

# ACTAS

## I CONGRESO INTERNACIONAL DE MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

CIMED



+ Info e inscripciones  
<https://remed.webs.upv.es/congreso>



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



MÀSTER  
EN GESTIÓ  
CULTURAL

**REMED**  
RED DE MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

## *Colección Congresos UPV*

### *CIMED21 - I Congreso internacional de museos y estrategias digitales*

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que en ella se relaciona y según el procedimiento que se recoge en

<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/CIMED/CIMED21/about/editorialPolicies>

### Editora

Ana Martí Testón

### Editado por

Editorial Universitat Politècnica de València, 2021

[www.lalibreria.upv.es](http://www.lalibreria.upv.es) / Ref.: 6644\_01\_01\_01

ISBN: 978-84-9048-957-4 (versión impresa)

DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/CIMED21.2021.14065>



*CIMED21 - I Congreso internacional de museos y estrategias digitales*  
se distribuye bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada  
4.0 Internacional. Basada en una obra en <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/CIMED/CIMED21>

## ÍNDICE

<b>COMITÉS</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>Desde el Congreso CIMED 21. Un congreso necesario que se establece en el panorama español y latinoamericano</b>	<b>IX</b>
<i>Ana Martí y Adolfo Muñoz</i>	
<b>Capacitación digital de los profesionales de museos en plena transformación digital</b>	<b>XI</b>
<i>Conxa Rodà</i>	
<b>Cuando se hace mal: Contribuciones de los profesionales de las tecnologías museísticas en tiempos de crisis</b>	<b>XXV</b>
<i>Paul F. Marty y Vivian Buchanan</i>	
<b>PREMIOS CIMED 21</b>	<b>XXXV</b>
<b>ESTRATEGIAS PARA SOBREVIVIR A LA PANDEMIA. EL MUSEO Y LA COVID</b>	
<b>Los recursos digitales del Museo Nacional de Ciencias Naturales durante el confinamiento por covid-19 y su evaluación</b>	<b>1</b>
<b>PREMIO CIMED</b>	
<i>Pilar López García-Gallo, Eloísa Pérez, Rocío Iriarte Rodriguez, Azucena López Márquez y Marta Fernández Lara</i>	
<b>Museo Cerralbo 2020, estrategias de comunicación en tiempos difíciles</b>	<b>21</b>
<i>Cecilia Casas Desantes y Demian Ramos San Pedro</i>	
<b>El marketing y su implementación en la gestión de la estrategia digital de los museos</b>	<b>43</b>
<i>Luis Walías Rivera</i>	
<b>#museuobert: los museos no se detienen ante la pandemia</b>	<b>59</b>
<i>Andrea Mejuto, Irene Gómez, Carlota Royo y Enric Zapatero</i>	
<b>PERSPECTIVAS PARA EL MUSEO DEL FUTURO</b>	
<b>Más allá de las paredes del museo: un enfoque de diseño especulativo para el museo del futuro</b>	<b>75</b>
<i>Jose Hopkins Brocq, Danique Hofstee y Vanessa Cantinho de Jesus</i>	

- Repensar un museo desde la sostenibilidad; la experiencia "Vi är planeten"** 91  
*José Antonio Gordillo Martorell*
- Propuestas de realidad virtual y aumentada para el museo del s XXI como laboratorio y espacio educativo** 101  
*Rubén Tortosa Cuesta, Raquel Caerols Mateo, Beatriz Escribano Belmar y Núria Rodríguez Calatayud*
- Del lienzo a la pantalla digital. La experiencia del museo en la era de la intermediación electrónica** 119  
*Carolina da Rocha Carlos Matos*
- Una propuesta de alternativa de catalogación en realidad virtual para fenómenos estéticos: Instalaciones y Environments de luz contemporáneos** 133  
*Leticia Crespillo Marí*
- El museo virtual de las fiestas del fuego del Pirineo. un museo en línea a partir del patrimonio inmaterial** 151  
*Xavier Roigé, Lluís Bellas y Virginie Soulier*

## REALIDAD AUMENTADA, REALIDAD VIRTUAL Y APLICACIONES INTERACTIVAS

- Poscatálogo, o de cómo y por qué experimentar físicamente un espacio vectorial de alta dimensión** 169  
**PREMIO CIMED**  
*Nuria Rodríguez Ortega, Gabriel Ruiz González, Javier De la Rosa, María Ortiz Tello y Leticia Crespillo Marí*
- El Museu de les Aigües en el mundo Minecraft y otras visitas virtuales** 183  
*Marta Soler Artiga, David Rovira Pujol y Quim Garreta Escuder*
- Museología 4.0. Un ejemplo Real** 201  
*Alexandre González Rivas y Xoel Vazquez Dios*

## COMUNICACIÓN Y REDES SOCIALES

- El uso de whatsapp en un museo** 221  
*Elena Moreno Pascual*
- Prácticas Feministas en Museos y sus Redes Sociales en México: una respuesta ante la pandemia** 233  
*Jessica Beatriz Ramírez Rivera*

<b>Estudio predictivo del uso colectivo de hashtags en museos de la red REMED</b>	<b>251</b>
<i>Victor Yeste Moreno, Ángeles Calduch-Losa y Jorge Serrano-Cobos</i>	
<b>Re-conectando Vilamuseu. Estrategias para combatir el distanciamiento social</b>	<b>267</b>
<i>Rosa Davó Ferrer y Carmina Bonmati Lledó</i>	
<b>Las redes sociales de L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia. De la periferia al centro de la comunicación institucional</b>	<b>283</b>
<i>Francesc Cabañés Martínez y Remedios Garcia Curiel</i>	
<b>#AlcazabaOnLine: Análisis de la Difusión del Patrimonio de Almería desde la Arqueología Pública</b>	<b>297</b>
<i>Marina del Mar Martínez Román</i>	
<b>Cinco cosas que debemos y cinco cosas que no debemos hacer al gestionar las redes sociales de un museo. Las 10 reglas de oro del Museo de Bellas Artes de Sevilla</b>	<b>315</b>
<i>Lourdes Páez Páez Morales</i>	
<b>Generación K: Oportunidades y desafíos</b>	<b>331</b>
<i>Javier Álvaro Iturralde De Bracamonte</i>	

## EDUCACIÓN, MUSEOS Y TIC

<b>Arte terapia para la escuela: una mirada hacia dentro y hacia fuera</b>	<b>345</b>
<b>PREMIO CIMED</b>	
<i>Alicia Santos Álvarez, Julia R. Gallego García, M. Tránsito Domínguez Astorga y Gonzalo Marcos Treceño</i>	
<b>El patrimonio inclusivo y la fabricación digital como herramienta de aprendizaje</b>	<b>361</b>
<b>PREMIO CIMED</b>	
<i>Andrea Granell Querol y Carme Comas Camacho</i>	
<b>Arte con té en el Museo Lázaro Galdiano. Una ventana virtual al arte, la historia y la cotidianidad</b>	<b>375</b>
<i>Amparo López Redondo, Jesús Morate Roldán y Carlos José Cavallé Pérez</i>	
<b>La mediación cultural digital en el ámbito educativo: Los programas educativos del MUCEN como un recurso pedagógico en tiempos de pandemia</b>	<b>389</b>
<i>Jorge Manuel Kishimoto Pinillos y Claudia Stephanie Sánchez Salazar</i>	

**Educación (en línea) para el desarrollo sostenible** 405  
*Gemma Carbó Ribugent y Roser Servalls Munar*

**Nuevo Lenguaje, Nuevas Herramientas, Nuevas Experiencias: La Visita Virtual y las Etiquetas Navilens en el Museo Arqueológico De Murcia** 421  
*Luis Enrique de Miquel Santed, Raquel Baeza Albaladejo y Teresa Fernández Azorín*

**Museos, comunicación y educación: una experiencia con futuros maestros de primaria** 437  
*María Magdalena Castejón Ibáñez*

**Una exploración del impacto de la pandemia en las estrategias digitales de los museos** 449  
*Ana Moliner Moliner Roca*

**Nuevos relatos más accesibles. “A peu de Museu”, un aplicativo web del Museo de Cervera** 465  
*Carme Bergés Saura*

## **DIGITALIZACIÓN, CREACIÓN DE OBJETOS DIGITALES Y COLECCIONES ONLINE**

**Curaduría transatlántica: cómo la digitalización de las colecciones promueve la colaboración** 487  
*Ana Somohano Eres y Claudia Zehrt*

**Musivaria HD: proyecto para el estudio, investigación y difusión de los mosaicos romanos tardoantiguos de la Península Ibérica desde las Humanidades Digitales** 503  
*Beatriz Garrido Ramos*

**Un museo virtual universitario para la recuperación de Memoria Histórica** 517  
*Nuria García Gutiérrez y Oscar Ruiz López*

**El catálogo digital de las monedas antiguas de la Península Ibérica** 535  
*Manuel Gozalbes, Juan Francisco Onielfa Veneros, Alejandro Peña Carbonell y Pere Pau Ripollès*

**Estrategias digitales colaborativas en tiempos de pandemia. Aplicación en redes de museos arqueológicos de una plataforma compartida de colecciones** 555  
*Ana María Garrido Ferrer, Hernandez Güell Marc, Elisa Hernandez Pastor y Núria Molist Capella*

## LA FIGURA DEL ESTRATEGA DIGITAL/ LA NUEVA TRANSVERSALIDAD DE LOS DEPARTAMENTOS MUSEÍSTICOS

**Cómo gestionar programas de digitalización en museos** 567

**PREMIO CIMED**

*Pere Viladot Barba, Marta Soler Artiga, Javier Hidalgo, Erik Stengler, Guillermo Fernández*

**Museos pequeños, estrategias digitales a medida. El caso del Museu d'Història de Manacor, (Mallorca)** 585

*María José Rivas Antequera y Magdalena M<sup>o</sup> Salas Burguera*

**Engagement: un modelo de procedimiento para la mejora de la experiencia de usuario en los museos** 605

*Mireia Alcón Latorre*

**La implantación de la estrategia digital en los museos de arte de España: un destino con varias rutas** 615

*Adriana Hurtado Jarandilla*

**Un estudio de público digital para un museo y una sociedad confinada** 629

*Paloma Sánchez Gómez y Ángel José Villa González*

**Desarrollo de estrategias digitales integrales y efectivas utilizando el viaje del visitante como framework clave** 651

*Susana Funes Rendón*

**La estrategia digital de REMED** 667

*Marta María Peinador Aguado*

**Modelos de gestión de museos con Inteligencia Artificial** 685

*Diana María Gonzalez Garza*

## STORYTELLING DIGITAL

**Museos y espacios arquitectónicos históricos: La narrativa transmedia como herramienta para la difusión de información** 701

*Jennifer Carolina Cruz Barbosa*

**Mus.net (MUSEum NETwork): Un proyecto europeo para el desarrollo de audiencias en pequeños museos** 713

*César del Valle Barreda*

**Conexiones más allá de la pantalla** 729

*Roberto Alexis Torres Mandiola*

<b>Nuevas tecnologías y divulgación científica: el caso de la app Hidden Valencia</b>	<b>743</b>
<i>Blanca LLanes Parra</i>	

## ACCESIBILIDAD

<b>Hacia una transformación digital consciente. El museo como laboratorio</b>	<b>757</b>
<i>Marta Font Cifré</i>	

<b>Talleres inclusivos #elsMELacasa ¿Cómo deben ser los materiales digitales accesibles?</b>	<b>767</b>
<i>Carme Comas Camacho</i>	

<b>Creando resiliencia en la comunidad a través de las plataformas digitales. El caso del Palacio Güell durante la pandemia</b>	<b>779</b>
<i>Anaïs Barnolas Soteras</i>	

## ANEXO 1. English version. CIMED 21 Awards

<b>Doing It Wrong: The Contributions of Museum Technology Professionals during Times of Crisis</b>	<b>797</b>
<i>Paul F. Marty y Vivian Buchanan</i>	

<b>The digital resources of the Museo Nacional de Ciencias Naturales during lockdown and their evaluation</b>	<b>805</b>
<i>Pilar López García-Gallo, Eloísa Pérez, Rocío Iriarte Rodríguez, Azucena López Márquez y Marta Fernández Lara</i>	

<b>Postcatalog, or how and why to physically experience a high-dimensional vector space</b>	<b>823</b>
<i>Nuria Rodríguez Ortega, Gabriel Ruiz González, Javier De la Rosa, María Ortiz Tello y Leticia Crespillo Marí</i>	

<b>Art Therapy for Schools: Looking Inside and Outside</b>	<b>835</b>
<i>Alicia Santos Álvarez, Julia R. Gallego García, M. Tránsito Domínguez Astorga y Gonzalo Marcos Treceño</i>	

<b>Inclusive heritage and digital fabrication as learning tools</b>	<b>849</b>
<i>Andrea Granell Querol y Carme Comas Camacho</i>	

<b>How to manage digitization programs in museums</b>	<b>863</b>
<i>Pere Viladot Barba, Marta Soler Artiga, Javier Hidalgo, Erik Stengler, Guillermo Fernández</i>	



## I CONGRESO INTERNACIONAL DE MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**Dirección:** Adolfo Muñoz y Ana Martí

**Editora Científica:** Ana Martí Testón

### Comité Científico

- **Ana Álvarez**, responsable de la Web y Nuevos Medios del Museo Thyssen-Bornemisza
- **Américo Castilla**, director de la Fundación TyPA - Teoría y Práctica de las Artes
- **Merete Sanderhoff**, comisaria y Asesora Senior en Statens Museum for Kunst (Dinamarca))
- **Javier Pantoja**, jefe del Área de Desarrollo Digital en Museo Nacional del Prado
- **Elena Villaespesa**, Assistant Professor Pratt Institute School of Information, NY y Analista Digital
- **Conxa Rodà**, Co-directora del Curso de Estrategia Digital\_UOC\_Museu Nacional d'Art de Catalunya
- **Adolfo Muñoz**, Profesor en la Universitat Politècnica de València, director de división AR del IDF
- **Ana Martí Testón**, Profesora en la Universitat Politècnica de València y Coordinadora de REMED

### Comité Organizador

- **Adolfo Muñoz**, Universitat Politècnica de València
- **Ana Martí Testón**, Universitat Politècnica de València
- **Sandra Rodríguez Trigo**, Universitat Politècnica de València
- **Maria Tomás García**, Universitat Politècnica de València
- **Natalia Almudí Gracia**, Universitat Politècnica de València
- **Salvador Ernesto Troncoso Curivil**, Universitat Politècnica de València
- **Ruben David Costa**, Universitat Politècnica de València
- **Belen Perelló Baixauli**, Universitat Politècnica de València
- **Alejandra Hamann**, Universitat Politècnica de València

## Desde el Congreso CIMED 21

### Un congreso necesario que se establece en el panorama español y latinoamericano

**Ana Martí Testón y Adolfo Muñoz**

Directores del Congreso CIMED 21

El I Congreso Internacional de Museos y Estrategias Digitales se ha establecido desde su primera edición en un referente respecto al uso de las tecnologías digitales en el ámbito museístico de habla hispana, a partir de la necesidad imperiosa de diseñar e integrar nuevas estrategias de comunicación en una emergencia marcada por la COVID-19. Un congreso necesario que ha evidenciado las brechas digitales y carencias de todo tipo de museos e instituciones culturales, a la vez que ha contribuido a documentar e informar sobre las buenas prácticas y distintas soluciones que han realizado nuestros museos, tanto grandes, como pequeños y medianos.

Estas actas presentan distintos artículos aceptados y presentados en el Congreso CIMED 21. Incluye los artículos escritos de las comunicaciones aceptadas, algunos artículos de los ponentes invitados, además de incluir una mención especial a los 5 artículos premiados, que han sido traducidos al inglés y se presentan igualmente en estas actas.

Desde 2018, fecha en se realizaron los últimos *Encuentros sobre Redes Sociales en Museos y Centros de Arte* organizados desde el MUSAC, se había creado un vacío respecto a los foros o encuentros relacionados con los museos y la tecnología digital en castellano. Desde la organización y dirección del presente congreso, percibió la necesidad de crear este espacio a nivel académico y profesional.

La pandemia de la COVID-19 ha supuesto el cierre temporal y permanente de muchas instituciones culturales y museos, y la tecnología digital se ha presentado como una aliada eficaz con la que empatizar en la época de crisis. Se ha evidenciado la urgencia de reaccionar, y aportar ideas y soluciones a corto, medio y largo plazo, que permitan afrontar un futuro incierto. Puesto que, en el contexto actual, las estrategias digitales son clave para la propia supervivencia de las instituciones y para que mantengan su relevancia.

El congreso es una iniciativa del Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte (DCADHA) de la Universitat Politècnica de Valencia y el Instituto de Diseño y Fabricación (IDF) en colaboración con los alumnos del Máster de Gestión Cultural UV-UPV, además ha contado con la colaboración de la Red de Museos y Estrategias Digitales (REMEDI).

La red REMEDI, es una plataforma que nació en marzo de 2020 para investigar, documentar y compartir los procesos que experimentan los profesionales de los museos con la implantación acelerada de las estrategias digitales. A principios de septiembre de 2021 cuenta con más de 900 socios, de perfiles variados; en la Red colaboran profesionales de 270 museos, 19 universidades y más de 48 empresas de gestión cultural, tecnológicas y entidades culturales.

CIMED 21 ha sido el primer congreso organizado desde la red REMED, y en esta, su primera edición se desarrolló íntegramente ONLINE. A partir de esta primera experiencia hemos comprobado cómo el I Congreso CIMED se ha establecido ya como un espacio de intercambio y discusión sobre las ventajas y dificultades de la implantación de las tecnologías digitales en los museos. Por un lado, como una estrategia para alcanzar y fidelizar audiencias, pero, por otro lado, para gestionar las bases de datos o incluso como un recurso para trabajar y establecer novedosas formas de colaboración y relaciones profesionales.

El I Congreso organizado desde la Red de Museos y Estrategias Digitales REMED ha establecido un diálogo académico y profesional fluido que se consolida en estas actas, y que nos permite conocer las tendencias y las mejores prácticas de planificación estratégica digital de los museos en los años venideros. Este congreso ha servido de referencia y guía a los profesionales del sector que asistieron a su celebración o los que accedan posteriormente a toda la documentación relativa al evento, que accesible en estas actas, publicadas en abierto e indexadas, o en los videos publicados en nuestro canal de youtube.

Con más de 400 asistentes, CIMED ha presentado una semana de actividades, tres días de talleres formativos, dos días de congreso online, con 10 conferencias y mesas redondas, en las que participaron 23 expertos destacados en la materia. En el congreso se expusieron 54 comunicaciones sobre la digitalización estratégica del museo.

Además, en CIMED han contribuido algunas empresas patrocinadoras como Museummate. También ha contado con el respaldo de la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), el ICOM, Europeana, Fundación Telefónica, el Institut Català de les Empreses Culturals o la Red de Museos de Lugo, entre otros.

CIMED ha contado con un comité científico de calidad formado por Ana Álvarez, responsable de la web y nuevos medios del Museo Thyssen-Bornemisza; Américo Castilla, director de la Fundación Typa-Teoría y práctica de las Artes; Merete Sanderhoff, comisaria y asesora senior en Statens Museum for Kunst (Dinamarca); Javier Pantoja, jefe del área de desarrollo digital en el Museo Nacional del Prado; Elena Villaespesa, Assistant professor en la Pratt Institute School of Information-NY y Conxa Rodà, codirectora del Curso de Estrategia digital UOC-Museu Nacional d'Art de Catalunya.

CIMED ha mostrado la transformación transversal sufrida en los museos, de la que extrae las prácticas de valor estratégico en un momento de cambio en el espíritu de una época. Soluciones que combinan lo conocido hasta el momento en hibridación con una geografía virtual que modifica prácticas y experimenta con los imaginarios de forma multidimensional y compleja, no exenta de desafíos y nuevas experiencias integrales en este periodo de transformación de las expresiones culturales.

## Capacitación digital de los profesionales de museos en plena transformación digital

Conxa Rodà<sup>a</sup>

@innova2

---

### **Resumen**

*Existe una gran necesidad de una mejor formación y perfeccionamiento en las capacidades digitales para que los museos puedan abordar con éxito los desafíos y la transformación digital en el contexto actual. Lo digital debe abordarse de manera integral y estratégica dentro de las organizaciones. Cualquier rol debe estar preparado para lidiar con lo digital con suficiencia, por lo que el aprendizaje a lo largo de la vida será una constante.*

**Palabras clave:** transformación digital, perfiles profesionales, formación, habilidades digitales.

---

### **Abstract**

*There is a great need for better training and refinement of digital skills so that museums can successfully address the challenges and digital transformation in today's context. Digital must be approached comprehensively and strategically within organizations. Any role must be prepared to deal with digital adequately, so lifelong learning will be a constant.*

**Keywords:** digital transformation, professional profiles, training, digital skills.

## **1. Introducción**

Los museos son en general pobres en cuanto a recursos –económicos, tecnológicos, humanos. Pero los museos albergan dos grandes tesoros: las colecciones (su razón de ser) y la gente (lo que les llena de sentido). Con gente me refiero tanto al público, la audiencia, como al equipo interno, los profesionales del museo. Y son estos los que harán posible la transición digital. Al equipo del museo hay que valorarlo, hay que cuidarlo, cultivarlo y hay que darle herramientas.

Lo digital es un activador de la transformación, pero el cambio auténtico no ocurre solo debido a la tecnología. Requiere sobre todo una actitud abierta para ser parte activa del cambio necesario hoy para:

- evolucionar nuestros museos hacia una mejor actuación orientada a los públicos
- ser relevantes para la sociedad
- ser más una plataforma social que un proveedor unidireccional de conocimiento.

Como punto de partida veamos qué significa la transformación digital. La transformación digital es mucho más que digitalización. Transformación digital significa un enfoque integral y unificado que vincula la misión del museo con las necesidades y expectativas del público, potenciado por lo digital. Transformación digital consiste en aplicar la tecnología digital a una nueva manera de crear / producir / comunicar contenido y servicios. Afecta a toda la organización: a lo que hacemos y a cómo lo hacemos, a los procesos.

La auténtica revolución de los museos consiste en transformar la relación con los públicos, la interacción y la participación, la experiencia que se ofrece. Una transformación que se ve facilitada y reforzada por la vía digital.

Habitualmente me gusta definir el museo como conector, <https://blog.museunacional.cat/es/museo-conector-publicos-contenidos>) conector entre el conocimiento, los contenidos, la colección y los públicos. Con el público como eje. Alrededor de ese eje central hay múltiples derivadas: cómo se expone y se explica la colección, qué servicios y actividades ofrece el museo, cómo se gestiona internamente, cómo se invita a la comunidad a participar, todo para servir mejor a la misión del museo y a su audiencia. La transformación digital es más un cambio social que tecnológico. Lo digital hoy penetra en todos los rincones de actividad del museo y en cada contenido orientado al público: webs, colección online, móvil, redes sociales, museografía interactiva, comunicación, marketing, estrategia de contenidos, realidad inmersiva, etc.



Fuente: museumofthefuture.com

Fig. 1 The Liminal Space (2020). “Mindsets for Museums of the Future”

Este gráfico me parece muy ilustrativo del momento de cambio que estamos viviendo. Me gusta especialmente la idea de museo como *mindset*, como “mentalidad”. Eso comprende adoptar una perspectiva plural, ser accesibles, trabajar por la conexión con la comunidad, ofrecer experiencias con sentido, significativas, y, en definitiva, ser un museo vivo, inclusivo, responsivo a la sociedad. Lo digital contribuye a desarrollar y a fortalecer cada una de estas vertientes. Por ello se habla de la necesidad de impregnar de *digital mindset*, de mentalidad digital, a todo el museo.

Esto a nivel organizativo sacude muchos cimientos. **El museo es un ecosistema donde todo está interconectado**, todo está interrelacionado. Como la dimensión digital es transversal a todo el museo –por fin, pandemia mediante, eso se ha puesto muy en evidencia-, el cambio puede muy bien significar redefinir prioridades, reestructurar el organigrama, reasignar roles, establecer nuevos objetivos, construir equipos multidisciplinares, redistribuir recursos. Estamos transitando de la organización jerárquica vertical a una organización más horizontal, más abierta, donde se deshacen los silos, donde la cooperación interna es fundamental.

Necesitamos repensar en clave digital procesos de trabajo, canales de distribución y servicios a los visitantes y usuarios.

## 2. La transformación digital

La transformación digital de las organizaciones pasa, también, por repensar la orientación de los departamentos de recursos -humanos, económicos, tecnológicos-, que deberán evolucionar hacia una función más estratégica. Así como me gusta definir al museo como conector, a los departamentos de recursos los veo también como conectores de personas, como impulsores de la inteligencia colectiva, que saben **poner en valor el capital social interno**.

En el contexto actual de incertidumbre y de complejidad, resulta más útil que nunca pararse a reflexionar y plantearse muchas preguntas en clave organizacional:

- ↳ ¿cómo conseguiremos un alineamiento de todo el museo en torno a la visión digital?
- ↳ ¿qué haremos para neutralizar la incertidumbre o el miedo al cambio?
- ↳ ¿cómo podemos ser más eficientes en los procesos mediante la tecnología digital?
- ↳ ¿qué reducción de costes –económicos, de medio ambiente– podríamos conseguir?
- ↳ ¿qué capacidades digitales necesitamos desarrollar internamente? ¿cuáles contratar externamente?
- ↳ el panorama digital, ¿comporta ajustar políticas internas? Por ejemplo, de protección de datos de los usuarios, sobre apertura de datos de las colecciones.

Se hace necesario **distribuir la acción digital a través de todo el museo**. Tres razones básicas así lo fundamentan. Primero, porque no es sostenible que un solo departamento –ya no digamos una sola persona- asuma y produzca todo el contenido digital. En segundo lugar, porque como lo digital impregna todo el museo, todos deberían estar implicados en su ecosistema digital. Y finalmente también porque con un modelo distribuido proporcionaremos un enriquecimiento de contenidos y de puntos de vista. Vimos durante la pandemia cómo lo digital pasó a ser trabajo de todos en el museo. Hay que aprovechar esta concienciación para solidificar y crecer. Una buena medida para trabajar lo digital desde la transversalidad e implicar al equipo puede ser crear un Grupo de trabajo Digital con integrantes de diferentes departamentos.

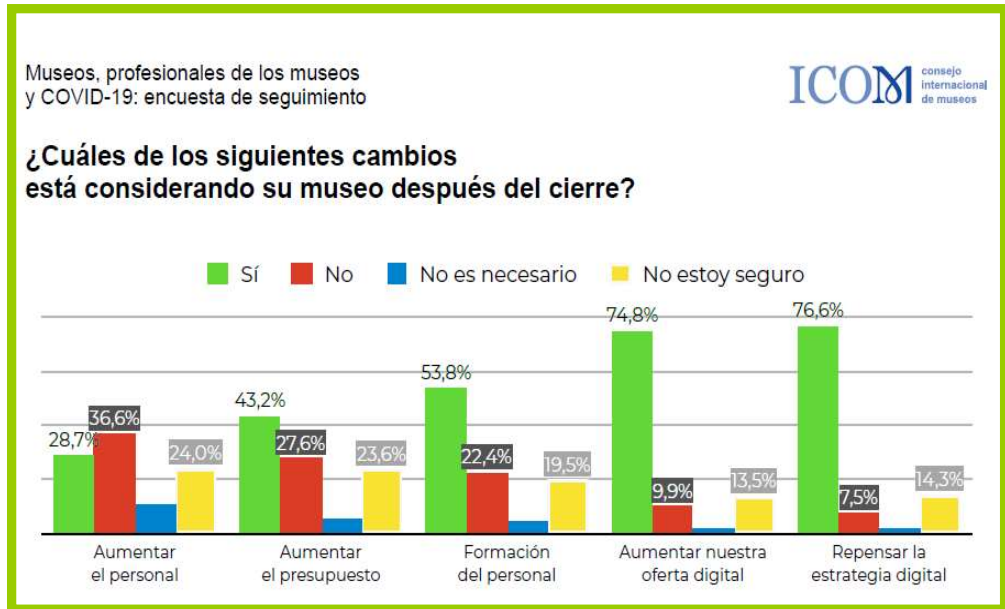
Como dicen los expertos de Altimeter, “desarrollar una **cultura interna de agilidad digital** es tan importante como cualquier iniciativa de estrategia digital”<sup>i</sup>. En la estrategia digital del Royal BC Museum (British Columbia) lo puntualizan de manera clara: “Digital platforms and content are the responsibility of single departments. While coordination is necessary to ensure limited resources are working towards common goals, **digital creation and idea generation should happen throughout the organization**”<sup>ii</sup>. El objetivo final no es tener un departamento digital sino, como dijo Loic Tallon cuando era Chief Digital Officer del Met, tener una institución que usa lo digital de manera efectiva para lograr su misión<sup>iii</sup>.

Necesitamos organizaciones inteligentes, abiertas a la innovación, con estructuras más flexibles, donde todo esté interconectado, donde las ideas fluyan y se generen nuevas, donde se experimente, donde se arriesgue, donde pensar y tener iniciativa sea reconocido, que se favorezca el aprendizaje continuo.

He expuesto en otros espacios que hay dos elementos fundamentales que cultivar internamente: la actitud –debe ser abierta- y la aptitud. Vamos a profundizar aquí en la aptitud. En general, se necesita en los museos más y mejor formación en competencias digitales, en trabajo colaborativo y en red, en comunicación online, en creación de contenido digital, en movilidad, en accesibilidad digital, en gestión de conocimiento abierto, en visión estratégica. Es cierto que, quien ha querido, ha podido aprovechar las muchas herramientas que hay para hacer auto formación y estar al día, pero las instituciones, y sobre todo las administraciones públicas, deberían facilitar mucho más esta puesta al día. La oferta informativa es muy insuficiente y los perfiles de los profesionales dentro de los museos no están en general suficientemente preparados ni para ser buenos narradores digitales, ni para manejar con suficiencia las herramientas digitales, ni para hacer analítica digital profundizada. Falta formación en todos estos aspectos. En el entorno actual, **la formación en competencias digitales se convierte en un factor crítico esencial.**

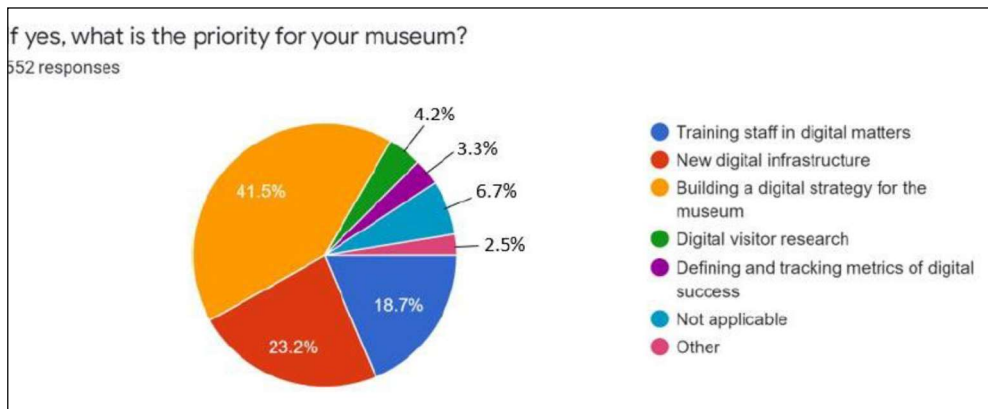
Diversos estudios se han publicado durante el confinamiento y la post-pandemia sobre el impacto COVID en los museos. Ha sido de todo orden, como sabemos. Es de remarcar la coincidencia de diferentes fuentes en la relevancia que adquiere en este nuevo contexto la necesidad de **formación** y de repensar o elaborar una **estrategia digital**. Así consta en los informes mostrados abajo, uno del ICOM (Consejo Internacional de Museos) y el otro de NEMO (Network of European Museum Organisations):





Fuente: Nemo.org

**Fig. 2 ICOM (2021). Informe de seguimiento ICOM: Museos, profesionales de los museos y COVID-19, pág. 18.**



Fuente: Nemo.org

**Fig.3 INEMO - Network of European Museum Organisations (2021). Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe . pág. 18**

Web, colección online, archivos digitales, redes sociales, museografía interactiva, aplicaciones para móviles, 3D, realidad aumentada y muchas otras vías y soportes digitales forman ya parte de las tareas habituales de gestión y de comunicación en los museos. No hay

museo hoy que se pueda permitir no tener una presencia digital y, como más activa, mejor. Ahora bien, ¿cómo ordenar todo ello? Podemos optar por ir desplegando iniciativas digitales dispersas -aquí una app, allí un boletín electrónico- que pueden ser muy válidas pero que al final no acaban de cuajar en la construcción de una actuación sólida, o bien podemos **afrentar el reto digital de una manera planificada** y, sobre todo, alineada con la misión y los objetivos globales del museo. Es decir de una manera estratégica.

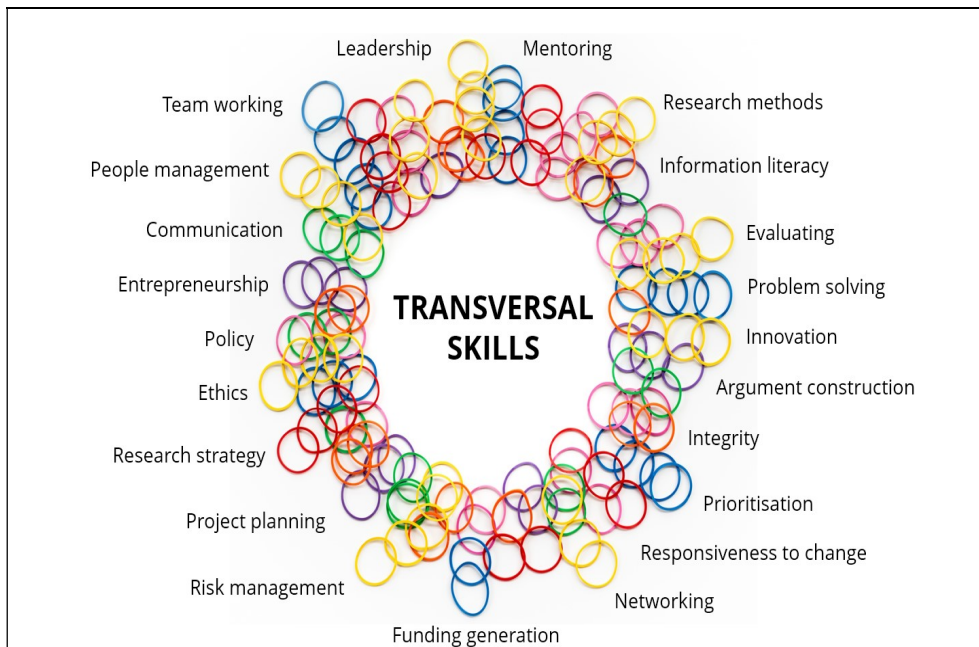
Si pasamos nuestros museos por el filtro de la **madurez digital** que propone la Knight Foundation, veremos que en cuanto a estrategia, la mayoría se mueven entre los estadios de por explorar o emergente. Este modelo marca los hitos a conseguir: disponer de una estrategia ampliamente compartida con todo el museo, evaluar regularmente en función de los objetivos e indicadores trabajados con datos integrados y contar con una colaboración transversal en la planificación de proyectos digitales:

		Untapped	Emergent	Realized
STRATEGY	Strategy creation and dissemination	<ul style="list-style-type: none"> <li>No digital strategy yet, may be considering one</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digital strategy may be developed but not broadly shared</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digital strategy shared broadly across museum, may be included within overall strategic plan</li> </ul>
	Goals development and outcomes tracking	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not have defined goals or KPIs (Key Performance Indicators) and/or do not measure the outcomes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Some defined goals or KPIs and some measured outcomes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regularly track against goals and KPIs with real-time integrated data</li> </ul>
	Cross-institutional planning of digital projects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Little to no planning for digital, primarily reactive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planning by individuals or individual departments and centered on specific projects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multiple groups or individuals feed into the planning and prioritization of digital</li> </ul>

Fuente: Knight Foundation

**Fig.4 Digital Readiness and Innovation in Museums Report, pág. 5 Knight Foundation (2020)**

Para ello será necesario contar con unas capacidades digitales internas y, probablemente incorporar nuevos perfiles profesionales. Podríamos distinguir entre tres grandes bloques de habilidades necesarias: uno de habilidades digitales generales, que debería tener prácticamente todo el personal del museo, otro de habilidades digitales específicas, en función del puesto de trabajo, y uno de habilidades transversales o “soft” skills, tales como saber planificar proyectos, resolver problemas, trabajar en equipo, liderar, comunicar, ser flexibles al cambio, tener empatía y muchas más:



Fuente: agaur.gencat.cat

**Fig.5 Euraxess Catalonia. “Herramientas para el desarrollo profesional”**

En cuanto a las capacidades digitales específicas, para ayudar a visibilizar mejor la necesidad de formarse en habilidades digitales en museos y mostrar qué requisitos se pedían en ofertas reales de trabajo en museos de todo el mundo, hace un tiempo empecé a recopilar ejemplos para mis estudiantes de máster y luego pensando en una posible utilidad para museos y universidades, expandí el informe con más ejemplos, datos, gráficos, extractos de informes y artículos tanto de museos como de consultoras internacionales en estrategia. Compartiré ahora algunos de los gráficos y reflexiones de este informe, *Digital Skills and Profiles in Museums today*, que se puede descargar libremente<sup>iv</sup>. Hay que reconocer que ha habido mucho esfuerzo individual por parte de muchos profesionales de museos para auto-formarse y que ha habido iniciativas parciales desde algunas administraciones como la Generalitat de Catalunya o el Eusko Jaurlaritza-Gobierno Vasco dirigidas a proporcionar formación a personal de sus museos. Pero hay que abrir mucho más el abanico, tanto de oferta formativa como de destinatarios.

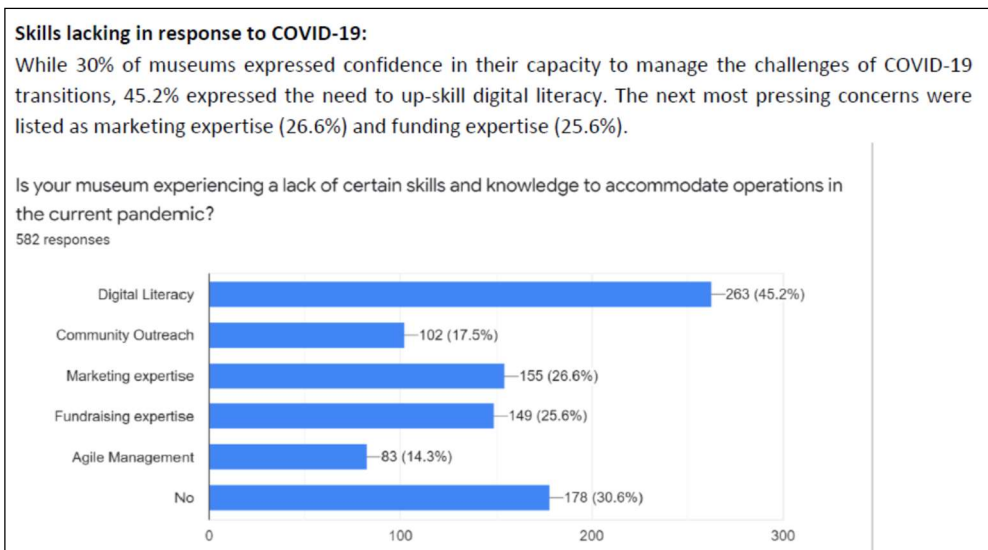
En primer lugar para poder avanzar es preciso que haya un liderazgo digital. Ello no quiere, claro está, decir que los directivos tengan que ser expertos en tecnología sino que deben tener la visión de lo esencial de lo digital hoy, su potencial para el museo y facilitar el desarrollo de iniciativas digitales, que fortalezcan la misión y los objetivos del museo, así como articular un entorno de aprendizaje continuo. Muy categórica, Jane Finnis calibra la laguna existente, especialmente en posiciones de liderazgo, respecto a la comprensión de la dimensión digital: “It is around the understanding of digital where we have found **significant gaps, particularly**

**in leadership positions** [...] Our [museums and heritage] sector needs leaders that can be informed, reflective, responsive and active in their digital understanding, so that as organisations we can **build a more digitally fluent workforce and create digitally mature relationships with our audiences**”<sup>v</sup>.

Hablamos de digitalización, pero al final, como dice Risto Sarvas, se trata de capacidades, habilidades y de maneras de trabajar, lo que significa repensar la estructura organizacional y el liderazgo<sup>vi</sup>. Sucede a menudo, sin embargo, que los responsables no son conscientes de las necesidades de desarrollo de las capacidades digitales del equipo. Así lo constataron los Museos Nacionales de Escocia cuando emprendieron un proceso interno de desarrollo digital que denominaron *Developing Digital Potential*. En palabras de su director de Digital Media, Rob Cawston, “The initial conversations with team leaders and managers [at National Museums Scotland] revealed that they are often not aware of the **digital skills development needs** of their staff [...] The Developing Digital Potential process was seen as a valuable way to address these issues and to consider individual development needs”<sup>vii</sup>.

El equipo británico de *Culture24* establece tres elementos de las habilidades digitales: *competency* (acción), o la habilidad para usar una herramienta digital; *capability* (intención), o cómo esa habilidad se aplica con éxito a una tarea; y *literacy* (reflexión), ser capaz de evaluar lo apropiado de esas competencias y habilidades. Estos tres elementos juntos son esenciales para construir la robustez digital<sup>viii</sup>.

Queda mucho camino por recorrer. Lo sabemos y lo corroboran los datos del estudio ya mencionado de NEMO: el 45% de los museos encuestados manifestaron una falta de competencias digitales:



Fuente: Nemo.org

**Fig.6 NEMO - Network of European Museum Organisations (2021). Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe . Final Report, pág. 24**

Parece pues evidente que en este entorno post-pandémico una de las prioridades debe ser la mejora de las competencias digitales de los profesionales de museos. Absolutamente imprescindible si, además, tenemos en cuenta que la contratación de nuevos perfiles profesionales en estos tiempos de estrechez presupuestaria va a ser muy difícil, sobre todo para los museos pequeños y medianos.

Existen notables iniciativas para el *reskilling* y *upskilling* en el sector de museos. Por citar algunos, los MOOCS (cursos masivos abiertos online) de [Mu.SA](https://mooc.cti.gr/musa.html) - MUuseum Sector Alliance (<https://mooc.cti.gr/musa.html>) y de [Europeana](https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EN+2021/about) ([https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture\\_EN+2021/about](https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EN+2021/about)), o la formación de [FutureLearn](https://www.futurelearn.com/courses/collections/digital-skills-workplace) (<https://www.futurelearn.com/courses/collections/digital-skills-workplace>) y de [Culture 24](https://digipathways.co.uk/resources/) (<https://digipathways.co.uk/resources/>). En el ámbito hispanohablante ofrecen formación [REMED](https://remed.webs.upv.es/) \_ Red de Museos y Estrategias Digitales (<https://remed.webs.upv.es/>), el medio Postgrado de [Estrategia Digital para Organizaciones Culturales](https://estudios.uoc.edu/es/masters-posgrados-especializaciones/especializacion/artes-humanidades/estrategia-digital-organizaciones-culturales-mnac/presentacion) (<https://estudios.uoc.edu/es/masters-posgrados-especializaciones/especializacion/artes-humanidades/estrategia-digital-organizaciones-culturales-mnac/presentacion>),

coorganizado por la UOC (Universitat Oberta de Catalunya) y el Museu Nacional d'Art de Catalunya, o iniciativas en Latinoamérica como [Open Museum](https://indesvirtual.iadb.org/course/view.php?id=1887) (<https://indesvirtual.iadb.org/course/view.php?id=1887>), y la [Fundación TyPA](https://www.typana.org.ar/es/museos.php) – Teoría y Práctica de las Artes, (<https://www.typana.org.ar/es/museos.php>). Pero se encuentra a **faltar una oferta formativa digital integral en el ámbito de patrimonio desde los organismos públicos en nuestro país**. Un sólido programa público de capacitación digital que cubriera las habilidades digitales generales de cualquier profesional hoy y las necesidades específicas en función del trabajo a realizar en digital en el museo y que abarcara diferentes niveles formativos sería un objetivo deseable –¿exigible? Y urgente. Comparto plenamente la afirmación de MuSA: “Increasing digital literacy and confidence among museum professionals is a crucial aspect of supporting the digital transformation of museums and enabling change”<sup>xix</sup>.

Efectivamente, es crucial, solo con una buena capacitación digital podrán los museos hacer la transición digital en el contexto post-pandémico y despuntar en nuevas vías de conectar con los visitantes y usuarios, conseguir el preciado *digital engagement*, ofrecerles una óptima mediación digital y, en definitiva, prestarles un mejor servicio dónde, cuándo y cómo lo prefieran. A la vez que convertir los museos en organizaciones ágiles donde las herramientas digitales refuercen el trabajo colaborativo. Sin olvidar el talento senior, como a menudo nos recuerda Laura Rosillo<sup>x</sup>.

Sin olvidar tampoco, que la tecnología digital es solo una herramienta no el fin, que lo presencial tiene un valor singular insustituible y que los cambios se están produciendo desde múltiples flancos. Decía hace poco para el *Anuario Digital de Cultura* que “junto a la propulsión de la esfera digital, de la mano de la pandemia, han llegado más cambios a los museos, otros impulsos como son la mayor focalización en la audiencia, el protagonismo de

la colección, el giro a los públicos de proximidad, la intensificación de la participación de los usuarios, características todas ellas esenciales a la propia misión de los museos y que el nuevo escenario ha proyectado a primera línea. **Aunando acción digital y analógica el museo saldrá reforzado.** Hibridar programación, contenidos, formatos o servicios potenciará el impacto y la relevancia social de nuestros museos”<sup>xi</sup>.

Al final, resulta **inseparable la capacitación digital del propósito social.** Dice Ross Parry: **“Digital literacy and social purposefulness are linked. In fact, they’re inter-dependent. We can’t think about digital transformation in arts and heritage organisations without considering the socially purposeful aims of those organisations. Similarly, we can’t think about being a socially purposeful organisation today without reflecting on the institution’s digital capabilities,** the digital dimensions to modern society, and the digital contexts of audiences’ lives”<sup>xii</sup>. La sociedad es digital, los museos para rendir un buen servicio y ganar relevancia social necesitan mejorar sus competencias digitales.

### 3. Algunas conclusiones

- Existe una tremenda necesidad de una mejor formación y perfeccionamiento en las capacidades digitales para que los museos puedan abordar con éxito los desafíos y la transformación digital en el contexto actual.
- Cualquier rol debe estar preparado para lidiar con lo digital con competencia, por lo que el aprendizaje a lo largo de la vida será una constante.
- Los museos necesitan incorporar nuevos perfiles digitales altamente capacitados en sus equipos.
- Los museos en general se quedaron atrás en cuanto a transformación digital. El segundo mejor momento para abordarla es ahora. Para ello,
- Lo digital debe abordarse de manera integral y estratégica en toda la organización.

Los ingredientes de la fórmula digital serán específicos de cada museo, de su misión, objetivos, colecciones, públicos. Pero hay algunos básicos que, a mi entender, no deberían faltar nunca: la orientación al público, la contextualización de las colecciones, la interpretación digital en salas y online, una mayor difusión de la labor investigadora y sus resultados, el trabajo colaborativo y, óptimamente, el acceso abierto a los datos, imágenes, contenidos para su uso y reutilización libre. Esa apertura conduciría a los museos directo a su misión de extender el conocimiento virtualmente a todo el mundo.

---

<sup>i</sup> Altimeter (2015). *Crafting a Digital Strategy: a Process & Checklist for Digital Strategy Development*, pág 19. <http://www2.prophet.com/crafting-a-digital-strategy>

<sup>ii</sup> *Royal BC Museum Digital Strategy 2015-2020* (2016), pág 5.

<https://royalbcmuseum.bc.ca/documents/105659/digital-strategy>

<sup>iii</sup> Tallon, Loic (2017). “The end goal is not to have a digital department, buit for an institution to use digital effectivelly to achieve its mission” a “Digital is more than a Department, it is a Collective Responsibility”, <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2017/digital-future-at-the-met>

<sup>iv</sup> Rodà, Conxa (2020). *Digital Skills and Profiles in Museums today*.

Versión breve, 46 pp, descargable en [https://www.linkedin.com/posts/conxaroda\\_digital-profiles-skills-in-museums-today-activity-6699727572890189824-7HJ7](https://www.linkedin.com/posts/conxaroda_digital-profiles-skills-in-museums-today-activity-6699727572890189824-7HJ7)

Versión completa, 98 pp, descargable en DOI: [10.13140/RG.2.2.13796.40321](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13796.40321)

<sup>v</sup> Finnis, Jane (2020). “Why digitally literate leadership is so important right now”.

<https://medium.com/@janefinnis/why-digitally-literate-leadership-is-so-important-right-now-3c2d9b214dde>

<sup>vi</sup> Sarvas, Risto (2020), entrevistado por Kajsa Hartig <https://www.idek.se/meetup-3-risto-sarvas-professor-of-practice-aalto-university>

<sup>vii</sup> Cawston, Rob (2020). “Sustainable processes for building digital skills”, <https://digipathways.co.uk/sustainable-processes-building-digital-skills/>. Ver también Karin de Wild “Developing staff digital skills: approach & process”, <https://digipathways.co.uk/developing-staff-digital-skills-approach-process/>

<sup>viii</sup> Culture 24 (2020). *The digital transformation agenda and GLAMs - Culture24 findings and outcomes*, pág. 9.

[https://pro.europeana.eu/files/Europeana\\_Professional/Publications/Digital%20transformation%20reports/The%20digital%20transformation%20agenda%20and%20GLAMs%20-%20Culture24,%20findings%20and%20outcomes.pdf](https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Publications/Digital%20transformation%20reports/The%20digital%20transformation%20agenda%20and%20GLAMs%20-%20Culture24,%20findings%20and%20outcomes.pdf)

<sup>ix</sup> MuSA (2020). *The Future of Museum Professionals in the Digital Era*, pág. 13. <http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2021/03/Mu.SA-e-book.pdf>

<sup>x</sup> Ver entrevista a Laura Rosillo en *DigitalFone* (julio de 2020). <https://digital-fone.com/talento-senior-laura-entrevista-laura-rosillo/>

<sup>xi</sup> Rodà, Conxa (2021). “La ansiada redimensión de lo digital: una mirada internacional al impacto del COVID-19 en los museos” en *Anuario AC/E de cultura digital 2021*, págs. 59-60. <https://www.accioncultural.es/es/anuario2021>

<sup>xii</sup> Parry, Ross (2019). “Socially purposeful digital skills”. <https://one-by-one.uk/2019/03/11/socially-purposeful-digital-skills/>

#### 4. Bibliografía recomendada

Europeana (2020). *Digital transformation in the time of COVID-19*. 59 pp.

<https://pro.europeana.eu/post/digital-transformation-in-the-time-of-covid-19-sense-making-workshops-findings-and-outcomes>

Eve Museografía (2019). “Despliegue de Habilidades Digitales en los Museos”.

<https://evemuseografia.com/2019/12/09/despliegue-de-habilidades-digitales-en-los-museos/>

ICOM Webinars. “Capacitación para profesionales de los museos”.

<https://icom.museum/es/news/webinars-capacitacion-museos/>

Marty, Paul (2021). “Contributions of technology museum professionals in times of crisis”, ponencia en el congreso CIMED 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=EJsmIQpBohI>

Observatori de competències digitals i ocupabilitat (2021). *Informe: Indicadores de Competencias Digitales y Ocupabilidad*. 70 pp. Descargable en <https://imancorpfoundation.org/i-observatorio-sobre-digitalizacion-y-empleo/>

One by One (2019). *Understanding the digital skills & literacies of UK museum people*. Phase Two Report

<https://one-by-one.uk/2019/05/21/phase-2-findings/> DOI:

<https://doi.org/10.29311/2018.02>

One by One (2018). *Mapping the Museum Digital Skills ecosystem*. <https://one-by-one.uk/2018/03/23/phase-1-findings/>

Skills Platform and Amar, Zoe (2020). *Charity Digital Skills Report 2020*.

<http://report.skillsplatform.org/charity-digital-report-2020/>



## Cuando se hace mal: Contribuciones de los profesionales de las tecnologías museísticas en tiempos de crisis

Paul F. Marty<sup>a</sup>, Vivian Buchanan<sup>b</sup>

<sup>ab</sup> School of Information, Florida State University, USA.

---

### Resumen

*Este artículo explora las contribuciones de los profesionales de las tecnologías de los museos en tiempos de crisis y analiza cómo los líderes de los museos pueden aprovechar mejor esas contribuciones. Abordando las siguientes preguntas clave: ¿Cómo pueden los profesionales de la tecnología de los museos contribuir a sus museos en tiempos de crisis? ¿Cómo ven estas contribuciones los directores/as de los museos? ¿Cómo pueden los profesionales de la tecnología de los museos defender el valor de sus contribuciones durante situaciones de crisis para mejorar el liderazgo de los museos? ¿Cómo pueden los dirigentes de los museos, y los profesionales de la tecnología, trabajar juntos para desarrollar las habilidades digitales, la mentalidad y las estrategias que todos los museos necesitarán para enfrentar nuevos desafíos y sobrevivir a crisis futuras?*

**Palabras clave:** profesionales de las tecnologías museísticas; informática de museo; museos en crisis; alfabetización digital; estrategias digitales.

---

### Abstract

*This paper explores the contributions of museum technology professionals during times of crisis and discusses how museum leadership can best take advantage of those contributions. It addresses the following key questions: How can museum technology professionals contribute to their museums during times of crisis? How are these contributions viewed by museum leadership? How can museum technology professionals advocate the value of their contributions during crisis situations to museum leadership? How can museum leadership and museum technology professionals work together to develop the digital skills, mindset, and strategies that all museums will need to meet new challenges and survive future crises?*

**Keywords:** museum technology professionals; museum computing; museums in crisis; digital literacies; digital strategies

## **1. Introducción**

En marzo de 2020, cuando la pandemia de COVID-19 se extendió por todo el mundo y los países cerraron sus fronteras, los tecnólogos de los museos entraron en acción, aprovechando el poder de la informática para llegar a audiencias y comunidades que repentinamente dejaron de visitar estas instituciones en persona. El Getty Art Challenge, por ejemplo, alentó a sus audiencias y seguidores, que permanecían confinados en sus casas, a recrear sus pinturas favoritas y compartirlas en las redes sociales (McGrath, 2020). Cientos de miles de personas en todo el mundo participaron en este desafío y, según Hart et al. (2020), el tráfico al sitio web del museo Getty aumentó más del 200% en abril de 2020, y la participación de las redes sociales del museo aumentó en más del 1,500% como resultado directo. Con el evidente éxito de proyectos como el Getty Art Challenge, parece obvio que el potencial de los profesionales de las tecnologías de los museos resulta clave para conectar con los visitantes, sin importar de qué parte del mundo procedan.

Sin embargo, hemos visto como a medida que la pandemia se prolongaba y los presupuestos de los museos iban empeorando, muchos profesionales tecnólogos han sido los primeros en ser despedidos. Como escribió Small (2020), "los déficits presupuestarios han caído en una regresión de las prioridades en muchos museos, donde campos que alguna vez crecieron, como los medios digitales y la educación, están siendo objeto de recortes". De manera similar, la Alianza Americana de Museos (2020) halló que, a pesar del valor obvio de las experiencias en línea dirigidas hacia los visitantes de los museos, dos tercios de los museos en los Estados Unidos estaban recortando en "educación, programación u otros servicios públicos". Estas decisiones frustraron naturalmente a muchos profesionales relacionados con la tecnologías museísticas. Como tuiteó Evjen (2020), "Esos son los profesionales que los museos necesitan justo ahora. Si se les está despidiendo, se está haciendo mal".

Dada la complicada situación financiera que trajo la pandemia de COVID-19 (AAM, 2020; ICOM, 2020; UNESCO, 2020), algunos recortes han sido, por supuesto, inevitables. Pero los museos han resistido otras crisis anteriores y han sobrevivido. La crisis económica de 2008, por ejemplo, devastó a los museos de todo el mundo, pero finalmente se recuperaron, y algunos incluso volvieron más fuertes que nunca (Rizzo, 2010). Como observó el Consejo Internacional de Museos en 2013, los museos "fortalecen las identidades culturales, apoyan la cohesión social y desarrollan la mediación intercultural, actividades que son fundamentales en tiempos de crisis" (ICOM, 2013). ¿Es que no podemos aprender de nuestro pasado para planificar nuestro futuro?. En lugar de despedir a las personas que están en mejores condiciones para ayudarnos a superar las crisis, ¿no podemos reconocer el papel que desempeñan los profesionales de las tecnologías de los museos en las crisis? En resumen, ¿podemos dejar de "hacerlo mal"?

Para explorar las contribuciones de los profesionales relacionados con las tecnologías de los museos en tiempos de crisis y discutir cómo los líderes y dirigentes de museos pueden aprovechar mejor esas contribuciones, este artículo aborda las siguientes cuatro cuestiones: ¿Cómo pueden los profesionales de las tecnologías contribuir a sus museos en tiempos de

crisis? ¿Cómo ven estas contribuciones los dirigentes de los museos? ¿Cómo pueden estos profesionales defender el valor de sus contribuciones durante situaciones de crisis para lograr un mayor liderazgo de sus museos? ¿Cómo pueden los dirigentes y los tecnólogos trabajar juntos para desarrollar las habilidades digitales, mentalidad y estrategias que todos los museos necesitarán con el fin de enfrentar nuevos desafíos y sobrevivir a crisis futuras?.

## **2. Identificación de las contribuciones de los profesionales de la tecnologías de los museos**

En los tiempos de crisis, los profesionales relacionados con la tecnología pueden contribuir de muchas maneras diferentes. Al centrarse en la participación de la audiencia, los medios digitales y la divulgación en línea, tienen la oportunidad de ayudar a sus instituciones a encontrar nuevas formas para continuar siendo relevantes y estar conectados con sus comunidades, particularmente en situaciones de crisis en las que las audiencias no pueden visitar los museos físicamente. En particular, cuando las crisis obligan a los museos a cerrar sus puertas al público, brindar acceso a la información, llegar a nuevas audiencias a través de nuevos medios e involucrar a esas audiencias con actividades en línea se convierten en acciones de vital importancia para los profesionales de los museos, especialmente porque cada vez más visitantes esperan que precisamente los museos ofrezcan este tipo de interacciones como parte de la experiencia de la visita.

Como argumenta Anderson (2018), “el uso de nuevas tecnologías dentro de estos procesos es cada vez más importante para reconceptualizar al público del museo y a los visitantes, particularmente a medida que los medios se entrelazan firmemente en la vida de las personas y las experiencias con el museo” (p.81). Por ejemplo, al proporcionar acceso remoto a la información relacionada con las colecciones, el museo puede ofrecer nuevas oportunidades para que sus profesionales interactúen con los visitantes fuera del museo, convirtiendo las interacciones unidireccionales sincrónicas ubicadas en los museos en interacciones asincrónicas bidireccionales que pueden tener lugar en cualquier parte del mundo. De manera similar, existe la posibilidad de involucrar al público a través de actividades en línea que sean relevantes para su vida cotidiana, ofreciendo una nueva oportunidad de expandir el alcance del museo hacia diferentes comunidades, incluyendo a las personas que probablemente nunca antes hubieran interactuado en un museo, con o sin crisis.

Los profesionales de las tecnologías también pueden contribuir internamente en tiempos de crisis, es precisamente entonces cuando su experiencia con las tecnologías de la información y la comunicación puede resultar más útil. Por ejemplo, al respaldar la infraestructura técnica que subyace en las operaciones museísticas (la misma tecnología que, entre otras cosas, permite a los empleados trabajar desde casa) y salvaguardar la integridad de los recursos, sistemas y tecnologías de información. Se trata de roles con gran importancia. Del mismo modo, estos profesionales probablemente participarán directamente en el desarrollo y mantenimiento del plan estratégico del museo para definir operaciones digitales durante situaciones de crisis (es muy probable que incluso adapten el plan estratégico del museo sobre

la marcha, a medida que evoluciona la crisis), y también pueden responsabilizarse de documentar la situación, para dar respuesta desde el museo a la crisis a largo plazo.

Estos profesionales pueden ofrecer acceso a la información de las colecciones, involucrar al público a través de actividades en línea y satisfacer las necesidades de información dentro y fuera del museo, demostrando ser vitales incluso en las situaciones de crisis, especialmente en la era digital. A medida que se desarrollaba la pandemia de COVID-19, museo tras museo buscaban empleados que pudieran ayudarles a implementar estrategias digitales necesarias para sobrevivir a la crisis, siendo los tecnólogos de los museos quienes desarrollaron estas estrategias, construyendo la infraestructura y promoviendo las tecnologías digitales necesarias. Si las contribuciones de los profesionales de las tecnologías pudieran ser reconocidas, ayudarían a los museos a sobrellevar nuevas crisis. Además, éstas deberían estar claramente documentadas y ser aclaradas para todas las partes interesadas.

### **3. Reconocimiento de las contribuciones de los profesionales de las tecnologías de los museos**

A pesar de los beneficios que ofrecen las contribuciones de los profesionales relacionados con la tecnología de los museos en tiempos de crisis, estas contribuciones pueden pasar desapercibidas para los líderes de los museos por muchas razones. Estos profesionales, como muchos otros relacionados con las tecnologías, tienen dificultades para hacer evidente el valor de sus contribuciones a los dirigentes debido a una falta general de comprensión acerca de la naturaleza de los proyectos relacionados con las tecnologías y las amplias responsabilidades que se asumen. Cuanto más quede entre bambalinas el trabajo de estos profesionales, y permanezca invisible, y además dejen de tener apoyo desde la dirección del museo, su labor se tornará todavía más intangible, y tendrán más probabilidades de que esto represente un peligro para los museos precisamente en crisis.

Como escribieron Nardi y Engeström (1999), “cuando las organizaciones se reestructuran y el trabajo se reorganiza, a menudo se elimina el trabajo invisible pero valioso. Nadie reconoce qué se está haciendo, o qué valor tiene, por lo que el tiempo y el personal necesarios no se asignan en nuevos planes” (p.1). Por ejemplo, existen malentendidos generales acerca de las responsabilidades de estos profesionales que pueden agravarse por la dificultad de transmitir indicadores tangibles de éxito en los proyectos (esto es particularmente cierto en situaciones en las que las lecciones aprendidas gracias a los fracasos pueden ser más valiosas que los resultados de un proyecto tecnológico en sí). De manera similar, la invisibilidad inherente del trabajo entre bastidores puede, lamentablemente, dar como resultado la percepción de que estos trabajadores no son esenciales para las operaciones del museo (después de todo, es fácil descartar lo que uno no ve, y casi todos los tecnólogos tienden a respetar la máxima de que, si algo es visible, significa que algo no ha funcionado).

Para muchos de estos profesionales, la invisibilidad inherente de su trabajo también va ligado a conceptos erróneos comunes sobre sus roles y responsabilidades cotidianas, especialmente

en un mundo donde se supone que las infraestructuras que funcionan correctamente son invisibles. Por ejemplo, los malentendidos generales sobre el tiempo y el esfuerzo que requieren los proyectos tecnológicos pueden dar lugar a la creencia errónea de que la inversión en tecnología es excesivamente costosa y que dicha inversión proporciona poco retorno. Asimismo, la percepción errónea de que la divulgación en línea no contribuye directamente a las visitas presenciales (una métrica para definir el éxito en el mundo digital que continúa desafiando décadas de argumentos), esto puede dar como resultado una tendencia hacia la infravaloración del desarrollo tecnológico en los museos, en comparación con otras actividades.

Cuanto más invisible e infravalorado sea el trabajo cotidiano realizado entre bastidores por parte de estos profesionales, es menos probable que los dirigentes de museos den prioridad a las iniciativas digitales. Incluso cuando los líderes solicitaron a los técnicos que apoyaran a sus instituciones durante la pandemia de COVID-19, seguía existiendo el temor subyacente entre ellos de que los avances aconteciesen en un lapso de tiempo corto. A muchos les preocupaba que mantener el foco sobre proyectos tecnológicos después de la pandemia pudiera convertirse un desafío, precisamente debido a los conceptos erróneos inherentes y los malentendidos cosechados alrededor del uso de las tecnologías en los museos. Si las lecciones aprendidas de la pandemia de COVID-19 no fueran a perderse, los técnicos de los museos podrían mejorar respecto a la defensa de su propio trabajo, para que los dirigentes de los museos tengan más probabilidades de priorizar las iniciativas digitales en el futuro.

#### **4. Abogar por las contribuciones de los profesionales de las tecnologías de los museos**

Para superar estos desafíos, los profesionales de las tecnologías deben defender con más fuerza el valor de sus contribuciones respecto a los dirigentes de los museos, tanto en tiempos de crisis como en tiempos estables. Esto se puede lograr al involucrar de forma constante a los líderes en el perpetuo trabajo de esta ocupación técnica y que se trabaje para demostrar su valor como comunidad profesional durante situaciones de crisis. Es imperativo que aprovechen todas las oportunidades disponibles para documentar su trabajo y proporcionar evidencias sobre sus beneficios respecto al museo, especialmente en un mundo donde el trabajo invisible que tiene lugar entre bambalinas puede darse por sentado con demasiada frecuencia.

Como escribió Marty (2016), “Mientras la gente crea que el fácil acceso a las colecciones del museo simplemente apareció por arte de magia, no gracias a su trabajo invisible, siempre existe el riesgo de que alguien pregunte: “¿Por qué eres importante? ¿Cuáles fueron tus aportaciones? y ¿quién eres tú de todos modos?” (p.20). Estos profesionales pueden luchar contra esta tendencia, por ejemplo, haciendo más visibles sus actividades cotidianas desarrolladas encubiertamente, y también compartiendo de manera proactiva ejemplos de proyectos tecnológicos exitosos con un público más amplio (el proyecto que es no compartido se convierte fácilmente en un proyecto que nadie conoce y equivale a un proyecto

que no aconteció). De manera similar, proporcionar métricas que documenten la capacidad de las tecnologías interactivas para mejorar las actividades y la participación de la audiencia puede ayudar a demostrar el valor de las iniciativas de divulgación en línea con respecto a las visitas físicas al museo.

También sería útil para ellos trabajar más de cerca con la dirección del museo mientras exploran nuevas estrategias digitales y promueven nuevos enfoques que ayuden a resolver problemas técnicos. Por ejemplo, pueden trabajar para involucrar a los líderes directamente en los proyectos tecnológicos en curso, alentándoles a tomar la iniciativa de documentar la necesidad y el valor de las estrategias digitales en tiempos de crisis. Del mismo modo, pueden unir fuerzas con otros trabajadores de otros museos, solicitando la ayuda de organizaciones profesionales que apoyan el uso de la tecnología en museos para documentar y difundir datos acerca del valor del trabajo de sus contribuciones, o a través de actividades como la realización de encuestas a los visitantes que determinen sus actitudes hacia el uso de las tecnologías interactivas en las salas y en línea.

Cuanto más se evidencia que estos profesionales ayudan a mejorar el liderazgo de los museos, más profesionales y tecnólogos podrán argumentar sus contribuciones y aumentar la comprensión general o la visibilidad de sus logros. Durante la pandemia de COVID-19, demostraron una y otra vez su capacidad para mantener los museos abiertos a la vista de sus visitantes virtuales, facilitando el acceso a las colecciones y siendo útiles y funcionales para los empleados que trabajaron remotamente, logrando que los museos fuesen relevantes para sus comunidades distribuidas, siendo de vital importancia que estos logros no pasen desapercibidos. Al proporcionar evidencia de la eficacia de sus esfuerzos de divulgación y el valor de su trabajo para los diversos interesados en los museos, no solo los profesionales de las tecnologías tienen la oportunidad de hacer más visibles sus propias contribuciones, sino que los dirigentes también tienen la oportunidad de promover e invertir en las contribuciones de su personal.

## **5. Invertir en las contribuciones de los profesionales de las tecnologías de los museos**

Existe una clara necesidad de que los dirigentes de los museos inviertan en la alfabetización digital y en las estrategias digitales necesarias para afrontar las crisis del siglo XXI. Es hora de que los líderes de los museos reconozcan que estos profesionales son tan esenciales como los comisarios para el correcto funcionamiento del museo moderno. A medida que los museos avanzan hacia un mundo posterior a la COVID, no deberían esforzarse por volver a la "vieja normalidad", sino que deberían aprovechar esta oportunidad para repensar su rol, y centrarse en las posibilidades de utilizar la tecnología para remodelar la experiencia museística, y buscar una "nueva normalidad" que sea mejor para todos los profesionales de los museos.

En un mundo donde lo digital lo impregna todo, no hay futuro para los museos que no tienen empleados con habilidades digitales, la mentalidad digital y las estrategias digitales que los

museos necesitan para sobrevivir. Los profesionales de las tecnologías de los museos están en una posición única para proporcionar el liderazgo digital que todos los museos necesitan, pero que pocos tienen, precisamente durante situaciones de crisis. Como informó la Fundación Knight (2020), “A medida que más museos comiencen a hacer de la participación de la audiencia digital una prioridad, aumentará la necesidad de personal enfocado en lo digital. [Pero ...] la mitad de las instituciones encuestadas informan que no cuentan con ninguna persona, o a lo sumo, con una sola persona como personal digital”.

Es de vital importancia que los profesionales de los museos desarrollen habilidades en áreas como la gestión de contenido, la alfabetización en medios digitales, la experiencia del usuario, la ética de los datos, la seguridad o la política de la información. Afortunadamente, hay muchas organizaciones profesionales y grupos académicos que trabajan para desarrollar estas habilidades y abordar esta brecha de habilidades críticas (Parry et al., 2018). Desafortunadamente, no importa cuán entusiastas puedan ser los museos en esta nueva normalidad, uno de los mayores problemas a los que se enfrenta hoy en día la informática de los museos es la dificultad que tienen para aferrarse a técnicos capacitados. Como escribe Chan (2020), “con el éxodo masivo de talentos técnicos y calificados del sector, [...] hay muy pocas personas con la profundidad y la experiencia en el sector que puedan ayudar a los museos a tomar decisiones tecnológicas estratégicas sensatas”.

Si los museos quieren revertir esa tendencia, entonces, en lugar de despedir a las personas que están mejor situadas para ayudarles a tomar decisiones estratégicas, deberían adoptar las habilidades de alfabetización digital necesarias en sus empleados y aumentar su inversión en tecnología, en línea y presencialmente. Para que los museos “dejen de hacer las cosas mal”, los líderes y los profesionales de las tecnologías deben trabajar juntos para enfrentar con éxito los desafíos futuros y sobrevivir a futuras crisis. A través de una comprensión compartida de sus contribuciones en tiempos de crisis, estos profesionales junto a los líderes de los museos podrán posicionar mejor a sus instituciones con las habilidades digitales, la mentalidad y las estrategias que todos los museos necesitarán para tener éxito en el futuro.

## 6. Referencias

- American Alliance of Museums (AAM). (2020). *National survey of COVID-19 impact on United States museums*. <https://www.aam-us.org/2020/07/22/a-snapshot-of-us-museums-response-to-the-covid-19-pandemic/>
- Anderson, S. (2018). Visitor and audience research in museums. In K. Drotner, V. Dziekan, R. Parry, & K.C. Schroder (Eds.), *The Routledge Handbook of Museums, Media and Communication*. London: Taylor and Francis, Inc.
- Chan, S. (2020). *Looking backwards to go forward — words from talks in late 2020*. Retrieved from <https://sebchan.medium.com/looking-backwards-to-go-forward-words-from-talks-in-late-2020-b20f90ce6375>

- Evjen, M. (2020, July 22). *Tweet*. <https://twitter.com/cantus94/status/1286136406948052992>
- Hart, T., Brooks, C., Spellerberg, M., & Poole, G. (2020). Effects Of Shelter-In-Place On Museum Website Visitation: Findings From A Cross-institutional Study. *Museum Computer Network 2020 Conference*. November 10, 2020. Retrieved from <https://mcn.edu/conferences/mcn-2020-virtual/>
- International Council of Museums (ICOM). (2013). *Support culture and museums to face the global crisis and build the future*. [https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Lisbon\\_Declaration\\_ENG.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Lisbon_Declaration_ENG.pdf)
- International Council of Museums (ICOM). (2020). *Museums, museum professionals and COVID-19*. <https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Report-Museums-and-COVID-19.pdf>
- Knight Foundation. (2020). *Digital readiness and innovation in museums: A baseline national survey*. <https://knightfoundation.org/reports/digital-readiness-and-innovation-in-museums/>
- Marty, P.F. (2016). The cobbler's children: Invisible work and information professionals in museums. In J.W. Arns (Ed.), *Annual Review of Cultural Heritage Informatics* (pp.19-22). Lanham: Rowman and Littlefield.
- McGrath, J. (2020). Museums and social media during COVID-19. *The Public Historian*, 42(4), 164–172.
- Nardi, B., & Engeström, Y. (1999). A web on the wind: The structure of invisible work. *Computer Supported Cooperative Work*, 8(1), 1-2.
- Parry, R., Eikhof, D.R., Barnes, S.-A., & Kispeter, E. (2018). Development, supply, deployment, demand: Balancing the museum digital skills ecosystem. First findings of the 'One by One' national digital literacy project. *Proceedings of the Museums and the Web Conference 2018*. <https://mw18.mwconf.org/paper/development-supply-deployment-demand-balancing-the-museum-digital-skills-ecosystem-first-findings-of-the-one-by-one-national-digital-literacy-project/>
- Small, Z. (2020, September 15). 'The pandemic was just the final straw': The hard-hit arts sector is facing a brain drain as ambitious workers seek greener pastures. *Art Net News*. <https://news.artnet.com/art-world/art-industry-brain-drain-1907518>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2020). *Museums around the world in the face of COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>
- Van Goch, M. (2018). Creativity in liberal education before and after study commencement. *4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18)*, 1475-1483. doi: 10.4995/HEAd18.2018.8228.



# **PREMIOS CIMED 21**



**IC**

## PREMIOS CIMED 2021

El comité Científico del Congreso CIMED 2021 formado por:

- **Ana Álvarez**, Museo Thyssen-Bornemisza
- **Merete Sanderhoff**, Statens Museum for Kunst
- **Javier Pantoja**, Museo Nacional del Prado
- **Elena Villaespesa**, Pratt Institute School of Information
- **Américo Castilla**, Fundación TyPA - Teoría y Práctica de las Artes
- **Conxa Rodà**, UOC y Museu Nacional d'Art de Catalunya
- **Adolfo Muñoz**, Universitat Politècnica de València
- **Ana Martí Testón**, Universitat Politècnica de València

**Ha otorgado cinco premios a las mejores comunicaciones del congreso CIMED 2021.**

El alto nivel de las ponencias supuso un análisis exhaustivo de las comunicaciones y los artículos derivados, y finalmente el comité científico seleccionó 5 artículos entre los 50 presentados como los ganadores.

Estas comunicaciones premiadas han sido traducidas íntegramente al inglés. Las versiones completas en inglés pueden consultarse en el anexo 1.

## ARTÍCULOS PREMIADOS EN CIMED 2021:

<b>Título de la comunicación</b>	<b>Autores/as</b>
<b>Los recursos digitales del Museo Nacional de Ciencias Naturales durante el confinamiento por COVID-19 y su evaluación</b>	Pilar López Eloísa Pérez Rocío de Iriarte Azucena López Marta Fernández
<b>Poscatálogo, o de cómo y por qué experimentar físicamente un espacio vectorial de alta dimensión</b>	Nuria Rodríguez Gabriel Ramírez Javier de la Rosa María Ortiz Leticia Crespillo
<b>Arte terapia para la escuela: una mirada hacia dentro y hacia fuera.</b>	Alicia Santos Julia R. Gallego M. Tránsito Domínguez Gonzalo Marcos
<b>El patrimonio inclusivo y la fabricación digital como herramientas de aprendizaje</b>	Andrea Granell Carme Comas
<b>Cómo gestionar programas de digitalización en museos</b>	Pere Viladot Marta Soler Javi Hidalgo Erik Stengler Guillermo Fernández

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**ESTRATEGIAS PARA SOBREVIVIR A LA PANDEMIA.  
EL MUSEO Y LA COVID**

## Los recursos digitales del Museo Nacional de Ciencias Naturales durante el confinamiento por COVID-19 y su evaluación

### PREMIO CIMED

The digital resources of the Museo Nacional de Ciencias Naturales during lockdown and their evaluation

Versión en español, \*English version at Anexo I

**Pilar López García-Gallo<sup>a</sup>, Eloísa Pérez Santos<sup>b</sup>, Rocío de Iriarte Rodríguez<sup>c</sup>, Azucena López Márquez<sup>d</sup>, Marta Fernández Lara<sup>e</sup>.**

<sup>a</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [pilarg@mncn.csic.es](mailto:pilarg@mncn.csic.es), Universidad Complutense de Madrid y Laboratorio Permanente de Público de Museos, [eperezsa@ucm.es](mailto:eperezsa@ucm.es), <sup>c</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [rociodeiriarte@mncn.csic.es](mailto:rociodeiriarte@mncn.csic.es), <sup>d</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [azucenalopez@mncn.csic.es](mailto:azucenalopez@mncn.csic.es), <sup>e</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [martaflara@mncn.csic.es](mailto:martaflara@mncn.csic.es).

---

### Resumen

*El Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), consciente del papel creciente del entorno digital en los museos, especialmente tras la crisis por COVID-19, incluyó una sección de recursos digitales en su página web antes de la declaración del estado de alarma, periodo en el que estos recursos se potenciaron y ampliaron mediante la creación de actividades didácticas online, juegos digitales y juegos online, vídeos divulgativos, difusión de exposiciones y visitas virtuales realizadas anteriormente junto a Google Arts & Culture. En cuanto a las redes sociales, el objetivo fue acercar las colecciones, la investigación y las exposiciones a los usuarios. Durante la segunda quincena de marzo de 2020, y al inicio del estado de alarma y confinamiento, se notó un incremento en el interés de las publicaciones en RRSS respecto a las realizadas antes de la pandemia. Entre marzo y junio de 2020 se comprobó que la comunidad de seguidores en redes sociales del MNCN interactuó notablemente y comentó más los contenidos propuestos. Además, del 14 de marzo al 28 de mayo la página web del MNCN recibió 284.848 visitas. Un total de 98.303 usuarios consultaron el contenido online del Museo. El confinamiento también supuso una oportunidad para evaluar la recepción y la efectividad de los recursos digitales iniciados y recabar información relevante que permitiera adelantarse a las inquietudes e intereses del público, a través de un cuestionario online realizado en mayo de 2020, durante la fase 1 de la desescalada y justo antes de la reapertura de equipamientos culturales y museos. También se evaluó la predisposición a volver*

*a las salas del Museo, la disponibilidad para seguir actividades en streaming en el futuro previo pago y otros sistemas de financiación de contenidos online.*

*Los resultados mostraron que estos contenidos fueron muy valorados por los encuestados que realizaron un seguimiento de estos de forma proactiva, ya que casi la mitad afirmó seguir la información digital publicada por el MNCN. Los visitantes más habituales, aquellos que habían realizado varias visitas presenciales en los últimos 2 años, fueron los que más información recordaron haber visto y buscado.*

**Palabras Clave:** *confinamiento; pandemia, recursos digitales; redes sociales; evaluación; cuestionario online, museo*

---

### **Abstract**

*The Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), aware of the growing role of digital environments in museums intensified by the COVID-19 crisis, included a section of digital resources on its website before the state of emergency was declared. During this time, these resources were increased and improved through the creation of online educational activities: online and digital games, informative videos, the dissemination of exhibitions, and virtual visits previously created with Google Arts & Culture. In terms of social networks, the objective was to bring collections, research, and exhibitions closer to users. During the second half of March 2020 and at the beginning of the state of emergency and lockdown, interest in the publications on social networks increased. Between March and June 2020, the community of MNCN followers on social networks interacted with and commented significantly more on the content. In addition, from March 14 to May 28, the MNCN website received 284,848 visits. A total of 98,303 users consulted the Museum's online content. Lockdown also provided us with an opportunity to evaluate the reception and effectiveness of our digital resources and collect relevant information that would allow us to anticipate the concerns and interests of the public. We posted an online questionnaire in May 2020, during phase 1 of reopening and just before cultural facilities and museums were to open to the public. People's willingness to return to the Museum, to participate in paid streaming activities in the future, and other online content financing systems were also evaluated. The results showed that these contents were highly valued by the respondents who proactively used them, as almost half claimed to follow the digital information published by the MNCN. The most frequent visitors, those who had made several face-to-face visits in the last two years, were the ones who remembered seeing and searching for the most information.*

**Keywords:** *lockdown; pandemic, digital resources; social media; evaluation; online questionnaire, natural history museum*

-----

*Este trabajo de investigación se ha realizado a iniciativa de la Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica del MNCN con la colaboración de la Vicedirección de Exposiciones y con la asesoría científica para el diseño de la investigación de Eloísa Pérez Santos (Universidad Complutense de Madrid). El formato y los contenidos del cuestionario se diseñaron de forma colaborativa y bajo el auspicio de la Dirección del MNCN-CSIC y del Laboratorio Permanente de Público de Museos (SGME).*

## 1. Introducción

El cierre de los museos y el confinamiento de la población desencadenada por la emergencia sanitaria de la COVID-19 ha puesto de manifiesto las debilidades de las estrategias digitales de estas instituciones además de plantear numerosos interrogantes de cara a una futura, aunque cuestionable, normalidad.

El Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), como todos los espacios culturales del país, permaneció cerrado por la pandemia desde mediados de marzo hasta principios de junio de 2020. Esta circunstancia activó los planes de digitalización que ya habían comenzado en últimos años en el Museo y se convirtió en una oportunidad para lanzar nuevas propuestas digitales tanto para los visitantes presenciales que, durante esos meses no pudieron acudir al Museo, como para una audiencia virtual más amplia que estuviera interesada en este tipo de contenidos.

La Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica del Museo, consciente del papel creciente del entorno digital en los museos, visibilizó la oferta online que llevaba realizando durante años y presentó nuevas propuestas digitales para que el público pudiese seguir disfrutando de la ciencia a través del Museo durante la cuarentena y, tras ella desde cualquier parte del país y fuera de él, desde sus hogares. En la página web, que desde su lanzamiento en octubre de 2019 hasta febrero de 2020 había recibido una media de 170.000 visitas, se incluyó una sección de recursos digitales antes de la declaración del estado de alarma, periodo en el que estos recursos se potenciaron y ampliaron. Se realizó la primera exposición virtual elaborada en colaboración con el público seguidor del Museo: “Naturaleza artificial: Vuestra exposición”, en la que el hilo argumental ha sido la biodiversidad que encontramos en nuestros hogares, pero cuyo verdadero núcleo son las propias historias contadas por el público que se convirtió en co-creador de la muestra. La convocatoria se hizo a través de redes sociales para que los seguidores enviaran imágenes de animales artificiales. La exposición se inauguró el 4 de mayo de 2020, estando el museo cerrado al público: [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/exposiciones/naturaleza-artificial-vuestra-exposicion>]. El 27 de octubre de 2020 se presentó, de forma presencial y en streaming, al profesorado de educación primaria el proyecto ‘Cuéntame cómo dedicarme a la ciencia’, un recurso educativo que, a través de audiocuentos, pretende acercar la ciencia y la figura de mujeres investigadoras del museo a los más pequeños. Además de 10 narraciones y la canción ‘Quiero investigar’, el proyecto incluye una guía educativa con ilustraciones originales, propuestas para trabajar en el aula, biografías de las protagonistas y explicaciones de algunos de los conceptos que se tratan en cada historia [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/educacion/cuentame-como-dedicarme-la-ciencia>].

Así mismo, la imposibilidad de abrir las puertas del MNCN durante el estado de alarma, hizo que se replanteara la estrategia de Comunicación y Cultura Científica de esta institución a través de sus redes sociales. Los anuncios de las actividades para todos los públicos, de las conferencias o de las exposiciones temporales tuvieron que ser sustituidos por contenidos digitales; visitas virtuales, exposiciones online de Google Arts, información de archivo sobre

colecciones, recursos educativos online (existentes y nuevos), juegos digitales. [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/actividades/recursos-digitales>].



Fig. 1 El MNCN cuenta con distintos espacios en su web donde se agrupan los recursos digitales

Al mismo tiempo, el Museo tuvo en cuenta que, como algunos autores importantes han venido señalando (Villaespesa, 2018), la experiencia digital en los museos ha ido evolucionando en los últimos años, pasando de una interacción estática con los usuarios a una caracterizada por la comunicación bidireccional y la participación en múltiples plataformas. Por ello, se decidió crear publicaciones que mostrasen y acercasen las colecciones, la investigación y las exposiciones a los usuarios a través de los contenidos digitales disponibles, realizándose, entre marzo y mayo de 2020 unas 300 publicaciones en los perfiles de las redes sociales del Museo (Facebook, Twitter e Instagram), cuidándose especialmente la interacción con el público que reaccionaba a esos contenidos y siguiendo en todo momento las estrategias de diseminación que hacen un uso óptimo de los canales y recursos de comunicación científica disponibles (Dudo y Besley, 2016; Valero y García (2018).



Tabla 1. Recursos digitales y número de publicaciones del MNCN de marzo a junio de 2020

Recursos	Dirección	Nº publicaciones
Página web	<a href="http://www.mncn.csic.es">www.mncn.csic.es</a>	7
Twitter	<a href="https://twitter.com/MNCNcomunica">https://twitter.com/MNCNcomunica</a>	143
Facebook	<a href="https://www.facebook.com/MNCNcomunica">https://www.facebook.com/MNCNcomunica</a>	118
Instagram	<a href="https://www.instagram.com/museocienciasmadrid/?hl=es">https://www.instagram.com/museocienciasmadrid/?hl=es</a>	108
Newsletters	<a href="https://us11.admin.mailchimp.com/campaigns/wizard/neapolitan?id=727961">https://us11.admin.mailchimp.com/campaigns/wizard/neapolitan?id=727961</a> <a href="https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=5e446ff6f">https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=5e446ff6f</a> <a href="https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=0e724719">https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=0e724719</a> ...entre otras...	10
Youtube	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCXMQC8I0SuQuHiPXgk60wHA">https://www.youtube.com/channel/UCXMQC8I0SuQuHiPXgk60wHA</a>	4

El interés por conocer cómo toda esta actividad digital fue recibida por el público del Museo y la necesidad de conocer, antes de la reapertura, la disposición a volver presencialmente a las salas expositivas y/o, en su caso, mantener un seguimiento online de los recursos ya iniciados, fue el detonante para iniciar un estudio sobre el tema. Esta investigación inicial se enmarca dentro de la Unidad de Estudios de Público del Museo Nacional de Ciencias Naturales, creada en 2019, para investigar los perfiles de los visitantes y audiencias digitales; sus intereses, necesidades y sugerencias de mejora, así como la efectividad de los recursos y servicios del museo. [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/actividades/unidad-de-estudios-de-publico-del-mncn>].

## 2. Objetivos

El objetivo principal del trabajo que se presenta fue la evaluación del nivel de seguimiento e interés en los recursos digitales lanzados por el Museo durante el confinamiento, después de su cierre y durante el estado de alarma decretado por la pandemia mundial por COVID-19 y

relacionarlo con la disposición, temores y necesidades de los visitantes del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) ante la reapertura del Museo1.

Este objetivo general se concretó en una serie de objetivos específicos que permitieran dar voz a los visitantes y escuchar sus preocupaciones ante la reapertura del Museo, así como recabar información relevante que permitiera adelantarse a sus inquietudes e intereses:

Realizar un análisis de resultados de los recursos digitales del Museo a lo largo del tiempo, antes, durante y después del cierre, confinamiento y reapertura.

Conocer el seguimiento por parte del público de los recursos y contenidos digitales que el Museo puso en marcha o potenció durante el periodo de confinamiento.

Investigar la opinión del público sobre estos contenidos, su predisposición a volver de forma presencial en esta nueva etapa y a seguir manteniendo su vinculación con los nuevos recursos digitales del Museo.

Este trabajo se ha elaborado con los datos recogidos en un primer estudio inicial de una serie de investigaciones que el MNCN realizará, durante los próximos años, sobre las características, motivaciones y opiniones de sus visitantes, así como de su experiencia presencial y digital de la visita y que servirán para conectar aún más el Museo con su público.

### **3. Metodología**

Como afirma Villaespesa (2018) para poder tener una visión completa del usuario, se necesita combinar distintos tipos de herramientas y métodos de recogida de información, por lo que los datos proporcionados por analíticas web deben ser cumplimentados con otros sobre motivaciones, expectativas, necesidades y satisfacción asequibles a través de otro tipo de estrategias como los cuestionarios y las entrevistas al público. Por ello, la metodología utilizada en este trabajo para evaluar los objetivos propuestos fue múltiple intentando relacionar los datos cuantitativos procedentes de las métricas digitales con los obtenidos a través de cuestionarios y entrevistas al público.

Por un lado, se utilizaron analíticas digitales para la medición del uso e impacto de los recursos digitales del Museo antes y después del confinamiento, fundamentalmente, Google Analytics y análisis de redes sociales. Para observar y medir los nuevos seguidores, las visitas al perfil, las impresiones, las interacciones, los comentarios, las visualizaciones, el alcance y las menciones, se usaron las propias herramientas proporcionadas e incluidas en las redes sociales analizadas de los perfiles activos del MNCN: Twitter, Facebook e Instagram. Para ello, se utilizó la herramienta del calendario para conocer los datos en los periodos concretos de interés. Además, se realizó un informe mensual (desde enero de 2020 hasta la actualidad) con los siguientes indicadores: nuevos seguidores en cada red social, número de

---

<sup>1</sup> Los resultados completos de la evaluación realizada a través del cuestionario online, pueden consultarse en [https://www.mncn.csic.es/sites/default/files/2020-09/DossierEstudioPublico\\_FINAL.pdf](https://www.mncn.csic.es/sites/default/files/2020-09/DossierEstudioPublico_FINAL.pdf)

publicaciones total y porcentaje de publicaciones sobre las diferentes temáticas tratadas en el MNCN.

Google Analytics fue la herramienta empleada para la toma de datos relacionada con la página web ([www.mncn.csic.es](http://www.mncn.csic.es)). Gracias a ella se pudieron analizar mensualmente (desde su lanzamiento en octubre de 2019 hasta la actualidad) 14 parámetros diferentes: visitas a páginas, sesiones, usuarios, porcentaje de rebote, duración media de la sesión, media de páginas visitadas por sesión, visitas por países, visitas por comunidades autónomas, dispositivos usados, sexo y edad de los usuarios, usuarios nuevos vs. recurrentes, adquisición y páginas más vistas. Esto ha permitido ver la evolución de la página web y los cambios y diferencias que la pandemia ha provocado en el comportamiento habitual de las personas que nos visitaban, tanto las nuevas como las recurrentes, en cuanto a sus búsquedas, procedencia de las visitas y contenidos más visitados.

También se diseñó un cuestionario online que se dio a conocer a través de listas de distribución por correo electrónico, la propia página web del museo y sus perfiles en redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram), enviándose a reconocidos divulgadores y blogueros científicos y culturales (Twitter, Instagram, etc.) para que pudieran difundirlo. Este cuestionario fue diseñado a partir de la experiencia de trabajos anteriores del equipo de planificación de esta investigación (Pérez Santos, 2009; 2018; 2020) con la participación del personal de la Vicedirección de Exposiciones y de la Dirección del centro, siguiendo un proceso colaborativo y participativo, involucrando a todos los participantes en su desarrollo e implementación, lo que, como demuestra la experiencia, elimina el temor asociado a todo proceso evaluativo que en muchas instituciones todavía persiste (Pérez Santos, 2019).

Por último, se llevaron a cabo algunas entrevistas cortas a los visitantes presenciales el día de la reapertura del museo y se analizó la asistencia a actividades durante el verano y otoño de 2020, después de que el Museo volviera a abrir de nuevo.

El cuestionario online tenía como objetivo investigar a un público amplio que conocía presencial o virtualmente, en mayor o menor medida, el Museo Nacional de Ciencias Naturales, sobre el seguimiento y la satisfacción con sus recursos digitales, además de otras variables de interés de cara a la reapertura. Para ello se lanzó entre el 13 y el 28 de mayo de 2020, durante la fase 1 de la desescalada y justo antes de la reapertura de equipamientos culturales y museos.

A través del procedimiento de encuesta, el cuestionario fue respondido por 1.122 personas, las cuales resultaron ser visitantes más o menos habituales del Museo (el 83%), muchas (el 23,2%) habiendo realizado varias visitas en los últimos años, principalmente con niños (el 25,6%), para participar en talleres, conferencias, etc. El 63,7% eran mujeres y el 81,3% tenían edades comprendidas entre los 30 y los 65 años. Un 85% poseían estudios superiores y aproximadamente la mitad, el 49,7%, una formación y/o profesión relacionada con el ámbito científico. Casi todos, el 82,6%, eran residentes en Madrid.

#### 4. Resultados

Uso e impacto de los recursos digitales del Museo y redes sociales durante el cierre del Museo en el confinamiento

En la segunda quincena de marzo de 2020, y coincidiendo con el inicio del estado de alarma y confinamiento, se notó un incremento en el interés de las publicaciones digitales. Concretamente del 14 de marzo, fecha de inicio del estado de alarma, al 28 de mayo, día de cierre de esta encuesta online administrada, la página web del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid recibió 284.848 visitas a sus páginas. Un total de 98.303 usuarios consultaron el contenido online del Museo. De este total de usuarios, el 11,93% fueron recurrentes frente a un 88,07% que fueron nuevos usuarios.

Aunque al principio del confinamiento (del 15 de marzo al 15 abril), se aprecia una caída acusada de visitas con solo 95.915, una de las cifras más bajas registradas en todo el año, a partir de abril hay un crecimiento del 32%, que luego se va estabilizando, coincidiendo con la publicación de los recursos digitales creados durante el confinamiento, con el Museo ya cerrado.

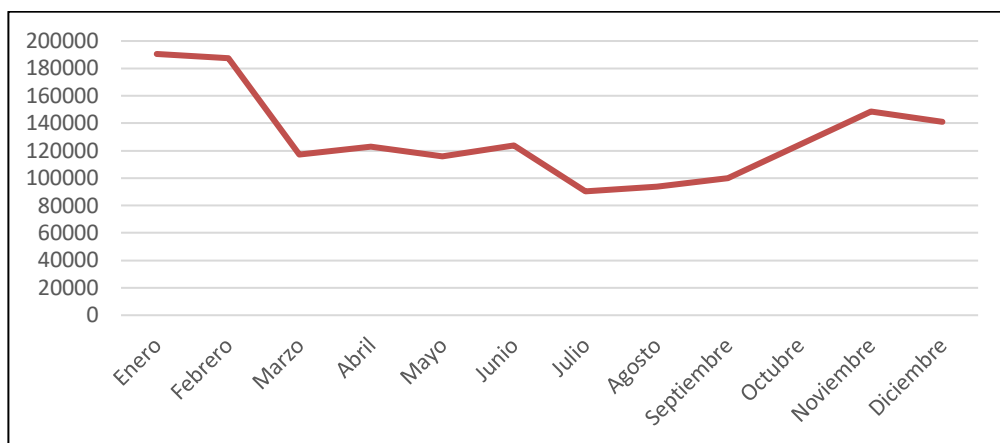


Fig. 2 Evolución del número de visitas totales a páginas web del MNCN durante 2020

Un dato curioso es que mientras que desde el lanzamiento de la página web en 2019 hasta febrero de 2020 el 52,48% de las visitas a la página procedían de Madrid, durante el confinamiento, este porcentaje decrece hasta el 26,4% en marzo y el 27% en abril en favor de otras comunidades autónomas como Andalucía o Cataluña. Sólo a partir de mayo, las visitas de Madrid vuelven a subir levemente hasta el 36,8%. Es lógico pensar que el visitante de Madrid consultaba la página web antes de su visita para informarse de la localización, las tarifas y los horarios del museo, pero ante el cierre, este tipo de consultas decaen y otras

centradas en contenidos educativos digitales, potenciados considerablemente durante ese periodo, hacen aumentar las visitas de otras zonas del Estado.

Por su parte, las consultas de las páginas de actividades y las referentes a la información para la visita (horarios y localización) sufrieron una enorme bajada por la ausencia de actividades presenciales y el cierre del Museo, pero empezó a remontar coincidiendo con la fecha próxima a la reapertura, a principios de junio. Las visitas registradas en la sección ‘Comunicación’ subieron en los meses del confinamiento respecto a meses anteriores y posteriores. Como dato curioso cabe destacar que, durante el mes de abril, de las 123.136 visitas a páginas, 4.745 fueron al perfil laboral de Fernando Valladares, investigador del MNCN que durante los meses del confinamiento fue muy mediático al ser entrevistado en numerosos programas de radio, televisión y periódicos online.

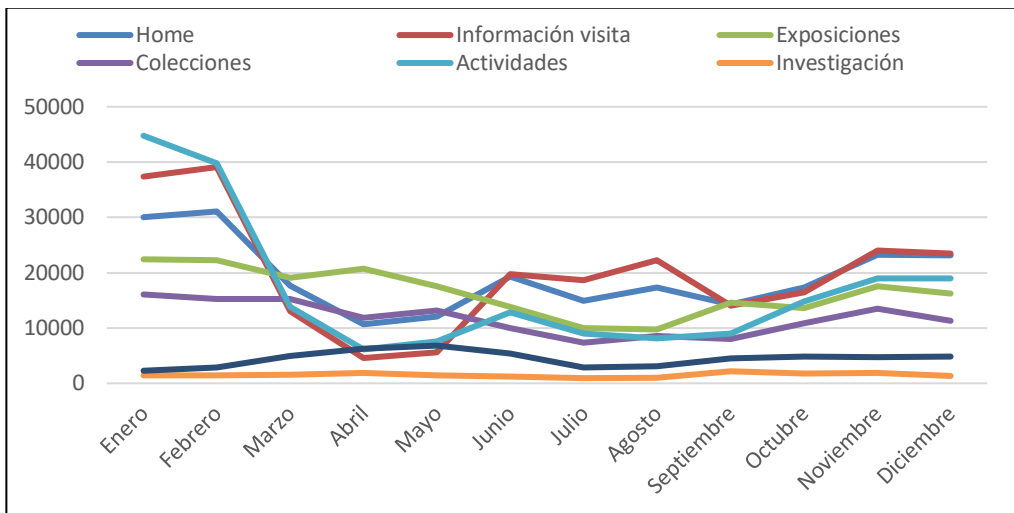
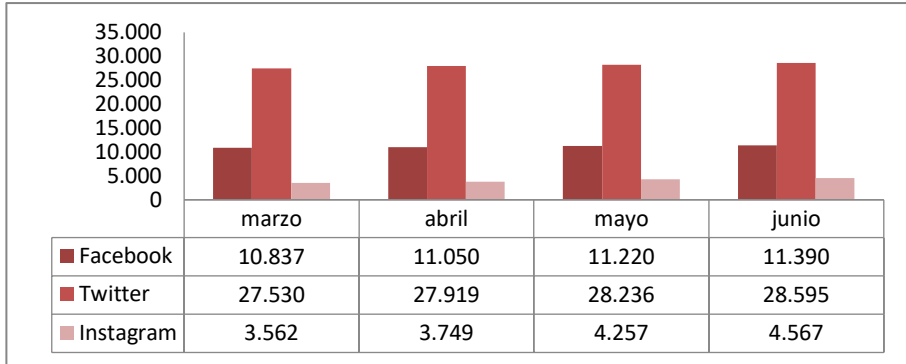


Fig. 3 Evolución de las visitas a páginas web del MNCN por temática

Con respecto a las redes sociales, destaca el crecimiento experimentado en Twitter de marzo a abril\* (acumulando 389 nuevos seguidores) y el de Instagram de abril a mayo (508 nuevos seguidores del perfil). Aquí es importante destacar que el crecimiento de la comunidad de seguidores del MNCN es orgánico y que en ningún caso se han promocionado las publicaciones).

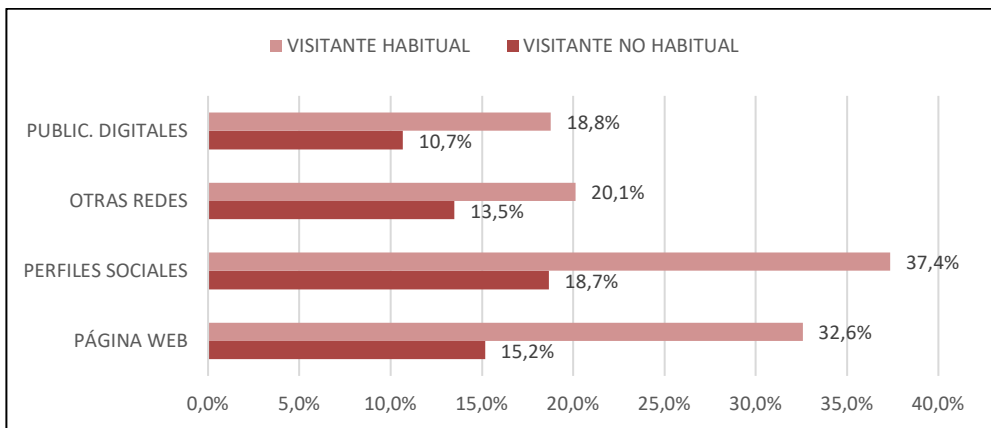
\* Debe recordarse que el 15 de marzo de 2020 se inició el confinamiento domiciliario y el 21 de junio de 2020 finalizó el estado de alarma y se instauró la ‘Nueva normalidad’.



**Fig. 3 Seguidores en redes sociales del MNCN de marzo a junio de 2020**

Por otro lado, la adquisición ‘social’ de la página web, es decir la procedente de usuarios que visitan la página a través de redes sociales, cuya media era del 5% entre octubre 2019 y febrero de 2020, baja inicialmente en marzo hasta el 3,3% para subir en abril hasta el 7,8%, coincidiendo con el aumento de nuevos seguidores y mayor interacción de la audiencia digital con el contenido compartido. Muchas de las personas que interactuaron con ese contenido es posible que acabaran accediendo a la página web a través del enlace que siempre se incluyen en las publicaciones. En el mes de mayo este porcentaje se estabilizó en un 5,3%.

Si tenemos en cuenta los resultados obtenidos a través de la encuesta online, la página web del MNCN ([www.mcn.csic.es](http://www.mcn.csic.es)) y los perfiles de las redes sociales del Museo, fueron los soportes más utilizados que los participantes indicaron haber utilizado más para conectarse con los contenidos del Museo, sobre el resto de las opciones propuestas: otras redes sociales, publicaciones digitales, radio/televisión y el Blog del MNCN.



**Fig. 4 Búsqueda y seguimiento de la información sobre el MNCN durante el confinamiento (con cierta frecuencia o muy frecuentemente) de los visitantes habituales y no habituales**

Si se considera la búsqueda proactiva de información digital sobre el MNCN o el seguimiento de la misma de manera intencionada durante el periodo de confinamiento, un 48% de los encuestados afirmaron haber seguido en mayor o menor medida la información publicada por el MNCN. De ellos, un 16% lo hicieron de forma intermitente y un 7% regularmente. Los visitantes más habituales, los que habían visitado el Museo en menos de dos años, recordaron haber visto y buscado más información sobre el mismo que los menos habituales, aquellos que nunca lo habían visitado o que lo habían hecho hacía más de dos años.

Durante el confinamiento y cierre de los museos ha sido necesario potenciar el uso y crear nuevos formatos digitales que permitieran llegar a los hogares de los visitantes potenciales. Los visitantes opinaron de forma mayoritaria que estos formatos son interesantes por un tiempo, cuando no se podía acudir presencialmente al Museo (el 83,9%), que han ayudado a soportar el confinamiento (el 67%), que pueden ser interesantes para los niños (el 76,4%) o, incluso, que estos contenidos deberían mantenerse, aunque hubiera visita presencial (el 80,6%). Sin embargo, es importante destacar que la mayoría (el 82,4%) considera que estos recursos nunca podrán sustituir a la visita presencial.

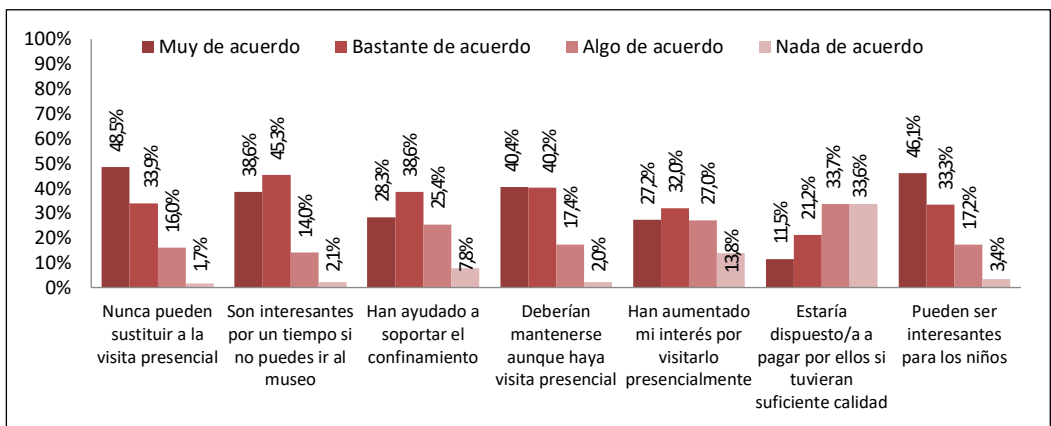
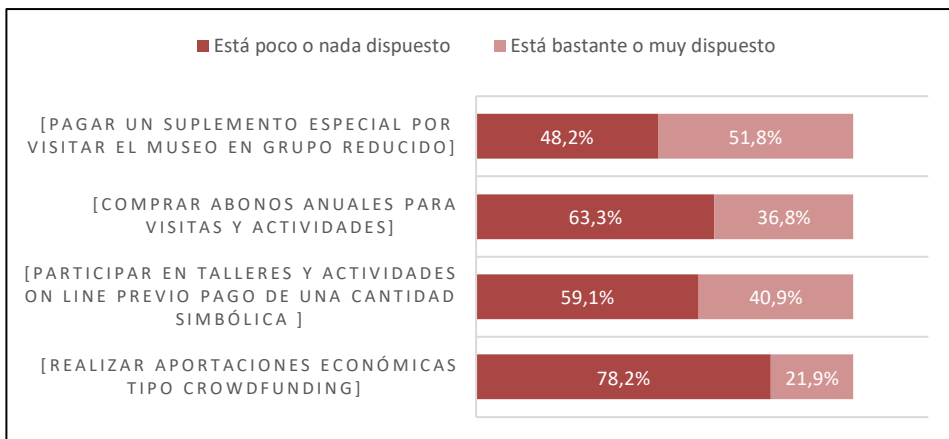


Fig. 5 Grado de acuerdo de los participantes en el cuestionario on line con afirmaciones sobre los recursos digitales

Es interesante destacar que mientras un 32,7% de los que respondieron el cuestionario se mostraron muy o bastante dispuestos a pagar las actividades digitales y recursos online si tuvieran la suficiente calidad, un 33,6% se mostró nada de acuerdo con esta iniciativa.



**Fig. 6 Disposición a pagar por los recursos digitales de los participantes en el cuestionario online**

En el mismo sentido, se evaluó hasta qué punto los usuarios del Museo estarían dispuestos a pagar por algunas actividades antes gratuitas o inexistentes. Se comprobó que el 51,8% estaría dispuesto a pagar un suplemento especial por visitar el museo en grupos reducidos, el 40,9% a participar en talleres y actividades online previo pago de una cantidad simbólica y el 36,8% a comprar abonos anuales para visitas y actividades. Solo un 21,9% estaría dispuesto a realizar aportaciones económicas tipo crowdfunding.

Valoración de los efectos de las actividades online y presenciales a partir de la reapertura del Museo

El Museo Nacional de Ciencias Naturales permaneció cerrado por la pandemia desde mediados de marzo hasta principios de junio de 2020. La consecuencia de esta situación se plasmó en un descenso considerable en el número de visitas presenciales que pasó de 282.960 en 2019 a 126.289 en 2020.

Sin embargo, como se ha comprobado en otras instituciones museísticas, el seguimiento de las actividades online y la utilización de recursos digitales durante el cierre y, posteriormente en la reapertura se vio incrementado. La web oficial recibió más de 2 millones de visitas a páginas y la comunidad de seguidores en redes sociales de los perfiles del MNCN llegó casi a los 50.000.

Desde la reapertura del Museo en junio de 2020 el seguimiento en redes sociales de los contenidos ofertados ha sido lento pero mantenido tanto en Twitter como en Facebook e Instagram. En diciembre se superó la barrera de los 30.000 seguidores en Twitter. Una cifra a la que ha costado llegar pero que desde enero avanza con buen ritmo, mucho más acelerado que durante 2020. A 25 de febrero de 2021, el número de seguidores de este perfil es de casi 32.000.



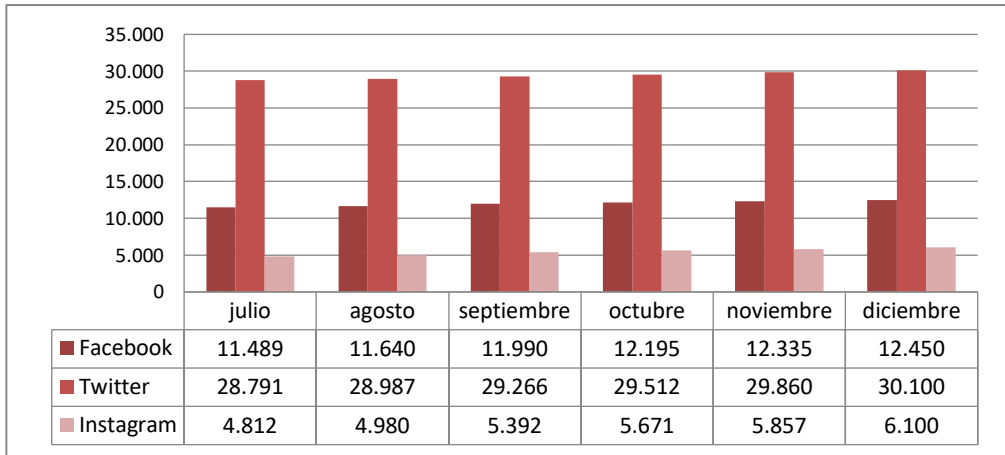


Fig. 7 Seguidores en redes sociales del MNCN de julio a diciembre de 2020

La creación de contenidos online no sólo no han disminuido, a pesar de la apertura a visitantes presenciales, sino que ha ido aumentando durante los últimos meses. Así, se crearon contenidos online, como la gymkhana científica digital que cuenta con casi 3000 visualizaciones, y se realizaron charlas en streaming, como “Desarrollo de una vacuna española contra la COVID-19” impartida por el Doctor Juan García-Arriaza, investigador del Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), con más de 3400 visualizaciones. El MNCN ha seguido, también, realizando webinars [<https://www.youtube.com/watch?v=UF5f-O6XTrY&t=76s>] y presentaciones online [<https://www.facebook.com/SAMNCN/>], [<https://www.youtube.com/watch?v=RAuROUoVMRk&t=181s>].

Más allá de las cifras que permiten comprobar cómo los recursos digitales contribuyen a ampliar la audiencia del Museo y hacer posible la interacción con los ponentes, investigadores, conservadores, divulgadores, etc. en tiempo real, y que están disponibles para que el público los consulte en cualquier momento y lugar, no debe olvidarse la capacidad de los mismos para llegar a personas que no pueden participar en las actividades de forma presencial por distintos motivos como problemas de movilidad, discapacidades de todo tipo o encontrarse fuera de Madrid.



**Fig. 8 Gymkhana científica digital, en la que participaron más de 20 investigadores, conservadores y divulgadores del Museo, cuenta con casi 3000 visualizaciones**

Debido al éxito de las iniciativas digitales durante el confinamiento, el Museo está trabajando cada vez más por la inclusión de este formato, en combinación con el presencial, en todos sus eventos. El caso más reciente es el del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, celebrado el 11 de febrero de 2021, que lleva más de 674 visualizaciones, unas cifras impensables de alcanzar para el Museo de forma presencial. En la actualidad se trabaja, también, en el diseño de actividades digitales para los centros educativos que no pueden desplazarse al Museo, intentando ofrecer una experiencia virtual en la que los alumnos puedan interactuar de forma directa con los educadores y educadoras y realizar un taller como si se encontraran en las propias aulas educativas del Museo.

**Tabla 2 Contenidos digitales desarrollados en el MNCN desde marzo de 2020**

Recursos	Visualizaciones	Enlace
Gymkhana científica digital	3000	<a href="https://bit.ly/3ssKUVp">https://bit.ly/3ssKUVp</a>
Charla ‘Desarrollo de una vacuna española contra la COVID-19’	3400	<a href="https://bit.ly/386HKJ1">https://bit.ly/386HKJ1</a>
Webinars y conferencias	2552	<a href="https://bit.ly/2ZRI0gF">https://bit.ly/2ZRI0gF</a> <a href="https://bit.ly/2ZSOhc8">https://bit.ly/2ZSOhc8</a>
Presentaciones online	1462	<a href="https://bit.ly/2ZUh6Vi">https://bit.ly/2ZUh6Vi</a>

		<a href="https://bit.ly/2ZRLyQ3">https://bit.ly/2ZRLyQ3</a>
<b>Recursos digitales</b>	3014	<a href="https://bit.ly/2ZSeSWx">https://bit.ly/2ZSeSWx</a>
<b>Recursos ‘Día Internacional de los Museos’</b>	1.558	<a href="https://bit.ly/3bHwLg9">https://bit.ly/3bHwLg9</a>
<b>Mesa redonda ‘MNCN en femenino’</b>	674	<a href="https://bit.ly/2ZPNubR">https://bit.ly/2ZPNubR</a>
<b>Guías multimedia accesibles</b>	809	<a href="https://bit.ly/3r3tQFi">https://bit.ly/3r3tQFi</a>
<b>Publicaciones audiovisuales sobre proyectos de accesibilidad</b>	1516	<a href="https://bit.ly/37MMDwl">https://bit.ly/37MMDwl</a> <a href="https://bit.ly/3pUb81u">https://bit.ly/3pUb81u</a>
<b>Recursos didácticos accesibles</b>	174	<a href="https://bit.ly/3kktwa">https://bit.ly/3kktwa</a>

Los resultados obtenidos, durante el cierre, sobre la disposición de los visitantes a volver a visitar e implicarse en las actividades del Museo y el estudio de las condiciones que ofrecían más confianza ante la pandemia, permitió poner en marcha, con las medidas de seguridad adecuadas, algunas actividades tradicionales del Museo. Así, durante el verano de 2020 y, bajo unas estrictas medidas de seguridad y control, los resultados del estudio aportaron los datos necesarios para plantear actividades presenciales tradicionales en el Museo como ‘Museo de Verano, el campamento urbano del MNCN’, al que asistieron 487 participantes. El MNCN también participó en eventos como la Noche Europea de las investigadoras y los investigadores (con 150 asistentes presenciales y 1500 visualizaciones en el evento online) o la Semana de la Ciencia (con 242 asistentes).



**Fig. 9 Participando en una actividad infantil durante el verano de 2020**

Los visitantes presenciales del Museo, que volvieron a partir de su reapertura, mostraron una gran satisfacción con las medidas de seguridad adoptadas y corroboraron la utilización de las consultas digitales para seguir conectados con la Institución e informarse. Así se comprobó en las entrevistas que se llevaron a cabo el día de la reapertura entre el público asistente.

## **5. Conclusiones**

Uno de los resultados más interesantes de este estudio es la acogida que tuvieron los contenidos digitales durante el periodo de confinamiento. Concretamente, es interesante el seguimiento que realizaron los visitantes de estos recursos de forma proactiva, es decir, con la intención de estar informados sobre los diferentes contenidos que el MNCN ha ido produciendo para sus redes sociales y su página web. Como se ha hallado en otros estudios, los visitantes más habituales, aquellos que habían realizado varias visitas presenciales en los últimos 2 años, fueron los que más información recordaron haber visto y los que habían hecho un seguimiento más frecuente de sus contenidos digitales.

Podemos concluir que durante el confinamiento y cierre de los museos ha sido necesario potenciar el uso y crear nuevos formatos digitales que han permitido llegar a los hogares de los ciudadanos, algunos de ellos visitantes potenciales. Pero también, puede derivarse de los resultados obtenidos en este trabajo, que el seguimiento de los recursos digitales ha mantenido, potenciado o despertado el deseo de la visita presencial, por la vinculación cognitiva y emocional que estos recursos son capaces de generar en las audiencias.

Como muy bien los visitantes expresaron en el cuestionario utilizado para este trabajo, los formatos digitales son interesantes por un tiempo, cuando no se pudo acudir presencialmente al Museo, ayudando a soportar el confinamiento, pero, por otro lado, aunque difícilmente puedan sustituir a la visita presencial, la mayoría de los visitantes están de acuerdo en que deberían mantenerse.

Como se ha comprobado en otras instituciones museísticas, la web y la comunidad de seguidores en las redes sociales, el seguimiento de las actividades online y la utilización de recursos digitales durante el cierre y, posteriormente en la reapertura se vio considerablemente incrementado. Por este motivo los proyectos en los que se contempla la producción de vídeos, recursos digitales y actividades online serán una tendencia en aumento en los museos, en combinación con la programación de actividades presenciales.

Escuchar a los visitantes habituales y potenciales, presenciales y digitales, a través de metodologías cruzadas que relacionen datos cuantitativos y cualitativos obtenidos a través de procedimientos presenciales, métricas digitales o sistemas de evaluación online o a través de redes sociales, permite recibir sugerencias relativas a la organización y programación del museo. En estas consultas se valoran las actividades ya existentes, se mide la tendencia que marcan los usuarios para determinar hacia donde se deben encaminar las nuevas propuestas y es una estupenda forma de comenzar a empoderar progresivamente al visitante de museos.

## **Referencias**

- DUDO, A. y BESLEY, J. C. (2016). “Scientists’ prioritization of communication objectives for public engagement”. *PloS one*, v. 11, n. 2, e0148867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148867>
- LÓPEZ GARCÍA-GALLO, P. (2015) “Los programas públicos del MNCN. Propuestas didácticas de divulgación científica para dinamizar el Museo”. *Revista de museología*, No.64. Asociación de Museólogos de España,
- LÓPEZ GARCÍA-GALLO, P. (2017) “La divulgación científica en el MNCN. El reto de innovar en un museo con más de dos siglos de historia”. *Revista de Didácticas Específicas*, nº17, pp. 109-122 *Didácticas Específicas*, ISSN: 1989-5240 [www.didacticasespecificas.com](http://www.didacticasespecificas.com)
- PÉREZ-SANTOS, E. (2009) “Metodología básica de la investigación de público en museos: áreas de actuación, variables implicadas, tipos de investigaciones y técnicas utilizadas”. *Revista Mus-A*. Vol. 10 pp. 48-57 [http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/media/docs/PORTAL\\_musa\\_10\\_ok.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/media/docs/PORTAL_musa_10_ok.pdf)
- PÉREZ-SANTOS, E. (2018) *Sistema de recolección de datos de público de museos: Cuestionario básico y manual de aplicación*. Ibermuseos. <http://www.iber museos.org/acciones/observatorio-iberoamericano-de-museos/sistema-de-recoleccion-de-datos-de-publico-de-museos/>

- PÉREZ-SANTOS, E. (2019) Investigaciones de públicos en los museos: Evolución histórica, problemas actuales y retos futuros. En Fernando Bayón y Jaime Cuenca (eds.): Públicos en transformación. Una visión interdisciplinar de las funciones, experiencias y espacios del público actual de los museos, pp 19-27. Dykinson.
- PÉREZ-SANTOS, E. (2020) Best Practices in Visitors Studies. The Permanent Laboratory of Museum Audiences (Spain) En: Alejandra Alonso Tak and Ángel Pazos-López Socializing Art Museums. Rethinking the publics experiences. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110662085-003>
- VALERO, J.M. y GARCÍA, A, (2018). “La importancia de comunicar la ciencia en el nuevo ecosistema móvil”. Divulgación científica e innovación mediática. Comunicar la ciencia en el ecosistema móvil. Egregius Ediciones. ISBN: 978 84 17270704
- VILLAESPESA, E. (2018) “Evaluación de la estrategia digital en los museos: métodos y herramientas para web, redes sociales y móviles” Periférica: Revista para el análisis de la cultura y el territorio, ISSN 1577-1172, N° 19, 2018, págs. 38-53

## Museo Cerralbo 2020: estrategias de comunicación en tiempos difíciles

Cerralbo Museum 2020: communication strategies in difficult times

Cecilia Casas Desantes y Demian Ramos San Pedro<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Museo Cerralbo, [cecilia.casas@cultura.gob.es](mailto:cecilia.casas@cultura.gob.es) <sup>b</sup>Museo Cerralbo, [demian.ramos@cultura.gob.es](mailto:demian.ramos@cultura.gob.es)

---

### Resumen

*Dentro del plan estratégico de comunicación del Museo Cerralbo la dimensión digital siempre ha tenido una presencia específica y diferenciada. Ante la situación generada por el COVID-19 y el confinamiento se redoblaron los esfuerzos para continuar ofreciendo a la ciudadanía una oferta cultural de calidad, empleando para ello todas las herramientas y plataformas digitales en las que el Museo ya tenía presencia, a pesar de no contar con un presupuesto específico destinado para ello. Estas acciones estaban diseñadas para atender a la mayor parte de públicos. Así, para el sector infantil se diseñó el divertido Kit cerralbiano para peques, con fantásticos materiales descargables para jugar en casa y propuestas de lecturas. Para un público más general se abordaron varios proyectos, desde la creación de una serie de contenidos en torno al coleccionismo y a la arqueología de finales del siglo XIX y principios del XX que se divulgaron en redes sociales; la innovadora propuesta de lecturas decimonónicas “Empieza a leer XIX”; hasta un concierto en directo con la colaboración del grupo musical Simoneta. Además, siendo conscientes de la problemática social de estos meses, se ofreció un servicio de acompañamiento online gratuito de arteterapia que permitiera a los usuarios afrontar los diferentes problemas psicológicos derivados del confinamiento.*

*La reapertura del Museo en junio supuso otro reto. Se diseñó “Galerías Cerralbo”, un itinerario específico que permitiera mantener las medidas de seguridad e higiénico-sanitarias tanto para visitantes como para el personal, al mismo tiempo que se garantizase el disfrute experiencial de la visita, permitiendo al visitante recrear la sensación que los invitados del Marqués tenían en torno a 1900. La experiencia física estaba acompañada por la experiencia digital, gracias a la inclusión de una visita virtual y audioguía en el App CloudGuide.*

*Pese a que el Museo esté abierto físicamente el trabajo en la comunicación digital continúa. En los últimos meses el Museo Cerralbo ha continuado con*

su estrategia digital ofreciendo diversos contenidos, como un Cinefórum virtual, el desarrollo de filtros en Instagram con los que se organizó el exitoso concurso *Instaguerrotipo*, actividades retransmitidas en streaming, la propuesta de la práctica de la Atención Plena en nuestras salas, o uno de nuestros últimos proyectos: el podcast *Radio 19*, con el que pretendemos acercar el Museo a nuevos usuarios. En resumidas cuentas, un trabajo de equipo, incesante y por objetivos que ha dado grandes resultados en el servicio al ciudadano.

**Palabras clave:** planificación estratégica, programación de actividades, comunicación en redes sociales, casas-museo, pandemia

---

### **Abstract**

In Cerralbo Museum's strategic plan, digital dimension has been always a very important and specific line of work. Facing the covid situation and the quarantine, special efforts were made to keep offering the citizens a high quality cultural program, using every available tool and digital platform already used by the Museum, even with no special budget dedicated for that. Those actions were designed to satisfy every kind of audience. The proposal for kids was de "Cerralbian kit for kids", with fabulous downloadable materials to play at home, and reading suggestions. For a more general audience several projects were displayed, as social media content series about collectionism and archaeology at the late 19<sup>th</sup> Century and the beginning of 20<sup>th</sup> Century; the innovative suggestion of 19<sup>th</sup> Century readings for adults "Begin to read 19"; or the live concert offered by the group *Simoneta* in Museum's Instagram account. Besides, being aware of the social problematics during quarantine months, a free online art-therapy service was offered to help our audience overcome certain psychological problems.

Museum reopening in June was another challenge. We designed "Galerías Cerralbo", a specific itinerary that allowed safety and hygienic-sanitary measures maintenance for both visitors and staff. At the same time, experiential enjoyment of the visit was guaranteed, allowing the visitor to recreate the feeling of being a guest of *The Marquis* around 1900. Physical experience was accompanied by digital experience, thanks to a virtual tour and audio guide included in *CloudGuide App*.

Although the Museum is open to the public, digital communication continues working. In recent months, Cerralbo Museum keeps working on its digital strategy offering various contents, such as a virtual *Film Club*, the development of Instagram filters, with which we organized "*Instaguerrotipo*" a successful photography contest, activities broadcast in streaming, a *Mindfulness* proposal in our rooms, or one of our latest projects: the podcast



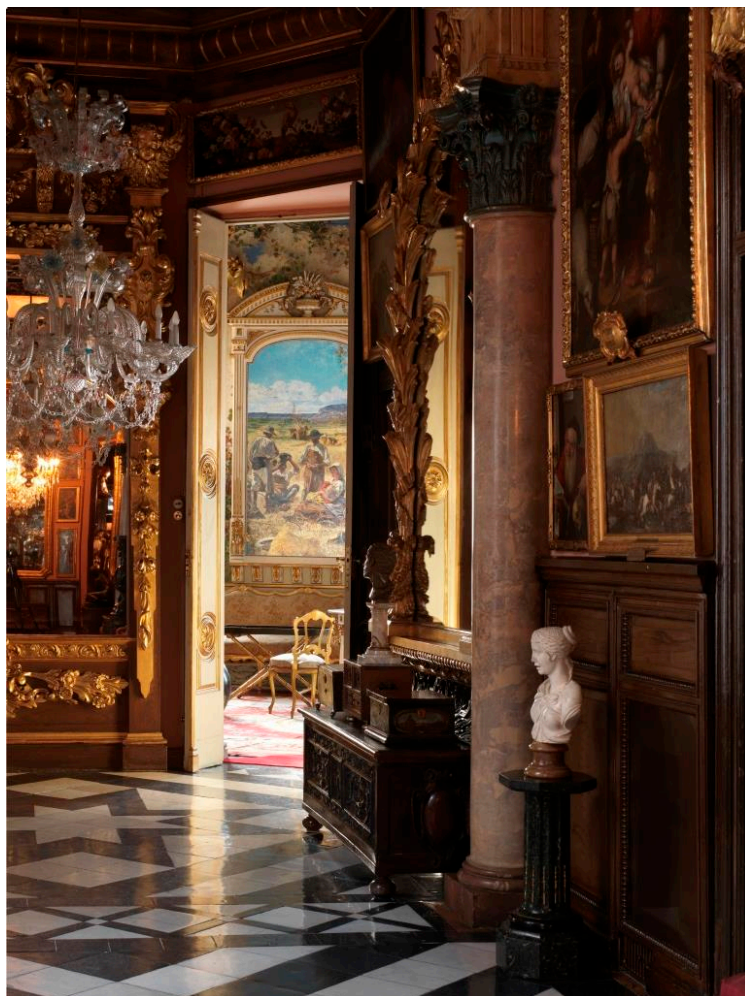
*“Radio 19,” with which we attempt to bring Museum closer to new users. In conclusion, incessant teamwork by objectives has given great results focused on citizen service.*

**Keywords:** *estrategic planning, museum activities, social media communication, house museums, pandemic*

## **1. Museo Cerralbo, una casa-museo excepcional en el panorama museístico español**

El Museo Cerralbo es un museo español de titularidad estatal, dependiente del Ministerio de Cultura y Deporte, concretamente de la Subdirección General de Museos Estatales. A pesar de no ser un museo con el epíteto de nacional, dentro del conjunto de 16 instituciones que conforman la marca “Nuestros Museos” de dicha subdirección, tiene sin lugar a dudas un lugar destacado. Pese a estar en ocasiones considerado como “pequeño” o “casi desconocido”, esta casa-museo alberga unas colecciones espectaculares, con alrededor de 50.000 elementos patrimoniales de extraordinaria diversidad, que van desde la pintura a la numismática, pasando por las artes gráficas y decorativas. Además de esta colección fruto de la labor de su fundador, Enrique de Aguilera y Gamboa, XVII marqués de Cerralbo, que la donó generosamente a la nación española, junto con el palacio que la albergaba, en 1922, el Museo Cerralbo tiene su mayor seña de identidad en sus interiores históricos originales de entre 1893 y 1927, cuidadosamente documentados y conservados. Esta particularidad lo convierte en un museo prácticamente único en España, al nivel de otras casas-museo de relevancia internacional.

Si hace años su carácter como institución podía considerarse de corte conservador, clásico o incluso anticuado, los últimos 20 años de trabajo técnico y planificación estratégica en el seno del Museo han promovido una imagen moderna, cercana a la sociedad y su tiempo, en sintonía con los gustos y necesidades de los ciudadanos, tanto a nivel local como nacional e internacional, innovadora en cuanto a exposiciones temporales, publicaciones, comunicación en redes sociales, actividades y contenidos. Un Museo cuya visita constituye una experiencia sensorial, en la que el tiempo parece haberse detenido hace 100 años. Una visita codiciada por el turista internacional de intereses concretos: palacios, interiores originales, experiencias patrimoniales de calidad con contenidos en su propio idioma. El público ha respondido positivamente a los esfuerzos del Museo, ya que en los últimos años previos a la pandemia, pese a su escaso horario de apertura y aforo reducido, pese a la reforma de su fachada y las obras de la cercana Plaza de España, se han superado ampliamente los 100.000 visitantes anuales, superándose incluso los 130.000, siendo varios años el más visitado de los 16 museos en el contexto madrileño y oscilando entre el 9º y el 7º puesto del total de Nuestros Museos (Museo Cerralbo, 2021).



Fuente: Latova Fernández, J. (2011)

**Fig. 1 Museo Cerralbo. Galería Tercera y Salón Chaflán.**

## **2. Planificación estratégica del departamento de difusión y comunicación del Museo Cerralbo 2019-2020**

El año anterior a la crisis generalizada por la pandemia, el Museo Cerralbo se había marcado objetivos muy concretos, que pudieron satisfacerse y que marcaban, además, la línea de trabajo a seguir en anualidades futuras. Los objetivos se cifraban en primer lugar en mantener o aumentar ligeramente las cifras de visitantes, y mantener el número y nivel de calidad de las exposiciones temporales, cosa que se logró sin duda con “Origami. El arte del papel plegado”, la rompedora “Santomà. Cerralbo”, en la que el artista y diseñador Guillermo Santomà realizó diversas instalaciones contemporáneas producidas ex profeso y en diálogo

con las salas del Museo; “Guerrero contemporáneo” y “La búsqueda de la belleza. Obras escogidas de la colección Rudolf Gerstenmaier”. La participación en las alianzas “5 museos Otro Madrid” y “Entorno Conde Duque”, con actividades comunes con otras instituciones, generando sinergias, también fueron muy destacadas.

Otros objetivos, que dan sobrada idea de la situación tranquila que vivía el museo aquel año, eran afianzar el incipiente uso de la App GloudGuide durante la visita al Museo y por parte de usuarios a nivel internacional; estrechar lazos con los guías turísticos profesionales de la Comunidad de Madrid, con la celebración de una jornada formativa gratuita; mejorar los contenidos destinados a la comunidad educativa con la publicación de nuestra Guía Didáctica II para profesorado; trabajar en el guion y escaleta del futuro cómic “Aventura en el Museo Cerralbo”, con el apoyo de la Fundación Museo Cerralbo; aumentar nuestro contacto con el público joven gracias a talleres específicos, las redes sociales y los conciertos de música alternativa; y mejorar nuestra oferta para público con discapacidad, trabajando en una futura guía en Lectura Fácil y en visitas terapéuticas exclusivas. Era un momento en el que trabajábamos sobre una base buena y asentada, y nos podíamos dedicar a mejorar aspectos muy concretos de nuestro servicio público (Casas y Sanz, 2021).



Fuente: Casas, G. (2019)

**Fig. 2** Exposición temporal “Guillermo Santomà”

Tras un año 2019 de trabajo intenso, iniciábamos 2020 con unos objetivos anuales bastante ambiciosos, que pronto tendrían que ser reajustados ante la realidad que se impuso a mediados del mes de marzo. Si obviamos algunos objetivos a nivel más interno y procedimental, podríamos resumir nuestras aspiraciones para 2020 al comienzo del año en:

**Objetivos generales:** Excelencia en la atención a los usuarios, tanto visitantes reales como virtuales. Seguir trabajando en accesibilidad y sostenibilidad. Mantener o aumentar ligeramente el número de visitantes respecto a las cifras de 2019. Mejorar la contabilidad de visitantes con la implantación de nueva empresa por contrato público. Mejorar el servicio de visitas guiadas a cargo de los guías voluntarios, manteniendo a la vez buena relación con guías profesionales.

**Programación de actividades:** Visitas guiadas físicas y en la App de Cloudguide para las exposiciones temporales. Continuar la línea de las actividades culturales y educativas hasta la fecha. Participar en conmemoraciones como la Semana de la Ciencia, Semana de la Arquitectura, festivales urbanos Madrid Otra mirada, Gastrofestival, Ellas Crean, PhotoEspaña y otras conmemoraciones urbanas de la ciudad de Madrid. Mejorar el procedimiento de inscripciones y reservas.

**Comunicación:** Apoyo continuo en la difusión de las tareas científicas del Museo: nuestra periódica celebración de un Encuentro Internacional; nuestra revista ESTUCO, estudios y comunicaciones del Museo Cerralbo; acciones concretas de investigación de colecciones. Ofrecer continuamente nuevas lecturas de la exposición permanente. Renovar contenidos de la página Web. Mantener el diálogo con los usuarios a través de redes sociales, generando contenidos de calidad, incluyendo un aumento de los audiovisuales, y llevando a cabo conexiones nacionales e internacionales con instituciones y agentes culturales de interés. Cumplir objetivos del plan de publicaciones. Mejorar contactos de prensa, turoperadores.

**Educación:** Continuar trabajando por la calidad de nuestras visitas-taller para escolares, abriendo canales de comunicación con la comunidad educativa. Corregir o actualizar los materiales descargables existentes hasta la fecha destinados a escolares y familias. Promover la creación de nuevos materiales para usar en las aulas, para infantil y primaria. Participar en actividades formativas oficiales para profesorado (centros regionales oficiales de formación de profesorado).

### 3. La llegada de la pandemia: replanteamiento de objetivos y estrategias

En marzo de 2020, debido a la crisis sanitaria originada por el virus COVID-19, se decretó el cierre inmediato de los museos estatales, efectivo desde el día 12 de marzo, y por ello, nuestros ambiciosos objetivos anuales debieron adaptarse ligeramente a la nueva situación originada por la pandemia. En primer lugar, estaba claro que no podríamos mantener ni aspirar a superar nuestras cifras de público durante la nueva anualidad. Pero pese al cierre, queríamos seguir manteniendo el contacto con el público. Gracias a las redes sociales, nuestra actividad cultural al servicio de la sociedad no sólo no desapareció, sino que en gran medida, se vió potenciada y obtuvo una fantástica acogida incluso a nivel internacional. Un buen ejemplo de ello fue la solicitud formal de la plataforma “México es cultura” para enlazar a nuestros contenidos, como apoyo a los ciudadanos mexicanos durante su propio confinamiento.

El Museo Cerralbo, como museo estatal, externaliza la ejecución de su programa de actividades mediante un contrato público, que según la redacción del pliego del contrato vigente en 2020, no permitía la ejecución de actividades no presenciales. Por ello, todo el trabajo virtual fue asumido por los miembros del equipo del museo, un total de tres personas, con el apoyo de personal en prácticas.

Nuestros objetivos extraordinarios fundamentales fueron fijados en entretener a nuestro público con contenidos de calidad relativos al museo, su época, sus colecciones; acompañarle en momentos de sufrimiento e incertidumbre; proporcionar recursos para entretener a los niños y niñas confinados. Y por supuesto, seguir trabajando en nuestros objetivos generales de fondo fijados para la anualidad, como el proyecto de Lectura Fácil o la revista ESTUCO, pese al cierre.

### **3.1. Actividades**

Durante el confinamiento para la programación de las actividades contamos con el apoyo tanto de la Fundación Museo Cerralbo, como de amigos del Museo. Entre las actividades llevadas a cabo podemos destacar el servicio de acompañamiento online de arteterapia, impartido por Alberto Cordón Olivares, educador artístico y arteterapeuta, que generosamente realizó la actividad como un voluntariado con la Fundación Museo Cerralbo. Se planteó la realización de sesiones en la plataforma Zoom que ayudasen a los usuarios a gestionar situaciones derivadas por el confinamiento tales como ansiedad, miedo o procesos depresivos. Los grupos de trabajo se realizaron mediante selección atendiendo a criterios de necesidad y afinidad entre los participantes. El éxito obtenido en la convocatoria realizada en marzo hizo que repitiéramos la experiencia con un nuevo grupo durante el mes de abril.

Para un público más amplio contamos con la colaboración de Simoneta, grupo de música integrante de la última edición del ciclo de conciertos indies “A las veinte cero cero” que organiza el Museo Cerralbo junto al Museo del Romanticismo. Desde Burgos, Simoneta ofreció de manera totalmente altruista un concierto a través del perfil de Instagram del Museo que contó con un total de 300 espectadores.



Fuente: Elaboración propia (2020)

**Fig. 3 Simoneta, concierto en Instagram.**

### 3.2. Contenidos virtuales

Entre los contenidos elaborados durante la cuarentena que se inició en marzo, una de las estrellas fue el denominado “Kit cerralbiano para peques” que se lanzó pocos días después del cierre de colegios en la comunidad de Madrid, lo que aconteció el 11 de marzo. El primer contenido comenzó a realizarse el propio 11 de marzo, y entre marzo y junio se fueron elaborando sucesivos contenidos encaminados a entretener a menores de 12 años que estaban siendo educados en casa, a distancia, proporcionando así materiales de ocio educativo que les entretuviesen y dieran un respiro a sus padres o adultos responsables, que también estarían cansados simultaneando diversas tareas con el teletrabajo. Así nacieron materiales como “¿Quieres ser samurái?”, una ficha educativa para imprimir; “Teatro Cerralbo”, un teatro recortable para favorecer el juego de roles y el storytelling; “Lecturas de fantasía y aventuras para niños y jóvenes”, con una selección de lecturas del siglo XIX y principios del XX, con enlaces a repositorios digitales, para favorecer la lectura; e incluso un juego digital en la App CloudGuide.



Fuente: Elaboración propia (2020)

**Fig. 4 Teatro recortable Cerralbo. Recurso incluido en el kit cerralbiano para peques**

Para los adultos se idearon desde una breve selección de películas de época, el origen de nuestro posterior “Cinefórum Cerralbo”; a listas de reproducción en Spotify, siempre relativas a conceptos del XIX o relacionadas con el palacio Cerralbo y sus ocupantes, como cantantes y cupletistas del primer tercio del siglo XX, o la visión europea del exotismo oriental en el siglo XIX y principios del XX. La lectura fue también un tema tratado extensamente: para el Día del Libro se lanzó “Empieza a leer XIX”, una selección para adultos, centrada en nuestros clásicos preferidos de la literatura del siglo XIX y principios del XX. Todos estos materiales se presentaban como descargables, de acceso gratuito, y estaban realizados y diseñados por el equipo del Museo, que trabajaba incansablemente desde sus casas, con medios propios, y las primeras semanas del confinamiento, sin acceso remoto a equipos ni servidores del Museo.





*Lecturas de fantasía y aventuras  
para niños y jóvenes.*

*El siglo XIX y principios del XX*



Fuente: Elaboración propia (2020)

**Fig. 5 Lectura de fantasía y aventura para niños y jóvenes**

Una acción importantísima a nivel digital fue la virtualización de la exposición “Lírica en los muros. Carteles de zarzuela.”, organizada por la Fundación Jacinto e Inocencia Guerrero con motivo de las Jornadas de Zarzuela, con sede en el Museo Cerralbo. Totalmente montada en el momento del cierre del museo el 12 de marzo, iba a estrenarse el día 19. Conseguimos filmarla y fotografiarla, de manera que mediante post, hilos y stories pudimos transmitir sus contenidos y piezas. Unido a una visita virtual en la App CloudGuide, que incluía textos, imágenes y clips de audio de zarzuela; y a un vídeo realizado a distancia a la comisaria, la especialista Concha Baeza, y editado con vídeos y música de la exposición, conseguimos llevar la muestra al público de manera virtual, hasta su estreno con público el 16 de junio.

También se generaron contenidos algo más evanescentes para las redes sociales. Por ejemplo, como una manera de reflexionar sobre la situación excepcional que estábamos viviendo pero desde el punto de vista del entretenimiento, en Twitter se trabajaron referencias a la literatura de ciencia ficción desde finales del XIX a la actualidad, haciendo guiños a su influencia en el cine y las series. En esa misma línea de trabajo, en Twitter y Facebook se publicaron hilos y post con el hashtag #SeriesXIX, en publicaciones en las que recomendábamos nuestras series de ficción favoritas relativas a nuestro periodo histórico. Una manera divertida y amena de preparar a los visitantes para el retorno a la visita al museo. Estas publicaciones quedaron agrupadas en diversos “Momentos” de Twitter, y cosecharon mucho éxito. Otra acción que intentaba conectar el ocio creativo de la cuarentena con el contenido del Museo fue el tablero

en Pinterest sobre labores tradicionales que están de nuevo de moda, como el bordado o el crochet, y a partir de estas ideas se llevaron a cabo diversas publicaciones en Facebook.

Especialmente bien recibidos fueron los contenidos sobre coleccionismo que se publicaron en Facebook, Twitter e Instagram en forma de posts, hilos y stories, respectivamente, que quedaron almacenados en sendos Momentos y Destacados de estas últimas dos redes sociales. Con contenidos muy cuidados, preparados expresamente por el personal del Museo, a través de estas publicaciones pusimos en valor la labor coleccionista del marqués de Cerralbo.

A pesar del cierre, también pudimos trabajar en mejorar la inclusión de todos los públicos en el Museo, gracias al estreno de nuestra guía en Lectura Fácil, Museo Cerralbo fácil en la App gratuita CloudGuide, con motivo del Día Internacional de los Museos 2020. Esta acción, autorizada por el Ministerio de Cultura y Deporte como un borrador de la futura publicación oficial, sirvió para recabar validaciones y comentarios de usuarios reales, y fue posible gracias a la generosa ampliación de nuestra cuenta básica por parte de la App, que nos permitió tener publicados simultáneamente más de dos contenidos (Cordón, Casas y Montero de Espinosa, 2020).

Nuestro canal de Youtube, que llevaba tiempo aumentando su frecuencia de publicación de manera intencional, fue el escaparate de varios vídeos especiales, creados en esas primeras semanas de cuarentena, con los que explicábamos a nuestros seguidores cómo acceder a todos nuestros contenidos, colecciones digitalizadas, publicaciones, materiales para opositores, etc. Estos vídeos se publicaron simultáneamente en nuestro canal de InstagramTV, estrenado en 2019.

De todas estas acciones virtuales nos fuimos haciendo eco no solo en redes sociales, sino que también fuimos elaborando campañas de email marketing para todos nuestros suscritos, mediante la plataforma Mailchimp, de manera que nuestro público habitual (solo un 50% de esos suscriptores nos sigue en alguna red social) estuviera siempre informado de nuestros vídeos, listas de reproducción, contenidos de lectura, noticias. Muchos de estos seguidores nos hicieron llegar su agradecimiento y felicitaciones por nuestro trabajo, lo que no hizo sino darnos ánimos para seguir trabajando.

#### **4. La desescalada: nuevas formas de visitar el museo, nuevas lecturas y vías de comunicación patrimonial**

Tras la reapertura de 9 de junio, pese a la mejora de las circunstancias, era obvio que la situación seguiría afectando a nuestros objetivos, y por tanto, serían necesarias nuevas estrategias. En primer lugar, pese a la reapertura, quedaban eliminadas todo tipo de visitas guiadas, lo que incluía las visitas-taller para escolares. Esto repercutía negativamente en nuestras aspiraciones de mantener el contacto con la comunidad educativa, y disminuiría drásticamente nuestra presencia y contacto social.

Además, un problema importante a abordar eran las medidas de prevención impuestas por la situación sanitaria de la desescalada. El Museo abría con un aforo del 30% de lo habitual, lo que se convertía en 20 personas por hora, y posteriormente, al 50%, en 30 personas por hora o 30 personas realizando la visita simultáneamente. Además, se hicieron cálculos minuciosos para garantizar el distanciamiento social de los visitantes y de los vigilantes de salas, lo que originó que se tomase la decisión de cerrar las salas de más pequeño tamaño. Esto, en una casa-museo que no permite la reordenación de la exposición permanente, supone retos muy importantes.

Ante las limitaciones impuestas por la situación en la exposición permanente, en mayo se idea, para la próxima apertura de 9 de junio, el concepto de “Galerías Cerralbo”, un recorrido específico en el que se evitan las salas más estrechas del piso principal, visitándose sólo Escalera de Honor, Galerías y salas anexas. Haciendo de la debilidad fortaleza, se idea una campaña de marketing en la que la visita reducida se presenta como “la posibilidad de sentirse como un invitado de 1900, visitando las galerías privadas de Cerralbo”. Así se visita el Museo desde un punto de vista totalmente nuevo, que incluye poder pasear por el Salón de Baile, una experiencia exclusiva.

El éxito es total, con llenos del 95-97% del aforo disponible, respetándose todas las medidas de seguridad y aforos. En ningún momento las salas estuvieron saturadas, y además, la entrada fue gratuita hasta el 31 de agosto, y reducida (1,5 euros) hasta el 30 de diciembre. Para este itinerario temático se puso a disposición del público un cuaderno de salas descargable en pdf, y un recorrido especial en la App Cloudguide que incluía audioguía. Todo ello, gratuito. Hay que decir que el uso de la App durante 2020 pasó de unos 20.000 usuarios a casi 70.000 en el transcurso de los meses, dando idea del aprecio del público por los contenidos ofrecidos en la plataforma.

#### **4.1. Actividades**

Estas medidas de prevención covid también se hacen presentes en las actividades presenciales, para las que el uso del Jardín y el patio interior se revelan como un gran acierto que posibilita celebrar las actividades al aire libre, sentados en puestos prefijados. Se llevan a cabo 4 conciertos en julio, talleres de teatro musical y zarzuela para acercar la exposición temporal a los más pequeños, el tradicional club de lectura para adultos, danza con el festival Ellas Crean, un taller, conferencias en streaming para MOM 2020.

La exposición temporal de Lírica en los muros ofrecerá visitas guiadas a grupos súper reducidos en agosto, siendo un éxito durante sus cuatro meses de apertura real, con 6.467 visitantes. En otoño llegará una nueva exposición temporal de la mano de PhotoEspaña: “Alberto Schommer. Contemporáneos”, que hará un efecto llamada fundamental también a la exposición permanente, con un total de 9.124 visitantes. Hay que decir que antes de la pandemia, las exposiciones temporales del Museo oscilaban entre los 10.000 y los 20.000 visitantes, por tanto números muy satisfactorios teniendo en cuenta las restricciones al turismo y los aforos reducidos al 50%.

En el otoño de 2020 una línea de trabajo importante fue el bienestar de nuestros visitantes, con propuestas como el recorrido autoguiado “Atención plena en el Museo Cerralbo” y una nueva convocatoria de acompañamiento de arteterapia, esta vez en modalidad semi-presencial. Otra propuesta de gran importancia fue la mediación cultural, entendida como un acercamiento del Museo a los visitantes, y un servicio gratuito, a medida y a demanda, disponible los jueves por la tarde y los sábados por la mañana. Una iniciativa que fue muy del agrado de los visitantes, y que contó con medidas de seguridad añadidas al adquirir la Fundación Museo Cerralbo dos filtros HEPA para la taquilla y para el uso en talleres, siempre combinado con ventilación natural, mascarillas y distanciamiento social.

Las limitaciones para emplear a la empresa de actividades culturales en acciones virtuales seguían vigentes, por lo que la labor de planificación, de idear actividades presenciales seguras y con gran rentabilidad cultural, fue muy importante. Mientras tanto, el equipo del Museo se volcaba con la producción digital.



Fuente: Rodríguez Barrera, J. (2020)

**Fig. 6** Visitantes en el Salón de baile, accesible con el itinerario especial “Galerías Cerralbo” tras la reapertura del 9 de junio de 2020

#### **4.2. Contenidos virtuales**

Continuando con la metodología de trabajo seguida con los contenidos sobre coleccionismo, durante el mes de septiembre en las principales redes sociales del Museo (Facebook, Twitter e Instagram) septiembre se profundizó en los trabajos arqueológicos del marqués de Cerralbo, poniéndolos en contexto con el desarrollo de la arqueología moderna, los avances

metodológicos en los que participó y la profesionalización e institucionalización de la disciplina, adaptando tanto mensaje como forma de presentación a cada plataforma. Esta serie de publicaciones convisió con iniciativas ya habituales en las que el Museo continuó estando presente, como #AskACurator.

Paralelamente se llevaron a cabo iniciativas específicas para cada plataforma. Entre ellas podemos destacar el desarrollo de dos filtros para Instagram basados en dos de las técnicas fotográficas más representativas del siglo XIX: el daguerrotipo y el colodión húmedo. Una vez implementados se planteó “Instaguerrotipo”, un concurso fotográfico dirigido a la comunidad de Instagram y abierto a todos los usuarios, fueran visitantes físicos o no del Museo (Casas y Ramos, 2021).



Fuente: @criskittyris (2020)

**Fig. 7 Propuesta enviada para el concurso “Instaguerrotipo” empleando el filtro daguerrotipo del Museo Cerralbo**

Durante estos meses también se encaminaron esfuerzos para adaptar a formato audiovisual accesible tanto en YouTube como en InstagramTV diferentes actividades presenciales. Entre ellas “Lecciones de Arte”, visitas temáticas en las que se aportan nuevas lecturas a las colecciones, profundizando en materias concretas. Se realizaron tres vídeos: “El retrato decimonónico: de la miniatura a la fotografía”, “Moldeando la Historia: cerámica y porcelana entre oriente y occidente” y “El diseño antes del diseño, los interiores decimonónicos del palacio Cerralbo”, los dos primeros se estrenaron en agosto y septiembre respectivamente. En el caso del tercer vídeo, que adaptaba las visitas realizadas en la última edición del Madrid Design Festival (febrero 2020), se estrenó haciendolo coincidir con la edición de 2021 de este festival urbano. Otro de los materiales que se adaptó al formato audiovisual para YouTube e InstagramTV fue la Guía de Lectura Fácil anteriormente mencionada. Además se crearon nuevos contenidos, entre ellos un vídeo que recoge la historia de Argüelles, barrio del XIX en el que se encuentra el Museo, y publicado con motivo del día Mundial de las Ciudades.

Nuestra presencia digital durante estos meses se vió acrecentada con el lanzamiento de “Radio 19” el podcast del Museo Cerralbo. Atendiendo a la encuesta realizada en los meses anteriores, concretamente en Twitter, se optó por la creación de un programa con una periodicidad mensual con episodios de aproximadamente 30 minutos de duración. Tras definir su línea editorial y reunir los medios técnicos necesarios comenzamos con la producción, estrenando el pimer episodio en el mes de octubre. A principios de 2021 el podcast cuenta con tres episodios, alojados en las principales plataformas, entre ellas Ivoox, Spotify y Apple podcast entre otras (Casas y Ramos, 2021). Esta fue una apuesta arriesgada e innovadora para un museo de nuestra talla, que pronto creó una tendencia visible en otros museos.



Fuente: Elaboración propia (2020)

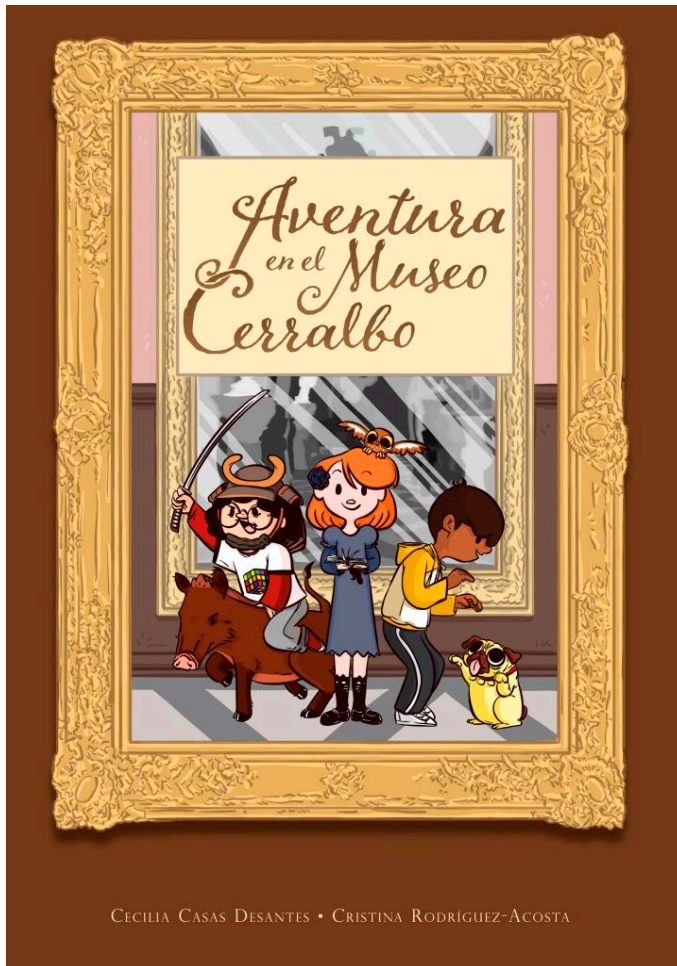
**Fig. 8 Radio 19, el podcast del Museo Cerralbo**

### **4.3. Reorganización de la página Web del Museo**

A pesar del gran volumen de trabajo asumido por un equipo de tan solo 3 técnicos del departamento, con el apoyo de puntuales alumnos de prácticas, no se descuidó el aspecto ni la usabilidad de los contenidos relativos al departamento de difusión en la página Web del Museo, cuyos contenidos se gestionan a través de Magnolia 5. Se prestó especial cuidado en reordenar y alojar los contenidos recientemente creados, y pasar de una Web focalizada en la agenda mensual de actividades, a una Web más temática y con secciones de recursos útiles, como en las secciones “Especial familias”, con todo el kit cerralbiano para peques, bien agrupado; “Club de lectura”, trabajando presentar de manera más útil el histórico y los nuevos materiales con propuestas de lectura; “Cinefórum”, sección de nueva creación que hizo las delicias de nuestros seguidores con nuestras recomendaciones de películas de época y pioneros del cine; o “Área educativa”, en la que se agruparon todos los recursos para docentes, ordenados por niveles educativos, ante la eliminación de las visitas-taller para escolares.

### **4.4. Publicaciones**

A pesar del volumen de trabajo asumido por el equipo, no se descuidó la línea editorial de la institución, labor quizá menos visible, pero que también requiere de gran esfuerzo y dedicación. El extenso número doble de nuestra revista ESTUCO, correspondiente a los años 2019 y 2020, pudo publicarse a principios de 2021. El cómic infantil de fantasía y valores “Aventura en el Museo Cerralbo”, una valiente apuesta editorial de la Fundación Museo Cerralbo, vio la luz en diciembre con gran éxito, con guión y maquetación del personal del Museo e ilustraciones de Cristina Rodríguez-Acosta. Y nuestra guía en Lectura Fácil fue revisada y validada por Plena Inclusión, quedando a fin de 2020 lista para su próxima publicación por parte del Ministerio de Cultura y Deporte.



Fuente: Casas Desantes, C. y Rodríguez-Acosta, C. (2020)

**Fig. 9** Portada del cómic “Aventura en el Museo Cerralbo”

## **5. Conclusiones: innovación al servicio de la sociedad**

Con voluntad de transparencia y puesta a disposición de nuestros datos, a principios de 2021 publicamos en nuestra página Web el “Breve informe de visitantes y usuarios 2020” (Museo Cerralbo, 2021), que daba idea del impacto logrado con todas las acciones descritas. Especialmente relevante serían las cifras de público, excelentes a pesar de la situación y los aforos; y la buena repercusión de nuestra actividad en redes sociales, como muestra el crecimiento experimentado por nuestro canal de Youtube. La acogida de nuestras iniciativas en medios de comunicación tradicionales fue discreta, pero en otros medios más especializados en cultura digital, muy buena.



Durante enero y febrero de 2021, además, realizamos una serie de encuestas a nuestros seguidores en Facebook, Twitter, Instagram, y vía Mailchimp, para sondear tanto el nivel de satisfacción con nuestros contenidos y comunicaciones periódicas, como para recabar información sobre sus preferencias e intereses de cara a la planificación futura. Los resultados de estas encuestas fueron muy satisfactorios y reveladores respecto al trabajo realizado.



Fuente: Elaboración propia (2020)

**Fig. 10 Breve informe de visitantes y usuarios (extracto)**

A modo de conclusión, consideramos que la actuación del Museo Cerralbo durante 2020 fue un buen ejemplo de planificación y programación por objetivos, pero también una demostración de continua flexibilidad y adaptabilidad. Con una absoluta voluntad de servicio a la sociedad y de puesta en valor del Museo y su patrimonio, conseguimos estrechar lazos con público y seguidores mediante contenidos de calidad, la mayoría de las veces a coste cero y de manera totalmente gratuita para los usuarios. Un ejemplo de buenas prácticas en un museo público, con escasez de medios pero un personal entregado, que consiguió combinar en un solo estilo de comunicación lo divulgativo, lo científico, sin dejar de lado la conexión emocional con los usuarios.

## Referencias

- CASAS DESANTES, C. y RAMOS SAN PEDRO, D. (2021). "El Museo Cerralbo explora vías de comunicación novedosas durante 2020" en Revista PH nº 102, febrero 2021, sección Debate, p. 135-137.
- CASAS, C. y SANZ, C. (2021). "Estrategias actuales para potenciar el turismo y la educación. El caso del Museo Cerralbo en 2019". In Fernández-Laso, M.C. y Barceló, A. (Coords.): Nuevos retos del Patrimonio cultural: Comunicación, Turismo y Educación. Madrid, España: Dykinson.
- CASAS DESANTES, C. y RODRIGUEZ-ACOSTA GARRIDO, C. (2020). Aventura en el Museo Cerralbo. Madrid, Fundación Museo Cerralbo.
- CORDON, A. CASAS, C. y MONTERO DE ESPINOSA, C. (2020). "Traditional and digital strategies toward a full accessibility in the case of Cerralbo museum-house" In de Carvalho Antunes, A., Angjeliu, G. y Bellanova, M. (Editors). Advances in cultural heritage studies. Year 2020. Contributions of the European Student's Association for cultura Heritage (ESACH). Oeiras/Portugal: Mazu Press, p. 303-318.
- GRANERO, I. (2020). "Radio 19: el podcast del Museo Cerralbo" En La cultura social, 5 de noviembre de 2020. Disponible en: <<http://laculturasocial.es/radio-19-el-podcast-del-museo-cerralbo/>> [Consulta: 22 de febrero de 2021]
- ELIDRISI, F. (2020). "Museos y redes sociales: un paseo por las cuentas del Prado, el Reina Sofía y el Cerralbo, con parada en la 'polémica' del verano". En The Objective, 10 de septiembre de 2020.
- <<https://theobjective.com/further/museos-redes-sociales-prado-reina-sofia-cerralbo-polemica-verano>> [Consulta: 22 de febrero de 2021]
- Ministerio de Cultura y Deporte. "¿Cómo comunicamos? Las redes sociales y los museos a debate. I Encuentro Día Internacional de las Redes Sociales."
- <<http://www.man.es/man/actividades/actividades-extraordinarias/historico-extraordinarias/2020/20200630-dia-internacional-redes-sociales.html>> [Consulta: 22/02/2021]
- Ministerio de Cultura y Deporte. "Encuentro virtual: ¿Cómo comunicamos? las redes sociales y los museos a debate. II Encuentro Día Internacional de las Redes Sociales"
- <<https://www.culturaydeporte.gob.es/mgreco/actividades/conferencias/encuentrovirtual.html>> [Consulta: 22/02/2021]
- Museo Cerralbo. Breve informe de visitantes y usuarios 2020.
- <https://www.culturaydeporte.gob.es/mcerralbo/el-museo/la-institucion-actual/visitantes-y-usuarios.html> [Consulta: 25 de febrero de 2021]
- PARIANTE, F. (2020). "5 questions to Cecilia Casas Desantes from the Cerralbo Museum of Madrid" En Museum Week Magazine, 1 de mayo de 2020.
- <<https://museum-week.org/magazine/2020/05/01/5-questions-to-cecilia-casas-desantes-from-the-cerralbo-museum-of-madrid/>> [Consulta: 22 de febrero de 2021]
- RUBIO, X. (2020). "Entrevista a Lourdes Vaquero Argüelles, directora del Museo Cerralbo", en MuseArte, 20 y 24 de abril de 2020.

<<https://musearteblog.wordpress.com/2020/04/20/entrevista-lourdes-vaquero-i/>> [Consulta: 22/02/2021]

<<https://musearteblog.wordpress.com/2020/04/24/entrevista-museo-cerralbo/?fbclid=IwAR1esgP0b2f7HD8fE6kU0GEfkA3c9ED48Z092BWEdWiH5oLzq6m5rgz25CQ>> [Consulta: 22 de febrero de 2021]

VV.AA. (2019). Museo Cerralbo. Guía Didáctica II para profesorado de ESO, Bachillerato, Formación Profesional, Educación de Personas Adultas y Universidad. Madrid:Ministerio de Cultura y Deporte, Museo Cerralbo.

## El marketing y su implementación en la gestión de la estrategia digital de los museos

### Marketing and its implementation in the management of museums' digital strategy

**Luis Walias Rivera**

Universidad de Cantabria, [walias.luis@gmail.com](mailto:walias.luis@gmail.com)

---

#### **Resumen**

*Con la irrupción de la pandemia, las restricciones de movilidad y los cambios sociales vinculados, muchos museos han optado por redirigir su estrategia, con el objetivo de retener y cautivar audiencias, hacia la oportunidad de consumo que representa el ámbito online. La implementación de contenidos accesibles a través del escaparate de la red y el desarrollo de actividades digitales permite generar difusión, publicidad e, incluso, conciencia de marca a un coste muy contenido, evitando así que la organización caiga, en cierto modo, en el olvido.*

*Pero, si rascamos un poco en la superficie, podemos observar cómo parte de las tácticas parapetadas en la planificación estratégica digital ignoran las carencias o necesidades reales de los consumidores, transformando el medio en un fin que apenas genera atracción, fideliza con dificultad y pone en fuga a las audiencias bien definidas. Así, la planificación errónea puede transfigurar la oferta en mero entretenimiento de consumo rápido y banalizar a la organización. Dicha depreciación transforma el museo en una especie de take away de saldo cultural, donde la comunicación palidece a favor de una difusión aleatoria, propia de modas efímeras y totalmente ajena al receptor.*

*Esta tendencia, un tanto apocalíptica, es propia de aquellos museos empeñados en evitar las necesidades reales de sus públicos, haciendo oídos sordos ante la opinión de las audiencias. Dichos espacios se dejan cautivar por el gratificante y efímero espejismo de los likes y el número de ciberseguidores, obviando adaptar la oferta a la demanda real de los segmentos del mercado.*

*La respuesta a esta contingencia puede hallarse en la puesta en marcha de los procesos del marketing, tanto en su faceta estratégica como operativa, ampliamente ignorados en el desarrollo global de la estrategia digital de los museos. Esto implica, entre otras muchas cuestiones, atender a las*

*necesidades reales de las audiencias, para más tarde seducirlas y fidelizarlas con corrección.*

*En conclusión, el presente artículo pretende elevar una crítica hacia el modelo de gestión de la estrategia digital seguido desde hace tiempo por infinidad de museos, implementado exponencialmente en la actualidad como solución de emergencia ante la crisis sanitaria sobrevenida. Tanto para llevar a buen puerto la nave del museo como para alcanzar eficazmente a las audiencias en remoto se precisa, sin duda, de estrategia, creatividad y resiliencia, pero no debemos obviar a los procesos del marketing, garantes de capacidad para encauzar a estas instituciones hacia su razón de ser y misión social.*

**Palabras clave.**

*Gerencia, mercadotecnia, segmentación, público, necesidades*

---

**Abstract**

*With the emergence of the pandemic, mobility restrictions and related social changes, many museums have chosen to redirect their strategy, with the aim of retaining and captivating audiences, towards the consumption opportunity that the online sphere represents. The implementation of accessible content through the network's showcase and the development of digital activities allows the generation of diffusion, publicity and even brand awareness at a very low cost, thus preventing the organization from falling, in a way, into oblivion.*

*But, if we scratch a little on the surface, we can observe how part of the tactics hidden in digital strategic planning ignore the deficiencies or real needs of consumers, transforming the medium into an end that hardly generates attraction, loyalty with difficulty and puts in leak to well-defined audiences. Thus, wrong planning can transform the offer into mere fast-paced entertainment and trivialize the organization. This depreciation transforms the museum into a kind of take away with a cultural balance, where communication pales in favor of a random diffusion, typical of ephemeral fashions and totally alien to the recipient.*

*This somewhat apocalyptic trend is typical of those museums determined to avoid the real needs of their audiences and turn a deaf ear to their opinion. These spaces are captivated by the gratifying and ephemeral mirage of likes and the number of cyber-followers, ignoring adapting the offer to the real demand of the market segments.*

*The response to this contingency can be found in the implementation of marketing processes, both in their strategic and operational aspects, widely ignored in the global development of museums' digital strategy. This implies,*

*among many other issues, attending to the real needs of the audiences, to later seduce and retain them correctly.*

*In conclusion, this article aims to raise a critique of the digital strategy management model followed for a long time by countless museums, exponentially implemented today as an emergency solution to the ensuing health crisis. Both to bring the museum ship to fruition and to effectively reach remote audiences, without a doubt, strategy, creativity and resilience are required, but we must not ignore the marketing processes, guarantors of the ability to channel these institutions towards its reason for being and social mission.*

**Keywords:**

*Management, marketing, segmentation, audience, needs*

## 1. Introducción

Al auspicio de las crisis surgen grandes oportunidades e inmensas amenazas (Zamorano, 2020). Algo parecido ocurrió tras la gran recesión de 2007, con el proceso democratizador de los museos (Borja-Villel, 2020). En la actualidad, inmersos en una pandemia de incierto resultado, las cifras de visitantes han entrado en barrena. Los protocolos de actuación que atenazan los museos, con reducidos números de asistentes y franjas horarias, no representan una solución. La latencia de estos contenedores culturales, a la espera de tiempos mejores, se mantiene intacta gracias al desarrollo de una estrategia *online* que, por méritos propios, es imprescindible. Quizá sea el momento más adecuado para detenernos y reflexionar, dado que la estrategia digital puede implementar los resultados si opta por acoger en su seno herramientas propias del *marketing*.

No podemos ignorar o menospreciar el valor de las audiencias digitales, y menos en los tiempos que corren, tratándolas como públicos de segunda. De ahí que el contenido digital, su diseño o gestión sea tan importante y merecedor de esfuerzos. La experiencia digital, correctamente planteada, se transformará en uno de los indicativos a tener en cuenta a la hora de medir el valor de uso real de los museos, junto al cumplimiento de sus fines y objetivos, la evaluación de la experiencia física por parte del espectador y el grado de impacto o respuesta social en la comunidad. De ahí, lo indispensable de la mercadotecnia a la hora de establecer una correcta ecuación que conduzca al éxito.

## 2. Objetivos

Desde la irrupción de la pandemia, los museos han perdido visitantes presenciales de manera exponencial. Las cifras cayeron alrededor de un 60-70% de media en los 1.481 museos y colecciones que jalonan nuestro país (Cabrera, 2021). Esto, a su vez, se traduce en una recaudación un 80% inferior a la de 2019 (Zamorano, 2021).

Estas audiencias se quedaron en *stand by* aguardando algún tipo de movimiento estratégico por parte de unos museos que rápidamente diseñaron nuevas estrategias para intentar reconquistar a un tipo de público “confinado”. Así, el visitante tradicional mutó en digital a la espera de un regreso físico a medio plazo. La oferta *online* se configuró como una especie de sustituto o genérico con capacidad para incentivar, seducir y generar curiosidad entre sus consumidores, teniendo como objetivo final la visita física. Desgraciadamente, la competencia digital en el ámbito cultural se volvió extremadamente dura debido a una gran rivalidad y diversificación. Esto influyó directamente en unos resultados que, a todas luces, parecían positivos. Pero, el desarrollo en masa de la oferta *online* no logró garantizar ni su demanda ni la tan deseada visita física.

Esta táctica digital no había contado con la segmentación de audiencias, propia del *marketing*. De ella se desprende que el consumidor de productos digitales suele caracterizarse por ser un antiguo visitante del museo. Lógicamente existe un segmento de público que prepara futuras visitas a través del consumo digital y otro que tan solo busca ocio y entretenimiento. La

observación nos define el proceso de experiencia *prepandemia* a través de una visita virtual, seguida por otra presencial que desemboca en la interacción en redes. La estrategia digital actual pretende continuar con este desarrollo, mediante una mayor interacción *online*. Ésta debe atraer nuevas audiencias y desembocar en la visita física. Pero, desgraciadamente, este segundo objetivo parece inalcanzable (Nuestros Museos, 2021).

Podemos teorizar, careciendo de estudios concretos de públicos, y arriesgarnos a afirmar que la estrategia digital, tal y como está planteada hoy en día, colabora en la fidelización de audiencias, pero no tanto en la seducción de nuevos visitantes. Esta situación quizá se deba a la ausencia de perspectiva mercadotécnica durante el diseño tanto de la táctica como especialmente del producto, dado que éste no responde a las demandas planteadas por el público objetivo.

No existe otra salida. La competencia ha derivado en una cuestión absolutamente estratégica (Amor, 2019), de ahí que cualquier tipo de producto digital precise del *marketing*. Su implementación, sin llegar a grandes excesos mercantilistas (Hanniman, 2019), es una garantía de éxito tanto para la táctica como para el museo, diferenciándose ambos del resto de recursos culturales (Pitel, 2016) y de ocio existentes.

### 3. Desarrollo de la innovación

El *marketing* a través de la perspectiva cultural, pero especialmente desde el ámbito de los museos españoles, siempre ha marchado a la sombra de un halo de desconocimiento vinculado a la excesiva mercantilización y al neoliberalismo. Este lastre ha impedido su desarrollo y correcta aplicación. En dicho sentido destaca el error conceptual asociado a una constante equiparación de herramientas, como: las relaciones públicas, la publicidad, la imagen de marca, etc., con el propio proceso (Serra, 2002), enmarañando la parte con el todo.

El traspie habitual consiste en equiparar difusión y comunicación, homologando cualquiera de los dos conceptos con el de *marketing* (Sevillano, 2002). Esta cuestión se repite invariablemente en el seno de las estrategias digitales. Ambas nociones pueden plantearse mediante la implementación de estrategias mercadotécnicas (Bellido, 2001), influyendo en la imagen proyectada por la organización hacia las audiencias y la sociedad, al generar identidad y valor diferencial (Capriotti, 2008). Pero, y en esto hay que insistir, no son *marketing*. Las estrategias digitales, sin duda, deben formar parte de la propuesta comunicativa del museo, pero asumiendo siempre la óptica del *marketing*. Éstas crean notoriedad y generan o modifican tanto la imagen como las aptitudes de la organización a través de la oferta presentada (Camarero y Garrido, 2004), logrando así persuadir a las diversas audiencias de cara a una futura visita física.

El *marketing* de museos, por otro lado, ha dejado atrás las vetustas técnicas basadas en la producción artificial de necesidades, siendo ésta una cuestión que influye directamente en la estrategia digital. Los antiguos procesos pretendían generar apetito hacia unos productos preexistentes, mediante el desarrollo de una oferta carente de demanda. Para originar su



consumo, la mercadotecnia pretérita se valía tanto de la seducción como del ardid. Afortunadamente, con el paso del tiempo, este proceso ha mutado por completo. En la actualidad, el *marketing* de museos pretende aportar soluciones. Para ello busca respuesta a las necesidades reales, demandas y problemas generados por el público, los bienes culturales o las organizaciones encargadas de su custodia (Martínez-Vilaboba, 2017), refutando la demanda a través de la oferta más indicada. Este proceso crea productos y servicios como réplica a las vicisitudes de la sociedad y la cultura, sin necesidad de forzar a los clientes hacia el consumo (Godín, 2020). La estrategia digital, pese a todo, parece continuar en la senda de los antiguos modelos, aunque realmente y de forma consciente no cause proceso de *marketing* alguno. Primero crea el producto y luego busca desesperadamente unos consumidores que, en muchos casos, no llegan.

La mercadotecnia actual nada tiene que ver con las estrategias que durante la década de los cincuenta del siglo pasado dieron forma a la norteamericana *Era del Marketing* (Davara, 1994). Ésta, por de pronto, se estructuraba desde un estricto punto de vista liberal en lo económico y empresarial. La revista *Journal of Marketing* recogió en 1969 un artículo de Philip Kotler y Sidney J. Levi titulado “Broadening the concept of marketing”. En él, ambos economistas, definieron, el *marketing* de museos como un proceso que iba más allá de la venta de productos de consumo para, posteriormente, convertirlo en una herramienta de gestión capaz de seducir al público, tendiendo nuevos puentes entre audiencias y proveedores. Para ilustrar su teoría se valieron de la estrategia llevada a cabo por Thomas Hoving, director del Metropolitan Museum of Art de Nueva York, quien optó por la vinculación de *happenings* al desarrollo de las exposiciones temporales del museo (Kotler y Levy, 1969). A través de esta sencilla, pero exitosa, táctica se alcanzó tanto un aumento del público como de los patrocinadores. Eso sí, la oferta había dado paso a una demanda.

Con el tiempo, la mercadotecnia introdujo la perspectiva digital en el museo. Y lo hizo amparándose, una vez más, en el Metropolitan Museum of Art de Nueva York. Éste intentó llegar a nuevas audiencias a través de una estrategia que implicaba el desarrollo de difusión, didáctica y publicidad (Bellido, 2001). Para ello se valió, a principios de la década de los noventa, de soportes magnetoópticos tan novedosos como el CD-ROM o el DVD. Al otorgar visibilidad, tanto a los bienes custodiados como a la propia organización, a través de un nuevo producto, capaz de atraer visitantes, se establecieron las bases del *marketing* y la estrategia digital en los museos (Kotler, Dipak y Maesincee, 2002).



Fente: El autor 2013

**Fig. 1. Público ante el acceso al Metropolitan Museum of Art de Nueva York**

Pero, el salto exponencial del maridaje entre mercadotecnia y estrategia *online* llegó con el desarrollo de las páginas webs. La primera en ver la luz fue, en 1993, la del Museum of Computer Art de Nueva York o MOCA. Este centro virtual se valía del caldo de cultivo generado por internet para tomar forma y atraer visitantes. Su táctica no pasó desapercibida y un año más tarde el Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive lanzó su propio sitio web (Deloche, 2002). En 1996 el Metropolitan Museum of Art de Nueva York revolucionó la estrategia poniendo en marcha una propuesta de *ciberfidelización* bajo la denominación *Net Met*. A través de ella se creaba una tipología web de amigo del museo. Éste adquirió beneficios como el acceso en línea y *premium* a determinados documentos, visitas, guías o audiovisuales. Pero eso sí, como en casos anteriores, quedaba al descubierto un proceso de oferta sin demanda vinculada.

En 2007 tanto el Brooklyn Museum como el Museum of Modern Art (MoMA), ambos de Nueva York, se sumaron a la tendencia web 2.0 mediante el desarrollo de *blogs* y perfiles sociales en redes como Facebook, Twitter o YouTube. Estas iniciativas digitales también surgieron al amparo del *marketing*, garantes de una clara perspectiva de difusión y carentes de comunicación real. El objetivo final consistía en la búsqueda de visibilidad mediante una publicidad asequible. Estos museos se parapetaban en el desarrollo de la tecnología social, pero ignoraban las necesidades ficticias de las audiencias.

Paralelamente marchó la implementación de las aplicaciones vinculadas a la tecnología móvil, propia de dispositivos inteligentes. Hubo un precedente, allá por 1952, en el Stedelijk Museum de Ámsterdam. Este contenedor puso a disposición de los visitantes, como atractivo digital, la primera audioguía (Pajares y Solano, 2012), convirtiéndola rápidamente en un incentivo para las audiencias. Curiosamente, esta estrategia se desarrolló 17 años antes de la definición académica de *marketing* de museos por parte de Philip Kotler y Sidney J. Levi. Las tabletas y los *smartphones* son los herederos directos y evolucionados de este primitivo *gadget*. El Brooklyn Museum de Nueva York inauguró una tendencia asociada, en mayo de 2009, desarrollando la primera aplicación móvil para museos basada en el sistema operativo iOS de Macintosh. El *marketing*, una vez más, estaba implícito, dado que se buscaba visibilidad y publicidad a través de la generación y difusión de contenidos. Sin embargo, a partir de aquí, la línea del desarrollo tanto de la estrategia digital como de la mercadotecnia tomaron caminos divergentes, por la mutación de esta última.

En 2020 los museos optaron por implementar las estrategias digitales, multiplicando empeños en su producción y transformando al *target* o público objetivo en virtual. A éste se le ofreció un servicio gratuito con infinidad de actividades, recursos y propuestas. Y, en principio, fue todo un éxito. El Museo Nacional del Prado, por ejemplo, aumentó en un 15% sus seguidores en redes, creciendo en vistas web un 37% (Zamorano, 2021). Durante el mes de abril el público *online* se amplió un 250% con respecto al mes de marzo, superando los 12 millones de visitantes durante todo el confinamiento (Riaño, 2020). Pero, la estrategia global no ha arrojado tan buenos resultados. Durante 2020 los Museos Estatales perdieron un 64% de visitantes físicos y un 34% de virtuales con respecto a 2019. Desde ellos se alega que el acceso a webs y micrositos está vinculado a la preparación de la visita física, actualmente muy condicionada por la pandemia. Pero, sin embargo, los seguidores en plataformas sociales han crecido un 26,68% en el mismo periodo (Nuestros Museos, 2021). ¿Por qué? Quizá estos últimos consuman el producto demandado.

Pero no es oro todo lo que reluce y menos en las redes sociales, donde también se observa una clara ausencia de la estrategia mercadotécnica. En este sentido destaca el caso de la Galleria degli Uffizi de Florencia y su aparentemente exitosa táctica al amparo de TikTok, la aplicación más popular y descargada de 2020. Gracias a ella duplicó en apenas tres meses las visitas físicas del público más joven. Tras la reapertura de la galería, exactamente durante el mes de agosto, se observó que el 45% de los visitantes tenía menos de 25 años. Se trataba de un aumento significativo, comparado con el 28% de 2019. Los resultados apuntaban hacia las nuevas audiencias surgidas al calor de las redes sociales. En el caso de TikTok se alcanzaron los 57.000 seguidores, de los cuales un 69% tenían entre 13 y 24 años. La galería florentina optó durante el confinamiento italiano por generar videos desde un punto de vista diferente y divertido, intentando atraer al público más joven. Gracias a este cambio de registro se pudo ver a los personajes de *Las tres gracias* (1570), de Francesco Morandini, o del *Nacimiento de Venus* (1482-1485), de Sandro Botticelli, cantar, bailar e, incluso, dirigirse a los espectadores narrando pequeñas historias. Este producto se alejaba de las técnicas de difusión tradicionales, incluso *online*, optando por la ironía y el humor, siempre con respeto

para evitar traspasar los límites del mal gusto o herir la sensibilidad de determinados espectadores (Grijota, 2020).



Fuente: el autor (2018)

**Fig. 2. Largas colas de público frente al Museo Nacional del Prado**

Desde una perspectiva mercadotécnica dicha táctica carece, una vez más, de buenos cimientos. Por ejemplo, los resultados digitales son similares a los que en otros momentos cosecharon redes sociales como Facebook, Twitter o Instagram, que apenas se perpetuaron en el tiempo. La iniciativa, además, escasea de estudios serios de mercado, evidenciándose una ausencia clara de segmentación. Por ejemplo, los jóvenes *tiktokers* se autoproclamaron público objetivo o *target* de la galería. Y, como era de esperar, tampoco quedó reflejada interacción alguna con los usuarios, más allá de la mera difusión audiovisual. Quizá, la Galleria degli Uffizi tan solo intentó ofertar entretenimiento con afán de permanencia. Pero, incluso echando en falta premeditación y estrategia, tanto los resultados como los niveles de consumo fueron excelentes.

#### **4. Resultados**

La drástica reducción tanto de público como de ingresos a corto y medio plazo, debido a las restricciones de movilidad, hace imprescindible volver la mirada hacia una estrategia digital

sería que, al amparo de la mercadotecnia, intente involucrar a las audiencias adecuadas. El desarrollo de las páginas webs, redes sociales y las herramientas móviles tienen por objeto mantener el número de visitantes y, en el mejor de los casos, arañar cierta rentabilidad. Pero, aunque la estrategia esté muy clara, el diseño de las tácticas puede implementarse de cara a un fin superior, con un enfoque comercial mayor y capacidad para monetizar la oferta (Riaño, 2020).

Es preciso adaptarse a la nueva situación. Para ello no queda más remedio que mutar el modelo gerencial y, quizá, el de negocio, labor que debe recaer en el *marketing* estratégico. Esto implica la adopción de la diversificación y la consecución de ingresos, a través de la oferta digital, evitando el colapso financiero de estas instituciones. Actualmente, es complicado determinar o extraer el valor económico de un producto que se brindaba de forma gratuita. Poner precio a la oferta será muy difícil, salvo en el caso de la formación en línea. La máscara de suscripciones *premium* exclusivas que permitan el acceso a exposiciones, recursos o visitas, no son garantía de nada. Parece que la estrategia digital opta por el *benchmarking* (Macdonald y Tanner, 2007), al intentar copiar las prácticas exitosas desarrolladas por plataformas de video en *streaming*. Éstas, casualmente, solo ofertan entretenimiento. Dicha solución no tiene porqué arrojar similares resultados en el ámbito de los museos, especialmente cuando el promedio de visita a las webs institucionales y micrositos temáticos es inferior a los dos minutos (Pansters, 2020).

La carencia patente del *marketing* transforma esta estrategia en algo frío, puramente comercial y sin sentido, dado que no representa una respuesta contundente a las necesidades reales de las audiencias. Por otro lado, los segmentos del mercado no interiorizan adecuadamente las técnicas de difusión que esconden tácticas comerciales. También se obvia, finalmente, una cuestión moral fundamental: los museos se constituyen por definición como instituciones sin ánimo de lucro surgidas al amparo y servicio de la sociedad, garantizando la accesibilidad inclusiva a la cultura.

La estrategia digital en los museos, insisto, no está ofreciendo lo que realmente reclaman sus audiencias, por mucho contenido de calidad que crean generar. El público precisa una escucha constante, mediante estudios de mercado serios, que nada tienen que ver con las simples encuestas de calidad. Necesitan productos que realmente calen, de interés para ellos, sazonados con el uso de herramientas tan singulares como el *storytelling* (Lamarre, 2020) o de la capacidad narrativa del *content marketing* (Pitel, 2016).

El éxito de la estrategia no debe basarse exclusivamente en los millones de visitantes o interacciones *online*. Estos datos son engañosos, dado que la interactividad o la viralidad pueden adquirirse a través de ridículas sumas de dinero (Pérez, 2020). De igual modo, por mucho que nos cueste, es preciso aceptar que el universo *online* se estructure como un medio para alcanzar un fin, pero jamás como un fin en sí mismo. Dicha cuestión, desgraciadamente, está banalizando poco a poco a la cultura, sustrayendo su esencia, hasta hacerla descender a un segundo plano o, directamente, a la categoría de entretenimiento.

No es recomendable dejar de lado a la mercadotecnia durante el proceso de creación de un producto digital y, con ello, ignorar códigos tan importantes como el de la persuasión. Éste, propio del *neuromarketing*, permite calar mejor en el cerebro de las audiencias, consiguiendo los objetivos propuestos. A la hora de diseñar un producto, digital o no, es preciso diagnosticar el *pain* o aquello que las audiencias quieren, desean o necesitan. Más tarde se debe diferenciar nuestros *claims*, ya sean en forma de productos o servicios, de los de la competencia. Y, por último, hay que dejar bien claros los *gains* o beneficios tangibles que obtiene la audiencia al disfrutar de un determinado producto (Morin y Renvoise, 2020). A través de esta sencilla fórmula el éxito está garantizado.



Fuente: el autor (2017)

**Fig. 3. Visitantes frente al Centre Pompidou**

En el caso de las estrategias basadas en las plataformas sociales, auténtica piedra angular de la experiencia del público (Pardo, 2008), éstas deben establecer necesariamente una comunicación real y bidireccional. Para ello es preciso la consecución de respuestas (Jodar, y Sanz, 2011) por parte del público. Dicho proceso, tan ignorado, otorga al museo la fidelización de sus audiencias y, con ello, el conocimiento de sus gustos y necesidades. El *feedback* es un indicador de éxito que lleva asociados otros beneficios, como el aumento de relevancia y la conciencia de marca (Deakin, 2021), sin necesidad de una estrategia de identidad bien definida. De esta forma, tan sencilla, se agrega valor a las organizaciones, desarrollando un zumbido o *word of mouth* (WOM). Éste, propio del *buzz marketing* (Recuero, Blasco y García, 2016), es capaz de atraer a nuevos públicos.

## 5. Conclusiones

El maridaje entre *marketing* y estrategia digital es un *affaire* de conveniencia de lo más positivo, tanto para el museo como para el público. Sin duda, el crecimiento de la estrategia digital refleja un rendimiento positivo del universo *online* y el aumento de la participación por parte de las audiencias digitales. Quizá no represente el futuro de los museos y sus resultados puedan mejorar, pero justifica completamente su inversión tanto en tiempo como en recursos.

La visita física a un museo o el valor incomparable de la experiencia sensorial jamás serán suplantadas por un producto virtual, con independencia de su calidad. La balanza siempre se inclinará hacia el hecho presencial. De igual modo, el número de seguidores, páginas vistas, descargas, tiempo de visita, *likes*, etc. no deben considerarse exclusivamente indicadores estratégicos de éxito o impacto social. Estamos ante simples datos estadísticos, carentes de verdadero valor, que hinchan la vanidad de estas organizaciones, pero languidecen ante la óptica cultural.

Quizá el uso desmedido y sin evaluación de las herramientas digitales desemboque en la aparición de una especie de visitantes de segunda, condenados a una oferta de igual o menor categoría, dependiendo de la capacidad económica o estratégica de la institución. Sin la gestión adecuada, la suerte puede ponerse en contra. Tanto el público como los posibles patrocinadores evitarán la dilapidación de tiempo o dinero en museos que centren exclusivamente sus esfuerzos en el ámbito *online*, obviando algo tan simple como las necesidades de sus audiencias. Más pronto que tarde la demanda cultural global estará cubierta por la atracción que generen la marca y el prestigio de los grandes museos internacionales, conocedores de esta estratégica y vital cuestión. Sin duda, la segmentación competitiva que el público desarrolle puede condenar a muchos contenedores culturales a una dramática extinción.

Parece que hemos entrado en un proceso vertiginoso y sin vuelta atrás. Si la estrategia digital no actúa con sumo cuidado, considerando los parabienes mercadotécnicos, muchos museos terminarán transformándola en un fin, ofertando entretenimiento constante e intentando desesperadamente monetizar parte de sus servicios. Esta espiral de resultados, privados de valor cultural, solo puede detenerse prestando atención al interés y las necesidades reales de las audiencias. Mercadotecnia y herramientas digitales deben marchar juntas, como una estrategia global de la organización, y con un objetivo único, que comprenda tanto la atracción de las audiencias como la consecución de los fines previstos.



Fuente: el autor (2017)

**Fig. 4. Visitantes ante La Gioconda en el Musée du Louvre**

## Referencias

- AMOR BRAVO, E. M. (2019). *El marketing y la cuarta revolución industrial*. Pozuelo de Alarcón: ESIC.
- BELLIDO GANT, M.L. (2001). *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Trea.
- BORJA-VILLEL, M. (2020). *Campos magnéticos: escritos de arte y política*. Barcelona: Arcadia.
- CABRERA, J. (2021). “Contra el museo precario” en *Babelia*.  
<<https://elpais.com/babelia/2021-02-04/contra-el-museo-precario.html>> [Consulta: 8 de febrero de 2021].
- CAMARERO IZQUIERDO, C. y GARRIDO SAMANIEGO, M.J. (2004). *Marketing del patrimonio cultural*. Madrid: ESIC.



- CAPRIOTTI, P. (2008). “La planificación estratégica de la comunicación del patrimonio cultural” en MATEOS RUSILLO, S. M. *La comunicación global del patrimonio cultural*. Gijón: Trea, pp. 133-154.
- DAVARA, F.J. (1994). *Estrategias de comunicación en marketing*. Madrid: Dossat 2000.
- DEAKIN, T. (2021). “Has Covid-19 changed what we value and how we measure it in the museum sector?” en *Museum Next*, 21 de enero.  
<<https://www.museumnext.com/article/has-covid-19-changed-what-we-value-and-how-we-measure-it-in-the-museum-sector/>> [Consulta: 8 de febrero de 2021].
- DELOCHE, B. (2002). *El museo virtual*. Barcelona: Ariel.
- GODIN, S. (2020). *Esto es marketing*. Barcelona: Alienta.
- GRUJOTA, E. (2020). “Adiós academia, hola TikTok: la estrategia sin complejos con la que la Galería Uffizi ha duplicado los visitantes jóvenes en tres meses” en *El País*.  
<<https://elpais.com/icon-design/2020-10-18/adios-academia-hola-tiktok-la-estrategia-sin-complejos-con-la-que-la-galeria-uffizi-ha-duplicado-los-visitantes-jovenes-en-tres-meses.html>> [Consulta: 8 de febrero de 2021].
- HANIMAN, J. (2019). “Wie viel Marketing braucht ein Museum?” en *Süddeutsche Zeitung*  
<<https://www.sueddeutsche.de/kultur/louvre-leonardo-da-vinci-airbnb-1.4534615>>  
[Consulta: 11 de febrero de 2021].
- JODAR, E., y SANZ, M. (coord.) (2011). *Actas de las terceras jornadas de formación museológica: comunicando el museo*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- KOTLER, P. y LEVY, S.J. (1969). “Broadening the Concept of Marketing” en *Journal of Marketing*, 33,1, pp. 10-15.
- KOTLER, P., DIPAK, C.J. y MAESINCEE, S. (2002). *El marketing se mueve: una aproximación a los beneficios, al crecimiento y a la renovación*. Barcelona: Ariel.
- LAMARRE, G. (2020). *Storytelling como estrategia de comunicación: Herramientas narrativas para comunicadores, creativos y emprendedores*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- MARTÍNEZ-VILANOVA, R. (2017). *Realidad y posibilidades del marketing en los museos de España*. Gijón: Trea.
- MCDONALD, J. y TANNER, S. (2007). *Aprenda las claves del Benchmarking en una semana*. Barcelona: Gestión 2000.
- MORIN, C. y RENVOISE, P. (2020). *El código de la persuasión*. Barcelona: Planeta.
- NUESTROS MUSEOS (2021). *Nuestros museos en un vistazo. Indicadores para facilitar una visión global de la actividad en nuestros museos. Datos de 2020*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:cf07e226-d6af-407b-bda9-2b457343c960/nmacogen21.pdf>> [Consulta: 26 de febrero de 2021].

- PAJARES, J.L. y SOLANO, J. (2012). “El papel de la accesibilidad y los museos en la era móvil”. *ICOM Digital. Museos y redes sociales*, 5, pp. 118-123. <[https://issuu.com/icom-ce\\_librovirtual/docs/icom\\_ce\\_digital\\_05\\_](https://issuu.com/icom-ce_librovirtual/docs/icom_ce_digital_05_)> [Consulta: 10 de febrero de 2021].
- PANSTERS, F. (2020). “How museums can tell stories online that people want to hear” en *Museum Next*, 12 de diciembre. <<https://www.museumnext.com/article/how-museums-can-tell-stories-online-that-people-want-to-hear/>> [Consulta: 12 de diciembre de 2020].
- PÉREZ, J. (2020). “«Con 300 euros compramos 337.768 interacciones falsas»: pero las redes siguen sin cazarlas a tiempo” en *El País*. <[https://elpais.com/tecnologia/2020-12-21/con-300-euros-compramos-337768-interacciones-falsas-pero-las-redes-siguen-sin-cazarlos-a-tiempo.html?utm\\_source=Facebook&ssm=FB\\_CM&fbclid=IwAR2ihxIjx191Qu5lx1yvGriGfSx9GOSWEBtFU72MC1NM67XXYmL4-9gX-Bk#Echobox=1608567549](https://elpais.com/tecnologia/2020-12-21/con-300-euros-compramos-337768-interacciones-falsas-pero-las-redes-siguen-sin-cazarlos-a-tiempo.html?utm_source=Facebook&ssm=FB_CM&fbclid=IwAR2ihxIjx191Qu5lx1yvGriGfSx9GOSWEBtFU72MC1NM67XXYmL4-9gX-Bk#Echobox=1608567549)> [Consulta: 22 de diciembre de 2020].
- PITEL, D. (2016). *Marketing on a Shoestring Budget. A Guide for Small Museums and Historic Sites*. Londres: Rowman & Littlefield.
- RECUERO, N., BLASCO, F. y GARCÍA DE MADARIAGA, J. (2016). *Marketing del turismo cultural*. Pozuelo de Alarcón: ESIC.
- RIÑO, P. H. (2020). “Los museos buscan rentabilizar su presencia en la red” en *El País*. <<https://elpais.com/cultura/2020-10-19/los-museos-buscan-rentabilizar-su-presencia-en-la-red.html>> [Consulta: 7 de febrero de 2021].
- SERRA, A. (2002). *Marketing turístico*. Madrid: ESIC y Pirámide.
- SEVILLANO, J.M. (2002). “La Fundación Gala-Salvador Dalí y el planteamiento de su gestión” en ARIAS MARTÍNEZ, M. *La gestión del patrimonio cultural. La transmisión de un legado*. Valladolid: Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León, pp. 159-170.
- ZAMORANO, A. (2021). “Los museos también «mutan» por el coronavirus” en *ABC*. <[https://www.abc.es/cultura/abci-museos-coronavirus-nsv-202101131922\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/abci-museos-coronavirus-nsv-202101131922_noticia.html)> [Consulta: 6 de febrero de 2021].
- ZAMORANO, A. (2020). “¿Están preparados los museos españoles para afrontar la era posCovid?” en *Diario Abierto*. <<https://www.diarioabierto.es/502108/estan-preparados-los-museos-espanoles-para-afrontar-la-era-poscovid>> [Consulta: 7 de febrero de 2021].

## #museobert: los museos no se detienen ante la pandemia

### #museobert: museums don't stand still facing the pandemic

Andrea Mejuto<sup>a</sup>, Irene Gómez<sup>b</sup>, Carlota Royo<sup>c</sup>, Enric Zapatero<sup>d</sup>

<sup>a</sup> #museobert y Nubilum ([andrea.mejuto@nubilum.es](mailto:andrea.mejuto@nubilum.es)), <sup>b</sup>#museobert y Coeli Platform ([irene.gomez@coeli.cat](mailto:irene.gomez@coeli.cat)), <sup>c</sup> #museobert y Coeli Platform ([carlota.royo@coeli.cat](mailto:carlota.royo@coeli.cat)), <sup>d</sup> #museobert y Nubilum ([enric.zapatero@nubilum.es](mailto:enric.zapatero@nubilum.es)).

---

#### Resumen

Los “confinamientos universales” del sector GLAM (Kuźelewska y Tomaszuk, 2020) pusieron de manifiesto la necesidad de reformular la actividad de cada institución para acercarse a la audiencia en el espacio 2.0. En el último año, cuatro de cada cinco museos ha incrementado su presencia digital para llegar a sus públicos, según los últimos informes de Network of European Museums Organisations (NEMO, 2020). El contexto actual, regido por las restricciones sanitarias, ha catalizado la discusión acerca del rol de los museos en el siglo veintiuno.

El portal [museobert.cat](http://museobert.cat), puesto en funcionamiento en tan solo dos semanas, es un espacio colectivo de difusión del patrimonio cultural. La iniciativa afloró en abril de 2020 con la firme convicción de estrechar el vínculo entre los museos y las personas en un contexto marcado por el distanciamiento social. Actualmente, el espacio #museobert cuenta con un total de veinticuatro museos del territorio catalán y dispone de prácticamente 60.000 piezas en línea. Mediante la creación de una plataforma abierta, plural y centralizada, sumado a la implicación de la comunicación digital, el proyecto #museobert se establece como precursor de la cultura colectiva digital para impulsar la difusión de la riqueza patrimonial de ayer, hoy y mañana.

**Palabras clave:** museos durante la pandemia, colecciones en línea, open GLAM, patrimonio digital, estrategia 2.0.

---

#### Abstract

The “universal lockdowns” of the GLAM sector (Kuźelewska and Tomaszuk, 2020) revealed the need to reformulate the activity of each institution to get closer to the audience through the space 2.0. In the last year, four out of five museums have increased their digital presence to reach their publics, according to the latest reports released by the Network of European Museums

*Organizations' (NEMO, 2020). The current context, marked by sanitary restrictions, has catalyzed the discussion concerning the role of museums in the twenty-first century. The museuobert.cat portal, which was set into action in just two weeks, is a collective space for the dissemination of cultural heritage. The initiative emerged in April 2020 with the firm conviction of strengthening the bond between museums and people in a context strictly marked by social distancing. Currently, #museuobert's scheme counts on the presence of twenty-four museums from the Catalan territory and holds almost 60,000 pieces online. Through the creation of an open, plural and centralised platform, added to the involvement of digital communication, the #museuobert project establishes itself as a precursor of collective culture online to inspire the dissemination of yesterday's, today's and tomorrow's heritage.*

**Keywords:** museums in lockdown, online collections, open GLAM, digital heritage, strategy 2.0.

## 1. Introducción

El confinamiento en marzo de 2020 situó a la sociedad en un momento histórico totalmente inédito. El sector cultural fue uno de los más afectados y los museos se encontraron, de la noche a la mañana, obligados a cerrar sus puertas sin una clara previsión para volver. Esta situación generó una laguna comunicativa por parte de los museos, traducido en la necesidad inmediata de difundir sus colecciones digitalmente para hacer frente a los estragos causados por el distanciamiento social y el confinamiento de toda la sociedad en sus casas.

El proyecto #museuobert llegó para dar voz y visibilidad a todo tipo de museos y entidades, especialmente a aquellos que no disponen de sus colecciones en línea. Gestado en un tiempo récord por las empresas Coeli Platform y Nubilum, que aportan la tecnología y el conocimiento documental respectivamente, el portal de difusión museuobert.cat pretende ayudar a los museos a difundir su patrimonio cultural y a estar presentes en un momento en el que la sociedad debe permanecer en casa.

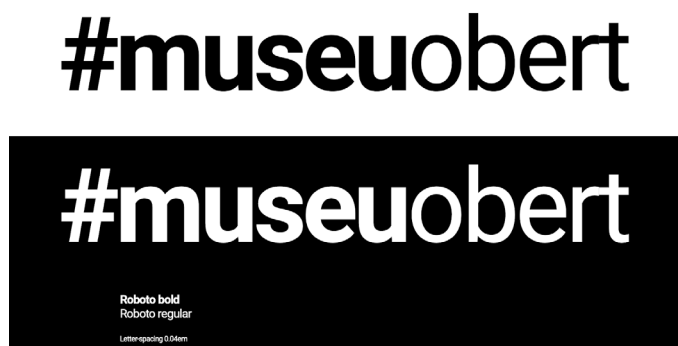


Fig. 1 Identidad corporativa

## 2. Objetivos

El lema principal de #museuobert es “Unimos fuerzas para que los museos no paren” que ilustra, de una forma nítida, el propósito primordial y la voluntad de servicio de esta iniciativa. He aquí los objetivos generales y específicos de #museuobert como vínculo entre las instituciones culturales y el público general frente a un contexto marcado por el distanciamiento social.

**Tabla 1. Objetivos generales y específicos**

Generales	Específicos
Apoyar a los museos para que no detengan su actividad ante la pandemia  Acercar la cultura a todos los públicos	Ofrecer una plataforma tecnológica y soporte en la sincronización de datos para difundir el patrimonio cultural  Crear un espacio plural que visibilice y ponga en valor a todo tipo de museos  Solidificar la presencia en línea de las instituciones adscritas a la iniciativa  Diseñar un portal user-friendly, pensado para el visitante virtual  Establecer una conversación bidireccional a través de canales de comunicación digital  Facilitar la difusión del contenido por medio de botones de redes sociales integrados en la página  Consolidar un espacio 2.0 de cultura colectiva en línea

### 3. Diseño de la innovación

Desde un primer momento, el proyecto #museuobert ha puesto en valor el nexo entre las instituciones culturales y el usuario digital. Partiendo desde este ángulo, los pilares fundamentales de #museuobert han sido vertebrados a través de las innovaciones detalladas en este apartado.

#### 3.1 Pasarela horizontal

La página web se estructura en base a una pasarela horizontal en la cual el usuario puede pasear con total libertad por las obras de los distintos museos sin abandonar el propio entorno

web. Dicha disposición emerge sobre una single-page, una única página ágil e intuitiva, a modo de galería que proporciona una experiencia fluida y atractiva para el visitante.

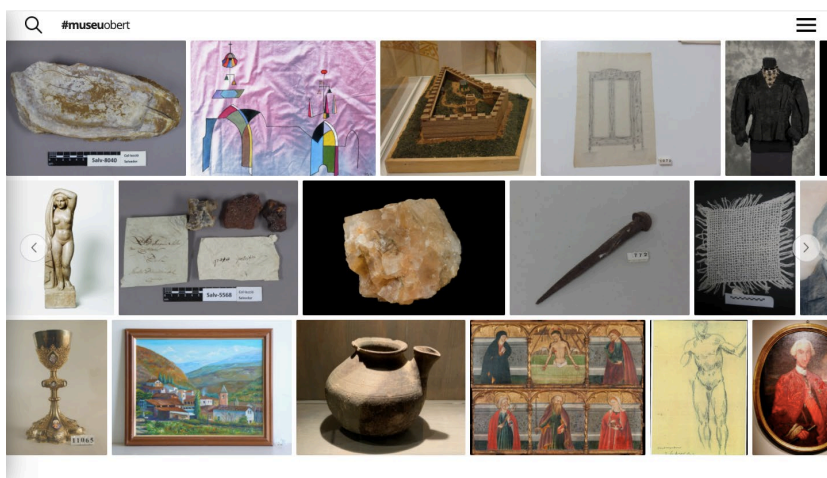


Fig. 2 Disposición de #museuobert

### 3.2 Protagonismo de las piezas

El epicentro del proyecto lo conforman, en esencia, las piezas de los museos. A través de una presentación minimalista constituida exclusivamente en blanco y negro, el diseño corporativo de #museuobert ofrece elegancia y nitidez a la hora de otorgar el máximo protagonismo a cada una de las obras. Asimismo, éstas adquieren mayor relevancia gracias a la accesibilidad de la información: bien pasando el cursor sobre una pieza para obtener una breve descripción o bien haciendo clic sobre la misma, donde un zoom in nos proporciona información más extensa sobre una pieza sin abandonar la página en la que nos encontramos.

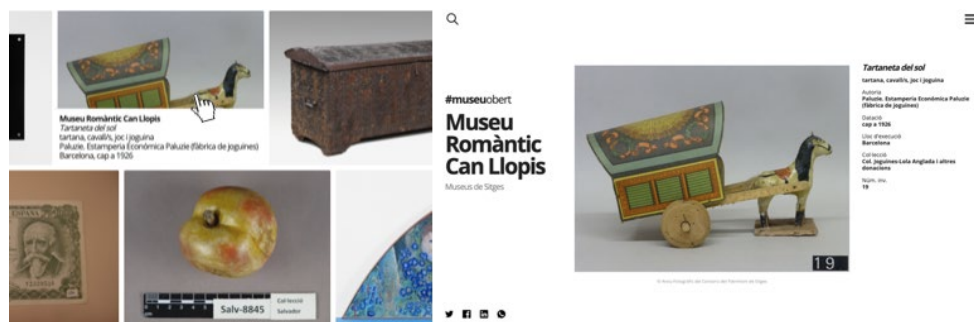


Fig. 3 Accesibilidad de la información

### 3.3 Exposiciones virtuales

La iniciativa cuenta con una distribución de los contenidos en dos grandes categorías. Por un lado, Museus, donde se muestra el catálogo de museos que forman parte de #museuobert con acceso a sus colecciones y, por otro lado, Propostes, donde confluyen todas aquellas obras bajo una misma temática y museo. La gran mayoría han sido creadas directamente por cada una de las instituciones culturales, junto a las propuestas genéricas propias de #museuobert, lo que permite entrelazar discursos entre diversos centros. Los museos autogestionan ellos mismos sus colecciones a través de la plataforma tecnológica cedida por Coeli Platform que, en todo momento, les permite publicar y despublicar sus objetos con total potestad. Actualmente el proyecto cuenta con prácticamente sesenta exposiciones virtuales, que pueden hallarse mediante el siguiente enlace: <https://www.museuobert.cat/ca/propostes>.

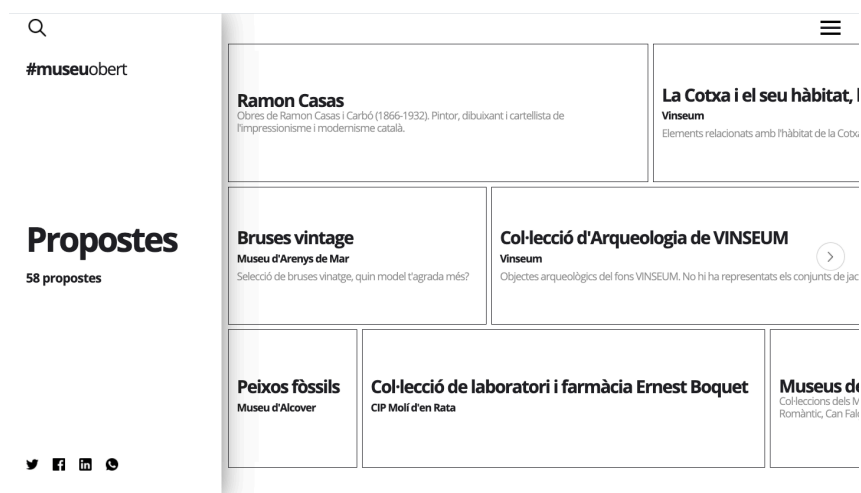


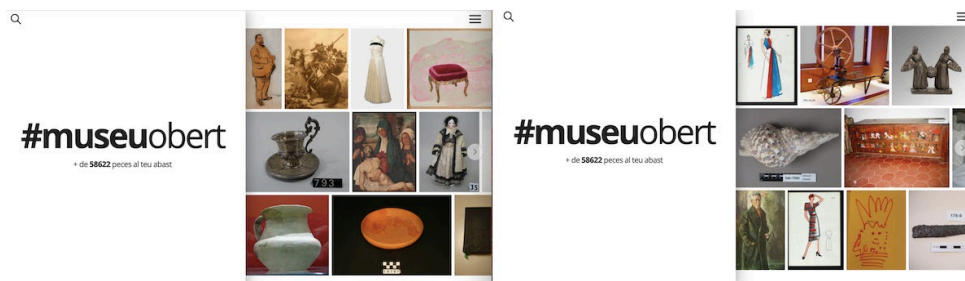
Fig. 4 Pasarela de propuestas expositivas

### 3.4 Aleatoriedad

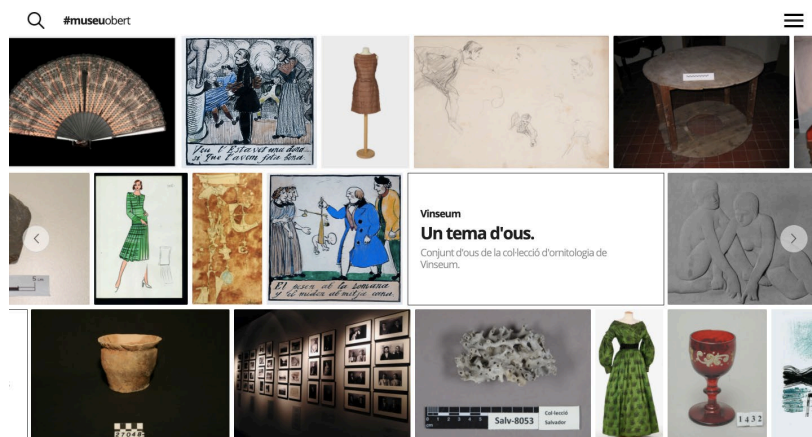
Una de las particularidades clave del diseño de #museuobert es la disposición aleatoria del contenido en su home, presentando un orden distinto en cada ocasión. El conjunto de piezas, así como las exposiciones virtuales que hacen aparición, se exhiben entremezcladas –desde retratos y esculturas del siglo XIII hasta minerales tóxicos y juegos de tenedores–, lo que invita al usuario a hacer clic. Al efecto, la variedad de las piezas y la presentación aleatoria se conjugan para proporcionar una experiencia singular, atractiva y sorprendente en cada visita. Si bien la aleatoriedad tiene la ventaja de hacer brotar piezas escondidas, a su vez también puede esconder los objetos de tipologías con mejores porcentajes; para solventar esto, #museuobert permite que cada institución cultural seleccione hasta 200 piezas



destacadas para que aparezcan inicialmente, manteniendo así la aleatoriedad global conectada con el resto del conjunto.



**Fig. 5 Cambio de apariencia en cada sesión (diferencia de segundos entre imagen e imagen)**



**Fig. 6 Propuestas expositivas en la pasarela aleatoria**

### 3.5 Centralización

En el territorio, #museuobert emerge como una página conglomerada precursora de la cultura colectiva en línea. Dada la heterogeneidad de los centros adscritos a este proyecto digital, el equipo de profesionales de Nubilum ha trabajado en la armonización de sinonimias y normalización de nombres con el objetivo de facilitar la recuperación de piezas en el buscador. La centralización, a raíz de esto, constituye uno de los ejes fundamentales de propuestas cuyas identidades son tan plurales y abiertas como la del proyecto #museuobert.

### 3.6 Interoperabilidad

La capacidad de integración entre múltiples sistemas de datos y la consecuente variedad de formatos ha sido una tarea clave para el buen desarrollo de la iniciativa. Fundamentalmente, se ha sincronizado toda la información procedente de distintos gestores de colecciones y bases de datos (MuseumPlus, FileMaker, Access, Excel, etc.) y se ha ofrecido el software de Coeli Platform en aquellos casos cuyas colecciones no estaban aún informatizadas. Todo ello, sumado a poder hacer accesible esta iniciativa a cualquier tipo de centro cultural independientemente de que dispongan del inventario informatizado o no, y aproximar las piezas al público gracias a los botones integrados de difusión para los canales sociales, son indudablemente fortalezas destacables del espacio #museuobert.

### 3.7 Integración con redes sociales

El uso de las redes sociales ha sido clave en la estrategia comunicativa. La creación de un perfil en distintas plataformas ha permitido diversificar los canales en los que se desarrolla la comunicación de #museuobert. Llegar a distintos usuarios, tanto público en general como museos, adaptándonos a las cualidades de cada plataforma para mostrar las colecciones de los museos más allá de ser una galería de imágenes.

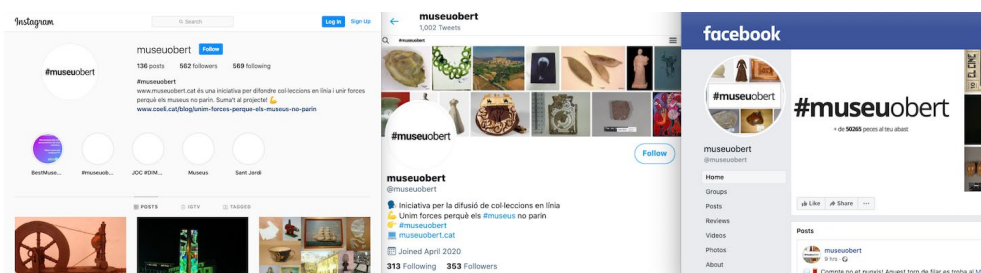


Fig. 7 Perfiles de #museuobert en las redes

A través de la participación en iniciativas ajenas y propias, mediante el uso de hashtags, se han creado dinámicas y una comunicación directa con el usuario. La estrategia desarrollada para Twitter, Instagram y Facebook, cada una con su particularidad, tienen en común que nos han permitido la integración de las colecciones compartiéndolas tanto desde nuestros perfiles como desde los perfiles de los usuarios a través del propio web. Cada una de las obras dispone de acceso directo a distintos canales (Twitter, Instagram, Facebook y WhatsApp) permitiendo al usuario un flujo comunicativo más directo y sencillo.

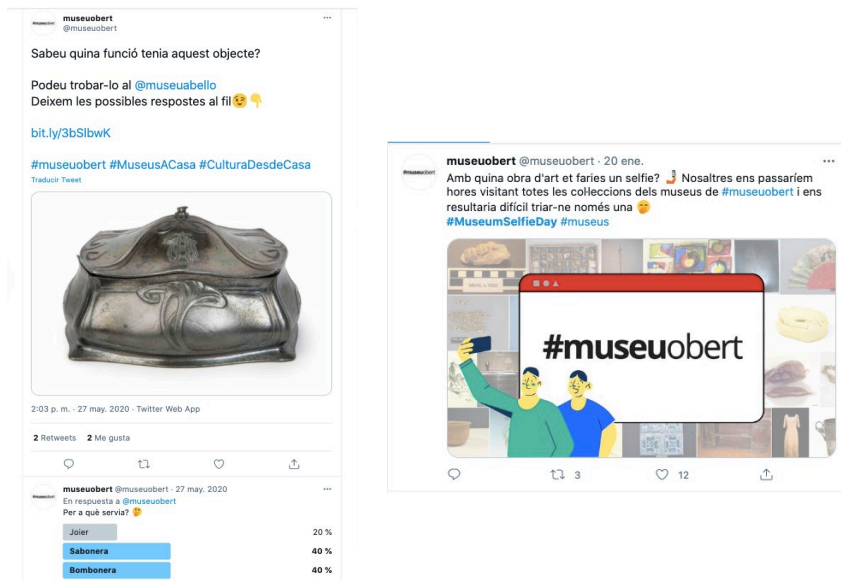


Fig. 7 Ejemplos de dinámicas creadas (derecha, objetos de las colecciones; izquierda, #MuseumSelfieDay)



Fig. 8 Botones integrados para la difusión

#### 4. Resultados

El proyecto #museuobert salió a la luz a principios de abril de 2020, en pleno estado de alarma. En menos de un año, se han sumado como participantes un total de veinticuatro museos a nivel autonómico y actualmente se recogen cerca de 60.000 piezas publicadas en la web.

**Tabla 2. Participantes  
(Datos de febrero 2021)**

Institución cultural	Número de piezas
Arxiu històric Santa Eulàlia	705
CIP Molí d'en Rata	1.135
Espai Cultural dels Canals d'Urgel	7
Espai Ermengol	15
Fundació Fita	50
Fundació Palau	863
Gabinet Salvador	4.630
Herbari de la Universitat de Barcelona	71
Can Falç de Mar	1.172
Fundació Stämpfli	131
Museus de Sitges	4.888
Museu del Cau Ferrat	4.020
Museu Romàntic Can Llopis	3.716
Palau de Maricel	727
Museu Abelló	865
Museu de Cervera	995
Museu de la Vila de Peralada	37
Museu de les Terres de l'Ebre	11.376
Museu d'Alcover	2.047
Museu d'Arenys de Mar	6.317
Museu Municipal de Montcada i Reixac	540
Museu Pau Casals	442
Museu Tèxtil de Terrassa	97
Vinseum	13.778

Durante el transcurso de 2020, el portal web ha recibido más de 50.000 visualizaciones. La amplia variedad de piezas, dada la naturaleza heterogénea del conjunto de participantes, confluye con la deliberada disposición aleatoria para dar lugar a un espacio digital de riqueza patrimonial.

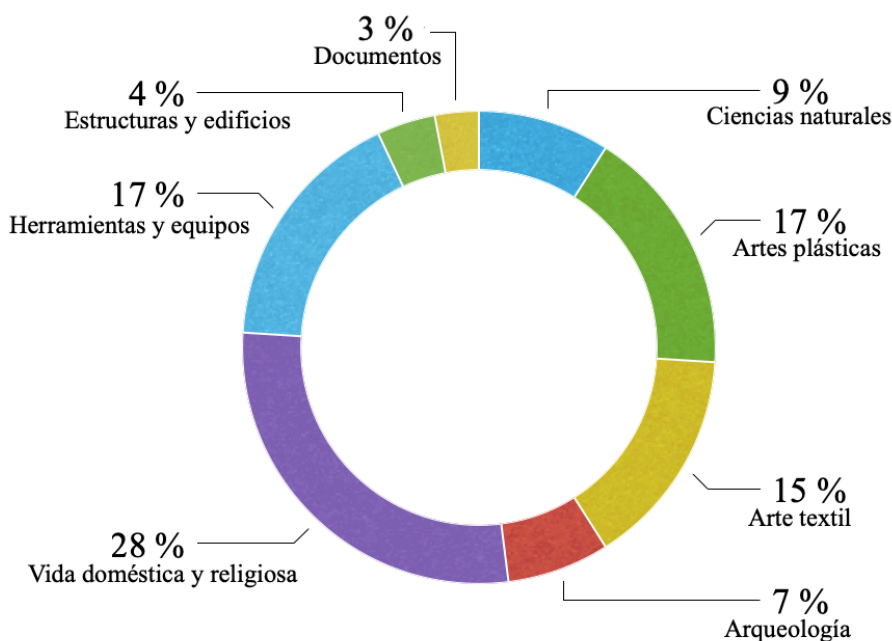


Fig. 9 Clasificación general de las piezas

Sin duda alguna el mayor flujo de usuarios que acceden al web es a través de tráfico directo (35,4%), es decir, parte de estos usuarios llegan a #museuobert mediante enlaces que tienen guardados en favoritos del web o a través de enlaces que se encuentran en newsletters, por ejemplo, o mails de otro tipo. Tal y como se ha comentado anteriormente, la comunicación digital ha supuesto una vía vital para la difusión del proyecto #museuobert ya que constituye un canal democrático de intercambio entre la comunidad del sector GLAM y abre las puertas a nuevas posibilidades narrativas comunitarias (Agostino, Arnaboldi y Lema, 2020). Desde esta óptica, cabe subrayar la importancia de la presencia activa en las redes sociales a través de los perfiles de Facebook (<https://www.facebook.com/museuobert>), Instagram (<https://www.instagram.com/museuobert/>) y Twitter (<https://twitter.com/museuobert>) que recogen alrededor de un 25% de los usuarios que visitan la página de #museuobert. En este caso, las redes que más flujo de usuarios atraen son Facebook y Twitter (un total del 93% del conjunto), destacando sobre todo la primera, sirviendo de puente con la web.

## 5. Conclusiones

El 2020 ha sido, indudablemente, un año que dejará huella en todos los sectores. En el terreno museístico, el paradigma de comunicación digital ha cambiado para siempre; si bien la tendencia ya apuntaba desde hace años hacia estrategias centradas en el contenido propio más allá de la mera difusión de actividades, la pandemia ha acelerado esta transformación. Viéndose forzados a cesar su actividad con la llegada del confinamiento, los museos han tenido que reformular su presencia digital y acercarse a los usuarios poniendo en valor sus

fondos. El camino de la transformación digital, conectado a un profundo cambio social, permite el acceso a herramientas de comunicación horizontales capaces de estrechar el vínculo entre las instituciones y sus usuarios (Agostino, Arnaboldi y Lema, 2020).

A través de la experiencia del proyecto #museuobert, se pueden extraer diversos aprendizajes. En primer lugar, convive la necesidad de publicar las colecciones patrimoniales en línea con la escasez de recursos tanto económicos como humanos en el sector cultural. Ante este paisaje, la iniciativa ha cedido gratuitamente los servicios tecnológicos de Coeli Platform y el acompañamiento documental de los profesionales de Nubilum. Otra de las lecciones que ilustra #museuobert, consecuentemente, es que el propósito del espacio virtual no es el de simular una copia de la realidad sino más bien constituir un entorno por sí mismo. Más allá de las funcionalidades de un catálogo tradicional, los espacios en línea como el de #museuobert permiten vincular información, crear narrativas cruzadas e interactuar con el público desde distintos canales. Dichas prácticas comunicativas, centradas en un primer momento a raíz de la urgencia inmediata causada por la pandemia, deberán encontrar la forma de afianzarse a largo plazo de una manera sostenible (Ou, 2020).

La cultura digital se ha consolidado como un vector capaz de ofrecer espacios para construir ideas de forma colectiva, demostrando su valor para juntar a las personas en unos tiempos marcados por el distanciamiento social (NEMO, 2020). Los resultados, bajo este foco, demuestran que el proyecto #museuobert ha sido un actor capaz de apoyar a los museos para solidificar su presencia digital y acercar la cultura a todos los públicos. La buena recepción, tanto por parte de las instituciones como de los usuarios, animan a este proyecto a continuar con su labor de difusión y a seguir creciendo abriéndose paso a nuevos horizontes. Así pues, #museuobert es y seguirá siendo un museo abierto a las instituciones culturales, a la preservación del patrimonio en el siglo veintiuno y, sobre todo, a las personas.

## Referencias

- AGOSTINO, D., ARNABOLDI, M. y DIAZ LEMA, M. (2020). “New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery”. *Public Money & Management*, Vol.41 (1), pp. 69-72. <<http://dx.doi.org/10.1080/09540962.2020.1764206>> [Consulta: 15 de febrero de 2021]
- AGOSTINO, D., ARNABOLDI, M. y LAMPIS, A. (2020). “Italian state museums during the COVID-19 crisis: from onsite closure to online openness”. *Museum Management and Curatorship*, Vol.35 (4), pp. 362-372. <<http://dx.doi.org/10.1080/09647775.2020.1790029>> [Consulta: 15 de febrero de 2021]
- KUŹELEWSKA, E., TOMASZUK, M. (2020). “European Human Rights Dimension of the Online Access to Cultural Heritage in Times of the COVID-19 Outbreak”. *Int J Semiot Law* <<https://doi.org/10.1007/s11196-020-09712-x>> [Consulta: 15 de febrero de 2021]
- NETWORK OF EUROPEAN MUSEUM (2020). “Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report” <[https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Report\\_12.05.2020.pdf](https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)> [Consulta: 15 de febrero de 2021]
- OU, J. (2020) “China Science and Technology Museum boosting fight against COVID-19”. *Museum Management and Curatorship*, Vol.35 (3), pp. 227-232, <<https://doi.org/10.1080/09647775.2020.1762361>> [Consulta: 15 de febrero de 2021]

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**PERSPECTIVAS PARA EL MUSEO DEL FUTURO**



## Más allá de las paredes del museo: un enfoque de diseño especulativo para el museo del futuro

### Beyond museum walls: A speculative design approach to the museum of the future

Jose Hopkins<sup>a</sup>, Danique Hofstee<sup>b</sup> y Vanessa Cantinho de Jesus<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidad de Utrecht, [jsohopkins@gmail.com](mailto:jsohopkins@gmail.com) <sup>b</sup> Hogeschool Saxion  
[daniquehofstee@hotmail.com](mailto:daniquehofstee@hotmail.com) <sup>c</sup> Universidad de Amsterdam [vanessacantinhojesus@hotmail.com](mailto:vanessacantinhojesus@hotmail.com)

---

#### Resumen

*Actualmente algunos museos, particularmente en el norte global, están replanteando su rol social y político. Muchos de los esfuerzos que apuntaban a la recolección, conservación y exhibición de objetos y prácticas, están siendo redirigidos hacia la construcción de herramientas para la renovación social colaborativa. En varios casos, marcos teóricos como el post-humanismo, el pensamiento relacional, así como tecnologías digitales, han servido para repensar la definición e implementación de impacto. Muchos teóricos y profesionales coinciden en que tratar de encontrar una relación causal directa entre los museos y un impacto concreto es limitante (ej. Stone, 2001). Nosotros estamos de acuerdo con estos enfoques críticos y creemos en un acercamiento al impacto enfocado en acciones parte un proceso continuo. De esta manera, vemos el futuro de los museos enraizado en una relación bidireccional (o múltiple) entre la institución y la trama social. Creemos que redefinir el acercamiento conceptual a impacto es una herramienta poderosa para romper con la mirada unidireccional y absolutista que muchos museos han tenido y así posicionarlos como potenciales plataformas contestatarias cuyos movimientos surjan de entre la trama social. Este nuevo enfoque propone entender al museo no como un generador de cambio, pero como un activador de la trama social, incorporándola y haciéndola indispensable, al punto que sea marcar sus diferencias.*

*En este artículo, revisaremos y construiremos sobre algunos de estos acercamientos apoyándonos en el diseño especulativo. Esta metodología ha demostrado ser útil para la solución creativa de problemas y hemos visto que aplicarlo dentro del campo de los museos, especialmente la crisis social y sanitaria actual, es muy fructífera. Esta propuesta parte de un proyecto de*

*investigación desarrollado para el Museo de Arnhem en los Países Bajos, en el que desarrollamos diseños especulativos replanteando la forma en que el museo entendía impacto y, de esta forma, se relacionaba con su contexto social inmediato. (<https://speculative-musea.webflow.io/>)*

*Por lo tanto, nos acercaremos conceptualmente las paredes o límites del museo como si fuesen un medio. Las ideas de Marshall MacLuhan (1964), quien sostiene que la forma y el medio del mensaje determinan cómo ese mensaje es percibido, guiarán nuestra investigación. Asimismo, el concepto de “muros como medio” buscará contribuir a las discusiones actuales sobre cómo los museos pueden, alternativamente, comprender e implementar el concepto de impacto. Este artículo propondrá un acercamiento conceptual construido a partir de los esfuerzos de entender la participación como una relación entrelazada y rizomática con el tejido social.*

**Palabras clave:** *post-humanismo; impacto; diseño especulativo; museos digitales; rizomas; medios digitales*

---

### **Abstract**

*Currently, museums around the world are raising issues regarding their role. Namely, they shift from an approach concerning collecting, conserving, and exhibiting to play a role as an instrument for bottom-up participation and social renewal. Inspired by theoretical frameworks like post-humanism and relational thinking, and digital technologies, one of the issues under scrutiny concerns the definition and measurement of impact. Many theorists and practitioners concur that finding a direct causal relationship between museums and concrete impact is a limiting approach (e.g. Stone, 2001). Similarly, we believe that it can only foster limited and single, goal-oriented actions instead of actions that are part of an ongoing change process. Following a more dynamic position, we see museums' future as bi-directional (or better, multiple) relationships within the social fabric. In this context, impact is redefined through museums becoming dialectic platforms for discussing society from within society. As they lose their absolutist stance, museums become contestants in potentia. This approach leads to a powerful activation of the social fabric, incorporating it - making it indispensable - to the point that differentiating the museum from its potential public becomes nearly impossible.*

*This paper will review and build on some of such alternatives, particularly aided by a speculative design framework. We believe that this approach currently holds extraordinary power because of the social and sanitary crisis. Departing from a practical research design project developed for Museum Arnhem in the Netherlands, we present an example of the potential of such an*

*approach for museums' future and a redefinition of impact.*  
[\(https://speculative-musea.webflow.io/\)](https://speculative-musea.webflow.io/)

*We start by proposing to conceptually rethink the museum walls, their limits as a medium. Following the ideas of Marshall McLuhan (1964), who suggested that a message's form determines how that message is perceived and shaped, we speculate on novel forms to reimagine such walls. Playing with the concept of "walls as a medium", we seek to contribute to the current discussions regarding how museums can alternatively understand and perform impact. From this perspective, we can reach an enhanced framework that expands the contemporary participative trend into a network-like relationship where the walls act their medium like nature as speculative action nodes in the social fabric.*

**Keywords:** *post-humanism; impact; speculative design; digital museums; rhizomes; digital media*

## **1. Introducción**

Este artículo presenta parte de los resultados de las discusiones, investigaciones y ejercicios de tres investigadores que se conocieron en el contexto de una residencia de arte de diseño en Phillip Studios en los Países Bajos (proyecto completo <https://speculative-musea.webflow.io>). El principal interesado y caso de estudio fue el Museo Arnhem, una institución de arte moderno y contemporáneo que estaba interesada en explorar alternativas para entender el concepto de impacto y distintas formas de abordarlo dentro del contexto de la pandemia del COVID-19. El museo vio esta “nueva normalidad” como una oportunidad para investigar su manera de abordar y entender su relación con sus visitantes.

En este marco, decidimos proponer una serie de soluciones especulativas a partir de la relectura de una serie de discusiones alrededor de la forma que los museos se relacionaban con su público o su contexto inmediato. En lugar de buscar nuevas herramientas para medir el impacto, detectamos que la manera en que se teoriza este concepto es un problema más profundo que el Museo Arnhem no estaba tomando en consideración. Argumentamos que un tema clave subyacente en las discusiones que revisamos y que el museo perpetúa, es que los museos se entienden a sí mismos como completamente (e incluso ontológicamente) separados de su público. En otras palabras, ambas partes son entidades separadas. Creemos que esto perpetúa una posición en la que los museos están continuamente tentados a producir y medir un tipo de impacto unidireccional y de largo plazo basado en una dinámica de causa y efecto. En este artículo deseamos cuestionar esta dicotomía y proponer entender el museo y su tejido social como una relación continua que, a manera de rizoma, se entrelazan entre ellas. Es decir que los museos y su tejido social están entrelazados. Bajo esta premisa, proponemos un acercamiento al impacto de los museos del futuro que no parte de una distancia con la sociedad, sino que emerja desde su interior.

Para alcanzar la idea de continuidad entre el museo y su contexto, realizamos el ejercicio heurístico de repensar las paredes del museo, símbolo de esta separación, como un medio. Con la ayuda del trabajo teórico de Marshall McLuhan, exploramos las posibilidades de repensar las paredes de los museos como medios. Potencialmente, los muros son tanto fronteras como plataformas espaciales que guían la relación entre la entidad a la que enmarcan y su contexto inmediato. Los muros como medios son plataformas abiertas y dialécticas que se hacen con sociedad desde la sociedad. Para concretar esta idea, utilizamos un enfoque de diseño especulativo y presentamos tres propuestas de posibles futuros de los museos. Estas propuestas están destinadas a servir como herramientas de pensamiento que permitan imaginar a distintos profesionales y teóricos de los museos nuevas formas de posicionarse desde dentro del tejido social.

Este artículo está estructurado en tres secciones. La primera presenta una breve discusión de algunos debates actuales en torno a la redefinición del concepto de impacto dentro de los museos. En la segunda, partimos de la dicotomía identificada en estos debates para repensar las paredes del museo como un medio. Este ejercicio heurístico estará guiado por el trabajo

de McLuhan. Finalmente, en la tercera, presentamos el enfoque de diseño especulativo y tres propuestas de diseño que desarrollamos desde esta perspectiva teórica.

## **SECCIÓN 1**

### **2. Reinventando el museo**

En las últimas décadas, un conjunto de trabajo teórico y práctico que discuten de manera crítica la identidad y el rol social de los museos y otras instituciones culturales ha ido surgiendo en el norte de Europa, el Reino Unido y Australia. Por ejemplo, Carol Scott (2003), John Holden (2004) y Linda Kelly (2007) han discutido algunos temas relacionados a la relación entre los museos y sus públicos, los sistemas de financiación y los actores que los apoyan. Gran parte de esta conversación se desencadena por el cambio de entender a los museos como espacios para legitimar, archivar y exhibir artefactos valiosos hacia entenderlos como instrumentos funcionales para la renovación urbana, la integración y el cambio social (Jowell, 2004).

El problema no es nuevo y en varios momentos ha causado polémica. Por ejemplo, en una de las reuniones más recientes del Consejo Internacional de Museos en la que se abordó principalmente la redefinición del museo (Marshall, 2020). Después de un largo proceso de consulta con miembros de todo el mundo, las propuestas que tenían un enfoque funcionalista (las que entendían al museo como instrumentos) encontraron resistencia por parte de algunos de los socios, al punto que llevó a varias renuncias del comité. Sin embargo, existen varios ejemplos de instituciones o proyectos que aplican estos valores y persiguen dichos objetivos. Por ejemplo, se promovieron las actividades impulsadas por la comunidad del Museo de Oakland (Jones, 2019) o las iniciativas del Statens Museum que promueven la participación cívica de los jóvenes (Sanderhoff, 2019). Aparentemente, estos socios consideraron que definir los museos en torno a su potencial funcionalista como fomentar diálogos democráticos y contribuir a la dignidad humana, la justicia social y el bienestar planetario era una declaración ideológica. No obstante, pensamos que dentro de estas declaraciones del comité yace un problema más interesante en la crítica del funcionalismo de las instituciones. Para ello, uno de los argumentos de John Holden guiará nuestras ideas. Holden sostiene que entender la cultura y las instituciones culturales como herramientas funcionales para políticas macro crea un estado de dependencia y subordinación que constriñe a los museos (Holden, 2004, p. 26).

### **3. ¿Y qué sobre el impacto?**

El enfoque funcionalista también se expresa en un cambio equivalente en las ideas en torno a la medición y las expectativas del impacto. El creciente interés en generar bienestar comunitario está influyendo en cómo los museos entienden, miden y aplican el concepto de impacto. Más específicamente, para medirlo, demostrarlo e implementarlo, los museos están

aplicando índices cuantitativos. En esta línea, Holden sostiene que, en el Reino Unido, el problema no es que los museos comprendan cuantitativamente su impacto. El problema es que este impacto funcionalista se está convirtiendo en el activo más importante del museo a la hora de buscar oportunidades de financiación (Holden, 2004, p. 19). Holden sostiene que privilegiar este enfoque obliga a las instituciones a mostrar cómo los museos contribuyeron a agendas políticas más amplias en lugar de hablar sobre lo que están haciendo por ellos mismos. En este sentido, la necesidad de los museos de actuar como agentes sociales en su comunidad (y mejorar la calidad de vida de las personas) se instrumentaliza a través de esquemas de financiación. En esta misma línea, autores como Linda Kelly y Carol Scott demuestran, para el contexto australiano, cómo la calidad del impacto del museo se define en términos de su valor económico (Kelly, 2007) (Scott, 2003). Esto significa que los museos deben demostrar su relevancia a través de datos cuantificables y numéricos para obtener financiación pública. Particularmente para Scott, esto es un problema porque los gobiernos privilegian este enfoque, lo que limita a los museos y pone en peligro su autonomía (Scott, 2003, p. 47). La financiación se convierte en el lazo que amarra a los museos para lograr la política del gobierno.

Además, observamos que los análisis de Holden, Kelly y Scott revelan un aspecto fundamental del enfoque y la medición del impacto de los museos que influye en su relación con su tejido social. Un elemento esencial de la medida cuantitativa del enfoque funcionalista del impacto de los museos es que los museos se ven a sí mismos como diferentes o separados de su tejido social. Observamos esto en el patrón lineal del enfoque cuantitativo. Como proceso de toma de decisiones basado en evidencias e impulsado por objetivos, este método comprende los efectos del museo en una relación causa-efecto. Se entiende por impacto las acciones de un objeto al entrar en contacto y alterar a otro. Esta situación posiciona al museo como una entidad independiente y separada de su objetivo. En otras palabras, este enfoque cuantitativo requiere que el museo se vea a sí mismo como diferente de su tejido social. Independientemente de la actividad que los museos estén implementando, si seguimos la crítica de Holden, el enfoque cuantitativo siempre exigirá que los museos se diferencien de su público. Si los museos solo aplican las lógicas en torno a datos cuantificables, abordarán su tejido social desde un punto de vista lejano.

Por otro lado, Wendy Stone ha argumentado que es difícil, si no imposible, demostrar que existe una relación causal entre los museos y el impacto tangible que generan. En este sentido, Tessa Jowell sugiere que los legisladores y los museos deben prestar atención a lo que hace la cultura por sí misma. Esto puede resonar con el viejo argumento de "el arte por el arte" o con lo que Holden llama el valor intrínseco de la cultura (Jowell, 2004). Para Holden, es urgente buscar y aplicar el valor intrínseco de la cultura en cómo los museos entienden su impacto y su valor (Holden, 2004, p. 22). Aunque este argumento puede traer de vuelta un enfoque clasista y snob de los museos y la cultura en general, Holden ve este valor como un contrapeso para el abrumador enfoque cuantitativo.

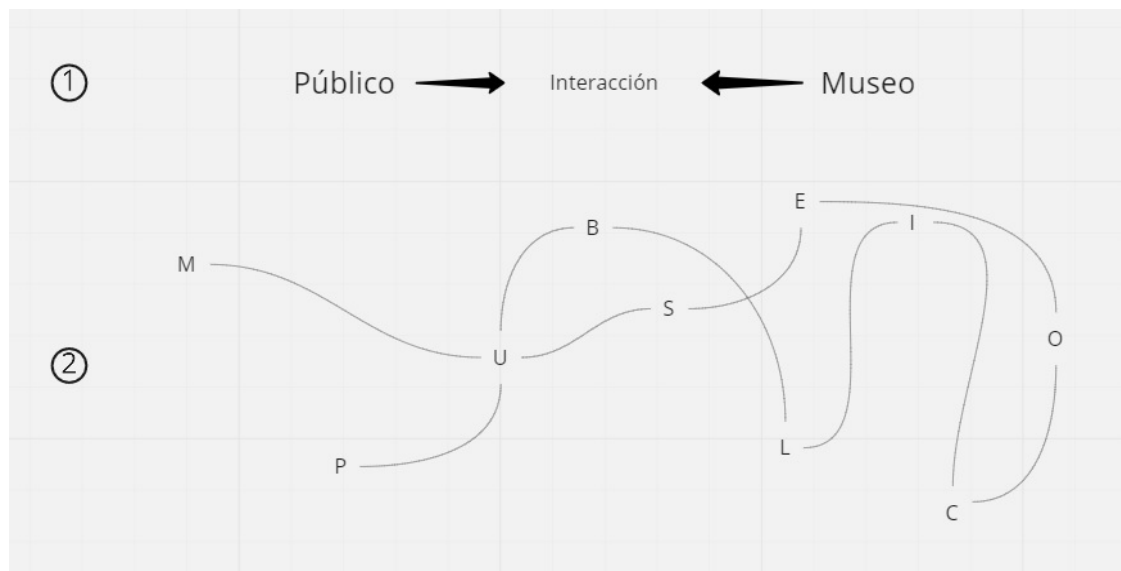
Holden sostiene que el valor intrínseco del arte puede permitir que los museos incluyan resultados cuantitativos y cualitativos. Estos valores son parte de una combinación compleja

de factores que se derivan de cosas que podría haber o no sucedido. Por ejemplo, las emociones producidas durante una conversación después de una película o la situación en la que escuchar una canción impide que alguien se quite la vida (Holden, 2004, p. 18). El argumento de Holden sugiere la implementación de un enfoque equilibrado de lo que significa e implica impacto. Es una definición que incluye los elementos afectivos de la experiencia, la práctica y la identidad cultural, y la gama completa de datos cuantificables. Este enfoque híbrido puede ayudar a crear instituciones culturales sólidas que confíen en su valor e integrarlas en el tejido social en lugar de existir como una herramienta distante.

Asimismo, la perspectiva de Holden nos permite repensar la distinción entre museos y su público. Su argumento nos proporciona la perspectiva para argumentar y aplicar una relación no basada en lo vectorial de entrada y salida, sino en un rizoma que se cruza y entrelaza con diferentes aspectos de los visitantes. En otras palabras, ambas entidades están integrando partes del mismo tejido social. De manera similar al impacto en la canción que evita una tragedia, vemos el impacto cualitativo como una herramienta poderosa para romper o cuestionar la diferencia perpetuada por el enfoque cuantitativo.

Pero si damos un paso adicional, quisiéramos sugerir que al cuestionar todas estas discusiones también estas cuestionando la forma en que el museo impacta su tejido social. Entonces, la pregunta cambia de entender el impacto unidireccional, a entenderlo como los modos y la calidad de conexión con los procesos de transformación entre los museos y su tejido social. La figura 1 nos ayuda a ilustrar este punto.

Para profundizar más en esta cuestión e ir más allá de la distinción identificada, recurrimos a un ejercicio heurístico alrededor de las paredes del museo. También servirá como una plataforma para proponer el diseño especulativo como un enfoque útil para imaginar el futuro de dicho compromiso y lidiar con las complejidades del momento histórico actual.



1. Entidades separadas que se encuentran mediante la interacción
2. El museo y el público son parte de la misma entidad y están conectados en y con el tejido social

Fig. 1

## SECCIÓN 2

### 4. El medio es la pared

Nuestro siguiente paso es repensar conceptualmente las paredes del museo como el límite simbólico que lo une al tejido social. Queremos entender estas paredes como si fueren una especie de conector entre dos espacios o agentes. Esto sugiere que, en vez de solo entenderlos como límites de separación, las paredes serían puntos de contacto y fricción que se materializan como coordenadas en el espacio social. Estas coordenadas efectivamente dan forma a los límites y concretan el espacio; pero al hacerlo, funcionan como un medio que permite la materialización del espacio.

Para profundizar en esta idea, utilizaremos el concepto de medio de Marshall McLuhan.<sup>1</sup> McLuhan explica que los medios son “extensiones de nosotros mismos.” Es decir, cualquier cosa que amplíe nuestra existencia y nuestra participación y acción dentro de nuestro entorno.

<sup>1</sup> “En una cultura como la nuestra, acostumbrada desde hace mucho tiempo a dividir todas las cosas como un medio de control, a veces es un poco chocante recordar que, en el hecho operacional y práctico, el medio es el mensaje. Esto es simplemente para decir que las consecuencias personales y sociales de cualquier medio, o de cualquier extensión de nosotros mismos, resultan la nueva escala que se introduce en nuestros asuntos por cada extensión de nosotros mismos o por cualquier nueva tecnología”. McLuhan, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. Canada: McGraw-Hill, 1964 – Traducción por los autores



Son algo como unos facilitadores, herramientas o artefactos que se y nos expanden más allá de nosotros creando canales de comunicación que nos entrelazan con algo más extenso. De esta manera, los medios son cualquier cosa que proveen de sentido al mundo ya que estos dan forma a los contornos y cualidades de esas extensiones. Esto es fundamentalmente a lo que McLuhan se refiere cuando afirma que “el medio es el mensaje.” Por otro lado, las cosas que nos expanden hacia el mundo y le dan forma, también nos moldean simultáneamente. Por ejemplo, el estar callados en una biblioteca, ya que no es un estadio de fútbol, es producto de cómo un medio, o una serie de medios, nos inducen a comportarnos de una manera específica. De igual manera, nosotros queremos pensar que las paredes de los museos tienen su propia forma de transmitir y dar forma a tu contexto. Entonces, ¿qué pasa si repensamos las paredes de una manera que nos permita volver a aprender y comprender sus límites y prácticas de mapeo? Supongamos que el medio es el mensaje y las paredes son los medios. ¿Qué mensaje pueden transmitir las paredes de los museos como conectores en la red del tejido social?

Al considerar las paredes del museo como un medio, podemos rastrear las implicaciones de los límites y el impacto para repensar el museo y su tejido social como una red bidireccional o multidireccional. Asimismo, podemos describir y analizar críticamente los límites y barreras que los museos están creando y, de esta manera, redefinir la relación (e interacción) entre el museo y su tejido social.

La siguiente sección busca explorar alternativas para repensar la forma en que los visitantes (actuales y potenciales) se mueven desde y a través de los espacios museales. Queremos proponer alternativas que den forma de rizoma al museo, un espacio cuyas paredes no solo demarcan, pero transforman. Para ello, utilizaremos un enfoque capaz de ir más allá de la realidad y así, proponer una serie de prototipos especulativos que son el resultado del ejercicio heurístico de repensar los muros como conectores.

## **SECCIÓN 3**

### **5. Diseño especulativo para tiempos disruptivos**

En las secciones anteriores, discutimos el tema de la conceptualización del impacto en museos. Como expusimos, el enfoque instrumental del museo trajo consigo el privilegio de valores cuantitativos y económicos. El impacto que puede producir este tipo de valores es unidireccional, por lo que posiciona al museo como separado de su tejido social. Sin embargo, encontramos una alternativa para este problema al repensar las paredes del museo como un medio. Esta herramienta conceptual nos permitió diseñar futuros especulativos más allá de la separación del museo de su tejido social. En esta sección, presentaremos nuestro enfoque del diseño especulativo y tres propuestas. Es primordial mencionar que, aunque un diseño se considera una disciplina de resolución de problemas, nuestras sugerencias son alternativas que no se basan en que tan posibles pueden ser, sino en empujar los límites a través de la imaginación. Nuestra visión del diseño especulativo sigue las ideas y métodos de

Fiona Raby y Anthony Dunne (Dunne & Raby, 2013), pioneros y líderes en diseño crítico. Ellos explican que el diseño especulativo se nutre de la imaginación y tiene como objetivo abrir nuevas perspectivas. Es una herramienta para crear espacios de debate sobre formas distintas de ser, fomentando la creatividad de las personas a través de proponer escenarios posibles. Por tanto, nuestro proyecto consta de futuros especulativos. Cada diseño parte de la pregunta de "qué pasaría si" para romper las estructuras existentes y construir una experiencia posible. Utilizamos esta metodología para redefinir nuestra relación con los museos y sus muros. El diseño especulativo nos permite enfocarnos en las posibilidades futuras en lugar de crear soluciones para un problema concreto.

Las siguientes propuestas son ideas que pretenden hacer preguntas sobre qué podría abarcar si consideramos las paredes de los museos como un medio. Esto nos permitió acercarnos a los museos no solo como torres de marfil separadas de sus visitantes y dejar de privilegiar el impacto cuantificable y distante. En cambio, nos acercamos a ellos como extensiones de nosotros mismos y así, exploran su potencial de ser plataformas transformadoras. Repensar las paredes del museo no las altera físicamente, sino que nos permite reanalizar y abordar críticamente la manera en que construyen sus límites y el "flujo" de visitantes. En otras palabras, las siguientes preguntas guiaron nuestras propuestas: ¿Dónde comienza y dónde termina el museo? ¿Cómo se mueven e interactúan los visitantes potenciales con él? ¿Cómo pueden las herramientas digitales ayudarnos a elaborar esto conceptual y prácticamente?

## **6. Futuro posible #1: Curando ventanas**

Esta propuesta aborda el tema de los límites del museo de manera bastante literal. Gracias a la tecnología especulativa de paneles solares unida al vidrio, las ventanas pueden comportarse como pantallas. Esto permite que la fachada del edificio se transforme en obras de arte itinerantes de la colección de obras digitales del museo. Además, las imágenes cambiarán a través de la contribución consciente o inconsciente de quienes residen, permanente o temporalmente el edificio. Las obras de arte se seleccionan y varían según las conversaciones, acciones y emociones de los residentes. Las nuevas tecnologías inorgánicas, orgánicas y biónicas han generado un tramo más amplio de los límites del museo en cuanto a ubicación y participación. ¿Dónde está este museo y quién forma parte de él?

Esta propuesta desmantela los límites del museo y lo posiciona como una institución multi-local. Esto significa que este museo ya no está contenido por sus paredes físicas y no está curado únicamente por curadores designados. Cualquier ventana puede convertirse en un muro de exposición (o pantalla), y cualquier habitante puede convertirse en curador. La exhibición de imágenes responde a las respuestas encarnadas del espectador/curador; así, podemos afirmar que la exposición refleja sus pulsaciones y afectos vitales. Este museo permite a los espectadores abrirse y construir activamente su tejido social de diferentes formas expandiéndose hacia las paredes y personalizar los espacios que habitan.

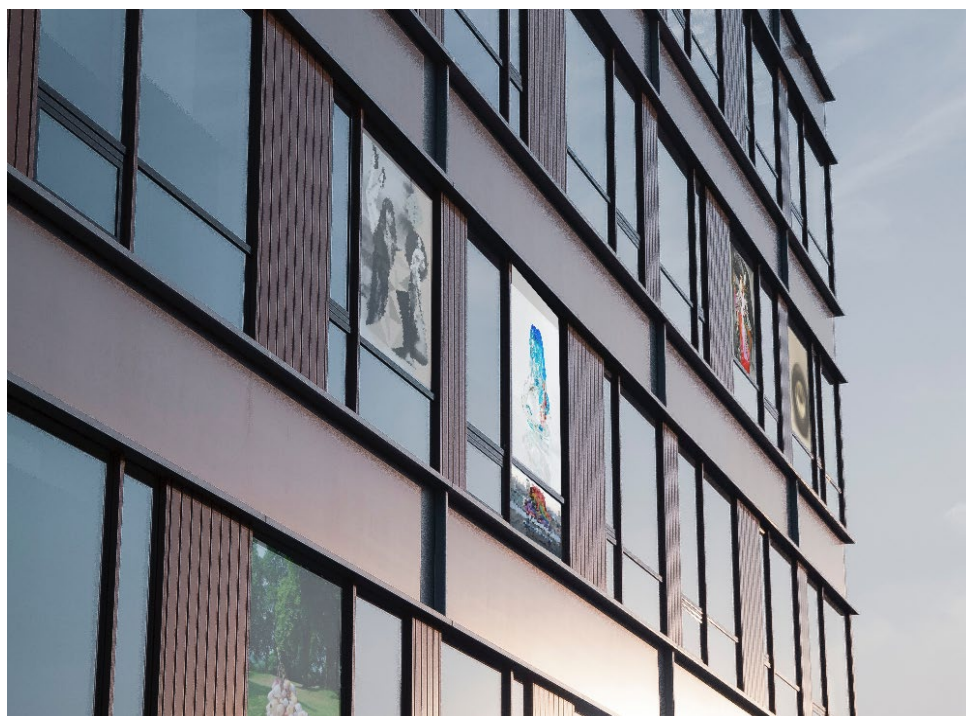


Fig. 2 Curando Ventanas, imagen por Danique Hoofstee

## 7. Futuro posible #2: Una mesa redonda en la ciudad: La pizarra del ágora

Este diseño especulativo está impulsado por la idea de que las paredes de los museos no cambiaron por completo de forma; aun así, se abren hacia y dentro de la ciudad. El museo se amplía y se convierte en una especie de conjunto de paredes móviles con las que los transeúntes pueden interactuar. Estos muros se pueden utilizar como lugares de reunión efímeros para el debate. Ya no son espacios fijos para visitar y resguardar. En cambio, se centran en el flujo, el movimiento y la interacción en constante cambio del visitante. Permiten un baile libre entre las obras de arte y los visitantes. Lo que domina la esencia de los museos ya no es un espacio que resguarda, sino la forma en que hacen que los visitantes fluyan e interactúen en la serie de eventos que crean. Son museos que no son lugares sino eventos.

Por lo tanto, cada ciudadano se convierte en un visitante potencial y la ciudad entera es un museo posible. Los museos ya no se molestan en llevar a los ciudadanos dentro de sus muros, clasificándolos por visitantes o no visitantes. Los museos se abren y se entrelazan en el tejido social impactando en él en diferentes niveles cuantitativos y cualitativos. Son tan flexibles como las necesidades y peticiones de los “visitantes” de la institución. Este museo no se

enfoca en contener y compartir, sino que se mueve por el movimiento. Se guían por una interacción similar a la danza que los ciudadanos realizan.

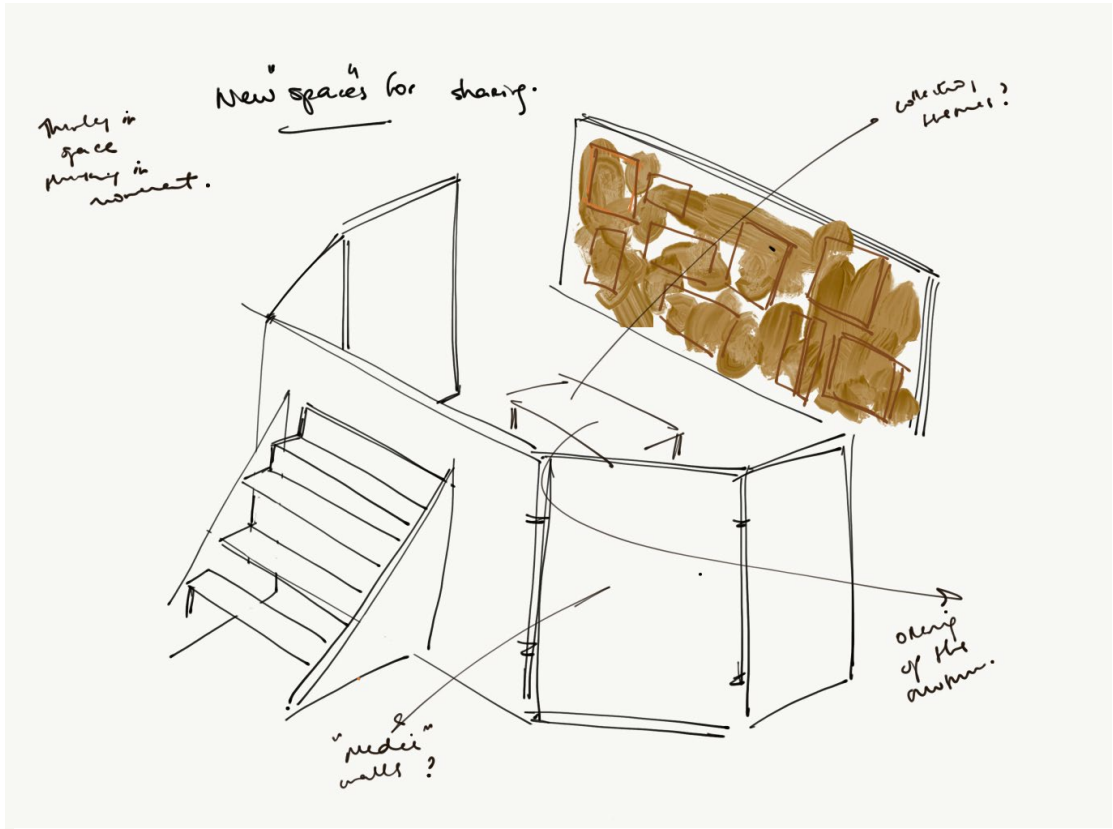


Fig. 3 Una mesa redonda en la ciudad, imagen por Jose Hopkins

## 8. Posible futuro #3: La píldora del museo

Esta especulación surge de cuestionar los límites del cuerpo. La píldora del museo se propone como una experiencia sana de la encarnación humana donde el usuario se sumerge en una pieza de la colección del museo. La píldora trasciende los límites físicos entre la obra de arte y el espectador ya que, al ingerirla, activa los sentidos y transporta al individuo a una experiencia de sonidos, aromas y colores que parten de y remite a dicha obra de arte. Es decir que temporalmente, la percepción se transforma hasta el punto en que el usuario se deleita con una existencia alterada, rompiendo los límites y expandiendo la intersección entre el cuerpo y el arte. Esta experiencia es un viaje de arte gratuito, donde el museo se proyecta en el hiperespacio.

Esta propuesta permite que el propio cuerpo se convierta en el espacio de exhibición. También muestra que los objetos del arte son parte de cómo vemos el mundo y cómo nos vemos a nosotros mismos en el mundo. El arte ya no está contenido dentro de las paredes del museo, sino que es parte del participante/visitante/usuario. Se vuelve imposible distinguir la obra de arte del visitante y de su tejido social. En este diseño, queda claro cómo las paredes de los museos se han convertido en una extensión de nosotros mismos, cómo nos transforman y afectan nuestro comportamiento. De igual manera que un estadio nos hace tener fuertes emociones y vínculos con los equipos que juegan, la píldora del museo nos persuade de cambiar temporalmente la experiencia de nuestra relación con el mundo y con el arte.



Fig. 4 La píldora del museo, imagen por Danique Hoofstee

## 9. Conclusiones

Como hemos mostrado en este texto, existe un problema esencial con el uso exclusivo de valores cuantitativos para comprender el impacto del museo. Entre ellas, nos hemos enfocado en indicar que este método privilegia una percepción del impacto unidireccional y de causa-efecto. Demostramos que este enfoque afecta la forma en que los museos se posicionan dentro de su tejido social, colocándolos como separados e incluso ontológicamente diferentes. Esta perspectiva, enmarcada dentro de un enfoque funcionalista, privilegia un tipo

de impacto y una comprensión del cambio social y el bienestar basado en datos medibles. Además, pasa por alto los efectos potenciales inconmensurables que tienen los museos, que son tan importantes como lo que podemos medir.

Como respuesta activa a este problema, nuestro proyecto consistió en vislumbrar y proponer futuros especulativos. Partiendo de la premisa de que es imperativo ver a los museos entrelazados con su tejido social, sugerimos una serie de escenarios que reformulan las estructuras institucionales existentes. Cuando imaginamos que los museos ya están enredados en el mundo, la pregunta se vuelve menos sobre cómo los museos producen impacto y más sobre la calidad de su participación.

Empleamos un enfoque de diseño especulativo guiado por la sugerencia de empezar a entender las paredes de los museos como medios. Este ejercicio dio como resultado una serie de diseños que abordan futuros posibles que desmantelaron los límites de los museos y los fusionaron con las transformaciones, cada vez mayores, de la sociedad. Nos permitió abordar la infraestructura de la que es parte y da forma a los museos como una red, teniendo en cuenta el uso y las relaciones entre las tecnologías, los problemas sociales y el arte. En lugar de simplemente considerar su naturaleza artefactual, un edificio con obras dentro de sus paredes, aplicamos este enfoque para mirar más allá de los parámetros establecidos del impacto.

Creemos que este enfoque y estos diseños especulativos resultaron fructíferos para reconsiderar la posición y las relaciones de la institución dentro de la sociedad. Aunque sabemos que estas propuestas son quizás demasiado radicales y, es posible que carezcan de un enfoque situado y no sean aplicables en el corto plazo; creemos que hemos demostrado su utilidad para iniciar nuevas sinergias. Esperamos que este artículo motive una mayor investigación sobre los enfoques especulativos en los estudios de museos, particularmente en cómo los museos entienden su relación con su contexto inmediato (y no tan inmediato).

Por ejemplo, a medida que se realicen más investigaciones, creemos que es posible explorar y problematizar quién es y dónde se encuentra este "tejido social". Cuantos más museos se vuelcan hacia lo digital y apliquen esas lógicas a su trabajo institucional; creemos que la idea de "contexto inmediato" cambiará. En otras palabras, el tejido social en donde se enreda el museo se transformará. Creemos que nuestro enfoque tiene un gran potencial para esclarecer este problema.

## Referencias

- DUNNE, A., & RABY, F. (2013). *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. Cambridge, Massachussets, London: MIT press.
- HOLDEN, J. (2004). *Capturing Cultural Value. How culture has become a tool of government policy*. London: Demos.
- <https://speculative-musea.webflow.io/> . (n.d.).
- JONES, J. (2019). *What problem in our community is our museum most uniquely equipped to solve?* Retrieved from Medium: <https://medium.com/new-faces-new-spaces/what-problem-in-our-community-is-our-museum-most-uniquely-equipped-to-solve-fe4dce9848b7#:~:text=At%20the%20Museum%2C%20we%20create,social%20cohesion%20in%20our%20community>.
- JOWELL, T. (2004). *Government and the Value of Culture*. London: Department for Culture, Media and Sport.
- KELLY, L. (2007). Measuring the impact of museums on their communities: The role of the 21st century. *ICOM International Committee for Museum Management 2006 (INTERCOM)*. Taipei: INTERCOM.
- MARSHALL, A. (2020). What is a museum? A dispute erupts over a new definition. *New York Times*, pp. <https://www.nytimes.com/2020/08/06/arts/what-is-a-museum.html>.
- SANDERHOFF, M. (2019). *Statens Museum for Kunst: The social impact of using art to increase civic participation of young people 2018*. Retrieved from Europeana: <https://pro.europeana.eu/post/statens-museum-for-kunst-the-social-impact-of-using-art-to-increase-civic-participation-of-young-people-2018>
- SCOTT, C. (2003). Museums and Impact. *Curator - The Museum Journal*, 46(3), 293-310.
- SCOTT, C. (2006). Museums: Impact and value. *Cultural Trends*, 15(1).

## Repensar digitalmente un museo desde la sostenibilidad; la experiencia "Vi är planeten"

Digitally rethink a museum from sustainability; the "Vi är planeten" experience

José Antonio Gordillo Martorell

Museipedagog – [jose.gordillo-martorell@norbotten.se](mailto:jose.gordillo-martorell@norbotten.se)

---

### Resumen

*La exposición "Vi är planeten" (Somos planeta) inaugurada el 24 de noviembre de 2020 en el Norrbottens Museum fue concebida inicialmente como una exposición sobre sostenibilidad basada en la experiencia de la interacción física del público. Sin embargo, el impacto del Corona y el cierre temporal del Museo obligó a repensar la manera en la que la exposición debía comunicarse con el público desde la experiencia digital. El reto consistía en alcanzar los objetivos de engagement, aprendizaje, motivación y cambio de percepción en torno a la sostenibilidad que el equipo educativo se había planteado alcanzar inicialmente a través de la visita física del público empleando una estrategia digital eficiente.*

*Uno de los campos en los que hemos planteado una nueva forma de crear una experiencia digital completa significativa ha sido el de las visitas digitales de grupos escolares a la exposición. Esta comunicación presenta el modelo de visita que hemos creado para los estudiantes suecos de Primaria, Secundaria y Bachillerato, los retos a los que nos hemos enfrentado, así como algunos de los resultados provisionales que estamos obteniendo. Finalmente, apuntamos algunas conclusiones provisionales que pueden resultarles útiles a profesionales que estén trabajando con estos formatos.*

**Palabras clave:** Sostenibilidad, co-creación, aprendizaje, digital, evaluación.

---

### Abstract

*The exhibition "Vi är planeten" (We are planet) inaugurated on November 24, 2020 at the Norrbottens Museum was initially conceived as an exhibition on sustainability based on the experience of the physical interaction of the public. However, the impact of the Corona and the temporary closure of the Museum forced us to rethink the way in which the exhibition should communicate with the public from the digital experience. The challenge consisted in achieving*



*the objectives of engagement, learning, motivation and change of perception around sustainability that the educational team had initially set out to achieve through the physical visit of the public using an efficient digital strategy.*

*One of the fields in which we have come up with a new way of creating a meaningful full digital experience has been the digital visits of school groups to the exhibition. This communication presents the visiting model that we have created for Swedish Primary, Secondary and Bacculaureate students, the challenges we have faced, as well as some of the provisional results that we are obtaining. Finally, we note some provisional conclusionsw that may be useful to professionals who are working with these formats.*

**Keywords:** Sustainability, co-creation, learning, digital, evaluation.

## 1. Introducción

El 25 de noviembre de 2020 se inauguraba la exposición “Vi är planeten” (Somos planeta” en el Norrbottens Museum (Norrbottens Museum, 2020). Se trata de un proyecto dirigido a cambiar la percepción que el público tienen sobre la sostenibilidad en dos sentidos: poniendo en cuestión el discurso “apocalíptico” que circula en medios de comunicación y redes sociales en torno a temas relacionados con la sostenibilidad como el Cambio Climático (“Ya es demasiado tarde para poder hacer algo etc...”), y aproximando este tema a la vida cotidiana de las personas conectando los Objetivos Globales de Sostenibilidad con su forma de comer, comprar, consumir, trabajar, educarse o colaborar. Seguíamos en ese sentido el planteamiento de Nina Simon de generar experiencias relevantes en nuestros visitantes (Simon, 2016).

La exposición se concibió desde el principio como un espacio híbrido –parte espacio expositivo, parte Hub, parte Laboratorio/Incubadora- en el que lo importante era lo que el visitante podía hacer a partir de ese cambio de percepción que planteábamos generada por la experiencia significativa que iba a vivir *in situ*. El reto era doble. Por un lado queríamos que cada visitante encontrara algo que conectara con algo significativo para su vida cotidiana. Esta conexión era el primer paso y se planteaba como principal resultado a obtener tras la visita a la exposición. A partir de ahí queríamos establecer un vínculo emocional del visitante con la exposición invitándolo a co-crear el propio espacio expositivo aportando sus ideas, generando nuevos proyectos y/o debatiendo. Nuestro ideal era que la exposición estuviera constantemente co-creándose con las aportaciones ofrecidas por parte de cada uno de los visitantes. Aspirábamos a tener cada día una exposición diferente. Queríamos tantas exposiciones como visitantes tuviera la exposición conformando una especie de organismo vivo que evolucionara y se transformara a lo largo de sus dos años de vida.





**Fig.1 Distintas zonas de la exposición "Vi är planeten" Fuente: Norrbottens Museum (2020)**

Para hacer frente al primer reto generamos una serie de historias inspiradoras de personas provenientes de distintas partes del mundo -una para cada Objetivo Global de Sostenibilidad- que habían conseguido hacer algo significativo en el terreno de la sostenibilidad. También creamos dinámicas de gamificación empleando ruletas, tómbolas, grandes volúmenes de colores etc.. con las que garantizar un engagement para algunos de nuestros públicos objetivos (niños y jóvenes). Para el segundo reto combinamos metodologías basadas en el Do It Yourself, el Design Thinking en un espacio llamado FabLab enfocado hacia el prototipado de ideas, y la dinámica de debates públicos y la confrontación de argumentos bien informados sobre problemas globales con manifestación local, en una zona en la que creamos una réplica de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Estos principios han sido básicos a la hora de hacer una transición rápida y eficiente hacia el contexto digital desde el que nos vimos forzados a trabajar en exclusiva desde que la pandemia hizo su aparición. Sin su guía dicha transición no hubiera sido posible. Queremos subrayar este punto. Sin un armazón teórico, conceptual y estratégico previos que nos indicaba el por qué y el qué no hubiésemos conseguido llegar al cómo que fue la parte en la que intervinieron de forma complementaria y a posteriori las herramientas digitales de las que nos dotamos para llevar a cabo las vistas a la exposición.

## 2. Objetivos

Los objetivos principales que nos marcamos desde el principio con "Vi är planeten" fueron de tres tipos:

Objetivos relacionados con la percepción del público en torno a la sostenibilidad:

- Transformar la percepción negativa y excesivamente oficial sobre sostenibilidad en algo relevante, interesante y apasionante para cada uno de los visitantes.
- Generar oportunidades de creación y aprendizaje que permitan adquirir competencias y habilidades relacionadas con la sostenibilidad como la creatividad cooperativa, el pensamiento crítico a largo plazo, los enfoques holísticos o el networking.

Objetivos relacionados con el vínculo del público con la exposición:

- Reforzar el componente emocional del vínculo a través de estímulos sensoriales como la música o la imagen.
- Aportar innovaciones en el engagement digital de los visitantes a la exposición empleando herramientas como los mapas digitales, las Apps educativas, los videojuegos o el diseño y la impresión digital.
- Objetivos relacionados con la implicación del público con su comunidad local a partir de la experiencia de visita de la exposición:
- Transformar a la región que alberga la exposición –Norrbotten- en una gran laboratorio-aula en la que experimentar de formar individual o colectiva qué es la sostenibilidad, por qué es importante y cómo podemos contribuir cada uno de nosotros a ella haciendo algo con otras personas de la región.

Cada uno de los objetivos iba asociado a una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos con los que poder medir el progreso en los mismos y llevar a cabo medidas de corrección en el caso de que éstas fueran necesarias.

El público escolar contaba con su propia serie de indicadores y su propia metodología de evaluación. El resultado principal que buscábamos en los alumnos era por un lado un cambio de percepción de la sostenibilidad que les llevara a un cambio de comportamiento en su vida diaria. Y por otro, iniciar un proceso creativo con el que podían contribuir a través de sus ideas e iniciativas a un futuro más sostenible para todos. De estas dos formas se atacaban las dos inercias relacionadas con la sostenibilidad en las que el estudiante suelen verse envueltos a partir de los inputs que reciben constantemente desde su entorno, televisión e internet etc...: entender la sostenibilidad en clave catastrofista y considerarla como algo negativo que va siempre asociado a la palabra “problema grave”.

### **3. Desarrollo de la innovación**

Desde diciembre de 2020 llevamos a cabo nuestras primeras visitas digitales a la exposición dirigidas a grupos escolares. Empleamos Teams como programa de referencia dado que la mayoría de los centros trabajan con este programa. Fijamos una hora de duración de la visita y la planteamos de una forma muy flexible adaptándonos a las necesidades educativas que cada profesor manifestaba en torno al tema de la sostenibilidad y a la manera en la que lo trabajaba en el aula. La visita la planteábamos como una especie de “gran bufé” en el que cada profesor podía elegir que Objetivos Globales de Sostenibilidad quería trabajar más en concreto y de qué manera. Para ello nos fue de especial ayuda la espiral de la inadagación de Linda Kaser y Judy Halbert (Kaser et Halbert, 2017) que empleamos como metodología de trabajo de referencia siguiendo algunas de sus fases principales.

Comenzamos con grupos de Primaria con una visita digital dramatizada guiada por un astronauta de la Estación Espacial Internacional que había venido al Museo con un mensaje muy importante para los alumnos: somos planeta y no debemos olvidarlo. Desde el espacio no

se ven fronteras, sólo un mundo azul hermoso y único. Lo que le hagamos al planeta, nos lo hacemos a nosotros mismos y a la inversa. En estas visitas nos centramos en los OGS 7 y 13 trabajando con historias apasionantes como la de la inventora Jessica Lin y su balón de fútbol capaz de producir electricidad con la que niños surafricanos podían estudiar sus lecciones después de clase. Explicamos conceptos básicos como el calentamiento global o el efecto invernadero empleando objetos cotidianos como el aceite de un coche y realizamos dinámicas de brain storming para crear juntos "listas de compromiso con la sostenibilidad" donde nos marcábamos una serie de retos como comer menos carne, tirar menos comida, ir en bicicleta al colegio, apagar las luces cuando no fueran necesarias etc... que revisaríamos al mes de la visita. Esta lista se complementaba con otra sobre formas de generar electricidad de una forma sostenible en la que los alumnos daban rienda suelta a su creatividad planteando desde gadgets acoplados al movimiento de su cuerpo hasta sistemas para aprovechar el movimiento de un palo de hockey en un partido. Todo empezaba a ser posible.

En febrero de 2021 basándonos en la experiencia previa de estos niveles iniciamos el diseño de las visitas guiadas para Bachillerato (Gymnasiet). Introdujimos varias modificaciones importantes para hacer la experiencia de visita digital más eficiente:

- Necesitábamos emplear recursos multimedia que podríamos "importar" de la propia exposición para hacerlos más atractivos y sobre todo para conectar con las emociones de los alumnos desde el principio. Por ejemplo decidimos iniciar la visita preguntándoles cuál es el sonido del Cambio Climático para a continuación pedirles que cerraran los ojos y trataran de adivinar qué era lo que estaban escuchando que no era otra cosa que el estruendo de un glaciar derritiéndose en la Antártida.
- Los alumnos debían implicarse en la visita de forma activa haciendo cosas, no sólo recibiendo información de forma pasiva (del mismo modo que lo planteábamos para el caso de la visita física). Muchos de ellos padecían la famosa "fatiga de Zoom" (Bailenson, 2021) por lo que era necesario plantear la interacción digital de una forma muy dinámica donde desde el principio ellos hicieran cosas: debatir, analizar, investigar, buscar información, representar, hacer de portavoces, exponer, comentar etc... Para ello y además del diseño de las dinámicas nos resultó de mucha ayuda herramientas colaborativas como Miro o Mural como facilitadoras de la co-creación de ideas.
- Otro aspecto importante relacionado con la fatiga de Zoom era la fatiga emocional de los alumnos provocada por la experiencia dura del Covid. Las visitas digitales eran una forma de lanzar a los alumnos un mensaje de atención y cuidado. Haciendo estas visitas veníamos a transmitirles que nos importaban, que podíamos hacer algo interesante juntos y que incluso podrían salir reforzados emocionalmente de la experiencia que estaban atravesando. Como bien describe la profesora del MIT Canan Dagdeviren a la hora de diseñar nuestra estrategia digital era fundamental tener presente el factor humano de nuestros alumnos no contribuyendo a estresarlos con una lección más en formato digital sino todo lo contrario, aliviando en la medida de lo posible su ansiedad recurriendo a la empatía (Dagdeviren, 2020).

- La sostenibilidad como nuevo contenido curricular que tratábamos de conectar con el programa clásico implicaba entrenar nuevas competencias: desde Design Thinking a habilidades comunicativas relacionadas con el Storytelling, desde el pensamiento crítico a la creación de equipos, desde la visión holística al uso de herramientas digitales. Nos planteamos la visita como la forma en la que los alumnos comenzarían a familiarizarse con estas aptitudes utilizándolas en las dinámicas que preparamos para ellos a lo largo de la visita de manera que pudieran continuar trabajando con ellas a la hora de llevar a cabo los retos que les lanzamos a un mes vista.
- Un aspecto clave en el enfoque de la visita fue entenderla como una parte de un proceso de aprendizaje más amplio que podía llegar a extenderse hasta un mes después del primer encuentro digital. La secuencia se iniciaba con una entrevista personalizada con el profesor a quien se le explicaba bien toda la secuencia y el por qué de la misma junto con los recursos a los que iba a tener acceso digitalmente. Se procedía a la visita. Se daba un margen de un mes para que los alumnos llevaran a cabo los desafíos que se les plantea y finalmente se llevaba a cabo una segunda reunión digital protagonizada completamente por los alumnos en la que presentarían sus propuestas, ideas y proyectos. En sí esta segunda reunión es una reunión completamente evaluativa para nosotros pero también para el profesor y para los alumnos. Es el momento de demostrar y demostrarse a sí mismo lo que han aprendido. Se trata pues de una línea de trabajo muy ajustada, hecha a medida de las necesidades de los alumnos y del profesor, en la que en un momento determinado (cuando el alumno vuelve al entorno físico) el alumno toma el control de su propio proceso de aprendizaje.
- Por último, aprendimos que digital no significa exclusividad mas bien al contrario: lo digital puede entenderse como un camino de ida y vuelta interesante con el mundo físico por el que el alumno puede deambular con provecho. El alumno parte de una serie de estímulos que le ofrecemos en nuestro primer encuentro digital para a partir de ahí enfrentarse al mundo físico desde el que llevará a cabo su proyecto. Después retornará al entorno digital para “presentar dicho proyecto en sociedad”. El proyecto lo puede hacer de forma individual o colectiva y puede completarlo posteriormente viniendo a la zona del FabLab del Museo empleando herramientas como App de diseño digital o impresoras 3D siguiendo el Codesign generative Cycle de Liz Sanders (SANDERS et STAPPERS, 2013).

#### 4. Resultados

Presentamos dos ejemplos concretos de resultados correspondientes a dos visitas digitales ofrecidas a alumnos de Bachillerato con dos especialidades distintas: lengua e idiomas y Hotel y turismo.

En el caso de los estudiantes de lengua e idiomas el proyecto en el que trabajaron durante el mes posterior a la visita vinculado al SDG 13 fue el diseño de una solución tecnológica

dirigida a paliar el efecto local del fenómeno de retroceso y deshielo del gaclar Kebnekaise en el norte de Suecia. ¿Cómo podemos utilizar la tecnología para revertir de algún modo el impacto del calentamiento global en todo el norte de Europa y concretamente en la zona en la que viven los estudiantes?

Durante la visita se les presentó como ejemplo inspirador el proyecto Ice Stupa (SECMOL School, 2019) que afrontaba un reto similar en la zona del Himalaya, concretamente en la región de Ladakh. Ice Stupa se centra en la creación de glaciares artificiales para congelar y retener el agua que sigue fluyendo y consumiéndose por los arroyos y los ríos durante el invierno. Es un buen ejemplo de cooperación entre científicos, ingenieros y la comunidad local para hacer frente con ciencia y tecnología a uno de los mayores desafíos del impacto del Cambio Climático en la zona y en toda India: la falta de agua y la supervivencia de los campesinos locales.

Por su parte estudiantes de Turismo trabajaron sobre otra área de contenido relacionada con los SDG 8 y 12 centrándose en el concepto de comercio justo. El proyecto que se planteó para presentar al mes de la visita fue el diseño de una tienda virtual en la que se ofrecerían seis productos (dos relacionados con la alimentación, dos con prendas de ropa y el movimiento "slow fashion" y dos productos de artesanía local) obtenidos a través de las redes de comercio justo y que debían cumplir con los estándares de condiciones laborales decentes para sus productores y de impacto medioambiental respecto de los materiales para crearlos.

Una parte fundamental que debían trabajar los alumnos era la de la información proporcionada al cliente de la tienda. Durante la visita digital una idea central sobre la que se trabajó de manera explícita fue la del poder del consumidor bien informado. Uno de los objetivos de la visita era facilitarle al alumno otros criterios que le permitieran tomar una decisión más formada y profunda a la hora de realizar sus compras considerando además del factor precio o los gustos estéticos personales, otros factores como las condiciones laborales de las trabajadoras o el impacto medioambiental de los productos en venta. Era importante que en su proyecto pensarán como iban a informar sobre estos aspectos al potencial comprador. El proyecto iba además a tener continuidad en el tiempo planteándose incluso la posibilidad de plantearlo como el embrión de una futura start up.

## **5. Conclusiones**

La experiencia de las visitas digitales que estamos llevando a cabo hasta la fecha apunta una serie de conclusiones provisionales que nos gustaría compartir con profesionales que llevan a cabo en la actualidad esta línea de trabajo en sus respectivas organizaciones:

- El soporte digital en sí no puede suplir un marco teórico y metodológico previo que guíe la visita sobre todo en lo que respecta a cómo entendemos el aprendizaje. Sin ese armazón la experiencia no tendrá la calidad que se requiere por muy buenos recursos técnicos que se disponga.

- Es fundamental conocer lo mejor posible antes de la visita al público con el que vamos a interaccionar e integrar ese conocimiento en nuestra estrategia de visita y de mediación.
- Debemos estar abiertos a los inputs que recibimos de nuestro público digital a todos los niveles para reajustar nuestra visita; desde aspectos de tipo práctico como la duración, el sonido o la iluminación hasta cuestiones más de fondo como los contenidos en los que nos queremos centrar, los conceptos que queremos presentar o los recursos de la propia exposición que queremos visibilizar. La demostración de que estamos haciendo bien nuestro trabajo es que iremos contando rápidamente con versiones mejoradas de la visita con las que poder trabajar. Versiones que van incorporando aquello que funciona mejor y corrigen lo que funciona peor.
- Tener en consideración aspectos psicológicos del visitante (especialmente con alumnos) es fundamental para que la visita funcione. Vamos a enfrentarnos (esto es especialmente cierto en el caso de estudiantes) a públicos con situaciones personales muy complicadas que posiblemente atraviesen por momentos difíciles. Debemos aportar un extra de empatía en nuestras visitas que lance el mensaje de que somos sensibles a la situación individual por la que está atravesando cada uno de nuestros visitantes.
- La visita digital a la exposición exige contar con algunos de los recursos físicos de la exposición transformándolos en clave digital. Hay que evitar el riesgo de “olvidar” la exposición física en favor de la versatilidad digital. La exposición física debe ser en última instancia un marco de referencia sobre el que poder trabajar problemáticamente con el público, no de manera mecánica.
- Lo digital debe combinarse con lo físico de una forma equilibrada. Lo digital puede ser un buen punto de partida desde el que acudir a lo físico para llevar a cabo proyectos con materiales y recursos tangibles, para desde ahí volver de nuevo a lo digital como plataforma en la que poder presentar, comunicar, debatir e incluso mejorar la versión del proyecto realizada físicamente. No debemos olvidar la necesidad de experiencia material de nuestros visitantes, algo que nos reclaman y que no podemos hurtarles amparándonos en una supuesta exclusividad digital.



## Referencias

- BAIENSON, J. N. (2021) "Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue" en *Technology, Mind and Behaviour*, Vol. 2, Issue 1.
- DAGDEVIREN, C. (2020) "Remote Teaching and Learning at the Media Lab" en *Medium*, <<https://medium.com/mit-media-lab/remote-teaching-and-learning-at-the-media-lab-706fc830e406>> [Consulta: 16 de diciembre de 2020].
- KASER, L. y HALBERT, J. (2017). *The Spiral Playbook: Leading with an inquiring mindset in school systems and schools*. Canada. C21.
- NORRBOTTENS MUSEUM. *Vi är planeten*  
<<https://norrbottemuseum.se/evenemang/utstallningar/vi-aer-planeten.aspx?lang=en>> [Consulta: 25 de noviembre de 2020].
- SANDERS, L. y STAPPERS, P.J. (2013) *Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design*. London. Laurence King Publishing.
- SECMOL SCHOOL. *The Ice Stupa Project* <<http://icestupa.org/>> [Consulta: 16 de junio de 2019].
- SIMON, N. (2016). *The Art of Relevance*. Santa Cruz, California. Museum 2.0.

## Propuestas de realidad virtual y aumentada para el museo del s.XXI como laboratorio y espacio educativo

Virtual reality and augmented reality proposals for the museum of the 21st Century as laboratory and educational space

Rubén Tortosa Cuesta<sup>a</sup>, Raquel Caerols Mateo<sup>b</sup> Beatriz Escribano Belmar<sup>c</sup> y Nuria Rodríguez<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Universitat Politècnica de València, [rtortosa@dib.upv.es](mailto:rtortosa@dib.upv.es); <sup>b</sup>Universidad Complutense de Madrid, [rcaerols@ucm.es](mailto:rcaerols@ucm.es); <sup>c</sup> Universidad de Salamanca, [Beatriz.escribano@usal.es](mailto:Beatriz.escribano@usal.es); <sup>d</sup> Universitat Politècnica de València, [nurodca@pin.upv.es](mailto:nurodca@pin.upv.es)

---

### Resumen

*A finales del siglo XX, los medialab, como laboratorios de investigación y producción transversal y participativos, comenzaron a ser fundamentales dentro del contexto histórico y cultural del momento, como un símbolo claro del paso del constructo de acción individual hacia la colectiva. Del mismo modo, los centros ciudadanos comenzaron a emerger en el siglo siguiente como paradigma del fenómeno cultural.*

*La génesis del concepto lab está en su diálogo directo con la sociedad, un laboratorio de medios, vinculado el contexto social en el que se imbrica. Colaboración y participación ciudadana, activismo social en un proceso de co-creación donde el propio ciudadano se empodera en la potestad de conformar el sentido que considera que deben tener las tecnologías de la comunicación. Él es protagonista de la conformación de la cultura digital, la cual le pertenece. ¿Y, no es esto en lo que se están convirtiendo o deberían convertirse los museos del siglo XXI y más, si desarrollan su actividad en el contexto digital?*

*Desde la concepción filosófica propuesta por Aby Warburg de las imágenes en un espacio visual dinámico, cambiante, mudable y abierto, en donde el tiempo toma un nuevo sentido, nos planteamos una nueva propuesta de la museografía virtual del siglo XXI. Así pues, para aproximarnos a la modelización de un museo virtual se hace necesario que identifiquemos la ruptura entre el museo como lugar solo para exposición y contemplación, de aquel en el cual se propone una nueva capa/espacio/temporal/virtual donde la interacción se convierte en el motor y momento de la obra. Se pasa de una obra objeto a obra en proceso en el que lo colaborativo y educativo toman nuevos sentidos. Se trata de deconstruir el espacio de los museos y de las aulas para construir el espacio propio de lo digital, de sus narrativas.*

*La multimodalidad marcará la línea metodológica central para el desarrollo de una narrativa interactiva, propiciando métodos y técnicas, en un espacio de museo virtual mediante experiencia inmersiva y seminmersiva, planteando propuestas en ambas plataformas. Desde estos objetivos, metodologías y propuestas tecnológicas como la realidad virtual y aumentada, obtendremos modelos metodológicos para desarrollar narrativas propias del espacio digital en un concepto de museo como laboratorio y espacio educativo.*

**Palabras clave:** museografía virtual, laboratorio, educación, Realidad virtual, realidad aumentada.

---

### **Abstract**

*At the end of the XX Century, medialabs, working as crosssectional and participatory research and production laboratories, began to be elementary within the historical and cultural context of the moment. They represented a strong and clear symbol of the transition from the individual to the collective action construct. In a similar manner, the centers for the citizens emerged as a paradigm of the cultural phenomenon in the following century.*

*The genesis of the lab concept is in its forthright dialogue with society; a media laboratory linked to the social context where it is embedded. Collaboration and citizen participation, social activism in a co-creation process in which the citizen is empowered at the command of shaping the sense that the communication technologies should have. The citizen becomes the main character for the conformation of the digital culture, which belongs to him/her. And is not this prospective what 21st century museums should have, especially if they operate in the digital context?*

*From the philosophical conception suggested by Aby Warburg about the images in a dynamic, visual, changing, mutable and open space, where time takes a different meaning, an innovative proposition for the virtual museography of the 21st century is suggested. Thus, in order to approach the pattern of a virtual museum, it is necessary to identify the breach between the museum understood as a place for exhibition and contemplation, and another one with a temporal/virtual/space new lawyer where interaction becomes the engine and instant moment of the artwork. It goes from an object to a work-in-process artwork in which the collaborative and educational concepts hold on new meanings. It is about deconstructing the space of museums and classrooms to build up the space of the digital and its narratives.*

*Multimodality is going to drive the main methodological line for the development of an interactive narrative, promoting different methods and techniques in a virtual museum space through immersive and semi-immersive experiences, offering proposals through both platforms. Taking these objectives,*

*methodologies and technological proposals, such as virtual and augmented reality, methodological models will be obtained to develop original narratives in a unique museum concept as a laboratory and educational digital space.*

**Keywords:** *virtual museography, laboratory, education, narratives, Virtual Reality, Augmented Reality*

## **1. Introducción**

La transformación de la concepción de museo como espacio para la conservación y restauración, a una ideación de museo con una clara mirada hacia lo social, al encuentro con el ciudadano, que se dio en torno a los años 80, sumado a la irrupción de la tecnología digital en la vida cotidiana, han ido marcando el conjunto de variables que han conducido a los museos del siglo XXI a retos sin precedentes sobre su propia concepción, función y papel en la sociedad.

Las tecnologías creativas que fueron apareciendo desde finales del siglo pasado y principios del siglo XXI, aquellas con las que empezaron a dialogar de forma directa los artistas y sus procesos creativos, pueden considerarse como uno de los motivos impulsores de la creación de los medialab, pues podían dar respuesta a esa nuevo contexto por concebirse como espacios para la experimentación con las tecnologías y desarrollarse metodologías centradas en procesos que respondían a las narrativas de dichas tecnologías: participativas, colaborativas, co-creativas y procesuales. Sin embargo, siendo los museos espacios para la difusión y transmisión del Arte y que, por tanto, cabría suponer que las tecnologías creativas tendrían que jugar un papel relevante y enriquecedor en esa función de difusión y transmisión, se puede decir que, en realidad, ha sido de implantación muy paulatina y desigual. Es decir, con propuestas muy diferentes que muestran que aún hoy no se cuenta con estrategias claras, definidas y, por tanto, que las posibilidades narrativas de la tecnología digital, de las tecnologías creativas, no han sido asimiladas y entendidas plenamente aún.

Los medialab, situando como referente en este sentido a MediaLab Madrid, trataron de poner en práctica gran parte de esas tecnologías de forma pionera y experimental ya en los inicios del presente siglo. En el caso de MediaLab Madrid, jugó un papel precursor en la introducción del uso de Processing (2003) o Arduino (2005) en España, entre otras. El proyecto y convocatoria Interactivos? (2006) marcó el paradigma de todo lo descrito,

pero no solo desde las tecnologías implicadas sino y, esencialmente, desde su propia concepción y experimentación, y que su impacto e incidencia han hecho que dicho proyecto siga vigente hasta hoy en Medialab-Prado<sup>1</sup>.

La pregunta ahora sería: ¿cómo se transformarían los museos y sus colecciones si una parte de su sede web, de su espacio virtual, se concibiera y diseñara desde estos planteamientos experimentales?

Por ello, se parte de la propuesta de que los medialab pueden ser un referente fundamental para arrojar mayor certidumbre y propuestas sólidas, para las necesidades y respuestas que reclaman los museos y centros de arte del siglo XXI. La siguiente cuestión o punto consistiría en identificar cuáles serían las narrativas y metodologías para su implementación y desarrollo.

---

<sup>1</sup> Más información en: <https://www.medialab-prado.es/programas/interactivos>

Aby Warburg y su Atlas Mnemosyne (1924- incompleto tras la muerte del autor en 1929) representa para esta investigación, sin duda, una referencia fundamental, pues las narrativas de la visualidad que generó y aplicó en el citado Atlas, anclan sus raíces en el hipertexto, base conceptual de la narrativa digital y que multiplica sus posibilidades en un entorno que transforma el hipertexto en hipermedia y los diferentes canales de comunicación y plataformas en un contexto transmedia. Como el propio Warburg escribió en el reverso de su propio Atlas, creó un artefacto diseñado para hacer correspondencias, generando un juego de asociaciones significativas, traspasando el concepto del espíritu de su tiempo, esa no linealidad temporal que, así mismo, define la narrativa digital.

Pero no se puede citar a Warburg sin hacer alusión a la labor de André Malraux con su Musée imaginaire (publicado en el libro con el mismo título en 1947). Malraux defendía la idea de que el museo ya no tuviera que encerrar obras únicas, sino que gracias a la reproducción fotográfica, se liberase ese poder y se pudiera tener un museo personal a través de la reproducción de imágenes:

Malraux debatía las formas en que la reproducción mecánica, en particular, la fotografía, fue cambiando nuestra comprensión de las imágenes y la cultura visual en general (sin referencia al trabajo de ‘La obra de arte en la época de la reproducción mecánica’, 1936). Demostró cómo la disponibilidad sin precedentes de reproducciones estaba convirtiendo el pasado en y archivo, y desafió a los observadores a establecer conexiones entre las tradiciones visuales y motivos que hasta entonces se consideraban sin relación. (Huhtamo y Parikka, 2011, pág.7)<sup>2</sup>

En este sentido, Malraux se acerca al sentido que le proporcionó Aby Warburg al Atlas, ya que mediante la unión de diversas imágenes pretendía evocar analogías: en el caso de Warburg analogías para encontrar lo oculto en las imágenes, en el caso de Malraux analogías que acercasen al pasado.

La conjunción de la concepción del espacio medialab y las narrativas de las propuestas de Warburg (y aquellas cercanas a Malraux), marcarán la línea conceptual y propositiva de la presente investigación, como una vía de desarrollo para los museos en su ineludible diálogo y trabajo con las tecnologías creativas, y posibilitando así estrategias y metodologías de aprendizaje y comunicación como la multimodalidad.

---

<sup>2</sup> Malraux discussed the ways in which mechanical reproduction, in particular photography, was changing our understanding of images and visual culture in general (without referring to Benjamin’s ‘Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction’, 1936). He demonstrated how the unprecedented availability of reproductions was turning the past into and archive, and he challenged observers to draw connections between visual traditions and motifs that had until then been considered unrelated” (Traducción de los autores).

## **2. Objetivos**

El objetivo general que se marca en la presente investigación es conformar un marco de referencia sobre el que sustentar la propuesta de lo que entendemos que son y deberían ser los retos del museo del siglo XXI.

A partir de ahí, los objetivos específicos serían:

- Analizar aquellas propuestas y ejemplos que han marcado una innovación en las líneas de trabajo que se plantean en la presente investigación.
- Examinar la consideración de un espacio de aprendizaje en el museo del siglo XXI.
- Describir aquellos resultados concretos desarrollados por alguno de los investigadores implicados.
- Mostrar que exista la posibilidad de una realidad tangible de lo que desde esta investigación se entiende por el museo del siglo XXI, como espacio de aprendizaje, colaborativo y educativo.

## **3. Desarrollo de la investigación**

### **3.1. Los medialab como espacios referentes para museos más sociales, participativos y co-creativos.**

Como se señaló con anterioridad, los medialab empiezan a tener una presencia significativa en las sociedades contemporáneas a finales del pasado siglo como respuesta a la inclusión de las tecnologías digitales y creativas en las sociedades contemporáneas y, además, y en estrecha relación a esa circunstancia, del paso de la acción individual a la colectiva. Esa transformación en los procesos creativos desde una concepción de dinámicas colaborativas y participativas no son sino una renovación proveniente de las Vanguardias Históricas, hecho que se percibió de manera mucho más nítida desde finales de los años 60, exponencialmente con la conjunción arte-vida del movimiento Fluxus o el empeño de los artistas por humanizar y democratizar el acceso a las tecnologías y la producción de conocimiento.

Las reflexiones de las investigadoras Ortega y Villar en el artículo “El modelo Media Lab: contexto, conceptos y clasificación. Posibilidades de una didáctica artística en el entorno revisado del laboratorio de medios” (2014) refuerzan y evidencian el sentido de los presentes planteamientos y la génesis que subyace en el concepto de medialab y que describe una línea directa con el camino iniciado por los artistas de finales del siglo XIX y los artistas de las Vanguardias Históricas: “El concepto de colaboración (Laddaga, 2011; Rodrigo, 2011; Kester, 2010; Ardenne, 2006), tal cual lo entendemos en nuestra investigación, está caracterizado por traspasar las estructuras de producción y distribución destinadas a las élites y abrirse al ámbito público.” (Ortega y Villar, 2014, pág.151).

De este modo, se propició la transformación desde un centro expositivo tradicional, donde se priorizaba el objeto artístico sobre la experiencia del visitante, al paso de algunos intentos de museos del s.XXI donde la experiencia del visitante comenzó a ser la prioridad en un espacio

dinámico y educativo, al paso hacia medialab como un lugar abierto de diálogo, colaboración y producción artística con un carácter constructivista. Surge así un ecosistema creativo, simultáneamente dedicado a la reflexión y el debate; a la investigación y la producción, a la formación y la socialización, la exposición y la difusión, transformando la concepción y experiencia convencional y compartimentada de la relación entre autor, obra y público en un entorno permeable y compartido (Caerols y Escribano, 2019). La muestra más directa de ello es el citado Interactivos?, que se propuso convertir el espacio expositivo en un lugar donde compartir experiencias, adquirir conocimientos y debatir ideas, en un híbrido entre taller - seminario - exposición.

En este nuevo contexto también se vieron modificadas las clásicas jerarquías de producción entre autores, proyectos, procesos, mediadores y público, convirtiéndolas en una relación rizomática, horizontal, no lineal y abierta de creación colectiva y participativa, generadora de comunidades temporales con intereses compartidos, cercanas a lo que sería el funcionamiento taller donde poder aprender de los otros.

Todo ello no deja de ser hipertexto, hipermedia en la dirección de las narrativas warburianas, abriendo paso al contexto y posibilidades de las narrativas transmedia en un contexto multiplataforma y propiciando un espacio educativo que posibilita y potencia el aprendizaje multimodal, constructivista e, incluso, crítico.

### **3.2. La interactividad y la interacción como herramientas y narrativas para la co-creación: hacia un modelo de museo virtual como espacio colaborativo y de aprendizaje.**

En las dos últimas décadas, la sociedad ha experimentado toda una serie de revoluciones tecnológicas crecientemente significativas -como se ha señalado en la introducción- cuya capacidad para desarrollar y crear nuevos escenarios virtuales en el mundo real van a ser determinantes. En el entorno actual, la comunicación, la multiplicidad, la heterogeneidad, la velocidad y la pluralidad van a ser fundamentales y, tanto las prácticas artísticas que emplean los medios digitales y de telecomunicación, como los diversos medios de difusión: museos, galerías, fundaciones, redes sociales, etc.; van a tener que adaptarse a los nuevos cambios estéticos y a los nuevos lenguajes que representan nuevos imaginarios a través de la combinación de datos interactivos. La información y los datos hay que convertirlos en un nuevo conocimiento dentro de un mundo donde la realidad es fluida y cambiante. Quizás haya que, primero, desaprender y entender cómo viaja la imagen a través de canales virtuales para materializarse en la pantalla o a pocos centímetros, casi dentro de la retina.

Por todo ello, la práctica artística demanda una nueva reconsideración de la función del artista y fundamentalmente de los canales de exposición, visualización, espacio y comercialización, ya que también y no menos importante, va a ser el papel del observador/usuario: “El consumo de este tipo de prácticas se articula en torno a la comunicación y la producción de significados a través de estructuras de interacción mediática entre los observadores/usuarios -comunidad de productores de sentido- que transforman el objeto del arte en un sistema en constante proceso” (Berenguer, 2004, pág.12). Los usuarios ya no se detienen delante de una obra de manera estática y contemplativa heredada de la tradición. Van a tener un papel primordial como parte



de los que van a producir, en tiempo real, dichas obras, en tanto que como apunta Berenguer, habilitan un territorio de comunicación sobre la base de una sistematización empírica de datos interactivos. El usuario va a situarse en una frontera entre lo real y lo virtual, cruzando constantemente un estrecho, casi ínfimo paso que los separa. Ello va a generar una revolución en los espacios tradicionales que hasta ahora se han validado como lugares de exposición de las obras de arte.

Los espacios van a ser determinantes y los actores, estos son: artistas, público/usuarios, comisarios, galeristas, directores de museos, etc., van a establecer nuevos roles en esos espacios que van a dejar de ser exclusivamente físicos, y se van a convertir en lugares híbridos y virtuales, con estructuras inestables e indeterminadas como auténticos espacios de uso e intercambio, como puedan ser los laboratorios.

Si como se viene estableciendo, el artista y el usuario van a formar parte de la propia producción de la obra de arte, ya que su naturaleza es la interactividad, el usuario va a provocar la interacción, estableciendo una relación de comunicación a partir de las interfaces. Esto lleva a una hibridación de redes y procesos, ya que la interacción es el eslabón que los une. El propio sistema establece que el dispositivo sumado a la red genera el proceso, produciéndose la creación y desarrollo de la obra, siendo una conducta inédita de los participantes que son también receptores. De esta manera y en términos conceptuales, asistimos a un entorno líquido resultante de la interacción, que:

No sólo sugiere un entorno que tiene la característica de circular de un lado a otro sin detenerse, sino también, y esto es significativo, la de definir un entorno que puede adquirir la forma del recipiente que lo contiene que, en nuestro caso, correspondería a la capacidad de interacción que los propios dispositivos de los sistemas de interfaz desarrollan al articularse entre sí. (Berenguer, 2004, pág. 58)

Esta idea por su parte Derrick De Kerckhove ya se refirió al “Ma” en la cultura japonesa, como un fluido continuo, conductor de todo tipo de energías, aludiendo a la estructura de relaciones entre las personas y los objetos (De Kerckhove, 1999).

Si el espacio físico deja paso al virtual, la pregunta es ¿cuál va a ser el papel de los espacios tradicionales como lugares de exposición y contemplación de las obras de arte?. Pensamos que son espacios/lugares que tienen que ver más con la idea de laboratorios participativos en el que los procesos son ya parte de la obra, en donde artistas y usuarios se retroalimentan de ellos y su interactividad.

Lo señalado evidencia que la base conceptual sobre la que se crearon los medialab y las metodologías que se desarrollaron, podría ser una respuesta a las necesidades de transformación de las instituciones museísticas, generando espacios nuevos hibridados y, sin ninguna duda y, especialmente, a la virtualización de colecciones, archivos, según las narrativas propias del espacio digital. Y se establece aquí virtualización porque se debe superar la mera digitalización

de las colecciones y archivos, para transformarlas en experiencias, aquellas inherentes y que definen el espacio virtualizado.

Todo ello define y asienta los pilares de lo que sería un espacio colaborativo y participativo, que en el propio hacer y recorrido, la propia colección entraría en la narrativa de ir redefiniéndose y co-creándose en el propio proceso participativo y colaborativo de la acción del visitante en sí con la colección, conllevando a un proceso de aprendizaje, de educación constructivista, y con ello, alcanzando uno de los principales objetivos de la institución museística, conformar el museo en un verdadero espacio educativo.

Pero ¿qué metodologías y narrativas serían las propias a aplicar? Sin duda, las posibilidades de narrativas participativas, colaborativas y co-creativas solo tienen su porqué, su posibilidad y su desarrollo en el hipertexto, en el entorno hipermedia que posibilita el contexto digital mediante la maquinaria asociativa warburiana sumado a lo transmedia y definiendo así un entorno de aprendizaje que posibilita la multimodalidad.

En este espacio y características, y teniendo en cuenta aquellas tendencias de educación en museos, la relación de enseñanza-aprendizaje se movería sobre aquella educación constructivista donde se explora la relación entre el trabajo del artista, el contexto e intereses de los participantes y los contenidos que se desean que sean aprendidos. Aquí es importante el aprendizaje cooperativo e interacción personal, para que el usuario aprenda también de otros visitantes, basándose en la teoría educativa del constructivismo (Hein, 1998). También se movería teniendo en cuenta la tendencia de educación crítica, aquella que ofrece generar nuevos planteamientos o ideas a partir de los temas o problemas base que establece la institución (física o virtualmente), y a partir de los que se realizan todo tipo de actividades. En ella, la voz del usuario-visitante en la interpretación de las obras es fundamental, dejando que cada persona pueda crear y construir su relato particular. La educación es vista como un proyecto activista, lejos de la versión legítima y unidireccional tradicional de los museos, teniendo ahora en cuenta que puede ser una forma de producir y distribuir cultura para transformar la sociedad (López, 2017).

Todo lo dicho, sentaría las bases de lo que, desde el presente estudio, definiría el museo del siglo XXI, tanto en lo referente al espacio físico como, y especialmente, al espacio virtual en relación a sus propias narrativas.

#### **4. Desarrollo de la innovación: hacia los museos de la experiencia**

La didáctica en su concepción actual tiene presencia en los museos desde la segunda mitad del s.XX, poniendo el foco en la transmisión de los contenidos a partir de estrategias pedagógicas basadas en el estudio del espectador y su capacidad de asimilación cuando interactúa con los contenidos de una muestra expositiva.

Sin embargo, la didáctica en los lugares museísticos tiene su origen en la Ilustración y empezó a tener especial relevancia a partir de la Revolución Francesa, cuando se difundió la idea del

museo como espacio para aprender y culturizarse. Desde el siglo XVIII, los museos fueron concebidos como espacios arquitectónicos que favorecieron el acercamiento del espectador hacia las obras de arte, produciéndose una forma de comunicación unidireccional desde el museo hacia un público homogéneo, cuya acción esperada era la visualización de las colecciones. En la búsqueda de nuevas audiencias, se desarrolló dentro de las mismas instituciones, otra tipología de espacio para albergar las exposiciones temporales que, de alguna manera, dialoga no sólo con las obras de las colecciones permanentes, sino que proporcionaba nuevas vías de investigación en la presentación expositiva y una aproximación hacia el concepto de laboratorio como espacio propicio para la experimentación y la reflexión (Ibáñez, 2010).

La especificidad creciente de las instituciones museísticas y la inauguración de museos de ciencia y tecnología como el Palais de la Découverte de París (Francia) en 1937 y el Exploratorium de San Francisco (EE. UU.) en 1969, marcaron un cambio en la manera de concebir la museología, ya que, en lugar de poner el foco en los objetos y su conservación, lo pusieron en las ideas que presentan y la posibilidad del visitante para interactuar con los diversos módulos (Bengtsson, 2020). Este modelo propuesto por John Dewey ponía el foco en el aprendizaje adquirido a través de una actitud activa, porque según Dewey, se aprende “haciendo”, su teoría del conocimiento se basa en la interacción básica que se produce entre el individuo y el mundo, uniendo información, educación y diversión a través de una metodología de proyecto.

Un ejemplo emblemático ha sido el museo interactivo de ciencia Exploratorium que el profesor de física Frank Oppenheimer fundó en 1969 en San Francisco y responde a la nueva tipología de museos mencionada. Por otro lado, se puede considerar que fue pionero en implementar la filosofía del museo de la experiencia. La idea de Oppenheimer se basa en democratizar la enseñanza científica a través de un museo focalizado en la experiencia, sin colección, donde los visitantes pueden interactuar con dispositivos construidos para tal fin y descubrir así todo tipo de fenómenos naturales: electromagnéticos, ópticos, físicos o atmosféricos. Con el denominador de “museo de arte, ciencia y percepción”, proponía la exhibición de los conocimientos y los hitos científicos más emblemáticos de nuestra historia. Actualmente, el Exploratorium está considerado como un modelo que replanteó la educación científica y un referente crucial para la creación de los posteriores espacios expositivos, replanteando la relación entre exhibición, pedagogía e interacción. La financiación de este centro, que contó con el apoyo de la administración pública, también marcó un referente en el que las instituciones daban respaldo a este tipo de museos como complemento a la enseñanza pública. El Exploratorium anticipó la tendencia de permitir que los visitantes aprendieran a través de la exploración con todos sus sentidos y la realización de actividades. El ejemplo de este tipo de museo se popularizó rápidamente, generando una corriente museística que centra el interés en el “hacer” frente a la experiencia contemplativa tradicional (Sanchis, 2017).

Paulatinamente, los elementos tecnológicos comenzaron a formar parte de los recursos necesarios para introducir narrativas más experimentales en los recorridos propuestos por comisarios y especialistas. Wolf Vostel, entre otros artistas que trabajaron en esa dirección,

comenzó a disponer módulos de televisores como artefactos artísticos, lo que dio pie a un uso más funcional, introduciendo el lenguaje audiovisual con todos sus recursos como un elemento tecnológico que superponía una capa de contenido informativo y en movimiento distinto al otorgado por la mera disposición de las piezas por el espacio.

En la actualidad, la tecnología digital ha calado en la sociedad. Su uso se ha extendido exponencialmente y no se limita solo al ámbito cultural o al entretenimiento, sino que es un sello identitario de la sociedad contemporánea. Museos como el Exploratorium propusieron un modelo museográfico donde se realizaron grandes esfuerzos por unir información, educación y diversión, pero estas variables en sí mismas parecen agotadas ya que la cultura digital y sus avances tecnológicos ofrecen una renovación constante en los modos de interacción y todos los recursos que las tecnologías digitales nómadas ofrecen ante el cambio de paradigma en la cultura digital.

Llegados a este punto, cabe realizarse las siguientes preguntas: ¿Realmente la interactividad a través de la realidad aumentada o la realidad virtual provoca un cambio en los modos de interacción con las colecciones o las muestras expositivas? ¿Podrían llegar a asumir un papel protagonista en la comunicación multimodal? ¿Los museos o centros de arte aprovechan el potencial expresivo que ofrecen estos recursos digitales?

Para formular algunas respuestas, se describirán a continuación algunos casos de éxito que fueron pioneros en el ámbito museográfico y en el territorio nacional cuando es posible configurar narrativas transmedia como un recurso conceptual que legitima el uso de lo tecnológico en los montajes contemporáneos.

Un ejemplo de ello fue el rediseño de la identidad visual del Museo del Prado realizada por Fernando Gutiérrez y Mikel Garay, tratando de mejorar las estrategias de comunicación que proyectaba la institución hacia el exterior o la pluralidad de las actividades programadas de la muestra expositiva “Piedad y terror en Picasso” organizada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía para conmemorar el 80º aniversario de la pintura Guernica de Pablo Picasso. Sin embargo, será la muestra “La ilusión del Lejano Oeste” (2015), comisariada por Miguel Ángel Blanco con el apoyo del departamento de didáctica del Museo Thyssen-Bornemisza, la que evidenciará con mayor solvencia, las posibilidades de difusión que se alcanza en un proyecto museográfico, cuando se combinan distintos medios de comunicación dentro de un mismo proyecto expositivo, otorgándole una nueva categoría que denominaremos: muestra transmedia y que analizaremos posteriormente. Esta exposición reunió una extensa colección de obras emblemáticas de la pintura norteamericana del siglo XIX que fagocitaron la imagen que tenemos del Far west pero lo relevante, desde nuestro punto de vista, fue el esfuerzo que realizaron los diferentes agentes implicados en la construcción de un relato, proponiendo una narrativa atractiva que fuera capaz de aglutinar la extensa red de actividades alrededor de este foco central: los pasos de aquellos artistas americanos que mostraron el Oeste americano y ayudaron a crear el mito del Far West en nuestra cultura. Por ello, organizaron talleres para adultos donde se les mostraba técnicas de ilustración para poder realizar un cuaderno de campo, diseñaron aplicaciones gratuitas para conocer a los grandes pintores norteamericanos,

publicaron un CD recopilatorio de música y buscaron distintas audiencias a través de programas de radio, entre otras acciones. ¿No es esto lo más cercano al citado proyecto de Interactivos?

Otro ejemplo reciente fue la muestra “Lecciones de arte” generada por la misma institución y concebida como un espacio que albergaba la propuesta artística de creadores contemporáneos como Antoni Muntadas, Cinthia Marcelle, Dennis Adams, Eva Kot'átková, Dora Garcia, Pavel Kogan, Erwin Wurm o Rineke Djikstra, en las que se cuestionaba cómo se produce y reside el conocimiento. Esta muestra plantea abiertamente el papel de la institución como un lugar para reflexionar sobre la experiencia personal y permitía al público convertirse en agente activos de los cambios formales que se produjeron en las distintas salas que alberga la muestra y que formarán parte del proceso de experimentación e investigación que de nuevo el equipo de didáctica llevó a cabo en el diseño de la muestra.

El significado del término transmedia está indiscutiblemente asociado a la elaboración de un itinerario narrativo y hace referencia al tipo de relato que se construye y adapta a las diferentes posibilidades comunicativas que ofrecen cada uno de los formatos y canales de comunicación. El relato parte de un mismo origen, pero se disfraza y adapta a las especificidades de cada medio, aprovechando las ventajas de cada uno. Resulta un excelente ejemplo de este nuevo paradigma, la muestra “El Bosco. La exposición del V centenario” organizada por el Museo del Prado en 2016. Tal y como analizan Mateus y Grifeu en su artículo: “Transmedia Storytelling and Its Natural Application in Museums. The Case of the Bosch Project at the Museo Nacional del Prado”, esta exposición ramificaba sus contenidos a través de distintos medios que aportan aspectos relevantes al conjunto de la propuesta (Rodríguez et al, 2019). ¿No es esto el hipertexto, no es esto el hipermedia? ¿No supone esta propuesta un potente artefacto para hacer saltar correspondencias? en relación con nuestras referencias a Warburg.

## **5. Resultados**

Desde la Facultad de Bellas Artes de Valencia se han abordado estas cuestiones en dos proyectos interactivos que han servido para experimentar y acometer algunas de las cuestiones que se han planteado a lo largo de esta propuesta: investigar sobre las posibilidades que la capa tecnológica puede incorporar en una muestra expositiva a través de los dispositivos móviles y en concreto, gracias a la realidad aumentada y virtual.

El proyecto expositivo “Pensar con las manos. Isidro Ferrer & Pep Carrió” presentado en la sala Josep Renau (junio 2013) y que luego pudo itinerar a diferentes ciudades como Madrid, Miami, Chicago y Washington entre 2014 y 2015, fue la investigación pionera que se llevó a cabo desde Unit Experimental en esos años<sup>3</sup>. Este proyecto permitió experimentar y comprobar lo que denominamos como “nuevos modos de mirar”, aprovechando las ventajas lúdicas e

---

<sup>3</sup> Unit experimental es un equipo transdisciplinar de investigación de la Universitat Politècnica de Valencia que se crea en 2012 y está formado por investigadores de la Facultat de Belles Arts de València y la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria informàtica. <https://unit.webs.upv.es/>

informativas que ofrecen los medios digitales sobre los cuadernos y las obras físicas de los diseñadores e ilustradores Isidro Ferrer y Pep Carrió. Durante el año que dedicamos a desarrollar el proyecto surgieron, además, otras ideas para amplificar la experiencia de la visita y el modo de acercarnos a las obras. Así, los personajes representados en los cuadernos cobraban vida estableciendo distintos lenguajes gráficos resultantes del intenso proceso de investigación en torno a las posibilidades de esta tecnología. En unos casos, mediante animaciones en dos dimensiones pudimos dar movimiento a aquellas imágenes que así lo sugerían en el boceto del autor. En otros, en cambio, el boceto adquiría apariencia de obra finalizada y movimiento mediante la representación tridimensional, llegando a desarrollar cierta interacción con los elementos representados.



**Fig. 1** Realidad aumentada en la exposición *Pensar con las manos*. Isidro Ferrer y Pep Carrió. Sala Josep Renau (Facultad de Bellas Artes, Valencia 31/05 a 26/07/2013).



**Fig. 2 Este proyecto realizó una itinerancia internacional a CCEMiami y Galería Artisphere, Washington en 2014 y al Instituto Cervantes de Chicago en 2015.**

Finalmente se realizaron 6 tipologías distintas de interacción y se desarrolló una aplicación interactiva titulada “Los Cuadernos” para hacer alusión al nexo creativo entre los dos autores que, una vez descargada en los dispositivos móviles de los visitantes, les permitía descubrir el contenido digital: unas sesenta interacciones repartidas por el recorrido de la sala como animaciones 3D y 2D, vídeos documentales o cuadernos interactivos, entre otras.

Tras esta propuesta inicial, se realizó otro proyecto experimental: Ana Juan, dibujando al otro lado, gracias a la financiación del Ministerio de Industria y Competitividad para desarrollar una nueva propuesta de uso de la tecnología en muestras expositivas. En esta ocasión, Unit Experimental trabajó a partir de la obra de la ilustradora Ana Juan para introducir la narrativa como eje vertebrador del proyecto. Para ello, se ideó una aventura interactiva en 3D y construyeron en realidad aumentada y a tamaño real, algunos de los personajes principales de su álbum ilustrado Snowwhite.

Los visitantes podían encontrarse con la taberna y los siete enanitos disfrutando de sus bebidas o del paseo de Snowwhite por la sala, así como ver a la coqueta madrastra que, tumbada en su diván, cepillaba su cabello mientras su mascota daba saltos. A simple vista, nada de todo esto estaba sucediendo y solo era posible visualizarlo a través de la cámara de los dispositivos móviles. En esta ocasión, se concibió toda la sala de exposiciones como un tablero de juego donde los visitantes podían interactuar con los personajes de realidad aumentada y resolver los retos lúdicos propios de un video juego que titulamos Erthaland, Snowwhite’s Mystery Tale. La exposición se presentó en el Museo ABC (Madrid) y se planteó como una experiencia transmedia, donde los formatos expositivos y las actividades se complementaban para ofrecer

una experiencia estética que combinaba aspectos lúdicos, narrativos y emocionales con el objetivo de ofrecer un recorrido significativo. Según los datos aportados por la institución, gracias a esta tipología expositiva, la afluencia de visitantes durante los cinco meses de la muestra aumentó hasta en un 87% según su registro diario, convirtiéndose en un nuevo hito de público para el museo.

Tras la experiencia de Unit Experimental en las iniciativas expuestas, se considera que el uso de la tecnología en una muestra expositiva o como parte de ella, debe estar justificado tras un estudio minucioso y pormenorizado para argumentar de manera coherente, la estrategia multimodal más adecuada, aprovechando la investigación previa para evidenciar qué contenidos digitales deben ramificarse y de qué modo, tratando de acreditar qué vías de comunicación serían las más adecuadas para afianzar la narrativa global de la muestra.



**Fig. 3 Realidad aumentada para la aplicación Ana Juan, dibujando al otro lado presentada en elMuseo ABC, Madrid en 2017.**

## 6. Conclusiones

El presente estudio trata de dibujar un marco teórico-práctico de referencia que se ha ido construyendo a partir de los proyectos de investigación que han precedido a los investigadores implicados en dicha investigación.

Los medialab, como se ha podido observar a lo largo de este estudio, surgieron en la necesidad misma de dar respuesta a los retos de la tecnología digital en la sociedades contemporáneas. En esa frontera de creación, experimentación, producción y muestra de dicha producción, que no



era museo pero que, precisamente, nació para dar respuesta a esas necesidades sociales frente a la experimentación y creación con las nuevas tecnologías y a lo que no daban respuesta los museos, produciéndose, a la par, una transformación de éstos en espacios más sociales, al encuentro del ciudadano, concebidos también como espacios de aprendizaje que, de algún modo y , en ese sentido, se acercaban a los medialab. Es decir, el surgimiento de éstos y la transformación de aquellos, fueron consecuencia de un nuevo contexto en cuanto al concepto de las artes, de la creación artística y sus procesos, del patrimonio cultural, a lo que se sumaba, la llegada de las nuevas tecnologías.

Por ello, todo lo estudiado y expuesto en la presente investigación, configura para nuestros intereses presentes y futuros, un marco de referencia sólido con el que intentar dar respuesta a una nueva realidad en la difusión y transmisión del patrimonio en su intersección de las nuevas tecnologías y los nuevos públicos y audiencias.

Por ello, además de la primera referencia a los medialab como espacios que aportaron nuevas metodologías en el contexto de las tecnologías creativas, se ha hecho un pequeño apunte de los conceptos clave, como la interacción, la interactividad, sus tecnologías asociadas, como la realidad virtual y aumentada, los entornos colaborativos y de aprendizaje que ellas posibilitan, y sus nuevas narrativas y metodologías de aprendizaje, teniendo también como referencia las nuevas teorías desarrolladas en el contexto de la educación.

Finalmente, se ha materializado en experiencias desarrolladas por instituciones de referencia así como por las realizadas por los propios investigadores implicados en el presente estudio a través de Unit Experimental, marcando una línea de trabajo concreta, que evidencia que las experiencias en el entorno virtual deben ser propias de las narrativas y experiencias que proporciona el propio espacio virtual. No es pues, una sustitución de la experiencia presencial, sino otra muy distinta a la presencial, o dicho de otro modo, otra que no puede proporcionar la presencial, así como la presencial tampoco puede ofrecer los relatos, narrativas y experiencias que la virtual, pudiéndose ésta, a la par, enriquecerse con las tecnologías.

Se concluye pues, que son dos realidades diferentes con experiencias diferentes, que se pueden enriquecer en su retroalimentación. Por tanto, se puede enriquecer la experiencia presencial con las posibilidades tecnológicas y se deben generar narrativas y metodologías propias del espacio virtual, que no sean una analogía de la experiencia física con pequeñas simulaciones, sino propia del lenguaje y funcionamiento virtual, del espacio virtual.

## Referencias

- ALCALÁ Mellado, J. R., et al. (2009). *¿Cómo se cuelga un cuadro virtual? Las exposiciones en la era digital*. Gijón: Trea.
- BENGTSSON, A. (2020). Multimodalidad e interactividad en algunas formas de contar la ciencia. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, nº89: 69-91.
- BERENGUER, F. (2004). *La interfaz electrónica. Sobre las prácticas artísticas en torno a los flujos interactivos*. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- CAEROLS, R. y ESCRIBANO, B. (2019). Medialab Madrid 2002-2006. Cultura participativa y activismo social en Madrid. *Artnodes*. n.º 24: 111-120. UOC. <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i24.3273>
- KERCKHOVE, D. (1999). *La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica*. Barcelona: Gedisa
- HEIN, G. (1998). *Learning in the Museum*. Londres: Routledge.
- HUHTAMO, E. y PARIKKA, J. (eds.) (2011). *Media Archaeology. Approaches, Applications and Implications*. Berkeley / Londres: University of California Press.
- IBÁÑEZ, M. (2010). *IVAM-Centre del Carmen (1989-2002): la exposición como obra de arte*. Valencia: Institució Alfons elMagnànim.
- HERNÁNDEZ, F., MARTÍNEZ, T., y ROJO, M. (2010). Los límites de la interactividad. En J. Santacana, y C.Martín, *Manual de museografía interactiva*. Gijón: Ediciones Trea.
- LÓPEZ, E. (2017). “La educación artística y estética en museos, centros de arte contemporáneo y lugares de patrimonio” en Caeiro, M. et al. *Aprender, crear, enseñar. Didáctica de las artes plásticas y visuales en educación primaria*. La Rioja: UNIR Editorial.
- MATEOS-RUSILLO, S.M. y GIFREU-CASTELLS, A. (2018). Transmedia Storytelling and Its Natural Application in Museums. The Case of the Bosch Project at the Museo Nacional del Prado. *Curator. The Museum Journal* 61, n. 2. 301-313.
- MUSEO NACIONAL DEL PRADO. “10 claves. Proyecto de identidad visual para el Museo del Prado”. Consultado el 17 de agosto de 2019, <https://www.museodelprado.es/actualidad/multimedia/10-claves-proyecto-de-identidad-visual-para-el/02c649da-965f-a307-3cd3-8e9d6759c5ca>
- ORTEGA, I. y VILLAR, R (2014). *El modeloMedialab: conceptos, contextos y clasificación. Posibilidades*
- RODRÍGUEZ, N. et al. (2019). “Diseño digital transmedia para espacios expositivos” en *Museo. Imagen. Sentidos*, editado por Ángel Pazos-López y Alejandra Alonso Tak. Monográfico temático, *Eikón Imago* 14: 393-412.
- SALMÓN, C. (2008). *Storytelling. La máquina de fabricar historias y formatear mentes*. Barcelona: Península.
- SANCHIS, Á. (2017). *Diseño de experiencia de usuario en la museografía interactiva. Metodología proyectual para aplicaciones móviles de museos y espacios expositivos [Tesis doctoral]*. Universitat Politècnica de València. doi:10.4995/Thesis/10251/90583

## Del lienzo a la pantalla digital. La experiencia del museo en la era de la intermediación electrónica

From canvas to digital screen. The museum's experience in the age of electronic intermediation

Carolina da Rocha C. Matos<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Complutense de Madrid, [carolinadarocho@ucm.es](mailto:carolinadarocho@ucm.es)

---

### Resumen

*Hasta finales del siglo XX, las tecnologías de la memoria se limitaban a la utilización de medios analógicos como soporte para la preservación y transmisión del pasado. Con la creciente presencia del formato digital en el ámbito cultural, la gestión de la memoria pasa a contar también con la gestión de archivos numéricos y bases de datos. En los museos y centros culturales de la actualidad, el rápido desarrollo de tecnologías destinadas a la digitalización de colecciones e intermediación de la experiencia del espectador contemporáneo en contacto con el patrimonio histórico y cultural provoca una reconfiguración contundente tanto en las prácticas laborales como los modelos expositivos actuales. Entre varios tipos de aparatos tecnológicos digitales para la comunicación e interacción, la pantalla táctil de los teléfonos móviles reclama la atención y demanda la participación del observador contemporáneo, a la vez que genera posibilidades de contemplación y reflexión sobre el contenido presentado que trascienden la materialidad del objeto.*

**Palabras clave:** historia del arte; filosofía de la cultura; museos; patrimonio cultural; pantalla digital.

---

### Abstract

*Until the end of the last century, memory technologies were limited to the use of analog format as a medium for the preservation and transmission of the past. With the growing presence of digital media in the cultural sphere, memory management comes to rely on the treatment of numerical files and databases. In today's museums and cultural centers, the rapid development of technologies aimed at digitizing collections and mediating the contemporary viewer's experience in contact with historical and cultural heritage causes a resounding reconfiguration, both in current work practices and exhibition*

*models. Among various types of digital devices for communication and interaction with the public, the touch screen of mobile phones calls for the attention and demands the participation of the contemporary observer, at the same time it generates possibilities for contemplation and reflection on the content that transcend the materiality of the object.*

**Keywords:** *history of art; philosophy of culture; museums; cultural heritage; digital screen.*

## 1. Introducción

De la misma manera que la electricidad desencadenó la revolución industrial en el siglo XIX, la electrónica generó el contexto de la revolución digital en la que vivimos hoy. La cultura y el patrimonio histórico no pueden dejar de ser observados bajo este recorte temático, siendo la era de la información el escenario donde se desarrolla actualmente la relación entre los museos y las instituciones culturales y sus públicos. Los objetos protegidos por el ámbito de los museos, ya sean obras de arte o piezas históricas, pueden sufrir cambios conceptuales a partir de las innovaciones presentes en los procesos de mediación digital. Las experiencias digitales en el ámbito de la cultura son actualmente piezas fundamentales para la creación de encuentros que repercuten a través de la interactividad en la propia constitución de la identidad cultural.

Como en el Renacimiento, con el advenimiento de la perspectiva, o en el siglo XIX, con el surgimiento de la fotografía, vivimos con la digitalización masiva de la comunicación una transición sin retorno, tanto en lo que concierne a la producción como en la difusión de imágenes. Como consecuencia directa, nace también un nuevo tipo de observador y visitante de los museos.

Actualmente, dos tercios de la población mundial tiene acceso a un teléfono móvil con conexión a Internet<sup>1</sup>. Este trabajo tiene el objetivo de reflexionar sobre cómo las instituciones de arte relacionarse pueden con el público a través de los principales medios de comunicación que se utilizan en la actualidad. Es fundamental que las organizaciones culturales, que están al servicio de la sociedad y su desarrollo y que desean democratizar la información que poseen, consideren la pantalla digital como un agente de conexión, como un intermediario entre el visitante y sus colecciones.

Casi todos los años aparecen nuevos modelos de equipos con pantallas interactivas, así como nuevas prácticas y tendencias en la cultura visual. Por otro lado, la obsolescencia tecnológica nos obliga a repensar el uso de los medios digitales a medida que se desarrollan. Todavía muy reciente, este cambio de paradigma tan abrumador entre el régimen visual analógico y digital nos sitúa en medio de un punto de inflexión importante para la historia de los museos.

Somos la última generación bilingüe, analógico-digital, que puede reflexionar en primera persona sobre las limitaciones y diferencias de la cultura visual pre-digital. Los nativos digitales, como se llama a los sujetos nacidos bajo la ubicuidad dominante de las pantallas clickables, no visitarán los museos con la misma sensación que los niños de la radio y la televisión sin demanda. La percepción visual del siglo XXI se gestiona desde otro repertorio de imágenes, e incluso formatos, y por tanto es fruto de otra cultura visual.

La visita al museo ya no es meramente contemplativa, y la experiencia se convierte en la palabra clave de un nuevo modelo expositivo, capaz de abarcar toda una cadena de

---

<sup>1</sup> GSM Association (2020). *THE MOBILE ECONOMY 2020*. <[https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA\\_MobileEconomy2020\\_Global.pdf](https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_Global.pdf)> [Consulta: 13/02/2021].

significados más allá de la pura observación pasiva. Por tanto, el concepto de visita como experiencia se convierte en el epicentro de la relación de un museo contemporáneo con su público. En este contexto, la interactividad es fundamental, siendo una de las posibilidades de diálogo que cobró más fuerza con la adopción de la tecnología digital.

En el campo de la práctica, la pantalla digital ha ganado una importancia irrefutable dentro del trabajo en el campo museológico, equivalente a la que ha ido adquiriendo en el día a día de nuestras vidas. Desde la última década, hemos observado que la estructura organizativa de los recursos humanos y tecnológicos en las instituciones culturales, como galerías, bibliotecas, archivos y museos, sufre constantes renovaciones.

Podemos ver gradualmente cómo la representación supera el tabú que la asocia con la pérdida del aura de la obra de arte, donde el creciente interés por el conocimiento y acercamiento al arte en el ciberespacio ayuda a construir una nueva reputación para la representación digital. Aludiendo al concepto de aura de la información (Betancourt, apud Perssinoto y Barreto, 2010) podemos decir que en el siglo XXI, cuanto más vista la imagen de una obra, mayor relevancia adquiere en el panorama cultural mundial.

Esta comunicación explora especialmente algunos conceptos clave para la realidad de la transformación digital en museos e instituciones culturales, como la noción de museo intangible y el diseño de la experiencia del usuario, prácticas pertenecientes a un espacio virtual y realizadas a través del uso de dispositivos digitales. Para mapear las principales tendencias tecnológicas en museos en la última década, se toma como base el NMC Horizon Report: Museum Edition<sup>2</sup>, que a través de la evolución observada entre todas sus ediciones, presenta el escenario de algunos desafíos que enfrentan las instituciones culturales en la adopción de esta nueva dinámica relacional con sus públicos.

Este artículo refleja parcialmente los resultados de la tesis doctoral en Historia del Arte en la Universidad Complutense de Madrid, titulada “Del lienzo a la pantalla digital. La experiencia del museo en la era de la intermediación electrónica”, presentada en 2020 y dirigida por las Doctoras María Concepción Casajús Quirós (UCM) y Cecilia Carrossini Bezerra Cavalcanti (UFRJ).

## **2. Los museos virtuales y la experiencia del espectador**

La idea de que la creación de museos impuso a la sociedad una relación totalmente nueva con la obra de arte es una tesis del exministro de Cultura francés André Malraux y aparece en la primera página de su ensayo titulado "El museo imaginario" (Malraux, 2013). En esta obra, el escritor habla de la idea de un museo sin paredes, en el que cada persona puede crear su propia colección.

Para lograr este arquetipo, Malraux apunta la función de la reproducción fotográfica como instrumento de la documentación cultural, que acerca las obras de arte a individuos distantes

---

<sup>2</sup> <https://library.educause.edu/resources/2016/1/horizon-report-museum-edition-2010-2016%20> [Consulta: 01/02/2021].

a través de la imagen, en un nuevo formato portátil que trasciende el tiempo y la distancia. El museo imaginario consta de una colección de imágenes, reproducciones bidimensionales de obras de arte originales. En elogio de la técnica fotográfica, que generó nuevas formas de ver a partir del siglo XIX, este museo dependería más de la visión que incluso de la imaginación o la memoria.

“La memoria óptica no es infalible, y varias semanas separaban, a menudo, el examen de dos telas. Desde el siglo XVII hasta el XIX, los cuadros, traducidos por el grabado, se habían convertido en grabados: habían conservado el dibujo, perdido el color, al que había sustituido, no por copia, sino por interpretación, su expresión en blanco y negro; habían perdido también las dimensiones y adquirido márgenes. La fotografía en negro del siglo XIX no fue sino un grabado más fiel. El aficionado de entonces conoció las telas como nosotros conocemos los mosaicos y los vitrales...”

Hoy un estudiante dispone de la reproducción en colores de la mayor parte de las obras maestras, descubre una cantidad de pinturas secundarias, las artes arcaicas, las esculturas india, china y precolombina de las primeras épocas, una parte del arte bizantino, los frescos románicos y ciertas artes primitivas y populares.” (Malraux, 2013).

Otro proyecto de museo de imágenes, incluso anterior a la idea de Malraux, fue el “Atlas Mnemosyne” (Warburg, 2010), obra inacabada del historiador de arte alemán Aby Warburg, realizada en la década de 1920. Su idea fue la de un modelo expositivo con un enfoque de espacio visual dinámico, abierto e infinito. Aunque incompleto, consistió en una recopilación de dos mil imágenes articuladas en sesenta tablas, compuestas por fotografías de obras de arte, fragmentos de prensa, entre otros tipos de imágenes documentales. Cada grupo fue diseñado según sus analogías y acompañado de un epígrafe textual que sirvió de guía para la interpretación de las imágenes. La idea de Warburg era hacer correspondencias entre símbolos e imágenes que se cruzan en el espacio y el tiempo, arquetipos que han migrado desde la antigüedad, en una “experiencia de pensamiento figurativo-espacial, que es el resultado del contacto real con los objetos” (Reguera, 2010).

Adoptaremos el término “intangible” para referirnos a una realidad cuya naturaleza nos impide sentir físicamente. “Resulta, por tanto, primordial no confundir intangible con digital, ni incluso con virtual” (Rico 2009, p. 101). Para el teórico francés Philippe Quéau, “lo <<virtual>> nos propone otra experiencia de lo <<real>>. [...] Las experiencias virtuales son a priori asimilables a las experiencias sensoriales <<reales>> que vamos acumulando <<naturalmente>>” (Quéau, 1995, p. 17).

¿Qué pensarían Aby Warburg y André Malraux si pudieran hacer una búsqueda en GOOGLE y, más concretamente, acceder a la amplia oferta de repositorios de imágenes digitales de museos de todo el mundo? ¿Serían capaces de elaborar algunos de los recursos digitales que, en el siglo XXI, hacen virtualmente todo lo que evocan sus textos de mediados del siglo XX?

Al partir del concepto de museo virtual e intangible en el “Museo Imaginario” y el “Atlas Mnemosyne”, se puede pensar la comprensión del núcleo del museo digital actualmente,

donde la imagen digital actúa en la preservación del patrimonio como los semióforos, signos de una época remota que el escritor italiano Umberto Eco menciona en referencia al historiador polaco Krzysztof Pomian (Eco, 2014). Es el carácter intangible de la memoria que transporta el tiempo del pasado al presente, mostrando el valor de culto de la obra y su importancia simbólica para la sociedad a través de la imagen.

El salto temporal y conceptual entre el pensamiento de Warburg y Malraux, de que muy pocas personas tendrían la suerte de poder visitar todos los museos que quieran o ver todas las obras de arte que les interesan en el mundo, para el surgimiento de la tecnología digital, el Internet y las pantallas táctiles, evidencia la revolución visual y relacional que la innovación tecnológica ha generado en el campo cultural. Sería realmente impensable reunir todo el volumen de objetos e información de este campo en un solo lugar de forma analógica.

En este sentido, podemos mencionar la iniciativa GOOGLE ARTS & CULTURE, como un proyecto pionero más popularizado en la última década, inaugurando un ambiente de aproximación con el público en la práctica cultural en entornos virtuales. Actualmente, la plataforma cuenta con la adhesión de más de doscientas instituciones de arte en más de cuarenta países. Al utilizar la tecnología del GOOGLE STREET VIEW para ofrecer una calidad de navegación que acerca al espectador a la noción del espacio físico de las galerías, la iniciativa de GOOGLE sirve como una parodia de transición entre la experiencia de la visita presencial y la visita virtual.

Pero GOOGLE cumple con su función central de agregar contenido y no pretende desempeñar ningún papel curatorial, siendo la elección del concepto central que transmite el encuentro con la información contenida en una obra de arte responsabilidad de los museos, que eligen que contenido quieren incluir en el programa, en base a motivos específicos y particulares. Como en un museo, el “paseo” virtual que lleva un sujeto hasta una obra por los pasillos del edificio, el recorrido de la visita virtual debe ser el camino que lleva al encuentro con la obra.

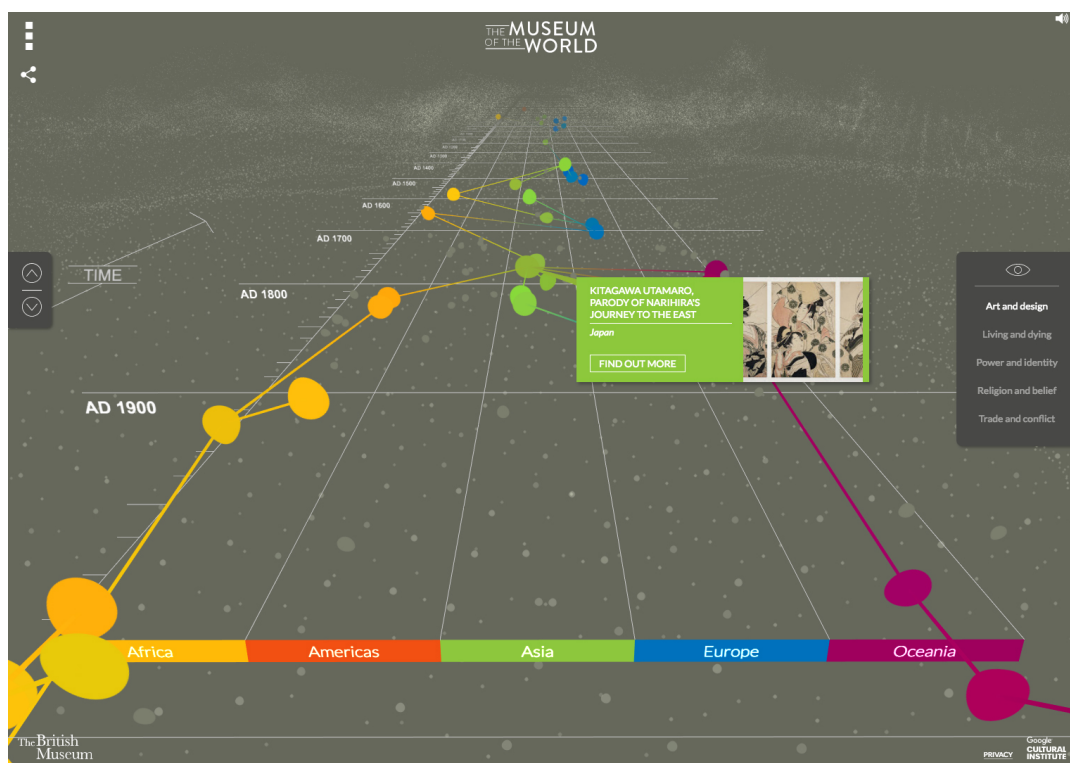
Históricamente, las obras siempre han estado ancladas al lugar hasta que se produjo el fenómeno de la reproducción. Hasta hace apenas algunos siglos, la mayoría de las personas tenía acceso al arte exclusivamente en las Iglesias y solo los más ricos tenían el privilegio de ostentar imágenes en el ámbito residencial (Jiménez-Blanco, 2014). Hoy en día, las imágenes están en todas partes, incluso superando al texto como forma de comunicación dominante.

En la misma dirección que GOOGLE, muchos museos han comenzado a emprender la digitalización de sus colecciones como medida para conferir acceso amplio y democrático a sus colecciones en el última década. El Rijksmuseum de Amsterdam fue uno de los pioneros en esta práctica, aprovechando el cierre de sus instalaciones físicas para una renovación como pretexto para reformular también su política de acceso a través de la extensa digitalización de su colección. Actualmente, el museo fomenta la interacción digital como política de difusión con el lema “desde casa te traemos el museo”, y pone a disposición, de forma



totalmente libre de derechos de uso, más de setecientas mil imágenes digitales de sus obras en su herramienta online Rijkstudio3.

Otro proyecto que traduce parcialmente la idea de un panel de imágenes que condensa tiempos, espacios y conceptos culturales y sociales en un mismo lugar es THE MUSEUM OF THE WORLD4, línea del tiempo del British Museum en alianza con GOOGLE. Es una experiencia para navegadores de Internet, por lo tanto, pensada para el espacio virtual y que genera conexiones que solo serían posibles de esta manera. El poder que genera la unión de lugares lejanos y tiempos separados con imágenes, combinado con información de audio, mapas y textos, ofrece la posibilidad de una conexión con el contenido que no depende de la materialidad.



**Fig. 1** Captura de pantalla de la navegación en la página del proyecto “*The Museum of the World*”, realizado por el British Museum con GOOGLE.

A través de esta nueva forma de visualización de imágenes de obras de arte, volvemos a los conceptos explorados por el "Atlas" o el "Museo Imaginario", donde el visitante virtual puede

<sup>3</sup> <<https://w02/2ww.rijksmuseum.nl/en/rijksstudio/>> [Consulta: 02/02/2021].

<sup>4</sup> <<https://britishmuseum.withgoogle.com/>> [Consulta: 02/02/2021]

disfrutar de experiencias visuales diseñadas exclusivamente para la plataforma digital y situadas en la pantalla. La experiencia del espectador se amplifica por la posibilidad de construir empatía a partir de la visualización de significados vinculados a un objeto histórico y artístico, reposicionando la dinámica del encuentro cara a cara de una manera que ya no puede ser ignorada por los museos y instituciones culturales en el mundo nuevo milenio.

### **3. El diseño de la visita como experiencia.**

En el contexto actual, el diseño de la experiencia de usuario, o el UX Design, es una práctica que puede conectar de manera efectiva y objetiva a los usuarios de los servicios digitales con los agentes de la cultura. Se trata de un enfoque dinámico del Diseño, en el que prevalece la comprensión de las necesidades de los usuarios para la creación de productos y servicios digitales que sean fáciles de usar para las personas. El enfoque de la producción de la experiencia, en este caso, debe ser la perspectiva del usuario final, no de quién la está desarrollando.

A través de encuestas con los visitantes y análisis de los datos de acceso, las instituciones culturales buscan conocer al visitante que accede a su contenido digital, sus motivaciones para la visita virtual, sus necesidades y expectativas al navegar por la colección online (Villaespesa, 2015). Al recopilar la información necesaria para el diseño de una aplicación, los profesionales del museo pueden anteponer las necesidades de los visitantes a las necesidades específicas del proyecto o institución. El diseño de interfaces digitales debe priorizar la calidad de la interacción con el público para crear formas visuales de satisfacer sus expectativas.

De esta forma, pueden establecer una conexión empática con las personas, buscando una comprensión real de los sentimientos y emociones presentes para los visitantes cuando entran en contacto con la colección. Un diseño exitoso se traduce en un mayor acceso y una mayor interacción y lealtad, valores que los museos y las instituciones culturales deben apreciar en tiempos de confinamiento y estimulación visual y sensible exacerbada.

Podemos decir que el principal cambio de percepción en el universo cultural con la introducción de herramientas digitales como el UX Design es el incentivo para construir un diálogo democrático, en el que los destinatarios del mensaje participan en su construcción y comparten, de cierta manera, la dinámica con los titulares del discurso. A través de la nueva lógica del ciberespacio, el individuo contemporáneo puede compartir la elaboración del mensaje que recibe. Por lo tanto, el tipo de interactividad creado con la comunicación digital se adapta a la velocidad y la naturaleza global del intercambio de información actual. La digitalización provoca la creación de mensajes que no solo son móviles, sino infinitamente modificables.

Due to the fluid or variable nature of digital media, many digital art works are reconfigured each time they are exhibited. Even more to the point, many digital art works are reconfigured each time they are experienced and re-configured differently for each person experiencing

them. They may be experienced differently when delivered across the Internet and presented on a vast range of home computers with custom combinations of network speeds, monitor sizes and settings, and media card capabilities. They may be instantly reconfigured because they are the result of user-input interacting with live computational processes that never produce the exact same results twice. [...] Of course artworks in any medium change over time due to things like lighting or chemical decay, but digital media art changes more often, at a faster pace, purposefully, and in ways so immediately observable that they have direct implications for intellectual property.<sup>5</sup> (Rinehart, 2006).

En los últimos veinte años han aparecido en el escenario mundial multitud de nuevas tecnologías digitales, pero la velocidad con la que se adoptan y normalizan en la vida cotidiana del sujeto contemporáneo hace que pierdan el título de "nuevas" con la misma celeridad que aparecen y se vuelven habituales. Antes de diseñar lo que será la experiencia del museo a través de la intermediación electrónica de la pantalla digital, es necesario comprender mejor el impacto del uso de lo que llamamos Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los museos.

El análisis de las seis ediciones del NMC Horizon Report - Museum Edition, publicadas entre 2010 y 2016, sirven como base para mapear las tendencias tecnológicas en este ámbito. Son relatórios producidos con la colaboración de un cuerpo internacional de profesionales de instituciones culturales de todo el mundo, incluidos especialistas en museos, educación, tecnología y otros campos, que presentan una selección de avances tecnológicos que aceleran la adopción de la tecnología digital en museos y analizan su impacto y uso para la educación e interpretación en este entorno.

Como ya mencionado, las aplicaciones para teléfonos móviles son una realidad cada vez más presente en el día a día de los visitantes de museos y centros culturales. A partir de 2013, la tendencia principal en el horizonte de adopción de tecnologías descritas en la Tabla 1 evoluciona naturalmente a una práctica conocida como BYOD (bring your own device o traiga su propio dispositivo). La utilización de estos aparatos permite el empleo de otras prácticas mencionadas en el gráfico, sirviendo de soporte para el disfrute de los recursos digitales in loquo o de manera remota.

---

<sup>5</sup> [http://www.coyoteyip.com/rinehart/papers\\_files/Nailing\\_down\\_bits.pdf](http://www.coyoteyip.com/rinehart/papers_files/Nailing_down_bits.pdf) [Consulta: 20/09/2020] Traducción de la autora: "Debido a la naturaleza fluida o variable de los medios digitales, muchas obras de arte digital se reconfiguran cada vez que se exhiben. Más concretamente, muchas obras de arte digital se reconfiguran cada vez que se experimentan y se reconfiguran de manera diferente para cada persona que las experimenta. Se pueden experimentar de manera diferente cuando se envían a través de Internet y se presentan en una amplia gama de computadoras domésticas con combinaciones personalizadas de velocidades de red, tamaños y configuraciones de monitores y capacidades de tarjetas de medios. Pueden reconfigurarse instantáneamente porque son el resultado de la interacción del usuario con procesos computacionales en vivo que nunca producen exactamente los mismos resultados dos veces. [...] Por supuesto que las obras de arte en cualquier medio cambian con el tiempo debido a factores como la iluminación o la descomposición química, pero el arte de los medios digitales cambia con más frecuencia, a un ritmo más rápido, con un propósito y de maneras tan inmediatamente observables que tienen implicaciones directas para la propiedad intelectual."

Un aparato de uso personal ofrece a los museos la oportunidad de establecer conexiones individuales con los visitantes a la vez que permite también la comunicación con audiencias que tradicionalmente están subrepresentadas, basándose en la interacción individual y dirigida. Del punto de vista de la producción, que la experiencia sea accedida a través de la conexión con los teléfonos móviles hace con que las instituciones puedan reducir los costos generales de servicios como la compra de entradas y los audioguías, por ejemplo. Por lo tanto, los fondos asignados al presupuesto de compra de equipos se pueden redistribuir en otras partes del museo, como la producción de contenido digital.

**Tabla 1. Tecnologías emergentes en los museos entre 2010-2016, según el NMC Horizon Report: Museum Edition**

Horizonte de adopción Año del informe	hasta 12 meses	de 2 a 3 años	de 4 a 5 años
2010	Aplicaciones para teléfonos móviles	Realidad aumentada	Computación basada en gestos
	Redes sociales	Servicio basado en la localización	Web semántica
2011	Aplicaciones para teléfonos móviles	Realidad Aumentada	Preservación digital
	Tablets	Publicación electrónica	Objetos inteligentes
2012	Aplicaciones para teléfonos móviles	Realidad aumentada	Internet de las cosas
	Redes sociales	Contenido abierto (OC - <i>OpenContent</i> )	Interfaz natural de usuario (NUI - <i>Natural User Interfaces</i> )
2013	Traiga su propio dispositivo (BYOD - <i>Bring your own device</i> )	Publicación electrónica	Interfaz natural de usuario (NUI - <i>Natural User Interfaces</i> )
	<i>Crowdsourcing</i> (Colaboración abierta distribuida)	Servicio basado en la localización	Tecnologías de preservación y conservación
2015	Traiga su propio dispositivo (BYOD - <i>Bring your own device</i> )	Servicio basado en la localización	Interfaz natural de usuario (NUI - <i>Natural User Interfaces</i> )
	Juegos y Gamificación	Espacios <i>maker</i>	El Internet de las cosas
2016	Tecnologías de humanidades digitales	Inteligencia de localización (LI - <i>Location intelligence</i> )	<i>Information visualization</i>
	Espacios <i>maker</i>	Realidad virtual	Objetos en red ( <i>networked objects</i> )

Fuente: NMC Horizon Report - Museum Edition (2010-2016).

Aunque en la última década se han creado varias redes de conexiones digitales entre los museos y su público, un movimiento engendrado por avances tecnológicos como los ejemplificados en la tabla anterior, existen muchos obstáculos en el camino de la transformación digital que tienen que ser superados con el fin de generar experiencias digitales significativas en el ámbito de la cultura. La última década también estuvo marcada por la experimentación en medio de una dinámica aún embrionaria en los museos, y muchas de las conclusiones para la elaboración del mencionado Horizon Report también se basaron en errores y correcciones de ruta.

Si bien existen factores locales que pueden afectar la adopción y el uso de estas tecnologías, también existen problemas que trascienden las fronteras regionales y son comunes a todos. Aunque no refleja la realidad del Sur global, por ejemplo, las tendencias enumeradas en el texto reflejan las más significativas entre las instituciones pioneras en el proceso de

transformación digital en el período analizado por el Horizon Report, divididas en un panorama temporal de adopción entre corto, mediano y largo plazo.

La realidad en el proceso de digitalización de las prácticas museológicas implica un cambio notable en la rutina de los agentes de esta rápida e impactante transición, siendo los profesionales de los museos y las instituciones culturales los primeros en tener que adaptar sus conocimientos para traducir la experiencia de la visita, sea física o virtual, para el lenguaje de visitantes hiperconectados y ávidos por consumir contenidos de forma interactiva y simplificada. Las pantallas táctiles digitales comienzan a reemplazar las vitrinas y permiten al espectador interactuar, navegar, viajar y elegir sus caminos entre obras, colecciones y archivos.

Como base para el éxito en la comunicación digital, las especificidades del propio medio digital deben ser respetadas para que el contacto con el contenido tenga sentido en este modelo de interacción, no bastando con adaptar lo que sería la visualidad de la visita en el museo a un conjunto de imágenes puestas a disposición online para su consulta. Es necesario ir más allá y cuando se habla de diseñar la experiencia del museo y diseñar la experiencia del usuario, las instituciones culturales deben pensar en el visitante para el que la experiencia está diseñada, el observador, el espectador o el consumidor de arte al que se destina. Al igual que en el museo, el visitante virtual necesita recorrer un camino para llegar a la información y si esa experiencia es lo suficientemente impactante como para facilitar la retención de la información o la sensación como memoria activa, el encuentro también puede contribuir al aprendizaje.

#### 4. Conclusiones

El proceso de transformación digital en las instituciones culturales, práctica reconocida por el Consejo Internacional de Museos (ICOM) en la celebración del Día Internacional de los Museos en 2018<sup>6</sup>, implica la construcción de redes para la creación de nuevas audiencias. Si pensamos que una pintura del siglo XV llegaba a recorrer grandes distancias para encontrar nuevas miradas y que hoy está disponible en la velocidad y virtualidad de la pantalla digital, entendemos que el peso de esta mirada también es ligero, donde la obra de arte a menudo se encuentra con miradas ocasionales y distraídas. La producción centrada en la atención del público es uno de los desafíos del museo del nuevo milenio.

El el último año, algunas iniciativas digitales en museos fueron producidas bajo la urgencia de la pandemia COVID-19, para responder de manera rápida e inadvertida a la necesidad de aislamiento social y, por tanto, la suspensión temporal de las visitas presenciales. Pero, como ya mencionado, el hecho de poner contenidos online no garantiza el éxito o la relevancia de la experiencia virtual (Beiguelman, 2020). El trabajo de adaptar siglos de historia y cultura

---

<sup>6</sup> ICOM. “*Hyperconnected museums: new approaches, new publics*”. <<http://imd.icom.museum/past-editions/2018-museos-hiperconectados-enfoques-nuevos-publicos-nuevos/>> [Consulta: 20/02/2021]

al diálogo a través de la pantalla digital, portátil y particular, no solo abre una puerta entre dos mundos, sino que provoca una reconfiguración estructural de los museos del siglo XXI.

Actualmente, las instituciones culturales que establecen múltiples conexiones con los diferentes tipos de público son las que pueden lograr un mayor impacto social y la presencia digital es fundamental para alcanzar este objetivo en un mundo cada vez más virtual, conectado y online. Así siendo, proyectos que fomentan la capacitación de los profesionales de museos para traducir las misiones de estas instituciones en el proceso de transformación digital son fundamentales para que la práctica digital evolucione de forma consciente y eficaz en este ámbito.

Una parte importante de la transición de dinámicas relacionales entre público y museos debe partir del trabajo que ya se hace en las instituciones, y que sus agentes comprendan las especificidades de lo digital para que puedan adaptar con confianza la creación del contenido que organiza los saberes que salvaguardan los museos es el camino más sostenible dentro de la realidad de la transformación digital.

Finalmente, más allá del encuentro, vivimos en la época de la mergullo del espectador en la obra de arte, con el surgimiento de iniciativas culturales como L'Aterlier des Lummières de Paris, un centro de arte digital inaugurado en 2018 y especializado en exposiciones inmersivas, con obras de artistas reconocidos de la historia del arte proyectadas en tamaño gigante en las paredes, suelos y techos del centro cultural, que recuerdan los Dioramas de Louis Daguerre en el siglo XIX, otro momento de inflexión para la construcción de experiencias culturales.

Es importante comentar que es necesaria una distancia histórica para medir el impacto real que este tipo de experiencia puede generar en el espectador contemporáneo. Desde que el Renacimiento descubrió el pliegue y el campo oculto, cuando surgieron nuevas perspectivas para la mirada, nuestros sentidos biológicos se complementaron en éxtasis, placer y belleza. Desde las fantásticas representaciones del “Jardín de las Delicias” (El Bosco, 1504), pasando por la simetría clásica de “Santa Cena” (Leonardo Da Vinci, 1495-1498) y, más tarde, entrando en el mundo sistemático y experimental de “Dia y Noche” (MC Escher, 1938), vemos que el arte está en constante y paulatina deconstrucción de dimensiones, como preparándonos para ver muchas otras dimensiones aún no imaginadas (Cavalcanti, 2011).

Finalmente, toda la memoria depende, de antemano, del olvido. Para que exista la memoria, es necesario percibir el pasado como un tiempo diferente, como un antecedente del tiempo actual. Ahora podemos viajar al pasado a través de la ventana digital que llevamos a todas partes, que también es un mecanismo para registrar nuestro tiempo, para la producción de memoria. Culturalmente, la lectura de imágenes del pasado permite el reconocimiento de diferentes personalidades individuales, sociales y políticas. En el Renacimiento digital, la memoria del pasado permite a sujetos y sociedades construir su identidad además de proyectar una visión de futuro a través de la pantalla digital.

## Referencias

- BEIGUELMAN, G. (2020) “Atropeados pela pandemia, museus rastejam na internet” en Folha de São Paulo, 17 de abril de 2020.  
<<https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2020/04/atropelados-pela-pandemia-museus-rastejam-na-idade-da-pedra-da-internet.shtml>> [Consulta: 13/01/2021].
- BETANCOURT, M. (2010). “A Aura do Digital” en PERSSINOTTO, P. y BARRETO, R. (coord.), Teoria digital: dez anos do FILE – Festival Internacional de Linguagem Eletrônica. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: FILE, 2010, pp. 40-59.
- CAVALCANTI, C. B. C. (2011). O conhecimento em exposição. Novas linguagens da comunicação como construção multidirecional de conhecimento e de percepção do mundo contemporâneo. Tesis Doctoral en Comunicación y Cultura. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.
- ECO, U. (2014). El museo del tercer milenio en ECO, U. y PEZZINI, I. El Museo. Madrid: Casimiro Libros, p.15-41.
- EDUCASE y NEW MEDIA CONSORTIUM. Horizon Report : Museum Edition, 2010-2016 <<https://library.educause.edu/resources/2016/1/horizon-report-museum-edition-2010-2016%20>> [Consulta: 01/02/2021] [institucional].
- GSM Association [2020]. THE MOBILE ECONOMY 2020.  
<[https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA\\_MobileEconomy2020\\_Global.pdf](https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_Global.pdf)> [Consulta: 13/02/2021] [institucional].
- JIMÉNEZ-BLANCO, M. D. (2014). Una Historia del Museo en Nueve Conceptos. Madrid: Ediciones Cátedra.
- MALRAUX, A. (1956). “El museo imaginario” en Las voces del silencio: visión del arte. Buenos Aires: Emecé.
- QUÉAU, P. (1995). Lo virtual. Virtudes y vértigos. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica.
- REGUERA, I. (2010). “Aby Warburg, inventor del museo virtual” en El País. 01 de maio de 2010. <[http://elpais.com/diario/2010/05/01/babelia/1272672757\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2010/05/01/babelia/1272672757_850215.html)> [Consulta: 01/02/2021].
- RICO, J. C., (coord.) (2009). ¿Cómo se cuelga un cuadro virtual? Las exposiciones en la era digital. Gijón: Ediciones Trea.
- VILLAESPESA, E. C. (2015). Measuring Social Media Success: The value of the Balanced Scorecard as a tool for evaluation and strategic management in museums. Tesis doctoral inédita. University of Leicester, School of Museum Studies, 2015.
- WARBURG, A. (2010). Atlas Mnemosyne. Madrid: Akal, D. L.

## **Una propuesta de alternativa de catalogación en realidad virtual para fenómenos estéticos: instalaciones y environments de luz contemporáneos. Pedagogía estética y nueva museografía de intangibles**

An alternative cataloging's proposal in virtual reality for aesthetic phenomena: contemporary light instalation and environments. Aesthetic pedagogy and new intangibles's museography

**Leticia Crespillo Mari**

Investigadora Predoctoral Contratada (Universidad de Málaga, [lcrespillom@uma.es](mailto:lcrespillom@uma.es))<sup>1</sup>

---

### **Resumen**

*El catálogo, dentro de las propias estrategias de la museografía, ha sido siempre un elemento de gran importancia para el registro y la difusión de contenidos patrimoniales, artísticos y culturales. El paradigma de las nuevas tecnologías nos abre la puerta al planteamiento de diversas herramientas encaminadas a replantear los modos en los que esto se lleva a cabo. El objetivo de este texto es realizar un análisis crítico sobre determinadas intervenciones que por su fuerte componente estético, requieren de soluciones más complejas en su proceso de catalogación. Se propone, por tanto, una alternativa de catalogación en realidad virtual con base a las propias características inmersivas e interactivas del artefacto desde la perspectiva de la historia del arte.*

**Palabras clave:** arte contemporáneo, light art, realidad virtual, participación inmersiva, percepción estética.

---

### **Abstract**

*The catalog, within the museum's own strategies, has always been an element of great importance for the recording and dissemination of heritage, artistic*

---

<sup>1</sup> Este texto forma parte de los resultados del Proyecto del Plan Nacional ARTCATALOG, Catálogos artísticos: Gnoseologías, epistemologías y redes de conocimiento. Análisis crítico y computacional HAR2014-51915. Ha sido posible también gracias a la ayuda de la Universidad de Málaga (Ayuda Predoctoral del Plan propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Málaga).



*and cultural content. The paradigm of new technologies opens the door for us to propose various tools aimed at rethinking the ways in which this is carried out. The objective of this text is to carry out a critical analysis on certain interventions that, due to their strong aesthetic component, require more complex solutions in their cataloging process. Therefore, an alternative cataloging in virtual reality is proposed based on the immersive and interactive characteristics of the artifact from the perspective of art history.*

**Keywords:** *contemporary art, light art, virtual Reality, immersive participation, aesthetic perception*

## 1. Introducción

Como indica M.<sup>a</sup> Luisa Bellido Gant cada vez es más complejo entender qué papel cumple el catálogo en el ámbito Patrimonial (2016, p. 70). El registro catalográfico ha sido un constante aliado de la exposición satisfaciendo una labor comunicativa de enorme importancia frente a la sociedad. Esta compacta fuente de información, por lo general, siempre ha sido elaborada por profesionales del ámbito histórico-artístico, arqueológico, histórico, etc., cumpliendo unos criterios formales muy concretos. Podemos decir que el catálogo es uno de los ejes vertebradores de conocimiento del relato expositivo a nivel, tanto museológico como museográfico. Continuamente ha tenido ese carácter difusor de contenido artístico y cultural en su formato tradicional, pero con los cambios tecnológicos, su función, aunque a penas ha variado, sí ha quedado de alguna manera obsoleta. Por ello, trasladamos nuestras preocupaciones de registro a ámbitos más complejos de la realidad.

La evolución del catálogo siempre ha ido en buena dirección adaptándose a los tiempos y con base a las posibilidades que le brindaba el formato establecido. En un primer momento, el bidimensional y físico: un libro con registro de imagen, descripciones de obras, ensayos de autores relativos a la exposición o, en su defecto, al artista individual de las obras recogidas y una serie de listas de exposiciones realizadas con fechas y lugar. En una segunda etapa: el catálogo hipermedia digitalizado y consultable a través de internet, que amplió las posibilidades de acceso a la información con un solo click desde un ordenador – siempre y cuando este estuviera disponible y en abierto por parte de las instituciones correspondientes.- Un ejemplo a tener en cuenta es el de la Fundación Juan March, ya que digitalizó la mayoría de sus catálogos y los tiene en abierto en su web.<sup>2</sup>

Esto se complica cuando ciertas obras o hechos artísticos contemporáneos y/o actuales poseen un carácter tridimensional -superando al medio convencional-. En este sentido, hablamos de manifestaciones como las instalaciones, los environments o, incluso, algunas esculturas ligadas al espacio que requieren, además, de una participación activa del espectador *in situ*. En estos contextos la herramienta catalográfica va a necesitar dar un giro completo hacia dispositivos que permitan reflexionar en torno al nuevo paradigma de visión que incorpora al sujeto-espectador en el centro de la obra, ya no como objeto, sino como medio para la comprensión total del evento estético.

Así, aprovechando la actualización tecnológica constante, se va a tratar de proporcionar la participación directa del espectador en el entorno de estas intervenciones usando la realidad virtual como estrategia potencial en nuestro estudio de caso. Este artículo surge de la investigación que se está llevando a cabo actualmente como tesis doctoral en la Universidad de Málaga -por la misma autora de este texto-, y que se titula *Uso, presencia y registro de la*

---

<sup>2</sup> FUNDACIÓN JUAN MARCH. *Todos nuestros catálogos de arte desde 1973*. < <https://www.march.es/arte/catalogos/> > [Consulta: 9 de febrero de 2021].

*luz en los procesos de recepción estética contemporánea: propuesta de una alternativa de registro catalográfico en realidad virtual para instalaciones y environments lumínicos.*

## **1.2 La importancia del registro catalográfico desde la perspectiva museográfica**

Debemos sumergirnos en el contexto de la tecnocultura del siglo XXI. Las nuevas tecnologías forman parte de nuestra vida y de nuestras relaciones socioculturales. Comprender como «entendemos el arte» (Rivero, 2010, pp. 379-380) es un hecho de suma importancia, pues estas herramientas ofrecen un grado de personalización de la experiencia enorme, invitándonos a descubrir emocionalmente aquello que se nos muestra. Las TIC han abierto un marco de reflexión brutal, haciendo tambalear la mediación convencional -a través del uso del medio digital- [Fig.1]. Indagar como afecta esto al modelo de consumo cultural nos permite conocer qué es lo que necesitamos de cara a un correcto planteamiento del discurso museográfico en relación con el aprendizaje efectivo y afectivo.



**Fig. 1. Las tecnologías en nuestro contexto. Realidad virtual y sus posibilidades. Autor: QSO4YOU.com [DE] modificada por autora. Licencia Creative Commons: BY-SA 2.0**

Como ya se ha dicho, el catálogo y el acceso al mismo, -sea de una colección existente o no- siempre responde a una agrupación y consulta de datos que adquiere diversas formas de sistematización. La cualidad más interesante de los mismos es, precisamente, su capacidad para recopilar información y trasladarla de manera sencilla al público que así lo solicite. En este sentido, cumple una función mediadora respecto del usuario/visitante o académico/profesional proporcionando un vínculo de unión con aquello que se expone y se debe reflexionar. La puesta en valor y la creación de conocimiento de la obra -como uno de los pilares fundamentales del entorno del museo- subyace de su museografía, la cual traduce el discurso museológico y, por ende, del registro posterior de las obras que lo generan.

El reto al que nos enfrentamos pasa por la reformulación de las metodologías de catalogación de la obra de arte y por la renovación de las categorías de contenidos partiendo de la innovación que, de por sí, ya proporcionan algunos medios como la realidad virtual (inmersión, participación, interacción, presencia) o las tecnologías computacionales (análisis de datos, inteligencia artificial, visualización de contenidos con nuevos formatos) que amplían la capacidad de comprensión de los eventos más complejos o, incluso, que nos aportan respuestas a nuevas preguntas formuladas en torno a la manifestación histórico-artística.

Como bien indica Laura Rosseti la tecnología le da un papel relevante al espectador en la experiencia del hecho o la pieza que se expone (Rosseti, 2010, pp. 184-185). Esto supone una diversificación de posibilidades de recepción amplia, pues el sujeto ya no se limita a contemplar, sino que participa de la propia creación y se ve envuelto en estímulos que lo hacen protagonista de su propio aprendizaje.

Dada la importancia que tiene el catálogo en la esfera museográfica su actualización debe ser inminente. La realidad virtual, en este caso, como complemento puede ampliar esta necesidad en determinados contextos de experimentación en los que la metodología requiera de inmersión en el entorno. Ya existen diversas prácticas experimentales llevadas a cabo por algunos museos en colaboración con empresas privadas. Aunque, en estos casos, tienen un perfil mucho más ocioso frente al tipo de planteamiento que se describirá más adelante en este texto, no es menos importante referirse a ellos para poner de relieve esta evolución tecnológica dentro del museo como garante de la difusión de contenidos.

Uno de los casos más conocidos es el del Museo Arqueológico Nacional de Madrid que, junto a Samsung, creó una experiencia cultural multiplataforma a través de la que se podía viajar al pasado e interactuar con diversos contenidos arqueológicos. Actualmente, la iniciativa se ha ampliado hacia ciertas experiencias relacionadas con cuestiones de género -la figura de la mujer en el arte-<sup>3</sup>. Por otra parte, tenemos iniciativas como Magritte VR<sup>4</sup> y Bosh VR de la empresa BDH,<sup>5</sup> experiencias inmersivas con un alto carácter creativo en torno a las personalidades de René Magritte y El Bosco – la obra de *El jardín de las delicias*-. Además podemos hacer mención a la Bacon Room Vr del Museo Guggenheim Bilbao – aunque con las limitaciones que supone un planteamiento 360º y sin desmerecer su calidad.<sup>6</sup>

Hace relativamente poco tiempo se inauguró en la Sala de Exposiciones del Rectorado de Málaga la exposición *Catálogos desencadenados*. En ella se expuso un proyecto de instalación inmersiva llevada a cabo por Opossum Studios Virtual Builders e iArtHis\_Lab

---

<sup>3</sup>SAMSUNG NEWSROOM ESPAÑA. *Samsung y el Museo Arqueológico Nacional acercan la historia a través de la aplicación "MAN Virtual"* <<https://news.samsung.com/es/samsung-y-el-museo-arqueologico-nacional-acercan-la-historia-a-traves-de-la-aplicacion-man-virtual>> [Consulta: 9 de febrero de 2021].

<sup>4</sup> CLUB INNOVATION & CULTURE. *Avec MagritteVR, le public peut plonger en réalité virtuelle dans les chefs* <<http://www.club-innovation-culture.fr/magritte-vr-realite-virtuelle-oeuvres-peintre-belge/>> [Consulta: 10 de febrero de 2021].

<sup>5</sup>BDH. *Inmersive experiences: Magritte VR & Bosh VR* <<https://www.bdh.net/immersive/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].

<sup>6</sup>MAXINA.ES. *Bacon Room VR* <<https://maxina.es/portfolio-item/guggenheim-realidad-virtual/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].

(Laboratorio de Humanidades Digitales, coordinado por la Dra. Nuria Rodríguez Ortega)<sup>7</sup> en la cual los visitantes podían caminar por el diagrama de Barr (previamente compuesto a través de Inteligencia Artificial, por Javier de la Rosa) en tres dimensiones y seleccionar obras directamente apretando un botón [Fig. 2].



**Fig. 2. Instalación Inmersiva Postcatálogo (Opossum Studios, Javier de la Rosa, Leticia Crespillo, María Ortiz y Nuria Rodríguez Ortega – iArHis\_Lab). Autores de la fotografía: Gabriel Ruiz González y Leticia Crespillo**

Igualmente, el impacto que están teniendo plataformas como Sketchfab o 3D Warehouse de Sketchup son dignas de mención por su relación con la difusión y visualización de contenidos histórico-artísticos o patrimoniales. Muchos museos se han dado cuenta de ello y han optado por digitalizar sus colecciones y difundirlas a través de internet por este medio. Colecciones que, en su mayoría, además, son visitables en realidad virtual desde cualquier sitio posible que tenga una mínima conexión Wifi<sup>8</sup>. Todo ello, pone de relieve la gran riqueza que nos aportan estas nuevas técnicas y tecnologías -o medios- de difusión, comunicación y visualización de obras de arte.

Así mismo, nos indica la necesidad de renovar ciertos modos en los que aún se registran hechos artísticos, quizás con un carácter mucho más intangible para, las cuales, el catálogo tradicional queda obsoleto. Partiendo de la premisa de la importancia que supone el recurso catalográfico como parte de las técnicas y prácticas inherentes a la museografía -desde siempre- planteo a continuación una herramienta que podría ayudar, en esta línea, a difundir de una forma más correcta un determinado y específico tipo de intervenciones, a tenor de la

---

<sup>7</sup> Instalación inmersiva *Poscatálogo*, (2021). Autores: Opossum Studios, Javier de la Rosa, Leticia Crespillo Mari, María Ortiz Tello, Nuria Rordríguez Ortega.

<sup>8</sup> El Kunsthistorisches Museum de Viena, el British Museum, el City Museum de Berlín, el Harvard Museum of teh Ancient Near East, el Royal Alberta Museum, el propio Museo Arqueológico Nacional (MAN), entre otros, tienen sus perfiles llenos de objetos de la colección y son visitables.

propia necesidad de su conservación de cara al futuro y su correcto aprendizaje -tanto desde el punto de vista de la institución museística, como cultural, académica y/o didáctica-.<sup>9</sup>

### 1.2.1 *La luz: registrar lo intangible y lo tridimensional*

La luz siempre ha fascinado al artista por sus cualidades intangibles y su capacidad de transformar el espacio. Pero, fascina más porque nos permite ver el mundo tal y como creemos que es. Una de las características del elemento lumínico es su capacidad para espaciar el entorno, esto es, construir espacios tridimensionales que se pueden habitar, transitar y experimentar directamente. Arnheim (2013) ya reflexionaba sobre ella y sobre sus connotaciones desde una perspectiva estética. La potencia referencial, transcendental, espiritual o ideal de la iluminación en relación con el espacio apelaba a una especie de relato o narrativa que había que experimentar de manera intelectual y sensorial<sup>10</sup>.

En el siglo XX se hace de la evocación el objetivo. Luz y color se vuelven indispensables en la conformación de un entorno que va a desplazar lo especulativo/metafísico a un segundo nivel de la experiencia poniendo en el centro al sujeto como continuador virtual del espacio desmaterializado. Este rasgo permite la construcción de múltiples discursos que devuelven la mirada al espectador individual, el cual se ve envuelto en un juego lingüístico y plástico intangible en constante fluctuación. Todo ello, nos dice María Eugenia Vega, nos ayuda a entender como funciona y se desarrolla el elemento lumínico respecto de otros conceptos como el tiempo o lo simultáneo, donde el individuo se encuentra inmerso (2007, pp. 19-23).

Gracias a la luz, el espacio existe, y como decíamos antes, podemos percibirlo. Estos entornos lumínicos pueden entenderse como lugares de relación en el que los sujetos requieren de interacción constante. Pilar Manuela Soto Solier plantea este espacio como extensiones mentales, es decir, como sitio de interpretación donde se desempeña una actividad receptiva frente a códigos y/o signos (2012, pp. 95-97). Es bastante sugestivo hablar del espacio público del museo en estos términos, ya que el espacio percibido se diversifica ante la audiencia de tal manera que todas estas formas de percepción, conocimiento y expresión se aúnan en el ámbito de la propia producción del espacio, el cual, ahora, es un entorno dialécticamente reproducido.

Es la propia luz la que permite que se produzcan estos procesos que dan pie a un entendimiento más complejo de la realidad espacial sensible, pues se nos muestra como herramienta de comunicación y medio de construcción de un espacio en tres dimensiones que nos va a invitar a la participación directa.

---

<sup>9</sup> Los prototipos han sido diseñados entre Leticia Crespillo Mari (autora de este texto y de la tesis en la que se viene desarrollando el proyecto desde el año 2017) junto a Gabriel Ruiz González (C.E.O de Opossum Studios Virtual Builders, Melilla).

<sup>10</sup> En la propia Edad Media tenemos el ejemplo de las catedrales góticas. El uso que se hacía de este elemento en clave religiosa/sacra se utilizaba para apelar al intelecto. En este sentido, si había una clara connotación en cuanto al uso retórico de la luz. Aun así, en la construcción espacial supone un adelanto enorme respecto de las técnicas utilizadas muchos siglos después para la consecución de la experiencia estética involucrando al sujeto. La catedral se blindó como una caja de luz y color artificial en la que podemos ver reflejados (a nivel técnico) muchos de los intentos y, posteriormente, mucho de los éxitos lumínicos y cromáticos del siglo XX.

Cuando hablamos de tridimensionalidad lo hacemos en relación a las tres dimensiones de la realidad<sup>11</sup> donde nos situamos como entes existenciales (nuestras coordenadas posicionales). Más concretamente, nos referimos a un espacio euclideo/cartesiano geométrico con tres ejes (x, y, z) y métrico a nivel puramente físico (medible)<sup>12</sup>. En este entorno se introduce el espectador de manera activa obteniendo, con ello, estímulos sin un orden concreto. La luz, en este caso, no tiene un discurso prefijado, sino que se enmarca dentro de la idea de proceso creativo (Duchement, 2014, pp. 205) lo que permite que el entorno se actualice constantemente a través de la propia acción del espectador. Esta experimentación es propia de los espacios-luz artificiales. De ellos surgen sinergias temporales simultáneas. Toda recepción del espacio lumínico es una contextualización única que requiere de ser comprendida y, por tanto, registrada como parte de la expresión artística estudiada.

Estas impresiones, actitudes o comportamientos privados propios del sujeto individual - único- nos proporcionan valiosas informaciones que el catálogo tradicional no puede recoger por sus límites físicos bidimensionales. Igualmente, el catálogo digitalizado funciona de la misma manera que el tradicional. Por tanto, es evidente la necesidad de un proceso de registro que permita una recepción del entorno en relación a su contexto espacial tridimensional, situando al espectador en sus propias coordenadas, y donde la relación sea directa en tiempo.

La realidad virtual permite esto en la medida que su interfaz hace de intermediario entre el espectador y el mundo representado -podemos hablar, incluso, de metarepresentaciones- que obligan al receptor a moverse y participar activamente del entorno simulado gracias a la posibilidad que brinda de inmersión visual e inclusión corporal. Benjamin Walter hablaba de *conjunto de imágenes que ya no se pueden medir contemplativamente [...] estamos pasando de la estética del mensaje a la estética de la interactividad* (1971, p. 60) y no se equivocaba; en nuestro contexto actual la visualidad espacial se resuelve operando en el lugar de la experiencia. Como indica José Luis Brea, *es el momento de considerar los actos de ver como actos con fuerza performativa en los que se produce un efectivo tránsito de conocimiento que se refleja en una dimensión espacial y práctica* (Brea, 2007, 146-164).

La realidad virtual nos permite inmersión y participación en estos espacios. También nos da acceso a la experiencia sensorial y cognitiva individual gracias a sus dispositivos. Con ello, podemos simular y captar el proceso de recepción del sujeto y registrarlo *in situ* haciendo uso de gafas estereoscópicas y otros artefactos inalámbricos (mandos, dispositivo de conexión Wifi para eliminar el cable). La visualidad cambia en nuestro tiempo y, en consecuencia, necesitamos estar actualizados. Este medio tecnológico nos abre una posibilidad enorme de cara a la catalogación de obras que tienen un carácter estético, temporal y, por tanto, experiencial/dinámico muy amplio que, además, incluyen al espectador, tanto mental como

---

<sup>11</sup> Y, aunque hay una serie de estudios que ya hablan de una posible cuarta y quinta dimensión aplicable al arte, esto daría para un artículo íntegro sobre el tema.

<sup>12</sup> En el siguiente epígrafe veremos como el espacio euclidiano se utiliza para la representación mediante realidad virtual como elemento reconocible por el sujeto, pero nos introducimos en el mundo de la relatividad de Einstein y los espacios curvos en el sentido espacio-temporal y de la percepción del sujeto inmerso en ellos. Todo ello, consecuencia de la propia cualidad de la luz en su relación con otros procesos, no solo mentales, sino también corporales y, por tanto, biológicos que influyen en cómo vemos y nos relacionamos con el mundo exterior.

corporalmente. El impacto narrativo de la corporeidad acaba convirtiéndose en una especie de diégesis ontológica significativa<sup>13</sup>. Todo esto, como veremos a continuación, va a permitir lo que David Jay Bolter y Peter Grusin llaman «lógica de la inmediatez transparente» donde el sujeto se vuelve centro de referencia en la experimentación artística y perceptual desde dentro del propio entorno en el que se ve envuelto (2011, pp. 4) - en nuestro caso, un entorno lumínico desmaterializado-.

### 1.2.2 *Realidad virtual y pedagogía estética: Creación de conocimiento y puesta en valor de la instalación y en environment de luz contemporáneo en su totalidad*

En este epígrafe nos vamos a centrar en analizar los objetos de estudio, en cuestión, para los que se quiere desarrollar este modelo de registro catalográfico en realidad virtual. La instalación y/o el environment de luz, junto a otras manifestaciones escultóricas que también hacen uso de este recurso, tiene su origen en una retirada de la visualidad. Ahora, lo importante es el sujeto, su actitud o comportamiento ante la obra de arte o, mejor dicho, dentro del hecho artístico.

Como veníamos diciendo desde la introducción de este estudio, en el siglo XX, se produjeron cambios revolucionarios en cuanto a la apreciación del arte. La percepción del mismo también se vio salpicada por estas novedades que dejaban al margen el punto único focal de contemplación pasiva del espectador. El interés por la luz ya venía de tiempo atrás -los experimentos cinéticos de Lászlo Moholy-Nagy o Naum Gabo – a los que se sumaron las experimentaciones temporales de John Cage u otros movimientos que invocaban lo procesual o performativo, como en el caso de Joseph Beuys o Yves Klein. No es menos interesante hacer mención a la importancia de la pintura de Campos de Color de Rothko o Barnett Newman e incluso la gestualidad de Jackson Pollock que, junto con todo lo anterior, influiría sobre el camino posterior del minimalismo puro, que pronto dejaría de serlo, para engendrar un tipo de intervención mucho más conceptual y sensorial en su estrecha relación con el uso de la luz como material principal.

En este sentido, aparecen nuevos comportamientos estéticos que parten del espectador y que se convierte en el punto de fuga principal de la propia contemplación en movimiento. El carácter activo de esta relación situada en el espacio nos abre el camino hacia lo que Dan Flavin reivindicaba allá por los años 60: el arte como pensamiento. Un arte que, en palabras de Maderuelo, *conduciría la idea del espacio de la instalación hasta unas particularidades insospechadas [...] una obra que posee cualidades diferentes a las “objetuales” y que tiene a su disposición un material mutable que no precisa llegar a una finalización para ser fijado en tiempo y espacio* (Maderuelo, 2008, pp. 301-303). Estamos, pues, ante una obra abierta en la que el espectador amplifica el sentido completándola con su experiencia única. Al igual

---

<sup>13</sup> En sí misma la simulación es una creación autónoma. El sujeto-espectador se vuelve parte de esta simulación también. Usamos diégesis como término cinematográfico, es decir, el espectador se vuelve un elemento más de ese entorno y lo completa, lo coproduce y, por tanto, cuando obtenemos el registro de esta narrativa o dinámica particular se reactualiza y se convierte, también, en un hecho ontológicamente único. Podemos definir este proceso, más concretamente, con el término «obra abierta» de Umberto Eco.



que Flavin, muchos artistas como James Turrell, Robert Irwin, Lucio Fontana, Bruce Nauman, entre otros y, desde su propia concepción del proceso plástico, seguirán estos postulados en los que luz, color, espacio y movimiento se vuelven objeto de experimentación frente a la acción del espectador.

Explicado esto, tenemos que comprender que la instalación artística o el ambiente toman el espacio como una extensión de su propia estructura. Esto significa que, además de contempladas activamente, deben ser practicadas y transitadas. La dinámica temporal y la habitabilidad como característica de estos entornos implican una cuestión de presencia inherente. Es necesario estar dentro para poder obtener todo el conocimiento posible ligado a estos fenómenos que influyen, además, a nivel tanto psíquico como físico en el sujeto de la experiencia.

Adquirir un conocimiento completo de estas intervenciones requiere tener en cuenta, también, el componente estético. ¿Es importante saber como funciona esta intervención a nivel estético?. Obviamente sí. Tanto la luz como el color, a nivel plástico, involucran los sentidos del espectador dentro de un lugar cuyos límites se desvanecen en la expresión artística. Esto es, transforman un espacio o, lo que es mejor, apelan a la exploración perceptual a partes iguales. Cada espacio será un lugar o dimensión diferente a medida que se recorra y se experimente. La complejidad que plantean estas estructuras hace que el elemento «sujeto de percepción» sea clave aquí: la obra no existe sin sujeto receptor integrado en ellas.

Otro problema que acusa este tipo de manifestaciones es que, en su gran mayoría suelen ser *site-specific* elaboradas para un momento y un lugar concretos. De hecho, de muchas ellas solo quedan fotografías antiguas de las que no se puede extraer nada relativo a lo performativo o procesual-experiencial. Toda esta información se presenta alrededor de la dinámica perceptual de movimiento dentro del propio espacio de la instalación, en un solo momento concreto e irrepetible, pues, como indica Martínez Sellés, (2010, pp. 427) la luz hace aquí de vehículo de interpretación.

La pedagogía estética puede ayudarnos a resolver estos problemas, de la mano de la realidad virtual. La primera como estrategia teórica y, la segunda, como planteamiento práctico. Si bien, ya hemos mencionado que la sociedad ha evolucionado y, con ellas, sus técnicas han permitido un perfeccionamiento de las diversas esferas de conocimiento, es justo decir que lo estético, en este rango, supone un valor añadido al ámbito de posibilidades de experimentación artística. Esto es lo que Quintana Cabanas (1993, p. 5-9) «valor estético de la estimación subjetiva». Cuando tenemos obras que rozan el marco de lo filosófico o, incluso, de las ciencias cognitivas -fenomenología o neurofenomenología de la percepción- se nos obliga como profesionales a dar soluciones a los problemas que estos acarrearán cuando las herramientas de las que se disponen no son suficientes.

En este sentido, hablaríamos de estrategias pedagógicas y estéticas que incidan en el valor del componente estético (fenómeno lumínico y cromático) ligado a la percepción sensorial,

la recepción de estímulos, las emociones estéticas y como funcionan en un contexto, en nuestro caso museográfico, cuyo objetivo es poner en valor la obra y crear un correcto conocimiento en torno a ellas y sus cualidades intangibles que, también son importantes, junto a las formales.

La realidad virtual nos ofrece una oportunidad de feed-back sensorial en el que se produce un acoplamiento del sujeto en todo su contexto mental y corporal. Se encuentra inmerso en el espacio tridimensional de la instalación y se puede mover dentro de ella. La experiencia estética no deja de ser un fenómeno humano ligado a la vivencia del acontecimiento artístico por voluntad de acción. En tal sentido, el entorno simulado evoca una dimensión o metadimensión significativa que invita a la participación y a la exploración, tal y como lo haría el espacio real en el entorno museístico, en la galería u otra institución de similares características<sup>14</sup>.

Como ya he indicado anteriormente y haciendo caso de las palabras de Juan Ramón Carrillo Santana (2008, p. 212) en su libro *Influencia de la estética en los objetos virtuales*, la inmersión que proporciona la realidad virtual implica emocionalmente al espectador desarrollando experiencias múltiples y polisensoriales que son decisivas para nuestra concepción del arte en el contexto de una sociedad tecno-inteligente en la que la tecnología se vuelve una prolongación de nuestra existencia. A este respecto y, a continuación, se van a detallar los objetivos del proyecto de investigación enmarcados en la tesis, anteriormente nombrada, así como los resultados previos y algunas conclusiones generales que, creo, son importantes tener en cuenta de cara al futuro de la museografía en general y del registro catalográfico en particular.

## 2. Objetivos

Los objetivos han ido quedando remarcados en los epígrafes anteriores. La inmersión y la participación directas son indispensables para una correcta recepción de este tipo de obras, cuya calidad material se desvanece en una constante tensión procesual y creativa. La tecnología en general y la realidad virtual en particular -junto a otros dispositivos y técnicas- ha logrado que la experimentación estética pueda darse constantemente en presencia del espectador eliminando los límites espacio-temporales. Junto a ello, se pone de relieve la interdisciplinariedad de esta investigación que involucra a la historia del arte y a las ciencias tecnológicas – ingeniería de software y modelado 3D – permitiéndonos desarrollar poco a poco una herramienta que redefina los conceptos de registro tradicional.

Para ello, se analiza desde la perspectiva de la estética, la filosofía del arte y la neurociencia cognitiva como funcionan estos artefactos de luz y color, así como la importancia que conlleva su experimentación directa -participación física y psíquica- y recepción. A ello,

---

<sup>14</sup> Con ello, no se busca una sustitución de la contemplación directa de la obra real en su entorno real. Esto se plantea como un complemento y como una herramienta de registro de datos e imagen de una forma que pueda ser mucho más fiel a la realidad de la intervención (tanto formal, como estéticamente hablando).

sumamos el análisis de 169 catálogos específicos sobre exposiciones individuales de artistas que trabajan con la luz - 40 en total-. Estos catálogos son diseccionados en textos que forman un corpus textual inicial de análisis que nos ofrece gran información sobre los aspectos estéticos y experienciales de las instalaciones y environments lumínicos asociados a la exposición en cuestión. El número total de textos examinados es de 386 y de obras 800. Estos textos que varían entre ensayos, comentarios de obra, reflexiones de artista y entrevistas nos proporciona una mirada mucho más concreta, ya no solo a nivel de producción, sino también entre artistas pudiendo generar ecosistemas de influencias<sup>15</sup>.

El objetivo principal es la construcción de la alternativa de registro catalográfico para, la cual, ya tenemos varios prototipos (sin introducir la información aún). El análisis nos ayuda a construir un ecosistema conceptual que nos devuelve información respecto de las cualidades a tener en cuenta a la hora de poner en circulación estas intervenciones. Cuando hablamos de circulación, lo hacemos de registro experiencial: la herramienta busca que el espectador no solo obtenga información descriptiva de la obra, sino, también, una experiencia inmersiva y participativa completando ese conocimiento relativo al contenido estético, así como de las dimensiones espaciales que conlleva el aspecto cinestésico-participativo y que engloba la somaestética, además de la fenomenología y la cognición como punto final de comprensión del evento en cuestión.

### **3. Desarrollo de la innovación y resultados**

Actualmente, se cuenta con tres prototipos realizados con Unreal Engine 4, que se visualizan con gafas de realidad virtual HTC Vive Pro. Estos prototipos han sido realizados junto a *Opossum Studios Virtual Builders, Melilla*.

A) Instalación: Dan Flavin, *Untitled (to Helga and Carlo, with respect and affection)*, 1974 – expuesta en la Galería David Zwirner de New York – extraída del catálogo *Dan Flavin, Series and progressions*. [Fig. 3].

---

<sup>15</sup> Todo ello se desarrollará con más enjundia en la tesis doctoral, ya que son resultados de la investigación que aún no pueden ser publicados. El análisis de los datos se realiza con Voyant Tools y la visualización de los mismos con Gephi.



**Fig. 3. Prototipo instalación Dan Flavin para registro inmersivo. (2018). Autores: Leticia Crespillo Mari + Opossum Studios Virtual Builder.**

- B) Instalación/ambiente: Ann Veronica Janssens, *YellowbluePink*, 2015 – expuesta en la Wellcome Collection de Londres – extraída del catálogo *Experienced* (Galería Toni Tàpies, Barcelona). [Fig. 4].



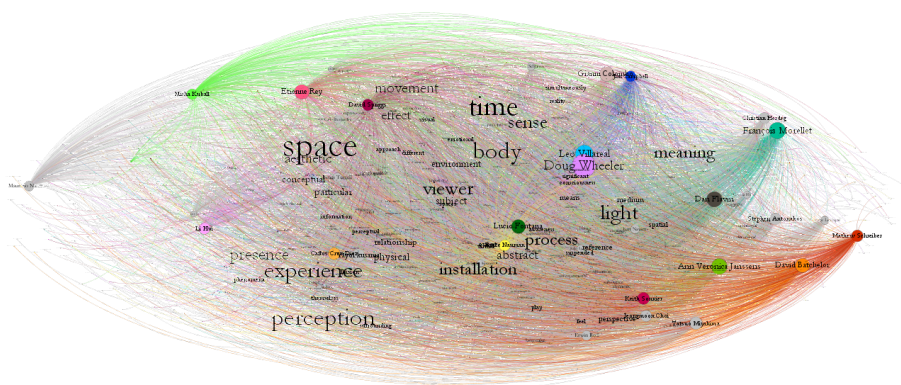
Fig.4. Prototipo Ann Veronica Janssens. Pruebas durante el New Tech Observatory, Polo de contenidos digitales, Málaga (2019). Autores: Leticia Crespillo Mari + Opossum Studios Virtual Builders

- C) Instalación: Carlos Cruz-Díez, *Chromosaturation*, 1965/2017. Expuesta en el Museo Würth La Rioja– extraída del libro-catálogo *Réflexion sur la couleur*. (Ecole nationale supérieure des beaux-arts, Grand Palais de Paris) [Fig. 5].



**Fig.4. Prototipo Carlos Cruz-Díez (2020). Autores: Leticia Crespillo Mari + Opossum Studios Virtual Builders.**

Además se consigue una extracción bastante exitosa a través de técnicas de minería de datos a nivel conceptual que establece un primer marco de trabajo en el que hay que detenerse. En la siguiente figura puede verse el análisis aplicado a 10 artistas y 10 catálogos. En este sentido, la visualización realizada a través del software Gephi [Fig. 5), nos indica que hay una serie de conceptos muy característicos ligados a los fenómenos de la experiencia que tienen bastante peso en toda la relación conjunta de términos. Entre ellas se pueden destacar: space, time, perception, experience, light, body, viewer etc., lo que nos indica la importancia que tienen estas cualidades dentro del esquema general de las obras que se se están estudiando. Además, un análisis más pormenorizado nos permitirá indagar en ciertos aspectos a tener en cuenta a la hora de concluir el registro tridimensional y las cualidades que deberá tener para que la experiencia sea lo más completa posible.



**Fig. 6. Análisis conceptual pormenorizado (a pequeña escala). 10 textos / 10 artistas: correlaciones. Autora: Leticia Crespillo Mari. Software de visualización: Gephi.**

#### 4. Conclusiones

Es obvio que nos enfrentamos a un reto enorme de renovación en el ámbito museográfico. Además podemos añadir que la pandemia por Sars-Cov2, nos ha obligado a ser creativos en el modo en el que hacer llegar los contenidos al público. Más allá de las redes sociales y el ámbito lúdico de difusión, desde el propio ámbito académico, tenemos que poner en marcha estrategias y modos que mejoren, de una manera sustancial, la puesta en valor del artefacto artístico. La realidad virtual, por tanto, nos interesa sobremanera, ya que supone la posibilidad de creación de entornos que permiten una interacción directa desde cualquier lugar físico. Aplicarlo a este tipo de intervenciones, además, nos lanza un mensaje interesante: el arte es para todos y su función es ser un instrumento de conocimiento democrático. Poner al servicio de la sociedad este contenido para que sea entendido y vivido por todos, es clave.

Un tipo de intervención con unas características estéticas tan complejas y envueltas en un halo filosófico con matices fisiológicos (cognitivos y somáticos) como ocurre en el caso de estas instalaciones y environments lumínicos, en ocasiones, genera rechazo ante un público que no las entiende. Esto ha pasado muy a menudo con determinado arte contemporáneo y sigue ocurriendo en la actualidad. En nuestras manos está la responsabilidad de involucrar al público -cada vez es más garante de las nuevas tecnologías- en el desarrollo de nuevos modelos de comunicación patrimonial.

La museografía es una de las técnicas más interesantes, aunque nunca viene mal incidir en la necesidad de su actualización y adaptación a los nuevos tiempos. Como he comentado, un nuevo concepto de museografía y, en consecuencia, un nuevo proceso de registro catalográfico podría ayudar, en determinados casos, a hacer cumplir uno de los objetivos básicos de la institución respecto de la puesta en valor de contenidos y su musealización: mediar, enseñar, conservar e inventariar con vistas a un futuro mucho más enfocado en el sujeto de la experiencia. En definitiva, reorientar la metodología de registro catalográfico va a ser absolutamente necesaria para la consecución de un aprendizaje significativo en el caso de las intervenciones a las que se refiere este texto, pero, también, respecto del objeto patrimonial expuesto, ya no como ente estático, sino como hecho dinámico y cambiante que requiere de una participación activa del espectador ampliando los horizontes de aplicación de esta tecnología como medio a otros ámbitos de actuación.

## Referencias

- Aproximación al catálogo artístico digital en España. Concepto, contexto y análisis* (2016). Vol. 5, nº 2, 2016, Salamanca: Editorial Delirio, pp. 168-194
- BDH. *Inmersive experiences: Magritte VR & Bosh VR* <<https://www.bdh.net/immersive>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].
- BENJAMIN, W (1971). *Iluminaciones I*. Madrid: Taurus
- Cambio de régimen escópico: del inconsciente óptico a la e-image en Estudios visuales: Ensayo, teoría y crítica de la cultura visual y el arte contemporáneo* (2007). Nº. 4, Murcia: CENDEAC, pp. 146-164
- CARRILLO SANTANA, J.R (2008). “Influencia de la estética en los objetos virtuales”. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona <<https://www.tdx.cat/handle/10803/2045;jsessionid=A236FC73D3C6CADB63AA928C609FDE69#page=1>> [Consultado: 23 de octubre de 2019].
- CLUB INNOVATION & CULTURE. *Avec MagritteVR, le public peut plonger en réalité virtuelle dans les chefs* <<http://www.club-innovation-culture.fr/magritte-vr-realite-virtuelle-oeuvres-peintre-belge/>> [Consulta: 10 de febrero de 2021].
- DUCHEMENT QUEVEDO, J. (2014). “La expansión del discurso audiovisual en la instalación artística”. Tesis Doctoral <<https://digibug.ugr.es/handle/10481/34579>> [Consultado: 13 de agosto de 2018]
- FUNDACIÓN JUAN MARCH. *Todos nuestros catálogos de arte desde 1973*. <<https://www.march.es/arte/catalogos/>> [Consulta: 9 de febrero de 2021].
- Inmediatez, hipermediación, remediación* (2011). Vol. 16, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, pp. 29-57
- La luz como material en la producción artística* (2007). 30 (61), Costa Rica: Universidad de Bellas Artes de Costa Rica, pp. 19-23
- MADERUELO, J. (2008). *La idea del espacio en la arquitectura contemporáneos, 1960-1989*. Madrid: AKAL.
- MARTÍNEZ SELLÉS, F. (2010). *Intervención lumínica. Luz artificial en la percepción-participación del espacio público arquitectónico contemporáneo*. Valencia: Facultad de Bellas Artes de San Carlos, UPV.
- MAXINA.ES. *Bacon Room VR* <<https://maxina.es/portfolio-item/guggenheim-realidad-virtual/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].
- Media art: un arte complejo* (2010). Anuario de 2009, México: UNAM, s/p.
- QUINTANA CABANAS, J. M. (1993). *Pedagogía estética*. Madrid: Editorial Dykinson

- RIVERO GARCÍA, M.P. (2010). “Cibermuseología interactiva on line” en Santacana Mestre, J., Martín Piñol, C., *Manual de museografía Interactiva*. Oviedo: TREA, pp. 369-390.
- SAMSUNG NEWSROOM ESPAÑA. *Samsung y el Museo Arqueológico Nacional acercan la historia a través de la aplicación “MAN Virtual”*  
<<https://news.samsung.com/es/samsung-y-el-museo-arqueologico-nacional-acercan-la-historia-a-traves-de-la-aplicacion-man-virtual>> [Consulta: 9 de febrero de 2021].
- SOTO SOLIER, M. (2012). *Metáfora de flujos lumínicos. redefinición de la ciudad instalación como escenario y laboratorio del arte y la cultura contemporanea*. Granada: Universidad de Granada, , pp. 95-97



## El Museo Virtual de las Fiestas del Fuego del Pirineo. Un museo en línea a partir del patrimonio inmaterial

The Virtual Museum of the Pyrenees Fire Festivals. An online museum based on intangible heritage

Xavier Roigé<sup>a</sup>, Lluís Bellas<sup>b</sup> y Virginie Soulier<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universitat de Barcelona ([roige@ub.edu](mailto:roige@ub.edu)), <sup>b</sup>Universitat de Barcelona ([lluïsbellas@ub.edu](mailto:lluïsbellas@ub.edu)), <sup>c</sup> Université de Perpignan-Via Domitia ([virginie.soulier@univ-perp.fr](mailto:virginie.soulier@univ-perp.fr)).

---

### Resumen

*Este texto presenta el proyecto que estamos desarrollando sobre el Museo Virtual de las Fiestas del Fuego en los Pirineos, inscrita en la Lista Representativa del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Se trata de un proyecto interfronterizo, desarrollado por distintas universidades y entidades de la administración de España, Francia y Andorra, así como asociaciones dedicadas a la celebración de la fiesta. El proyecto, financiado por fondos Interreg, nació para dar continuidad a la declaración de Patrimonio mundial, pero se ha revelado como una acción necesaria y substitutoria ante la no celebración de las fiestas a causa de la COVID. A través del ejemplo de este proyecto se pretende ir más allá presentando también los retos de los museos virtuales, especialmente de los dedicados al patrimonio inmaterial.*

**Palabras clave:** Museo Virtual, Patrimonio Inmaterial, Fiestas del Fuego en los Pirineos, Covid-19, UNESCO

---

### Abstract

*This paper presents the project of the Virtual Museum of the Fire Festivals of the Pyrenees, inscribed on the Representative List of the Intangible Heritage of Humanity. It's a cross-border project, developed by different universities and government entities in Spain, France and Andorra, and different associations dedicated to the celebration of the festivals. The project, financed by Interreg EU funds, was born as a project to give continuity to the declaration of World Heritage, but it has been revealed as a necessary and substitute action before the non-celebration of the Festivals in the Covid periode. Through the example of this project, it's intended to go further, also presenting the challenges of virtual museums, especially those dedicated to intangible heritage.*

**Keywords:** Digital Museum, Intangible Heritage, Fire Festivals of the Pyrenees, Covid-19, UNESCO

- - - -

El proyecto del Museo Virtual de las Fiestas del Fuego de los Pirineos (Prometheus.Museum)<sup>1</sup>, realizado en marco del Proyecto POCTEFA<sup>2</sup>, pretende difundir estas fiestas mediante exposiciones virtuales, páginas didácticas y recopilación de materiales digitales. El texto se inicia con una reflexión sobre los museos virtuales que tratan del patrimonio inmaterial, presentando diversos ejemplos y sus dificultades de comunicación. A continuación, se presentan los objetivos y el desarrollo del proyecto, indicando los planteamientos técnicos y el proceso mediante el cual se está construyendo el proyecto, que en principio deberá estar operativo en el 2022. A través del ejemplo de este proyecto se pretende ir más allá señalando los retos de los museos virtuales de patrimonio inmaterial.

---

<sup>1</sup> Investigación realizada en el marco de los proyectos: Prometheus de “Las fiestas de fuego de los solsticios de los Pirineos” (EFA309/19) POCTEFA Interreg Fondos Feder; y “Patrimonio Inmaterial y Políticas Culturales: desafíos sociales, políticos y museológicos (PGC2018-096190-B-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades / Agencia Estatal de Investigación / Fondo Europeo de Desarrollo Regional, Unión Europea.

<sup>2</sup> Como parte de la financiación internacional europea y del programa Poctefa transfronterizo (entre el 2020 y el 2022) el proyecto Prometheus sobre el patrimonio cultural inmaterial de las fiestas del fuego, inscrito en la lista representativa de patrimonio cultural inmaterial de la humanidad de la UNESCO desde 2015. Este proyecto tiene como objetivo fomentar la dinámica del PCI entre Francia, España y Andorra, reforzar la cooperación y la sinergia entre los diferentes actores culturales. Entre las principales acciones del proyecto, que tiene dos años de duración, habrá diversas acciones como el diseño de una aplicación móvil para difundir y aportar valor al patrimonio cultural inmaterial de la humanidad; la investigación y documentación sobre las fiestas; la elaboración de materiales pedagógicos para escuelas, entre otras acciones. El proyecto Prometheus (EFA309/19) está coordinado por la Cátedra de Educación y Patrimonio Inmaterial de los Pirineos (CEPIP) de la Universidad de Lleida (UdL), y cuenta con siete socios más: el Govern d’Andorra, el Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya, el Conselh Generau d’Aran, el Patronato de Promoción Económica de la Diputació de Lleida, la Universitat de Barcelona, la Universitè de Perpignan Via-Domitia, el Centre Internacional de Recerca e Documentacion Occitanas (CIRDOC-Institut Occitan de Cultura).

## 1 Introducción

Desde que la UNESCO aprobó en 2003 la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, definiendo así el concepto de PCI<sup>3</sup>, se establecieron medidas gubernamentales para la promoción y custodia del patrimonio inmaterial, y los inventarios fueron considerados como un instrumento privilegiado para esa preservación. No es aquí el lugar para discutir los problemas conceptuales del patrimonio inmaterial, ni los problemas metodológicos y teóricos del inventario de elementos intangibles, algo sobre lo que existe una abundante literatura (Bortolotto, 2014; Kirshenblatt-Gimblett, 2004; Kurin, 2004; Roigé, 2014). En todo caso, el planteamiento conceptual holístico de la definición del patrimonio inmaterial viene acompañado generalmente de la realización de inventarios (Kirshenblatt-Gimblett, 2004), lo que se traduce en múltiples iniciativas de recopilación de un conjunto de elementos imposibles de inventariar, porque son vivos e infinitos, de naturaleza distinta a los bienes materiales. Tal vez por ello, el valor de los instrumentos digitales para la preservación del PCI tiene ya una larga tradición y las estrategias utilizadas han sido muy variadas (Turgeon y Saint Pierre, 2009).

### 1.1 Usos de internet para la salvaguarda del patrimonio inmaterial

Aunque el mundo digital es un espacio predilecto para la aplicación de Convención de 2003, el PCI es uno de los patrimonios que ha llegado más tarde en la digitalización del patrimonio (MA et al., 2019). En todo caso, el planteamiento de su preservación y divulgación viene directamente relacionado con el uso de tecnologías digitales (Kim et al., 2019). Por definición el PCI es un patrimonio vivo, dinámico y constante recreación por lo que el entorno virtual es un campo a explorar a través de múltiples maneras. Ha habido dos formas básicas de utilización de las nuevas tecnologías para conformar plataformas sobre el PCI: los inventarios y los sitios de memoria. Esta contextualización nos permitirá entender como los museos virtuales pueden ser espacios para recrear, experimentar y salvaguardar el PCI.

#### 1.1.1 *Los inventarios digitales*

El uso de internet como plataforma para el inventario del patrimonio inmaterial ha sido el más frecuente. SOUSA (2017) constata la existencia de 158 inventarios en los 198 países estudiados. La mayoría son bases de datos en línea a partir de los criterios de la Convención, recogiendo listas de prácticas relacionadas con el PCI como fiestas, leyendas, tradiciones orales, o artesanía. Otros se basan en prácticas más participativas, a partir de procedimientos tipo wiki como los de Fatick en Senegal (WikiFatick), de Finlandia (Wiki-inventory of Living Heritage), Escocia (The Inventory of Living Culture) o Corea (Ichpedia). La mayoría de ellos destacan su carácter participativo y la implicación comunitaria, de acuerdo con la convención de la UNESCO. El grado de apertura a la incorporación de los materiales, no obstante, no siempre es absolutamente abierto. Así, el inventario de Escocia se basa en un concepto

---

<sup>3</sup> Para la definición sobre el Patrimonio Cultural Inmaterial, véase <https://ich.unesco.org/es/inicio>

evolutivo, con grupos de discusión para enriquecer los contenidos, de manera que los miembros de las comunidades pueden modificar sus contenidos, y está diseñado para sensibilizar a las comunidades sobre su patrimonio.

Algunos inventarios van más lejos y se transforman en museos virtuales, incorporando nuevas tecnologías para convertirse en plataformas digitales de consulta con gran accesibilidad a través de interacciones, vídeos, narrativas o geolocalización.

### 1.1.2 *Los sitios de memoria digitales*

Los sitios planteados como memoria están generalmente basados en recopilaciones de entrevistas o vídeos a personas de las comunidades, presentando narraciones orales sobre sus experiencias en la comunidad, o sus distintas prácticas de PCI. Estos sitios (como el Museu de la Paraula del Museu Valencià d’Etnologia o el Museu da Pessoa, Memoriamedia, The Soundtrack of Our Lives), implican un concepto diferente de PCI, por cuanto pretenden ser bancos de memoria sobre estas prácticas. Una institución de la memoria combina sustitutos digitales de las colecciones de archivos, bibliotecas y museos en un medio interactivo, y permite el acceso a su contenido independientemente de la naturaleza de la institución, conservándolo para futuras generaciones y ofreciendo apoyo para su uso y gestión a lo largo del tiempo (Schweibenz, 2004).

## 1.2 **Los museos virtuales de PCI**

Hace ya tres décadas que el concepto de museo virtual existe (Schweibenz, 2019). Hoy en día, las nuevas tecnologías nos permiten ir más allá de las paredes de las salas para llegar a nuestras casas superando distintos muros de accesibilidad. Según SCHWEIBENZ (2004) pueden identificarse en internet las siguientes categorías de museos virtuales: el museo catálogo (un sitio web que contiene la información básica acerca del museo, para informar sobre el museo a sus posibles visitantes; el museo de contenido (un sitio que presenta las colecciones del museo e invita al visitante virtual a explorarlas), y el museo virtual (que pretende proporcionar no sólo información sobre la colección, sino crear conexiones digitales). De esta forma, “se crean colecciones digitales que no tienen equivalente en el mundo real. Ésta es la puesta en práctica de la visión de un “museo sin paredes” de André Malraux” (Schweibenz, 2004).

Pero más allá de los museos virtuales relacionados directamente con los museos físicos, nos encontramos con los “museos virtual autónomos” con exposiciones sólo en la red, y que, por lo tanto, se han construido al margen de un museo físico. En algunos casos, pueden seguir un modelo de diseño similar al del museo físico, con paseos virtuales por un museo virtual, o pueden seguir un lenguaje diferente, contemplado con diferentes técnicas que permiten una mayor interacción con el usuario. En esta misma línea, los museos en línea de patrimonio inmaterial van incluso más allá, al conjuntar los lenguajes de los inventarios y sitios de memoria con el formato expositivo de los museos virtuales. Algunos están concebidos como forma de difundir el patrimonio inmaterial o bien como experiencias inmersas, o incluso como recopilación de narrativas. Las posibilidades de las aplicaciones tecnológicas abren

nuevas puertas al verdadero reto de estos museos: ¿cómo hacer posible revivir la experiencia de la fiesta en vivo?

### 1.2.1 *Aproximación a los Museos Virtuales de PCI. Algunos ejemplos*

Para entender los retos que plantean los museos virtuales y las nuevas tecnologías aplicadas al patrimonio inmaterial veremos cuatro ejemplos de museos virtuales de PCI.

El Museo de Carnaval de Suabia (Virtuelles-Fastnachtmuseum)<sup>4</sup> es un proyecto estatal de la unión de dos museos de carnaval físicos para representar todos los carnavales de la región y a nivel europeo. Se trata de una plataforma interactiva con diferentes secciones y niveles de consulta e interacción: narración con exposiciones, audiovisuales y textos que se actualizan desde la invención del Carnaval, estructuras rituales, espacio para escuchar y descargar la música de la fiesta, foro de debate e interacción con el público y festeros, e incorpora enlaces a museos del Carnaval de la región, de toda Alemania y Europa. El diseño es atractivo para el usuario e incluye números recursos audiovisuales, textuales y sonoros.

Digital Museums Canada<sup>5</sup> (antes conocido como Virtual Museums of Canada) es un programa del gobierno federal creado en 2001 para promover museos virtuales en colaboración con instituciones patrimoniales del país. El programa ayuda a desarrollar económica y técnicamente capacidades digitales para compartir historias y experiencias de las sociedades (arte, música, naturaleza, arqueología, patrimonio inmaterial, ...). Entre los centenares de contenidos digitales encontramos un destacado Museo de la primera nación “The Kwakwaka’wakw Potlatch on the Northwest Coast”<sup>6</sup>. Es la digitalización del museo físico U’Mista Cultural Center que amplía online sus contenidos con experiencias inmersivas, tour virtual por la colección, objetos en 3D y materiales educativos.

Otro ejemplo es la plataforma web de la Patum de Berga<sup>7</sup>, fiesta inscrita como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en 2005. En ella encontramos información básica de la fiesta anual así como dos exposiciones virtuales. La primera cumple la función de presentar de forma general la misma fiesta (colectivos, historia, elementos festivos, rituales). La segunda, “Sons de Patum”, es una plataforma con narración sonora interactiva donde el público recorre la fiesta a través de los sonidos grabados in situ y la contextualización de textos e imágenes.

Para concluir, nos parece interesante el Gion Festival Digital Museum<sup>8</sup> (Kyoto, Japón). Este Museo Virtual se crea en 2020 como reacción ante la suspensión por Covid19 de la Gion Matsuri, una de las fiestas más importantes del Japón e inscrita en la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO en 2009. Este museo virtual es producto de los proyectos de digitalización de la fiesta que viene desarrollando desde 1998 el Art Research Center Ritsumeikan. La plataforma reúne recursos digitales como mapas de las

<sup>4</sup> Web del Proyecto: <https://www.museum4punkt0.de/ergebnis/m4-virtuelles-fastnachtmuseum/>

<sup>5</sup> Web de la plataforma: <https://www.digitalmuseums.ca/>

<sup>6</sup> Web del museo virtual: <https://umistapotlatch.ca/intro-eng.php>

<sup>7</sup> Web de la Patum de Berga: <http://www.lapatum.cat/>

<sup>8</sup> Web del museo virtual: <https://www.arc.ritsumei.ac.jp/lib/vm/gionfestivalDMc/>

procesiones y rituales en realidad aumentada en 2D y 3D, colección online de objetos, fotografías y documentos o tours virtuales interactivos por los edificios de la fiesta (Li et al., 2020).

### 1.2.2 Los recursos de mediación de los museos virtuales de PCI

Los avances en las tecnologías de digitalización del PCI nos permiten utilizar una gran diversidad de recursos de mediación en los museos virtuales de PCI (Kim et al., 2019). El dinamismo, la recreación y la participación que caracterizan esta tipología de patrimonio plantean un reto al materializar digitalmente los contenidos. Los recursos museográficos se basan principalmente en el uso de diversos medios y tecnologías (sonidos, audiovisuales, hipertexto, realidad aumentada, redes sociales), con el fin de transmitir la vivacidad de los elementos de patrimonio inmaterial y de una manera verdaderamente inmersiva.

Los recursos y estrategias seguidos por estos museos virtuales son diversos, y vamos a tratar de sintetizarlos a partir de distintos ejemplos en el cuadro siguiente:

**Tabla 1. Tecnologías y recursos utilizados por museos virtuales de temática PCI**

<b>Tecnología</b>	<b>Funciones</b>	<b>Ejemplo de uso</b>
Experiencia inmersiva	Entornos virtuales que generan nuevas realidades	Kawkwaka'wakw Potlatch (Digital Museums Canada)
Audio, imagen y vídeo	Reproducción audiovisual	Sons de Patum. Patrimoni Sonor de la Patum de Berga
Vídeo 360°	Audiovisual en formato 360°	Hanging out (Digital Museums Canada)
Realidad Aumentada	Interacción con elementos virtuales en 3D	Google Arts Project
Cartografía interactiva	Mapa digital con diferentes niveles de información	Prometheus Museum
Contenido co-creado	Contenido en interacción con usuarios en web y redes	Museu da Pessoa
Gamificación	Técnicas de aprendizaje basadas en el juego	Acropolis Museum Kids

Fuente: elaboración propia

Los tipos de tecnologías y que recursos que encontramos en los museos virtuales son muy distintas, desde simples registros sonoros y vídeos hasta tecnologías más sofisticadas, como vídeos en 360°, gamificación, realidad aumentada, experiencias inmersivas, mapas interactivos, simulación del desplazamiento de objetos, presentaciones de imágenes o vídeos con secuencias predeterminadas, posibilidad de creación de contenidos en interacción con los usuarios, museos en directo e inventarios.

El uso de estas tecnologías da lugar a diferentes tipos de museos virtuales, en función de las posibilidades y de los objetivos de estos. En todo caso, el diseño de estas páginas web nos permite no solo reconstruir simulaciones para emular la experiencia de la visita física, sino que a través de las herramientas comunicativas es posible iniciar procesos de aprendizaje más amplios (Gaia et al., 2020). No obstante, poco a poco se va superando la idea del museo virtual como un sitio que debe parecerse en lo máximo posible al espacio físico, para encontrar a través de nuevas aplicaciones tecnológicas otros contenidos y otras maneras de ver un museo. Como más diferentes sean los museos virtuales de los físicos, más sentido acaban teniendo, al asociar el lenguaje y las metáforas de lo virtual a los contenidos a transmitir (Chiarenza et al., 2019).

### 1.2.3 *¿Los espacios virtuales pueden ser espacios para la participación del PCI?*

Una cuestión fundamental en debate para todos los espacios virtuales es el de la participación social. Las posibilidades de los sitios web para la difusión del patrimonio inmaterial es aún un elemento discutido y la idea de participación, para algunos autores, está relacionada con el imaginario del sitio web (Becuywe, 2020). Para Duvelle (2014), internet es un buen útil documental, pero no lo es para la preservación del patrimonio inmaterial. Para esta autora, sería sobre todo un instrumento para la difusión y la sensibilización sobre el PCI, pero no para su preservación y transmisión social, algo que las páginas web o los museos virtuales no podrían asegurar. Por otra parte, surge también un tema que tiene que ver más bien con el propio concepto de inventario en PCI: ¿verdaderamente los inventarios en línea son útiles?

El espacio virtual parece abrir para el PCI nuevas posibilidades de participación, mediante mecanismos que permiten que las comunidades compartan contenidos a través de las redes o museos virtuales. Como señala Severo (2011), la interactividad de los inventarios en línea permite por una parte una interactividad técnica del sitio web, y por otra parte abre las posibilidades a la participación de las comunidades. De hecho, la articulación de estos contenidos en forma de museos virtuales, parten de una lógica distinta en la que el espacio web no es tanto un sitio de acumulación de materiales a la manera documental, sino un espacio de difusión, divulgación, participación y debate social. Se trata, en definitiva, de implantar la misma lógica de los museos participativos y comunicativos al espacio web. Los sitios web abren la posibilidad de crear exposiciones bidireccionales, es decir, con sitios que podrán construirse mediante aportaciones del público que pueden donar materiales e incluso como mecanismo de recolección objetos.

Pero a pesar de estas posibilidades, muchas veces los museos virtuales no explotan esta potencialidad creativa y siguen siendo unidireccionales, no atreviéndose -ya sea por razones políticas, de cultura museística o de dificultades técnicas- a crear espacios verdaderamente abiertos o manipulables como los usuarios, al estilo Wiki (Soulier y Feyssinet, 2020). ¿Puede considerarse entonces que la verdadera participación es una utopía? (Appiotti i Sandri, 2020).

## 2 **Objetivos y características del proyecto**

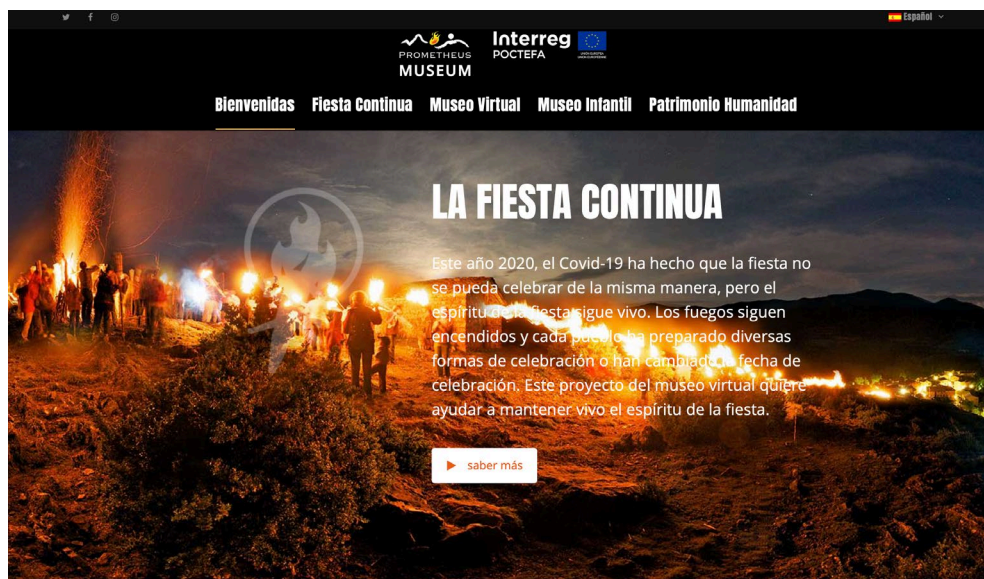
Las fiestas del fuego del los Pirineos, que se celebran todos los años en numerosos pueblos del Pirineo, generalmente en la noche de San Juan (23 a 24 de junio) están inscritas en la

Lista Representativa del PCI en 2015 por Andorra, España y Francia. Las fiestas tienen un significado muy importante para las comunidades locales, y son uno de los elementos más característicos del patrimonio pirenaico (Guil, 2020). La candidatura, presentada por el Gobierno de Andorra, unió a 63 poblaciones de Cataluña, Aragón, Andorra y Occitania que celebran estas fiestas. Aunque las formas de celebración son distintas, las celebraciones más frecuentes consisten en bajar de antorchas encendidas desde las cumbres de las montañas o bien prender fuego a una hoguera en la plaza del pueblo. Para los pueblos que la celebran, las festividades son un acontecimiento de especial importancia, una ocasión para regenerar los vínculos sociales y fortalecer los sentimientos de pertenencia, identidad y continuidad de las comunidades.

La creación de un museo virtual sobre estas fiestas tiene ocho grandes objetivos:

- 1) Crear una plataforma para contribuir a la presentación de las fiestas, contribuyendo al conocimiento de los distintos sitios donde se celebra.
- 2) Documentar etnográficamente las fiestas del fuego. Crear un espacio de documentación, recogiendo materiales gráficos y audiovisuales, documentos, y entrevistas con personas de las comunidades.
- 3) Colaboración entre los diferentes sectores implicados, contribuyendo a que las entidades y asociaciones fallaires puedan colaborar a través de esta plataforma digital.
- 4) Realizar exposiciones virtuales de carácter general, local o regional.
- 5) Difundir materiales didácticos. Promocionar y divulgar materiales creados por el propio proyecto y, sobre todo, ofrecer recursos en red.
- 6) Promover una participación social, a través de una interacción con los usuarios con el uso de las redes sociales y un nuevo concepto de museo “wiki” en el que los usuarios puedan aportar colecciones, experiencias, historias y contenidos.
- 7) Proporcionar a las comunidades un mecanismo evolutivo para valorar y transmitir su patrimonio.
- 8) Proponer un mecanismo inclusivo y participativo que aborde y reconozca a cada comunidad a nivel local, pero también, con una proyección internacional.





Fuente: Captura de pantalla

**Fig. 1. Página de entrada del Museo Virtual Prometheus en la versión preliminar**

### **3 Desarrollo y características del proyecto**

El sitio web que acogerá este museo virtual pretende ser una entidad específica, no adjunta a un museo físico. Se concibe como un espacio para la comunicación transfronteriza y multilingüe (catalán, francés, español, occitano e inglés). El modelo de este museo es original e innovador, tanto por su misión como por su carácter participativo. El sitio pretende llegar a un gran número de visitantes sin restricciones fronterizas y de movilidad, y crear nuevas comunidades de usuarios. El museo está pensado siguiendo la doble tradición museológica de los museos de etnología y de sociedad, y también siguiendo las nuevas museologías que son a la vez participativas, sociales y relacionadas con un territorio.



Fuente: Captura de pantalla

Fig. 2. Mapa interactivo (versión preliminar)

### 3.1 Públicos a quien se dirige

Desde una perspectiva democrática, el museo debe ser considerado para un público amplio y diferentes tipos de audiencias. La principal ventaja de un museo digital es su accesibilidad en el tiempo y el espacio, llegando a los no públicos, públicos alejados o con dificultades. Otros activos también vinculados al potencial de lo digital son el enfoque inmersivo para vivir una experiencia cognitiva, emocional y corporal.

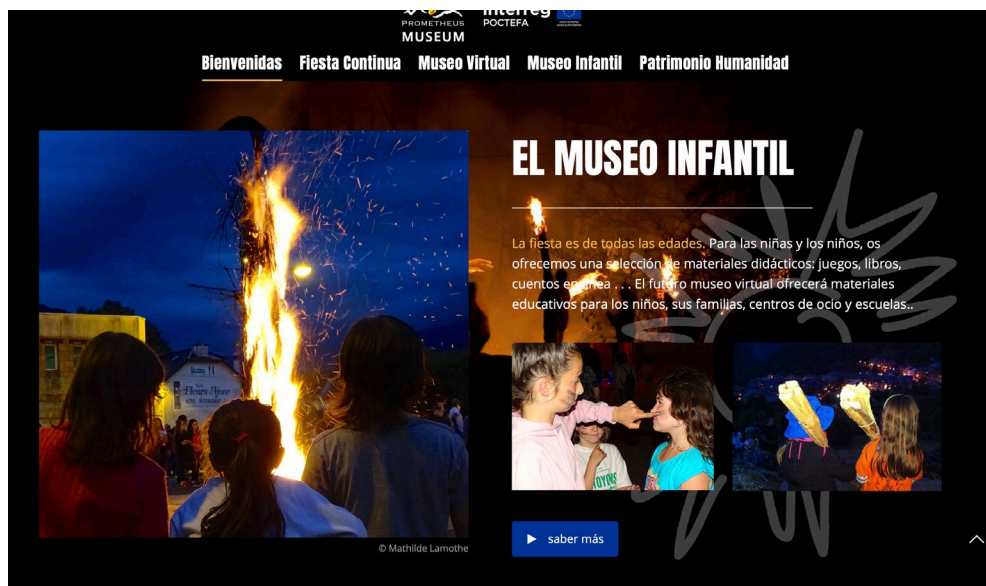
El museo se dirige a distintos tipos de público, contemplando un patrimonio vivo y comunitario que reúne a un centenar de pueblos a ambos lados de las fronteras. Su misión consiste en dar a conocer las diversas manifestaciones festivas relacionadas con el fuego en los Pirineos, con una idea de museo participativo, reforzando las acciones llevadas a cabo desde las diferentes asociaciones y territorios, de acuerdo con los mismos principios de museología social y de los museos de la sociedad.

Por otra parte, también se pretende generar experiencias de visitas “en vivo” a través de transmisiones directas, previa inscripción, lo que permitirá realizar actividades diversas a través de videoconferencia o streaming.

### 3.2 Principios comunicativos

La dimensión virtual debe agregar valor respecto a lo que podría ser un museo físico. No se trata de crear una exposición virtual, ni de un centro de documentación integral, sino de crear un espacio museístico que recoja, estudie, valore y transmita el patrimonio de las fiestas del fuego. El enfoque comunicativo es doble: temático y territorial. El museo ofrecerá varias

entradas con rutas temáticas, incluyendo un mapa interactivo y herramientas de geolocalización.



Fuente: Captura de pantalla

**Fig. 3. Museo Infantil (versión preliminar)**

### 3.3 Espacios previstos

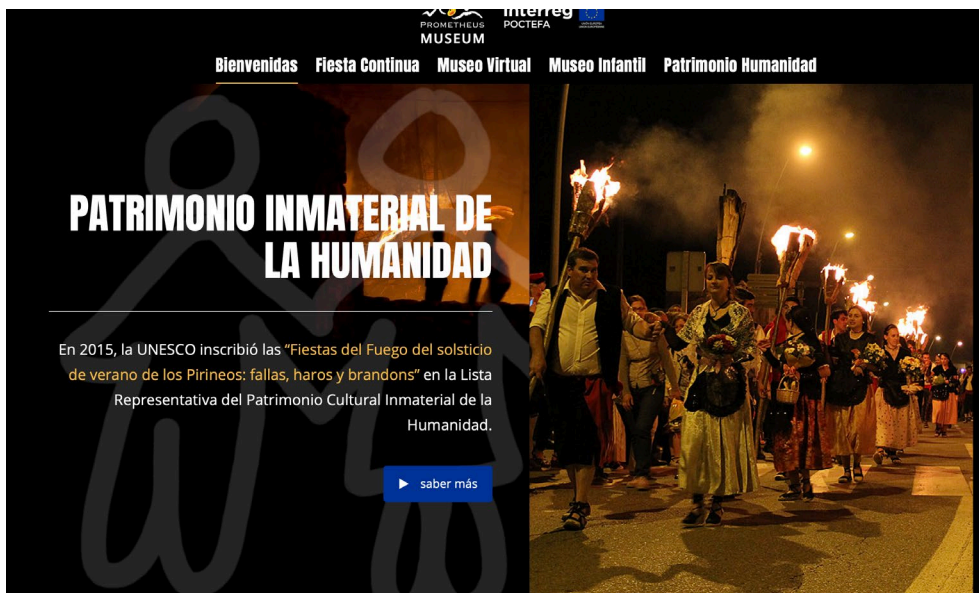
El proyecto está diseñado en cuatro espacios que ofrecen diversos itinerarios posibles, estructurándose de la siguiente forma.

En primer lugar, una exposición de referencia, que presentará la fiesta en su conjunto y su significado, pero sobre todo mostrando cómo se vive y cómo la gente de los pueblos pirenaicos se emociona cada año en su celebración. Por esta razón, se dará la voz a sus protagonistas, a las personas de los pueblos y valles. Se hablará del pasado de la fiesta, pero sobre todo de su presente y de cómo ha cambiado.

En segundo lugar, contará con una presentación de la diversidad de las fiestas. Además de un mapa de los pueblos donde se celebran las fiestas, con documentación fotográfica y vídeos, habrá espacios específicos dedicados a exposiciones de las fiestas de diversos pueblos, valles, regiones o países. El espacio se realizará a partir de un mapa interactivo, con un enlace con las mismas.

En tercer lugar, como en cualquier museo, exposiciones temporales que se irán renovando. Se contemplan de dos tipos: exposiciones temáticas generales, tanto "tradicionales" como nuevos aspectos que permiten destacar su carácter contemporáneo y renovador; y exposiciones territoriales (locales, regionales, nacionales).

En cuarto lugar, un espacio educativo. Contendrá recursos educativos, cuentos virtuales, material pedagógico, y maletas didácticas. La plataforma en línea podría permitir trabajar en colaboración con diferentes escuelas.



Fuente: Captura de pantalla

Fig. 4. Patrimonio de la Humanidad (versión preliminar)

### 3.4 Características técnicas

El futuro museo seguirá las características que ya se han realizado en una primera edición provisional, enriqueciéndose mediante un enfoque participativo, inclusivo y escalable.

Algunas de las características principales son las siguientes:

- Aplicación web progresiva. Multi-soporte / sensible a la web. Adaptación automática del sitio web a diferentes resoluciones y dispositivos.
- Contenido preparado para una interoperabilidad garantizada.
- Base de datos con medios indexados.
- Los miembros y grupos pueden agregar audio, fotos y videos en forma de wiki
- Mensajería privada entre miembros.
- Moderación por parte del administrador.
- Presentación de algunos objetos en 3D.
- Posibilidades de vídeos inmersivos a 360o. Los servidores deben adaptarse a este tipo de vídeo.
- Enfoque estandarizado para la recolección de materiales.

- Usabilidad, priorizando la experiencia del usuario.
- Sitios web seductores, visualmente atractivos, y experiencias de navegación fáciles e intuitivas.
- Función de notificación "push" para los visitantes del sitio web

### 3.5 Las “colecciones”

La creación de "nuevas" colecciones es uno de los objetivos de este proyecto. A medida que el museo avance, también pretende crear una “colección” sobre la contemporaneidad de la fiesta a través de acciones de investigación orientadas, que darán lugar a exposiciones temporales.

Cuando hablamos de objetos nos referimos a elementos de diversos tipos, tales como fotografías, videos, postales, recuerdos locales, libros locales, guías, programas y entrevistas. Estos materiales podrán obtenerse a través del propio trabajo documental del museo, pero también a través de donaciones. Mediante la propia plataforma online y las redes sociales habrá campañas para recoger objetos, lo que aumentará las colecciones contemporáneas.

## 4 Primeros resultados. Un museo provisional ante la COVID-19

Aunque el proyecto está previsto para el 2022, la irrupción de la pandemia hizo replantear nuestra planificación, puesto que la mayor parte de las celebraciones festivas previstas para junio de 2020 fueron canceladas. Por ello, se decidió crear un museo virtual de carácter temporal para contribuir, de esta manera a atenuar la no celebración de las prácticas festivas. Para ello, tuvimos que trabajar rápidamente en el enfoque de comunicación para implementar y pensar en los objetivos de acuerdo con la situación y los recursos del momento. En poco más de tres semanas, el museo provisional fue preparado y lanzado para el día de la fiesta. El resultado se configuró como un museo en construcción, como una acción de urgencia. El proyecto se definió indicando que “este año 2020, el Covid-19 ha hecho que la fiesta no se pueda celebrar de la misma manera, pero el espíritu de la fiesta sigue vivo. Los fuegos siguen encendidos y cada pueblo ha preparado diversas formas de celebración. Este proyecto del museo virtual quiere ayudar a mantener vivo el espíritu de la fiesta. De una forma u otra, todos los pueblos mantendrán viva la fiesta, imaginando nuevas formas de celebrarlo, reduciendo el número de asistentes o cambiando la fecha”<sup>9</sup>.

El sitio web provisional se ha organizado en base a los siguientes apartados:

- Un espacio de bienvenida.
- Un espacio titulado “La fiesta continua”, interconectado con las redes sociales, de manera que todos los posts con unos determinados hallstags aparecen automáticamente en el sitio. Esta plataforma social en forma de *Social Hub* retransmite las actividades de las redes sociales en un flujo continuo a partir de filtros preestablecidos.

---

<sup>9</sup> <https://prometheus.museum/es>

- Las características del museo virtual y los espacios del museo
- Un apartado de “Museo infantil” con recursos pedagógicos.
- “Una fiesta, varias fiestas”, un mapa en el que se señalan todas las celebraciones.
- Una explicación sobre la fiesta y su inscripción en la UNESCO.

Además, la configuración de Google Analytics permite realizar un seguimiento del uso del sitio.

## 5 Conclusiones

Esta primera experiencia ha permitido, a pesar de su carácter temporal, conocer las posibilidades de un museo virtual sobre el patrimonio inmaterial y sus límites. En el estado actual de su realización se plantean aún problemas a decidir, como su continuidad y la moderación futura del proyecto. Es necesario también asegurar los contenidos precisos del proyecto, conceptualizar las modalidades de la recolección de memorias, la captación de imágenes y, sobre todo, contemplar los posibles problemas que la continuación de la pandemia influyan sobre el proyecto. Deberá tenerse en cuenta también la frecuentación y el uso futuro del museo, su gobernanza de acuerdo con las comunidades y la previsión de la obsolescencia de las tecnologías.

En todo caso, el proyecto que hemos definido nos permite cuestionar las oportunidades y posibilidades de los museos virtuales para el patrimonio inmaterial. La situación general de estos museos -a través de los ejemplos presentados- sugiere sus grandes posibilidades, pero también sus límites. Entre otras cuestiones, y más que limitaciones técnicas, las principales dificultades de los museos de PCI siguen siendo dos: los problemas para encontrar un lenguaje comunicativo específico y definir una verdadera participación social. Al fin y al cabo, los museos virtuales -a pesar de su ya larga historia- son aún muy jóvenes y es necesario aún encontrar soluciones para estos problemas.

## Referencias

- APPIOTTI, S.; SANDRI, E. (2020) “Innovez ! Participez ! Interroger la relation entre musée et numérique au travers des injonctions adressées aux professionnels”. En : *Culture & Musées*, 35, p. 25-48.
- BECUYWE, I. (2020) *Patrimoine culturel immatériel et technologies numériques: représentations et usages*. Quebec: Université Laval.  
<http://hdl.handle.net/20.500.11794/38295>
- BORTOLOTTI, C. (2014). “La problemática del patrimonio cultural inmaterial”. En: *Culturas. Revista de Gestión Cultural*, 1(1), p. 1–22.  
<https://doi.org/10.4995/cs.2014.3162>
- CHIARENZA, S., ACCARDI, A.; INGLISA, R. (2019) “Technological innovación and new estrategias for virtual museum exhibitions”. En: *ISPRS, XLII-2/W15*, 311–318.  
<https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W15-311-2019>
- DEL RÍO CASTRO, J. (2012) “Museos de arte en la red”. En: *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, (90), p. 61-70.
- DUVELLE, C. (2014) “A Decade of Implementation of the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage”. En : *Ethnologies, Revue de l'Association canadienne d'ethnologie et de folklore*, 2014, vol. 1-2, no 36, p. 27-46.
- EVE MUSEOS (2020) “Breve historia de los museos digitales”  
<https://evemuseografia.com/2020/10/26/breve-historia-de-los-museos-virtuales/>  
[Consulta: 18 de febrero de 2021]
- GUIL, M. (2020) “Patrimonio inmaterial y turismo en los Pirineos: usos sociales y económicos de las fiestas de fuego del solsticio de verano en el Pirineo catalán”, En: *Congreso AIBR*. <https://aries.aibr.org/articulo/2019/20/1060/patrimonio-inmaterial-y-turismo-en-los-pirineos-usos-sociales-y-economicos-de-las-fiestas-de-fuego-del-solsticio-de-verano-en-el-pirineo-catalan>
- KIM, S., IM, D., LEE, J.; CHOI, H. (2019) “Utility of Digital Technologies for the Sustainability of Intangible Cultural Heritage (ICH) in Korea”. En: *Sustainability*, 11(21), 6117. <https://doi.org/10.3390/su11216117>
- KIRSHENBLATT-GIMBLETT, B. (2004) “Intangible heritage as metacultural production”  
1. *Museum international*, 56(1-2), p. 52-65.
- KURIN, R. (2004) “Safeguarding Intangible Cultural Heritage in the 2003 UNESCO Convention: a critical appraisal”. En: *Museum international*, 56(1-2), p. 66-77.
- LI, L., HASEGAWA, K., TANAKA, S. (2020) “Recording , Preservation and Exhibition of Objects and Events: An Approach to Digital Museums of Cultural Heritage”. En: *Journal of the Asia-Japan Research Institute of Ritsumeikan University*, 2, p. 166–178.

- MA, X.;TU, L.; XU, Y. (2019) “Development status of the digitization of intangible cultural heritages”. En: *Scientia Sinica Informationis*, 49(2), p. 121–142.  
<https://doi.org/10.1360/N112018-00201>
- ROIGE, X (2014) “Més enllà de la UNESCO. Gestionar i museïtzar el patrimoni immaterial”. En: *Revista d'etnologia de Catalunya*, 39, p. 23-40.  
<http://raco.cat/index.php/RevistaEtnologia/article/view/279976/367670>
- SCHWEIBENZ, W. (2004) “Virtual museums. The Development of Virtual Museums”. En *ICOM News*, 3, 3.
- SCHWEIBENZ, W. (2019) “The virtual museum: an overview of its origins, concepts, and terminology”. En: *The Museum Review*, 4(1).  
[http://articles.themuseumreview.org/tmr\\_vol4no1\\_schweibenz%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/335241270\\_The\\_virtual\\_museum\\_an\\_overview\\_of\\_its\\_origins\\_concepts\\_and\\_terminology](http://articles.themuseumreview.org/tmr_vol4no1_schweibenz%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/335241270_The_virtual_museum_an_overview_of_its_origins_concepts_and_terminology)
- SEVERO, M. (2011) “Le patrimoine culturel immatériel sur la Toile. Comparaison entre réseaux nationaux”. En : *Culture et recherche*, (125), 50.
- SOULIER, V., FREYSSINET, M. (2020). “État des lieux des ressources numériques éducatives et muséales”, *Patrimoines du Sud*, vol. 12.
- SOUSA, F. (2017) “MEMORIAMEDIA review - Map of e-Inventories of ICH ». <http://review.memoriamedia.net/index.php>.
- TURGEON, L ; SAINT-PIERRE, L. (2009) ”Le patrimoine immatériel religieux au QuébecSauvegarder l’immatériel par le virtuel“. En : *Ethnologies*, 31, 1, p. 201–233.



# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**REALIDAD AUMENTADA, REALIDAD VIRTUAL Y  
APLICACIONES INTERACTIVAS**

## Poscatálogo, o de cómo y por qué experimentar físicamente un espacio vectorial de alta dimensión

### PREMIO CIMED

### Postcatalog, or how and why to physically experience a high-dimensional vector space

Versión en Español, \*Full English Version at Anexo I

Nuria Rodríguez-Ortega<sup>a</sup>, Gabriel Ruiz González<sup>b</sup>, Javier de la Rosa<sup>c</sup>, María Ortiz Tello<sup>d</sup> y Leticia Crespillo Mari<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Málaga ([nro@uma.es](mailto:nro@uma.es)), <sup>b</sup>Opossum Studios ([Gabriel@opossum.es](mailto:Gabriel@opossum.es)), <sup>c</sup>UNED ([versae@gmail.com](mailto:versae@gmail.com)), <sup>d</sup>Universidad de Málaga ([mortiztello@uma.es](mailto:mortiztello@uma.es)) y <sup>e</sup>Universidad de Málaga ([lcrespillom@uma.es](mailto:lcrespillom@uma.es))

---

#### Resumen

*La instalación inmersiva Postcatálogo (<https://youtu.be/nuc-LUW2W3s>), realizada ad hoc para la exposición Catálogos desencadenados organizada por el Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Málaga (17-12-2020, 29-01-2021), aborda dos líneas de indagación. En primer lugar, trata de responder a la pregunta: ¿cómo hacer físicamente experimentables los espacios de alta dimensión, ininteligibles para la cognición humana, asociados (entre otras cosas) al procesamiento computacional de imágenes? En segundo lugar, se plantea: ¿de qué modo la función ordenadora constitutiva de los catálogos tomará forma en una ecología medial donde la centralidad que hasta hace poco ocupaba el artefacto libro se está desplazando hacia nuevos contextos configurados por realidades mixtas que incluyen al sujeto como entidad activa en su polívoca dimensión cognitivo-emocional?*

*Para materializar de una manera concreta esta indagación, tomamos como base el conocido diagrama que Alfred J. Barr publicó en la cubierta del catálogo de la exposición Cubism and Abstract Art organizada por el MOMA en 1936. Como es bien sabido, en este diagrama Alfred J. Barr representó el devenir de las poéticas artísticas que habían ido surgiendo durante las primeras décadas del siglo XX, estableciendo relaciones genealógicas entre ellas de acuerdo con su concepción teleológica del arte. En una primera fase, transformamos este diagrama en un espacio de alta dimensión en el que las obras correspondientes a los ismos y poéticas presentes en el diagrama se distribuyen en clústeres según las similitudes visuales detectadas por una red*

*neuronal convolucional Inception. De este modo, la distancia entre las imágenes, transformadas en vectores numéricos, es significativa de su mayor o menor grado de similitud visual, matemáticamente computada. El resultado de este primer experimento fue el proyecto Barr X Inception CNN (<http://barrxcnn.hdplus.es/>), el cual nos permitió reflexionar sobre las similitudes y diferencias existentes entre la visión humana –con sus capas de modelación cultural, disciplinar, epistemológica y subjetiva– y la visión artificial, que opera mediante modelos matemáticos y cálculo probabilístico.*

*En una segunda fase, nos propusimos reformular el espacio bidimensional que genera el algoritmo de distribución UMAP en una instalación inmersiva donde es posible deambular por el campo visual generado por la Inception CNN y experimentar físicamente la distancia entre las imágenes. La instalación permite pasear de manera aleatoria por el campo visual, seleccionar visitar un clúster determinado o comprobar cómo se distribuyen en este espacio computacional los ismos y poéticas representados en el diagrama de Barr, lo cual hace visible y físicamente experimentable las diferencias que existen entre los agrupamientos estilísticos propios de la epistemología histórico-artística y los agrupamientos computacionales de la cognición maquinica.*

*Consideramos que Poscatálogo es un ejemplo de cómo se pueden emplear las tecnologías de desarrollo virtual e inmersivo para plantear argumentos complejos más allá de su uso como reproducción-recreación-simulación de realidad.*

*Poscatálogo es una producción de Opossum Studios y del grupo de investigación iArtHis\_Lab para el Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Málaga.*

**Palabras clave:** *Realidad Virtual, Realidad Inmersiva, Realidad Mixta, Espacios de alta dimensión, Inteligencia Artificial.*

---

### **Abstract**

*The immersive installation Postcatalog, developed ad hoc for the exhibition Unchained Catalogs organized by the Vice-Rectorate of Culture of the University of Malaga (12-17-2020, 01-29-2021), addresses two lines of inquiry. Firstly, the project delves into the question of how to make high-dimensional spaces resulting from computational image processing physically experiential. Secondly, the project raises the question of how the ordering function performed traditionally by catalogs will take shape in a medial ecology where the centrality occupied until recently by the book artifact is shifting towards new scenarios configured by mixed realities that include the*

*subject as an active entity in his/her ambivalent cognitive-emotional dimension.*

*To materialize this inquiry in a particular study case, the well-known diagram conceived by Alfred H. Barr for the cover of the Cubism and Abstract Art exhibition catalog (MOMA, 1936) was taken as base. In this diagram, Alfred H Barr represented the evolution of the artistic movements that had emerged during the first decades of the 20th century in the form of genealogical relationships according to a teleological conception. In a first phase of the project, the diagram was transformed into a high-dimensional space where the artworks corresponding to the isms and poetics represented in the diagram were distributed in clusters according to visual similarities detected by an Inception convolutional neural network (CNN) and represented in a two-dimensional space generated by the UMAP distribution algorithm. In this way, the distance between images -transformed into numerical vectors- means degrees of visual similarity mathematically computed. The result of this first experiment was the Barr X Inception CNN project.*

*In a second phase, the two-dimensional space generated by the UMAP distribution algorithm was transformed into an immersive 3D installation that allows walking through the visual field generated by the Inception CNN and physically experiencing the mathematical distance between the images. The installation enables participants to walk randomly through the visual field, choose to visit a specific cluster or explore how the isms and poetics represented in the Barr's diagram are distributed in the new computational space. Participants, hence, are allowed to physically experience the differences between the stylistic categorization associated to traditional art-historical epistemology and the computational clustering performed by machinic cognitions.*

*We consider that Postcatalog is an example of how virtual and immersive technologies can be applied to raise complex arguments beyond its use as tools for reproduction-recreation-simulation of reality.*

**Keywords:** *immersive environments, vectorial spaces, CNN Inception, computer vision, image analysis*

## 1. Introducción

*Poscatálogo* es una evolución del proyecto *Barr X Inception CNN* (TransUMA-iArtHis-Lab, 2020), un proyecto experimental desarrollado con los estudiantes del máster en Desarrollos Sociales de la Cultura Artística de la Universidad de Málaga durante la primavera del año 2020, en pleno confinamiento pandémico. *Barr X Inception CNN* se inscribe en un contexto de exploración amplio que centra su atención en las condiciones de nuestro presente y futuro hipertecnológico para plantear espacios de actuaciones propositivas que nos ayuden a evitar el colapso del ser humano en un mundo altamente tecnodependiente. Particularmente, *Barr X Inception CNN* indaga en la nueva alteridad que confronta al ser humano del siglo XXI con un «otro» no humano –el otro maquínico–, tratando de establecer posibles espacios de negociación entre la cognición humana y la cognición artificial en el marco de lo que Katherine Hayles (2017) ha denominado «ensamblajes cognitivos».

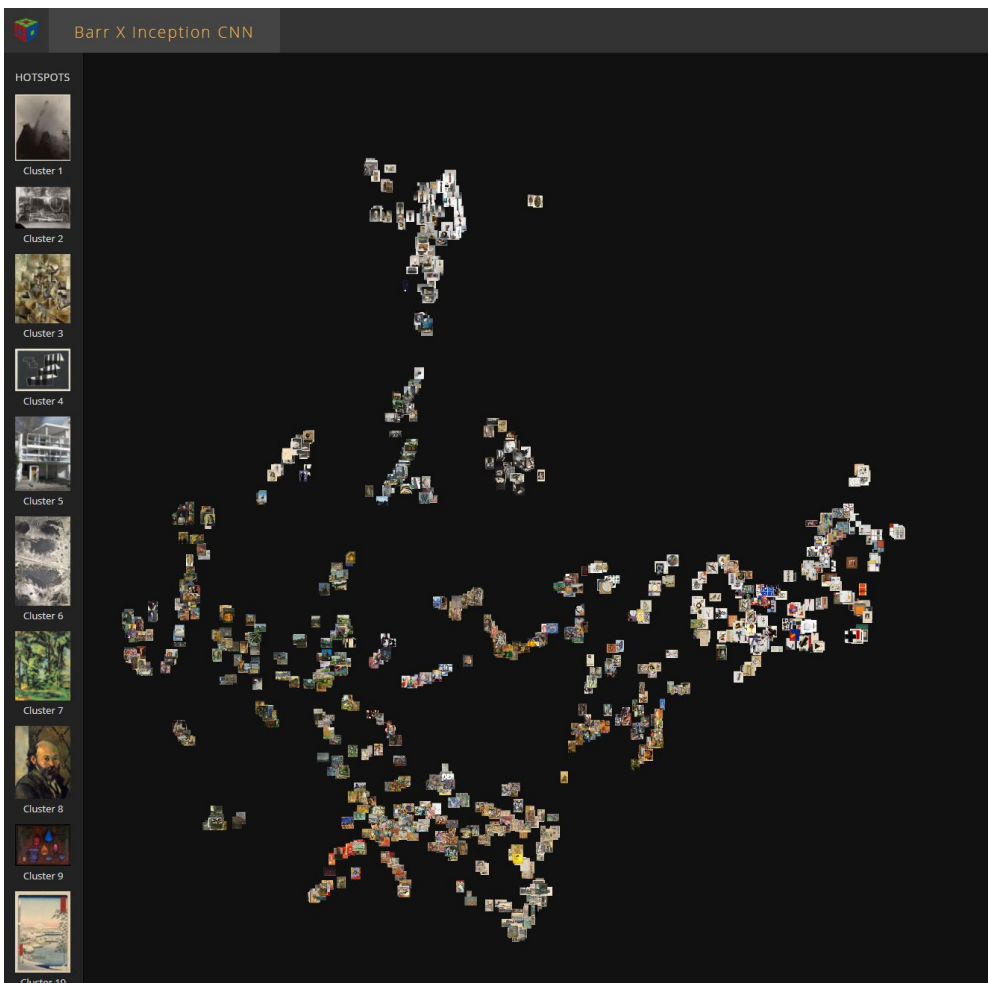
A fin de materializar esta indagación, tomamos como punto de partida el conocido diagrama que Alfred H. Barr (primer director del MOMA de Nueva York) realizase en 1936 con motivo de la exposición *Cubism and Abstract Art* para ilustrar la sobrecubierta de la primera edición del catálogo. En este diagrama, ampliamente interpretado y reinterpretado por la historiografía artística, Alfred H. Barr instituyó uno de los paradigmas teóricos más influyentes de los discursos de la modernidad al establecer una narrativa genealógica basada en influencias formales para explicar el desenvolvimiento del campo del arte durante las primeras décadas del siglo XX. El diagrama, con sus flechas indexicales apuntando en una dirección determinada, constituye la mejor representación de la concepción teleológica sobre el devenir de las formas artísticas que presidió el pensamiento de Alfred H. Barr.

A partir de este diagrama, en el que se sustancia una visión subjetivada del devenir artístico y que ha producido un determinado cuerpo epistemológico, la pregunta que nos planteamos fue la siguiente: qué diferencias podrían existir entre las relaciones establecidas por Alfred H. Barr en el diagrama, donde se incluyen diversos ismos, poéticas y autores, y aquellas relaciones establecidas por un dispositivo de inteligencia artificial que opera estrictamente a través de la computación matemática de datos visuales traducidos a números. En resumen: qué otra narrativa podría generarse al quedar desactivadas las capas de modelación cultural, subjetiva, epistemológica o disciplinar que intervienen cuando «miramos» las producciones artísticas.

Para responder a esta pregunta, se construyó un *dataset* de más de 2.000 imágenes de obras representativas de las poéticas, movimientos y autores incluidos en el diagrama de Barr. Las imágenes, transformadas todas ellas en vectores numéricos y anotadas con un conjunto de metadatos concreto, fueron procesadas con una red neuronal convolucional (CNN) de tipo Inception (Szegedy, 2014) entrenada con el *dataset* ImageNet 2012. Posteriormente, para poder representar el análisis del espacio vectorial de alta dimensión en el que se había transformado el conjunto de imágenes, se aplicó un algoritmo de reducción de dimensionalidad, en concreto UMAP (McInnes, Healy, Melville, 2020). De este modo, el espacio vectorial quedaba proyectado en una imagen bidimensional inteligible para la

cognición humana. Finalmente, la detección de clústeres o agrupamientos de imágenes similares se realizó con HDBSCAN (Campello, Moulander and Sander, 2013), una versión refinada del algoritmo clásico DBSCAN para aprendizaje no supervisado usando medidas de densidad.

El resultado final del proceso de análisis es un espacio vectorial redimensionado a dos dimensiones donde las imágenes ocupan un punto en este espacio, agrupándose en clústeres según su mayor o menor grado de similitud matemáticamente computada. Se configura, así, una morfología que estructura y da forma al espacio, y que puede interpretarse en términos topológicos (fig. 1).



Fuente: <https://digital-narratives.versae.es/#> (captura de pantalla)

**Fig. 1** Espacio vectorial CNN Inception-UMAP-HDBSCAN

Los resultados parciales de este primer proyecto experimental nos han permitido reflexionar sobre las similitudes y diferencias existentes entre la visión humana –con sus capas de modelación cultural, disciplinar, epistemológica y subjetiva– y la visión artificial, que opera mediante modelos matemáticos y cálculo probabilístico. También nos han permitido plantear hipótesis de trabajo sobre modelos de organización de la producción visual distintos de las clasificaciones tipológicas (que, acorde con una concepción sustancialista de los objetos culturales, siguen el modelo de rejilla cartesiana propio de las prácticas clásicas de archivo y catalogación) todavía prevalentes en los procesos de ordenación y registro de nuestros acervos (Rodríguez-Ortega, 2021).

La exposición *Catálogos desencadenados* (17-12-2020, 29-01-2021), organizada por el Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Málaga en el marco del proyecto *Catálogos artísticos: gnoseología, epistemologías y redes de conocimiento. Análisis crítico y computacional* (HAR2014-51915-P), nos brindó la oportunidad de seguir profundizando sobre esta problemática en un proyecto evolucionado que centra su atención en dos cuestiones: por una parte, en la transformación ontológica experimentada por los artefactos culturales devenidos ahora en conjuntos de información numérica procesables mediante agencias cognitivas distinta de la humana; por otra, en los nuevos regímenes ordenadores a los que esta transformación ontológica y agencial pueda dar lugar, en un contexto medial donde las diferencias netas entre lo digital y lo no digital, lo material y lo inmaterial han quedado disueltas bajo una continuidad de materialidades informacionales híbridadas.

## **2. Objetivos**

A partir de esta marco de reflexión general, la instalación inmersiva *Postcatálogo* aborda tres líneas de indagación.

1. En primer lugar, trata de responder a la cuestión de cómo hacer inteligibles para la cognición humana los espacios de alta dimensión asociados al procesamiento computacional de imágenes más allá de la habitual aplicación de algoritmos de reducción de dimensionalidad.
2. En segundo lugar, se pregunta de qué modo la función ordenadora constitutiva de los catálogos tomará forma en una ecología medial donde la centralidad que hasta hace poco ocupaba el artefacto libro se está desplazando hacia nuevos contextos configurados por realidades mixtas que incluyen al sujeto como entidad activa en su ambivalente dimensión cognitivo-emocional.
3. En tercer lugar, y en la medida en que nos permite plantear problemáticas intelectuales complejas, este proyecto procura mostrar mediante un ejemplo concreto la potencial dimensión epistemológica y discursiva de la realidad virtual e inmersiva.

### 3. Desarrollo de la innovación

Una vez planteadas las líneas de indagación y los objetivos a alcanzar, la ejecución propiamente dicha del proyecto se desarrolló atendiendo a tres líneas de trabajo, cada una de las cuales ha conllevado su propia problemática.

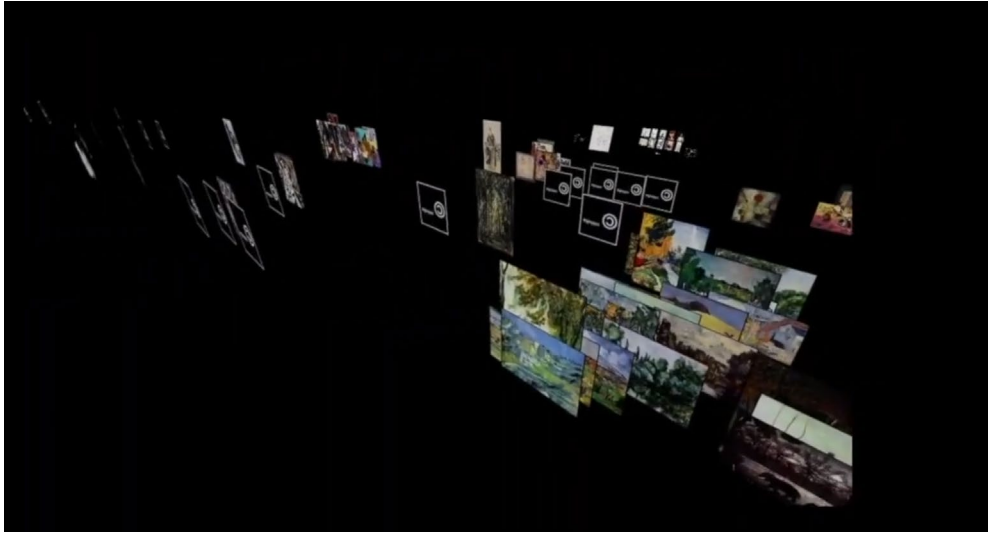
#### 3.1. Las representaciones digitales y sus limitaciones de uso

En sentido estricto, la instalación inmersiva *Poscatálogo* constituye un espacio modelado por agrupaciones de imágenes que adoptan la forma de representaciones digitales (*digital surrogate*). Por tanto, el concepto de representación digital y su uso deviene una cuestión central de este proyecto. También fue uno de los primeros problemas que debimos abordar.

El campo visual generado en el marco del proyecto *Barr X Inception CNN* está constituido por 1.272 imágenes digitales referidas a obras clave de la producción artística del siglo XX. Mostrarlas en un espacio tridimensional e inmersivo abierto al público conllevaba un primer problema cuya resolución resultaba crucial para la viabilidad del proyecto: ¿cómo superar las limitaciones impuestas por las licencias de uso y las políticas restrictivas de las instituciones culturales y de las agencias de gestión de derechos relativas al uso y reproducción de imágenes digitales de obras artísticas?

De la tarea ardua y laboriosa de revisar los derechos de uso y de reproducción que pesaban sobre cada una de estas imágenes, colegimos que solo 556 obras de las 1.272 incluidas en *Barr X Inception CNN* se encontraban en dominio público. Asimismo, de entre estas 556 obras en dominio público, tuvimos que determinar qué reproducciones digitales no estaban sujetas a derechos reservados por parte de la entidad correspondiente. El conjunto final se redujo, pues, a 166 imágenes totalmente libres de derechos. A fin de mantener la morfología del campo visual, decidimos incorporar imágenes vacías con el símbolo de *copyright* en aquellos lugares que debían ocupar las imágenes digitales de las que no teníamos los derechos de reproducción (fig 2).





**Fig. 2 Instalación inmersiva *Poscatálogo* (captura de pantalla)**

Con esta acción, además, hemos querido que *Poscatálogo* funcione como un espacio de discusión crítica sobre el problema de los agujeros negros que el proceso de hiperdigitalización de la cultura artística está provocando. Así, en una sociedad marcada por la hipervisibilidad, donde todo circula y puede ser visto, debemos ser conscientes de que existen imágenes que nos son negadas a la visión por instancias que deciden cuáles son las imágenes que circulan, cómo circulan y en qué contextos pueden circular. Si tenemos en cuenta que el derecho a ver determinadas imágenes depende de cuestiones jurídico-legales – diferentes en cada uno de los países– y de transacciones económicas (compra de derechos), la circulación de imágenes deviene también un problema de desequilibrios económicos y geopolíticos. Dado este escenario, *Poscatálogo* aspira a confrontar al sujeto participante con las nuevas estructuras de poder generadas por la hipertecnificación cultural, poniendo en práctica, al mismo tiempo, formas de tecnorroresistencias basadas en la visibilización de estas dinámicas del ejercicio del poder, que a veces se nos pasan desapercibidas como consecuencia de los procesos de naturalización tecnológica característicos de nuestra sociedad posdigital.

### **3.2. Transformación de un espacio vectorial $n$ -dimensional en un entorno inmersivo**

Como se ha indicado anteriormente, el resultado del proyecto *Barr X Inception CNN* es un espacio vectorial transformado, mediante el algoritmo UMAP, en un campo visual de dos dimensiones donde las imágenes se encuentran clusterizadas y ubicadas según su mayor o menor grado de similitud visivo-formal matemáticamente computada. Cómo transformar este espacio bidimensional en otro tridimensional fue la segunda cuestión que confrontamos en la ejecución del proyecto.

Ha de entenderse, no obstante, que nuestro problema fundamental en esta fase no residió en el proceso mismo de transformación de un espacio bidimensional en otro tridimensional, sino en pensar cómo materializar y hacer inteligible un espacio vectorial; esto es, un espacio donde las imágenes, transformadas en vectores, no son más que puntos que ocupan un lugar determinado en un espacio que se proyecta en múltiples dimensiones y donde la relación entre las imágenes, identificada con su mayor o menor grado de similitud visivo-formal, se establece en términos de distancia matemáticamente computada. Este espacio es, además, un espacio escalar, dado que las diferencias entre las imágenes se establece en función de su posición relativa en un vector (por tanto, a partir de diferencias de grado), no a partir de clasificaciones tipológicas basadas en las características de su naturaleza específica, como sucede en los sistemas clasificatorios de las prácticas catalogares tradicionales (Rodríguez-Ortega, 2021). En definitiva, cómo hacer inteligible al sujeto humano, acostumbrado a moverse y a pensar en tres dimensiones, un espacio complejo n-dimensional fue nuestra pregunta nuclear.

Durante este proceso de reflexión, empezamos a considerar que la intelección de este espacio complejo podría residir fundamentalmente en dos factores: a) la noción de distancia como configuradora del espacio; y b) la condición topológica de un espacio modelado a partir de una continuidad de información numérica. En consecuencia, el desarrollo del proyecto centró su atención en activar mediante la experimentación física del sujeto participante estos dos conceptos. De este modo, el entorno inmersivo en el que se adentra el sujeto está pensado para hacer visible, tangible y experimentable corporalmente su naturaleza de espacio informacional modelado a través de imágenes que, en cuanto entidades numéricas, se distribuyen según grados de similitud matemáticamente computada. Es el propio sujeto participante quien, en su caminar, recorriendo de manera física la distancia que existe entre las imágenes, actualiza y experimenta las relaciones gradativas entre ellas. En definitiva, y dado que el concepto de espacio de alta dimensión es por su propia naturaleza una noción contraintuitiva para el intelecto humano, es la experimentación física y corporal (no la explicación racional), la vía que en este proyecto hace posible su comprensión.

Desde el punto de vista propiamente técnico, la ejecución de esta fase del proyecto se inició con la adaptación de los datos de *Barr X Inception CNN* en formato CSV a un formato reconocible por el motor de videojuegos Unreal Engine. El contenido adicional relativo a los metadatos de las obras representadas (título, autor, fecha, tamaño, ID y clúster) tuvieron que ser generados de manera manual.

Debido a la gran cantidad de datos producidos en esta primera fase del proceso, se procedió al desarrollo de un lenguaje visual que fuese autónomo y que generase de manera automática el contenido en 3D en tiempo real, con atributos dados por el conjunto de metadatos. De este modo, no fue necesario la producción de las imágenes una a una, sino que el propio sistema se generó de manera automática, dando así una geometría a escala de las obras.

Una vez producido el contenido propiamente dicho, apreciamos que, debido a la generación automática de las imágenes, muchas de estas quedaban solapadas. Estas imágenes coinciden

con las que ocupan el mismo punto en el espacio vectorial. A fin de facilitar la experiencia visual e inmersiva, se desarrolló un algoritmo de separación de imágenes. De este modo, cuando el sujeto participante se acerca a uno de estos conjuntos solapados, las imágenes se despliegan de manera autónoma, facilitando su visualización e interacción. (fig. 3).



**Fig. 3 Instalación inmersiva *Poscatálogo* (captura de pantalla)**

Finalmente, decidimos desarrollar un sistema de información adicional basado en la propia interacción con las imágenes. Así, el sujeto participante, a medida que va caminando por el espacio vectorial, puede seleccionar e interactuar con la obra que le interese. Se despliega, entonces, un panel de información con sus correspondientes metadatos. El sujeto puede desplazarse con esta obra por el espacio vectorial, retornando la imagen a su clúster correspondiente una vez que finaliza la interacción.

La instalación se completa con una ambientación sonora. Esta ambientación sonora es en sí misma semántica. Cada uno de los clústeres está identificado con un sonido, que se activa cuando el sujeto participante se adentra en ellos. Asimismo, cada imagen tiene asociado un sonido único y distintivo que se activa con la interacción del participante. Estos sonidos, libres de derechos, proceden del *Banco de imágenes y sonidos* del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), disponible a través de la página web del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

### 3.3. Narrativas

En relación con sus objetivos de partida, *Poscatálogo* plantea tres posibles narrativas (no lineales) que pueden activarse (o no) cuando el sujeto se adentra en la instalación, según cuáles sean sus intereses.

En primer lugar, *Poscatálogo* reformula en una instalación inmersiva la morfología de clústeres en los que se distribuyen las obras representativas de las poéticas, movimientos y artistas incluidos en el diagrama de Alfred H. Barr. En cuanto que reformulación y nueva interpretación de este diagrama, el sujeto participante puede seleccionar algunas de estas agrupaciones presentes en la representación diagramática y comprobar cómo quedan distribuidas sus obras en el espacio vectorial. De este modo, se hace patente las diferencias existentes entre la narrativa diagramática propuesta por Barr (genealógica y teleológica) y el funcionamiento de la red neuronal Inception, la cual, al poner el acento en los procesos de proximidad y contigüidad visual (más allá de esquemas clasificatorios), contribuye a complejizar la configuración de la iconosfera artística al inscribir las imágenes en un ecosistema de relaciones múltiples y multidireccionales. Además, hace visibles y posibles interconexiones entre obras que la Historia del Arte suele ubicar en lugares distintos de su sistema epistemológico, en una especie de actualización computacional de los *tafeln* de Aby Warburg (Rodríguez-Ortega, 2021).

En segundo lugar, dado que el espacio vectorial se ha transformado en un entorno habitable, transitable, experimentable corporal y físicamente (Hernández-García, 2002), donde las distancias matemáticas se traducen en distancias físicas, el sujeto participante puede tomar conciencia de la relación gradativo-visual entre las imágenes de la iconosfera artística a medida que recorre el espacio. De este modo, el propio caminar del sujeto se convierte en un ejercicio semántico que produce sentido en el proceso de llevarse a cabo; es decir, una semántica performática que se produce en tiempo real, dinámica y de manera subjetivada.

En tercer lugar, en una especie de suspensión de la lógica del pensamiento y actualización del libre juego de las facultades de Kant, el sujeto participante puede recrearse en la experiencia misma del habitar un campo de imágenes que se despliega en torno a él a medida que camina, sin ninguna otra preocupación intelectual más allá del disfrute de la experiencia.

## 4. Resultados y conclusiones

*Poscatálogo* se presentó al público por primera vez en diciembre de 2020, por lo que el análisis de las percepciones e interacciones de los sujetos participantes todavía se encuentra en un estadio inicial y aún será necesario un cierto tiempo para que podamos extraer conclusiones relevantes en este sentido. Los resultados de estos análisis serán objeto de publicaciones subsiguientes. Sin embargo, consideramos que algunas ideas clave pueden apuntarse.

La experiencia inmersiva activa cognitivamente al sujeto permitiéndole reflexionar, identificar y experimentar, tanto mental como corporalmente, un tipo de información dada. Representa, por tanto, una oportunidad para plantear argumentos complejos que suponen desafíos intelectivos a la cognición humana. Más allá de las fórmulas basadas en el entretenimiento didáctico (o no didáctico) de los públicos, las instalaciones inmersivas pueden ser tratadas por las instituciones museísticas como territorios discursivos y espacios para la discusión crítica en los que el sujeto participante detenta una posición central.

Pese a que construye una realidad otra, *Poscatálogo* no hace de la simulación-recreación-reconstrucción el centro de su indagación epistemológica (o al menos no en esta fase del proyecto). El problema de *Poscatálogo* es transformar un espacio inmersivo en una suerte de interfaz que actúe como provocación hermenéutica y active modelos probabilísticos (no deterministas) de interpretación (Drucker, 2020). De este modo, se amplifica el empleo que tradicionalmente se hace de estas tecnologías para la reproducción-recreación-reconstrucción-simulación de espacios y/o artefactos identificados con la realidad física o para provocar experiencias de naturaleza sensorial y emocional. Con todo, la multivalencia narrativa de la instalación hace posible la coexistencia de distintas experiencias, sin que ninguna de ellas quede limitada, circunscrita o dirigida a un grupo específico de participantes.

No puede obviarse que *Poscatálogo* es, en esencia también, un ejercicio curatorial de selección, disposición y exhibición de obras artísticas en forma de representaciones digitales realizado en co-creación con un dispositivo de inteligencia artificial. En consecuencia, *Poscatálogo* también plantea una reflexión sobre los procesos de co-creación y autoría distribuida propios de las prácticas creativas contemporáneas y de las nuevas curadurías generativas basadas en el uso de algoritmos y dispositivos de inteligencia artificial.

-----

Este texto es resultado del proyecto de investigación *Catálogos artísticos: gnoseología, epistemologías y redes de conocimiento. Análisis crítico y computacional* (HAR2014-51915-P), del proyecto de innovación educativa *TransUMA (Laboratorio de competencias transdisciplinares): Imaginando futuros posibles* (PIE19-178) y de la Red Docente de Excelencia TransUMA-Tech.

## Referencias

- CAMPELLO, R.J. G. B., MOULAVI, D. AND SANDER, J. (2013). “Density-Based Clustering on Hierarchical Density Estimates”, en Pei, J., Tseng, V. S., Cal, L. Motoda, H., Xu, G. (eds.). *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. PAKDD 2013*. Berlin, Heidelberg: Springer, vol. 7819, pp. 160-172.
- DRUCKER, J. (2020). *Visualization and Interpretation. Humanistic Approaches to the Display*. Cambridge: MIT.
- HAYLES, K. (2017). *Unthought. The power of the Cognitive Nonconscious*. Chicago: The University of Chicago Press.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, I. (2002). *Mundos virtuales habitados. Espacios electrónicos interactivos*. Colombia: Universidad Javeriana.
- IARTHIS\_LAB / TRANSUMA. *Barr X Inception CNN*. <<http://barrxcnn.hdplus.es/>> [Consulta: 28 de febrero de 2021].
- MCINNES, L., HEALY, J. AND MELVILLE, J. (2020). “UMAP: Uniform Manifold Approximation and Projection for Dimension Reduction” en *arXiv:1802.03426v3*.
- “Poscatálogo. Vídeo promocional”. *Youtube* <<https://youtu.be/nuc-LUW2W3s>> [Consulta: 28 de febrero de 2021].
- RODRÍGUEZ-ORTEGA, N. (2021). “Maquinarias, tecnologías y artefactos de ordenación. A propósito del catálogo de arte”, en Rodríguez-Ortega, N. (ed.). *Catálogos desencadenados* [cat. Expo]. Málaga: Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Málaga (en prensa).
- SZEGEDY, CH. LIU, W., JIA, Y., PIERRE SERMANET, P., REED, S., ANGUELOV, D., ERHAN, D., VANHOUCKE, V. AND RABINOVICH, A. (2014). “Going Deeper with Convolutions”, en arXiv: 1409.4842.

## El Museu de les Aigües en el mundo MINECRAFT y otras visitas virtuales

### The Water Museum in the World of MINECRAFT and Other Virtual Visits

Marta Soler Artiga,<sup>a</sup> David Rovira Pujol<sup>b</sup> y Quim Garreta Escuder<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Museu de les Aigües [msolerar@agbar.es](mailto:msolerar@agbar.es) <sup>b</sup>Museu de les Aigües [david.rovira@agbar.es](mailto:david.rovira@agbar.es) <sup>c</sup>Cubus Games [quim@cubusgames.com](mailto:quim@cubusgames.com)

---

#### Resumen

*Adaptamos las visitas digitales a las necesidades y expectativas de cada público. Para público familiar recreamos el Museu de les Aigües en el mundo MINECRAFT con una finalidad divulgativa y educativa. A través de este videojuego creamos un reto y aprovechamos las ventajas de jugar y aprender desde un mundo imaginario: podemos equivocarnos sin una repercusión crítica para el entorno, viendo resultados más rápidamente que en la realidad, y con la opción de ser creativos y usar los recursos disponibles según nuestro criterio, posiblemente distinto a la solución propuesta por otros usuarios. El mundo de la fantasía nos permite licencias que en el museo no podrían darse y, al mismo tiempo, somos rigurosos con el contenido ofrecido. Así, a través del primer reto del Museu de les Aigües en MINECRAFT, proponemos a los participantes colaborar para afrontar los dos grandes desafíos del planeta: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.*

*Para público adulto sugerimos una visita virtual 360° que posibilite detenerse y contemplar aquello que llame nuestra atención en el Museo de las Aguas. Mientras se realiza el recorrido por el museo, la guía comparte, en formato auditivo y textual, el contenido de la historia que nos narra. Seguimos su explicación y recorrido, pero, a diferencia de lo que sucedería en un vídeo, tenemos posibilidad de detenernos y girar 360 grados sobre nosotros mismos, de modo que podemos dedicar nuestra observación al aspecto que decidamos.*

*Para público familiar, optamos por crear una visita inmersiva al museo que permita realizar distintos recorridos según la temática de interés y conocer en profundidad aquellas piezas o módulos que más nos atraigan. Podemos pasearnos libremente por el museo, tal y como haríamos en una visita libre. Además, en esta visita incorporamos actividades complementarias más lúdicas y educativas que puedan realizar adultos y niños juntos.*

*Por otro lado, con una finalidad tanto divulgativa como educativa, optamos por la realidad aumentada para incrementar la motivación y capacidad de entendimiento de jóvenes y adultos al mostrarles instalaciones industriales como la estación de tratamiento de agua potable. En este caso, si bien pueden desplazarse por la instalación siguiendo un recorrido guiado, también pueden detenerse en cada punto seleccionado y observar tanto lo que verían desde la instalación como el proceso que sucede bajo el agua o bajo el hormigón y que, en el caso de una visita tradicional, deberían imaginar...*

**Palabras clave:** *gamificación, MINECRAFT, realidad aumentada, visita virtual, aprendizaje basado en juegos*

---

### **Abstract**

*We adapt online tours to meet the needs and expectations of each audience.*

*For the family audience, we recreate the Water Museum in the world of MINECRAFT for outreach and educational purposes. Using this videogame, we create a challenge and use the advantages of playing and learning from within an imaginary world: we can make mistakes without critical repercussions for the environment and see results more quickly than in the real world, and with the option of being creative and using the available resources as we see fit, possibly in a different way to the solution proposed by other users. The fantasy world gives us license that would not be possible in the museum, and, at the same time, we are rigorous with the content provided. Thus, through the first challenge of the Water Museum in MINECRAFT, we offer participants the chance to work together to meet the two great challenges facing the planet: climate change and the loss of biodiversity.*

*For the adult audience, we suggest a 360° virtual tour that makes it possible to stop and contemplate the things that catch our eye in the Water Museum. While taking a tour through the museum, the guide shares the content of the story they tell us in audio and text format. We follow their explanation and route but, unlike what would happen in a video, we can stop and turn 360° on ourselves, so that we can observe any aspect we wish.*

*For the family audience, we decided to create an immersive tour of the museum, which makes it possible to take different tours depending on the topic of interest and to study the pieces or modules that we find most interesting. We can stroll freely through the museum, just as we would on an unguided visit. Furthermore, in this tour, we include more recreational and educational supplemental activities that adults and children can do together.*

*Also, for outreach and educational purposes, we have opted for augmented reality to increase the motivation and comprehension of young people and adults by*



*showing them industrial facilities such as the drinking water treatment plant. In this case, while they can move through the facility following a guided tour, they can also stop at each chosen point and observe what they would be able to see from the facility and the process that is taking place underwater or under the concrete and which, in the case of a traditional tour, can only be imagined.*

**Keywords:** *gamification, MINECRAFT, augmented reality, virtual tour, game-based learning.*

## 1. Introducción

Un museo es un espacio de contenido; pocas instituciones se dedican pura y sencillamente a almacenar y ordenar información para luego presentarla en forma de relatos. Si bien hasta ahora la forma más habitual de descubrir todo este contenido ha sido pasear por sus salas y participar en sus actividades, los museos también son visitables online, y el coronavirus y su consecuente confinamiento han supuesto una ocasión para que instituciones como el Museu de les Aigües aceleren su transformación digital y puedan explotar su contenido de forma virtual.

Al igual que en una visita presencial, en un entorno digital deben crearse experiencias intelectualmente satisfactorias, estimulantes y emocionales. Las tecnologías digitales proporcionan nuevas maneras de compartir historias y de invitar a la participación mediante un acceso abierto y transparente. Hay que tener presente que una transformación digital requiere un nuevo enfoque, nuevas ideas, nuevos productos, nuevos formatos y nuevas metodologías. Conocer muy bien el público al que el museo se está dirigiendo es fundamental para el éxito de la estrategia de digitalización. Es importante diversificar en diferentes formatos digitales y diferentes narrativas, según públicos y objetivos. La belleza de la modalidad online es que el contenido puede estar disponible en múltiples plataformas ya existentes para maximizar la difusión, de modo que sea más accesible a un público más amplio.

Poner al público en el centro y pensar en lógica digital han sido los motivos que nos han llevado a considerar necesaria la creación de varias visitas virtuales al Museo de las Aguas:

- Una visita familiar a través de la reproducción del museo en el mundo del videojuego MINECRAFT (<https://www.youtube.com/watch?v=HrJ7YuVSYkU>)



**Fig. 1. El Museu de les Aigües en MINECRAFT**

- Una visita general a través del formato inmersivo 360° (<https://www.youtube.com/watch?v=D0hrPvuP9YQ>)



Fig. 2. El Museu de les Aigües en 360°

- Una visita educativa en realidad aumentada (<https://www.youtube.com/watch?v=Xugz0XN1NVE>)



Fig. 3. La potabilizadora en realidad aumentada

- Una visita general a través del formato interactivo (<https://www.fundacioagbar.org/es/inicio>)

### 1.1. Breve presentación de la institución

Para comprender la innovación propuesta presentamos las características más relevantes de la institución donde se ha desarrollado.

El Museu de les Aigües es el instrumento principal de la Fundación Agbar para hacer efectivo su compromiso con la cultura y la educación. Es un espacio centrado en el conocimiento y los valores de la cultura del agua y en el patrimonio relacionado con ellos.

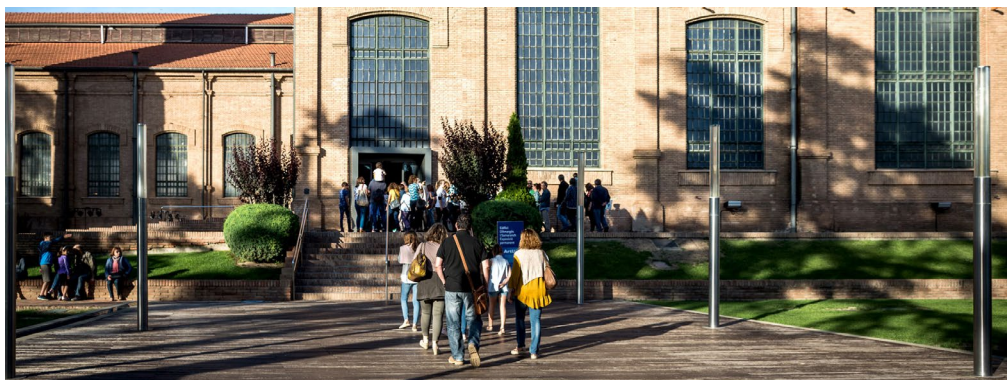
Es un equipamiento educativo y cultural de referencia, con un enorme valor histórico y artístico intrínseco de los edificios modernistas de la Central Cornellà que lo acogen. Se distingue también como agente muy activo, dinámico y en evolución continua, que apuesta cada vez más por nuevas formas de colaboración con el entorno para ir ensanchando el alcance de su impacto cultural, educativo y social.

La Central Cornellà de Aguas de Barcelona, construida en 1909, es una instalación que capta agua del acuífero del Llobregat y la impulsa a la red de distribución. Constituye un activo estratégico del sistema de abastecimiento del área metropolitana de Barcelona. Dentro de este espacio abrió el museo en 2004 con el proyecto educativo en torno al agua y la difusión del patrimonio como sus dos grandes pilares.

Durante sus 16 años de funcionamiento ha tenido en torno a 50.000 visitantes anuales, el 50% de ellos escolares.

En 2019, el Museo se amplió con la apertura al público del jardín industrial de la Central Cornellà y la construcción de la cascada Gaudí. Se desarrolló asimismo un nuevo proyecto educativo con la experimentación y la participación como ejes principales y se consolidó la apuesta por atraer al público familiar, con la sostenibilidad como concepto vertebrador. Son unas líneas de trabajo alineadas con los objetivos de Aguas de Barcelona y unos cambios recogidos en el Plan Estratégico del Museu de les Aigües 2018-2023 y el Plan Director de la Fundación Agbar 2017-2020.

Con la crisis sanitaria ocasionada por el coronavirus se plantea la necesidad de establecer una nueva estrategia condicionada por el cierre temporal del Museu de les Aigües para preservar el buen funcionamiento de una planta estratégica para el servicio de abastecimiento de agua como es la Central Cornellà. El escenario de actuación exclusivamente digital se prolongará, muy probablemente, más allá de 2021. Cuando el museo reabra apostará por un modelo híbrido, en el que el proyecto digital siga teniendo sentido.



**Fig. 4. El Museu de les Aigües**

## 2. Objetivos

El uso de tecnologías crea nuevas conversaciones con el público que por algún motivo no puede acceder físicamente al Museo. Así, el uso de tecnologías inmersivas, por ejemplo, posibilita el desarrollo de visitas virtuales más atractivas, más reales e innovadoras y, a menudo, mucho más interactivas que en un entorno físico. Precisamente, mantener conversaciones activas con el público permite entender el tipo de contenido que esta demanda. En este sentido, el valor debe ponerse en el usuario y no tanto en las instituciones. Y, sobre todo, si entendemos que el formato de las visitas guiadas necesita ser revisado y actualizado en los museos, debemos aprovechar la creación de las visitas virtuales para resolver las principales dificultades que se dan en la interacción, atracción y comprensión de una visita guiada. Así, el contenido a desarrollar ha de permitir interactuar con los visitantes tanto online como in situ cuando el Museo vuelva a abrir sus puertas.

En este museo tenemos como misión transformar nuestro entorno más cercano, día a día, a través de la educación y el conocimiento, para generar una gran ola que impulse la evolución de nuestra sociedad hacia un mundo más sostenible y sensible al agua, provocando nuevas miradas y generando conversaciones reales alrededor del agua para crear una nueva experiencia hacia una conciencia global más conocedora y sabia sobre este recurso que nos da vida y sentido.

Por todo ello, nos proponemos como objetivo estratégico:

- Reinventar la manera de disfrutar del Museu de les Aigües mediante la digitalización de la experiencia del visitante, recuperando así el contacto con él de una manera vanguardista.

Los objetivos operativos que deben permitir conseguirlo incluyen:

- Utilizar tecnologías inmersivas para desarrollar visitas virtuales más atractivas e interactivas, adaptadas a la forma en que cada persona se interesa por el museo.

No queremos proponer visitas principalmente estáticas, sino activas, dinámicas e interactivas.



**Fig. 5. Visita virtual con gafas de realidad virtual**

### **3. Desarrollo de la innovación**

#### **3.1. Análisis del contexto: públicos y visitas al museo**

Paralelamente a la realización del análisis DAFO de la institución en el medio digital, observamos cuáles son las necesidades de los públicos a quienes nos dirigimos. Destacamos que:

- El público educativo acelera su transformación digital con la consecuente demanda de recursos educativos digitales que permitan trabajar al profesorado y al alumnado desde casa.
- El público familiar incrementa la demanda de actividades de ocio con contenido educativo para el entretenimiento familiar debido a la limitación de opciones culturales y con la motivación de realizar actividades conjuntas.
- El público adulto incrementa el consumo de actividades culturales y de ocio en formato virtual.
- Las personas mayores rompen la brecha digital y ponen de manifiesto la falta de opciones de ocio y educación para este colectivo.

Consideramos que el gran cambio en las instituciones culturales tiene lugar en el tráfico que va desde la perspectiva corporativa hasta centrarse en el usuario, el cliente, el visitante, el

espectador, el lector. Los nuevos hábitos de consumo cultural, las nuevas expectativas de los usuarios, una audiencia más participativa, todo ello requiere una diversidad de ofertas y diferentes niveles de información y contenidos diseñados para distintos públicos. La atención se centra cada vez más en el valor de la experiencia. Poner al usuario en el centro conlleva cambios organizacionales y la necesidad de colaboración transdepartamental. Las estrategias y las herramientas integradas a través de diferentes canales físicos y digitales son clave para proporcionar una experiencia contextual rica, consistente y personalizada.

El concepto de experiencia de usuario (user experience, UX) es más amplio de lo que en principio suele considerarse. La UX no debe entenderse solo como la experiencia en Internet, en diseño y navegación de webs o de aplicaciones móviles, y no se produce únicamente en el entorno digital. La UX comprende todo lo que el usuario percibe y experimenta en el conjunto de su relación con una organización que ofrece servicio al público: lo abarca todo, lo presencial y lo digital, lo importante y los detalles menores. Y, más allá de unas siglas, estamos hablando de un ingrediente (o conjunto de ingredientes) que conforma algo importantísimo: la estética. La estética hace referencia no solo al aspecto visual, sino a todo aquello que las personas visitantes o usuarias van a percibir a través de sus sentidos durante la experiencia.



Fig. 6. Ejemplo de digitalización del Museu de les Aigües

### 3.2. Visita propuesta para público familiar: MINECRAFT Education

¿Cómo interesar a las familias en una visita virtual al museo? ¿Cómo continuar dando a conocer las peculiaridades de este espacio y el conocimiento generado en torno a la gestión del agua y la relación entre medio ambiente, personas y ciudad?

Basamos la respuesta en la gamificación y las soluciones basadas en los juegos, las técnicas que aumentan el atractivo de los procesos de aprendizaje, la creatividad, la productividad y la capacidad de retener conocimientos.

Acostumbrados a pantallas, experiencias interactivas e información al alcance de sus dedos, las familias pueden sacar partido de la tecnología y aventurarse en iniciativas apasionantes en interacción con el museo virtual.

Para los museos resulta difícil desarrollar juegos y más aún que estos lleguen a una gran audiencia, por lo que nos parece mejor estrategia incluir nuestro patrimonio dentro de un juego que ya está online.

MINECRAFT ofrece contenido apasionante para participantes y familias e incluye actividades divertidas destinadas a despertar la imaginación y dar rienda suelta a la creatividad, por lo que creamos módulos educativos sobre el agua para MINECRAFT EDUCATION EDITION, una versión educativa de MINECRAFT diseñada específicamente para que resulte una herramienta muy intuitiva, tanto dentro de las aulas como en el tiempo de ocio, especialmente en el segmento de edad de entre 7-14 años. Los módulos están disponibles para su descarga y se dividen por temáticas. MINECRAFT EDUCATION EDITION ofrece una gran herramienta de exploración, creación, storytelling y aprendizaje digital, una herramienta del learning by doing sin precedentes. Profesores y familias de todo el mundo utilizan esta plataforma tanto para el aprendizaje en línea como presencial porque ofrece herramientas de colaboración a los estudiantes y así pueden trabajar conjuntamente para alcanzar diferentes retos. Niños, niñas y adolescentes también utilizan esta plataforma como divertimento, aprendiendo sin que ese sea el principal objetivo por el cual usan la plataforma.

El Museu de les Aigües estrenó una nueva actividad para el público familiar durante las Navidades de 2020: vivir una aventura virtual en el mundo de MINECRAFT, con la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático como temática principal. De este modo, el museo prosigue su tarea de divulgación del conocimiento del agua y el respeto al medio ambiente, concienciando a la sociedad sobre la sostenibilidad a través de una clara apuesta por la transformación digital.

A través de este juego se propone a los usuarios colaborar para hacer frente a los dos grandes desafíos del planeta: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Para ello, los jugadores deberán crear, dentro del mundo de MINECRAFT, acciones que permitan proteger la flora y la fauna del museo, consiguiendo que las especies autóctonas se reproduzcan y dando refugio y alimento a aquellas que están amenazadas.

El cambio climático y la pérdida de biodiversidad tienen consecuencias en el ciclo del agua y el bienestar de las personas y, precisamente por esto, el Museu de les Aigües propone una actividad a partir de la cual se podrá conocer qué es la biodiversidad y en qué nos beneficia, cuál es la relación entre el cambio climático, el agua y la pérdida de biodiversidad, y cómo se puede fomentar la renaturalización de espacios.

### **3.3 Visita propuesta para público general adulto: visita virtual 360°**



La visita virtual inmersiva de 360° muestra contenidos inéditos de localizaciones que normalmente los visitantes no pueden contemplar en su visita al museo. El vídeo está narrado por una persona que guía al visitante virtualmente por todo el museo para crear mayor engagement. Se muestran los espacios más emblemáticos del museo (los pozos, las calderas, los generadores, el circuito de vapor del sótano, el depósito, la sala de máquinas, la cascada Gaudí...) así como instalaciones a las que el público, como ya se ha indicado, no tiene acceso en una visita normal. El uso de nuevas tecnologías ofrece la oportunidad de compartir espacios a los que el público general no puede acceder, entre otros motivos, por razones de aforo o seguridad, por lo que resultan especialmente interesantes para compartirlos en formato digital online. El Museu de les Aigües cuenta con localizaciones, como la galería de tuberías, de gran valor divulgativo en el campo de la ingeniería, que se ofrecen mediante cápsulas informativas que también representan una gran oportunidad para compartir curiosidades o historias que normalmente se pasan por alto en las visitas guiadas. La realidad virtual da a esta visita un carácter inmersivo potente, situando a las personas dentro de los diferentes espacios con una visión totalmente distinta a la que tendrían en una visita física al museo.

#### **3.4. Visita propuesta para público general: visita virtual interactiva**

Las personas visitantes pueden recorrer el Museu de les Aigües a través de una plataforma web intuitiva e interactiva. Mediante un plano, el usuario puede visitar, con muy alta calidad gracias a la tecnología de la gigafoto, las diferentes localizaciones que componen el museo. La visita consta de vídeos y fotografías 360°, así como otros elementos multimedia como efectos de sonido y vídeo, narración, imágenes, texto y minicápsulas de vídeos explicativos para dar información detallada al visitante sobre algunos elementos. Todo ello facilita el viaje temporal al pasado de una central con un largo recorrido histórico y permite poner en valor materiales del archivo histórico. Desde la visita interactiva se tiene acceso, a través de enlaces, a las adaptaciones online de los juegos en las que ya se está trabajando.

#### **3.5. Visita propuesta para público educativo: visita en realidad aumentada**

Su vocación de dar a conocer el patrimonio de Aguas de Barcelona –así como generar conocimiento y conciencia ambiental en torno al agua– ha llevado al Museu de les Aigües a habilitar una app que permite realizar un recorrido virtual y en realidad aumentada por la planta potabilizadora de Sant Joan Despí, una infraestructura clave para abastecer de agua al área metropolitana de Barcelona y una de las más avanzadas tecnológicamente de Europa. La aplicación, que combina imágenes de gran realismo con información interactiva sobre el espacio y los procesos que en él se desarrollan, quiere convertirse en un recurso didáctico de gran utilidad para profesorado y alumnado de secundaria, que se puede complementar con la

guía y el catálogo de actividades educativas disponibles. La app se puede descargar gratuitamente en Google Play y Apple Store.

Desde que se creó en 1955 hasta hoy, la estación de tratamiento de agua potable (ETAP) de Sant Joan Despí se ha convertido en una de las plantas potabilizadoras tecnológicamente más avanzadas de Europa. En ella, los procesos clásicos, como el pretratamiento, la clarificación y la desinfección final del agua, conviven con otros de última generación, como el tratamiento del agua con ozono y carbón activo, la ósmosis inversa y la reutilización de residuos.

La realidad aumentada (RA) es una proyección de objetos en 3D a través de la cámara del móvil o de una pantalla táctil. Una aplicación de RA permite generar una experiencia inmersiva en la que se puede tener la sensación de estar viendo un objeto real.

Esta aplicación permite visualizar una maqueta en 3D y a escala real de la planta potabilizadora de Sant Joan Despí de Aguas de Barcelona y explorar los diferentes procesos por los que pasa el agua para ser potabilizada. Es una visita virtual que casi parece una visita real..

Hemos creado dos modalidades de visita posibles: la visita divulgativa, enfocada al público escolar y al público general interesado en conocer cómo se produce agua potable, y la visita técnica, dirigida al público que desea conocer los detalles más técnicos del proceso de potabilización.

El primer paso en una experiencia de RA es posicionar el modelo, en este caso el modelo a escala real de la ETAP. Se busca una superficie plana como una mesa o un espacio en el suelo suficientemente grande para colocar el objeto; la maqueta se puede hacer más o menos grande; el modelo de la ETAP se puede mover a la posición que se quiera; solo hay que clicar sobre el objeto y desplazarlo. También se puede hacer más grande o más pequeño deslizando los dedos. Cuando el modelo está en el lugar que se desea y al tamaño que se quiere, se empieza. Pulsando sobre el botón, el modelo queda fijado y la visita virtual se inicia. Además de navegar por las secciones, también se puede pasear por el modelo, acercándose y descubriendo detalles interesantes que de lejos no se pueden ver. Acercándose más, puede verse que toda la instalación virtual es una réplica de la real.

La navegación por la visita virtual se realiza secuencialmente, pulsando sobre los marcadores. Una narración presenta y acompaña la visita, de modo que el visitante tan solo tiene que ir siguiendo los marcadores para ir accediendo a los diferentes procesos. Una vez se clicca un marcador sobre la maqueta, se accede a una nueva vista donde se muestra, mediante un modelo 3D, el proceso que se lleva a cabo en ese edificio. Dentro de cada sección, hay que clicar sobre otro marcador para ver la animación correspondiente a cada proceso. En la visita virtual damos una explicación general de lo que se hace en cada proceso y proponemos cuestiones y preguntas que el profesor puede plantear con sus alumnos para profundizar en el conocimiento de cada uno de ellos.



Fig. 7. Visita virtual en el Museo de les Aigües en Minecraft

#### 4. Resultados

Sin duda, la virtualización de los recorridos y exposiciones del museo ha permitido extender el conocimiento de la colección y el patrimonio, dando visibilidad al mismo. Pero para evaluar si las visitas virtuales son una buena estrategia para alcanzar el objetivo del museo se han desarrollado indicadores clave de rendimiento (KPI según sus siglas en inglés) para cada una de las visitas:

- Análisis web (web museo y web visita virtual)
  - Sesiones
  - Páginas por visita
  - Duración de la sesión
  - Objetivos de conversión
  - Porcentaje de crecimiento de visitas
- Redes sociales
  - Número de seguidores
  - Número de seguidores activos
  - Visualizaciones
  - Porcentaje de crecimiento
  - *Shares*
  - *Engagement* / compromiso (grado de fidelización)
  - *Reach* / alcance (número de cuentas únicas expuestas a la publicación)
  - *Likes* / reacciones / favoritos
  - Comentarios / respuestas
  - Menciones
  - Viralidad
  - Impacto *hashtag*

En relación a los **KPI** para esta presentación destacamos que:

- El *teaser* de la visita MINECRAFT ha sido visto, en mes y medio, por más de 20.000 personas. Un 15% de estas han entrado en la web para acceder al recurso y un 15% han realizado la visita.
- El *teaser* de la visita 360° ha sido visualizado, en mes y medio, por 150 personas. Sin embargo, ha habido una visualización directa del contenido por parte de más de 15.000 personas. En torno al 5% de los usuarios que empiezan la visita la finalizan.
- El *teaser* de la visita a la ETAP ha sido visualizado, en mes y medio, por casi 300 personas y se han realizado casi 1.000 sesiones en la app. Por lo tanto, el tráfico hacia la aplicación no ha procedido de la publicidad sino de otros canales. En este caso, en torno al 40% de los usuarios que empiezan la visita la finalizan.

El análisis de los KPI obtenidos por Google Play, junto con otras medidas más transversales como los *focus group* y las encuestas, permite saber que, en general:

- Es clave facilitar el acceso al recurso, evitando formularios y otros pasos intermedios.
- Se utiliza el servicio de oficina técnica para consultar el acceso y uso a las tres modalidades. Las preguntas más habituales son: ¿cómo jugar a MINECRAFT?, ¿qué son las gafas 3D y dónde se adquieren?, ¿cómo se instala la realidad aumentada?
- Se valora que la visita no reproduzca las que se realizaban *in situ* al museo, sino que ofrezca la opción de conocer otros lugares del mismo, realizar otras actividades en él o ver procesos que suceden en el interior de instalaciones.
- Finalmente, también se recuerda que digitalización no significa accesibilidad y que cada recurso es accesible solo en cierta medida.

Concretamente, sobre MINECRAFT se destaca:

- Promueve la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas en un entorno divertido e imaginativo. Todo ello proporciona a las familias un incentivo más a la hora de aprender conceptos nuevos, al usarse un elemento lúdico e interactivo donde el usuario es el protagonista y donde sus acciones y toma de decisiones resultan relevantes, lo que hace que el aprendizaje sea algo más divertido, interesante y, sobre todo, efectivo.
- Al niño o niña se le despierta el interés por aprender a través de un juego que ya conoce y sabe lo divertido que puede llegar a ser. Las características del propio juego invitan a la exploración y la creatividad, por lo que es un entorno perfecto para que los estudiantes refuercen su independencia y vayan probando cosas mediante ensayo y error hasta conseguir lo que se han propuesto.
- Permite actividades individuales y en grupo donde se generan las interacciones más interesantes entre participantes.

- La comunicación del proyecto es importante y funciona bien.
- El uso de MINECRAFT EDUCATION EDITION en su total potencia (y no solo para reproducir monumentos) genera interés en la comunidad educativa y museística.
- Se debe facilitar mucho más el acceso a la actividad reduciendo las posibles fricciones con las que pueden encontrarse los usuarios, surgidas de los pasos necesarios (descarga de aplicaciones, envío de correos electrónicos, generación de contraseñas...) que lleva implícitos el uso de una herramienta tan completa y potente como MINECRAFT EDUCATION EDITION.

Concretamente sobre la visita virtual 360°:

- Son una minoría quienes usan las gafas 3D y tienen la experiencia completa.
- Se solicitan distintos niveles y estilos de locución.

Concretamente sobre la vista en realidad aumentada:

- En educación, una de las ventajas evidentes de la realidad aumentada es que amplía posibilidades y abre nuevas oportunidades para aprender en contextos distintos y experimentar perspectivas con objetos virtuales que de otra manera podrían ser muy difíciles de lograr.
- Pensar en experiencias de aprendizaje con este tipo de formatos requiere una planificación extra por parte de quienes enseñan.
- Hay teléfonos móviles sin acceso a esta aplicación.
- Facilita que aspectos visuales e interactivos convivan. Poder visualizar un elemento virtual en el mundo real implica que la aceptación y adquisición del nuevo conocimiento se mezcle con la experiencia de manipularlo tú mismo.
- La formación de los docentes en tecnología desempeña un papel fundamental.
- La realidad aumentada es una buena opción para aumentar la motivación los estudiantes.
- La realidad aumentada contribuye a la participación activa y hace que el aprendizaje sea más inmersivo.

Se confirma que las visitas virtuales son un **recurso pedagógico al alcance de todos y todas**, puesto que no requieren desplazamiento al lugar físico donde se sitúa un museo, sino que este se encuentra disponible en la red y en abierto. Las ventajas de una visita virtual a los museos citadas por los usuarios son:

- Se puede visitar asincrónicamente.
- No requiere desplazamiento al lugar físico.
- Se puede exponer y trabajar en el aula escolar.
- El contenido se puede visualizar y es posible profundizar en él puesto que no hay límite temporal en su contemplación.

Todos estos hechos contribuyen a ampliar las fronteras educativas y posibilitan nuevos escenarios de actuación en el aula sin necesidad de disponer de ciertos recursos económicos que permitan el desplazamiento físico.

## 5. Conclusiones

Los resultados obtenidos nos permiten afirmar que:

- El contenido y las experiencias digitales deben servir para conectar con los visitantes y usuarios.
- Para alcanzar este objetivo es clave adecuar los canales y contenidos a las necesidades y expectativas de los usuarios.
- Para poder hacerlo debemos entender muy bien quién es el público objetivo y la segmentación por intereses del mismo para cada una de las acciones propuestas.
- El contenido creado debe aportar valor y servir para crear nuevos diálogos entre el museo y su público.
- Este contenido debe ser al mismo tiempo creativo, interactivo, divulgativo y despertar interés.

Basándonos en el análisis de los tres casos expuestos, y sin disponer de datos estadísticos exhaustivos del tráfico, vemos que estos formatos de visitas virtuales resultan de interés por parte del público. La clave del éxito, suponemos, se basa en unos buenos *storytelling* y *engagement*, que hacen que los asistentes sigan las visitas en su totalidad con mucho interés. Es un modelo que presenta nuevas oportunidades para las instituciones culturales, quedando por explorar la gran variedad de formatos en los que se pueden empaquetar este tipo de visitas. Imaginemos una visita virtual guiada por una persona famosa como, por ejemplo, un director de museo o un científico: en el chat se pueden organizar juegos de pistas, concursos y preparar sorpresas, y la visita virtual con guía se puede ofrecer como una experiencia digital gratuita que se puede adquirir y regalar a un amigo que vive en otra provincia o incluso en otro país...

Los buenos resultados obtenidos en los distintos formatos nos llevan a dar nuevos pasos para profundizar. Así, proponemos diferenciar **nuevos ejes temáticos** en cada propuesta:

- En la visita familiar, a través de la reproducción de nuevos retos en el mundo MINECRAFT, ahora más vinculados a los objetivos del desarrollo sostenible, a la gestión eficiente del ciclo del agua, a la vinculación entre agua, salud y bienestar.
- En la visita educativa en realidad aumentada, mediante nuevas propuestas complementarias de actividades de reflexión sobre la experiencia (nuevas guías didácticas, propuestas de experimentación, propuestas de metodología Tinkering).
- En la visita inmersiva, a través de la diferenciación de ejes temáticos: historia, patrimonio, ciencia, tecnología, sociedad, política, medio ambiente...

Nos damos cuenta de que nos queda pendiente explorar **el valor del directo** en las distintas modalidades:

- En la visita familiar, a través de la reproducción del museo en el mundo del videojuego MINECRAFT: mediante sesiones guiadas y colaborativas en días señalados.
- Una visita general a través del formato 360º: mediante visitas virtuales *live* con famosos por temáticas. El *live streaming* permite un nivel de interacción muy elevado, por lo que se utiliza mucho para crear y reforzar una comunidad.
- Una visita educativa en realidad aumentada mediante la oferta en *streaming* de talleres, charlas y sesiones de mentoría a los estudiantes.
- Una visita educativa a través del formato inmersivo mediante la reserva, a horas concertadas, de una sesión con el equipo educativo que permita avanzar.

Concluimos que la sociedad ha cambiado, el usuario ha cambiado. El cliente-visitante-usuario-espectador es hoy una persona más conectada, más social, más móvil, es multipantalla, está hiperinformada, es más crítica, más exigente, más impaciente, más participativa y espera atención e información en tiempo real. Nuestra oferta de servicios y contenidos debe estar en consonancia con ello. Es un reto difícil ya que los usuarios están acostumbrados a recibir un muy buen servicio de agentes como Amazon, Booking, Netflix, etc., por lo que sus expectativas son crecientes.

Las nueve emociones positivas identificadas en una experiencia interesante en los museos pueden ser extrapolables a las experiencias virtuales. Estas nueve emociones son: anticipación, fascinación, inspiración, encanto, diversión, sorpresa, orgullo, alegría y satisfacción. Saber responder a estas expectativas emocionales dará como resultado una experiencia de usuario óptima, pero para ello será necesario diseñar y programar una oferta orientada a satisfacer las expectativas y necesidades de cada usuario.

Somos conscientes también de que otra palabra clave que debemos retener es percepción, porque lo que cuenta no es cómo la organización se presenta, planifica y considera lo que hace, sino cómo la perciben sus usuarios, qué impresión se llevan, cómo es su experiencia. Esto es lo que definirá su comportamiento futuro respecto a la organización, si repetirá (fidelización), la recomendará a amigos y familiares, emitirá una opinión favorable en sus redes o, por el contrario, no volverá nunca o, peor aún, difundirá su mala experiencia en su entorno y sus redes. Como museo, debe preocuparnos, además, si estamos ofreciendo un servicio adecuado a nuestro público, si estamos cumpliendo con nuestra misión cultural y social.

## Referencias

- BLISS, J. (2018). *Podcast Customer Experience*. <<https://ww.customerbliss.com/the-chief-customer-officer-human-duct-tape-show/>>[Consulta: 15 de enero de 2021].
- FERRAN, N. et al. (junio 2018). *Marc, Maria y David: el diseño de experiencia de usuario (UX) aplicado a la biblioteca pública*. BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació (n.º 40). <<http://bid.ub.edu/es/40/ferran.htm>>[Consulta: 21 de enero de 2021].
- LÓPEZ, L (2016). *Aplicaciones multidisciplinares de las TIC desde la Universidad de Deusto*. Recuperado de <<https://blogs.deusto.es/aplicaciones-tic/la-realidad-aumentada-y-la-educacion/>> [Consulta: 15 de febrero de 2021].
- LÓPEZ, M (2014). *Realidad aumentada en la educación*. Recuperado de <<https://www.nubemia.com/realidad-aumentada-en-la-educacion/>>
- RODÀ, C. (2010). "De 1.0 a 2.0: el viaje de los museos a la comunicación social", *Revista mus-A*, 12, 2010, pp. 22-33
- RODÀ, C (2020). "Digital a museus, ara més que mai", *NÚVOL*, monogràfic de museus, mayo 2020.
- RODÀ, C. (2013). "El Museo como Conector", *Revista de Museología*, 56.
- RODÀ, C. (2004). "La comunicación multicanal: Canal Cultura", *Revista de Patrimonio Andaluz*.
- RODÀ, C. (2012). "La hora 2.0 del Museu Picasso de Barcelona", *Revista digital ICOM España*, 5, pp. 11-18.
- RODÀ, C (2017). *Visitor Journey Mapping: ponernos en la piel del visitante*. <<http://blog.museunacional.cat/es/visitor-journey-mapping-ponernos-en-la-piel-del-visitante/>> [Consulta: 1 de febrero de 2021].
- VILLAESPESA, E. (2013). "El museo en la web social y su impacto en los visitantes", *Revista Museología* (n.º 56, julio de 2013).
- VILLAESPESA, E. (2014). *Understanding people's motivation and usage of the Tate online collection*. Tate.



## Museología 4.0. Un ejemplo real

### Museology 4.0. Real-world example

Alexandre González Rivas<sup>a</sup>, Xoel Vázquez Dios<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Xoia Extending Reality. Moaña. e: [Alexandre.gonzalez@xoia.es](mailto:Alexandre.gonzalez@xoia.es) <sup>b</sup> Xoia Extending Reality. A Coruña. e: [Xoel.vazquez@xoia.es](mailto:Xoel.vazquez@xoia.es)

---

#### Resumen

*En la presente comunicación se va a abordar la aplicación práctica en casos de uso reales de la Realidad Virtual, Aumentada y otras tecnologías interactivas e inmersivas de vanguardia, tanto en el contexto de Museo 4.0 como en espacios de interés patrimonial como pueden ser yacimientos, ciudades monumentales o rutas jacobeanas. Se explicará, con ejemplos reales y recientes como Xoia Extending Reality afronta las nuevas necesidades tecnológicas del Museo 4.0, con el objetivo de mejorar la interpretación, estudio, divulgación y promoción de nuestra Historia y Patrimonio mediante el empleo de las NTIC, especialmente Realidad Aumentada y Virtual, centrándose en la experiencia de usuario y en la calidad de lo divulgado. Para ello se describen casos de éxito desarrollados por Xoia Extending Reality como la exposición coordinada por la Xunta de Galicia, “Galicia un relato no mundo”, la experiencia turística de Realidad Aumentada “Viaxando polo Pontedeume medieval”, desarrollada para el ayuntamiento de Pontedeume en un contexto de promoción del camino de Santiago, entre otros proyectos de puesta en valor patrimonial, cultural y turística, desarrollados con ayuntamientos, universidades y/o otras instituciones, vinculando de forma innovadora el turismo, tecnología y cultura con la finalidad de divulgar de forma novedosa y potenciando el aprendizaje, logrando llegar a un público cada vez más digital. Por último se citará ejemplos prácticos de soluciones tecnológicas aplicadas al contexto del COVID -19.*

**Palabras clave:** realidad virtual, realidad aumentada, Xoia Extending Reality, museo 4.0, virtualización del Patrimonio

---

#### Abstract

*This document will address the practical application in real use cases of Virtual Reality, Augmented Reality and other avant-garde interactive and immersive technologies, both in the context of Museum 4.0 and in spaces of heritage interest such as sites, monumental cities or xacobeas routes. It will be*

*explained, with real and recent examples, how Xoia Extending Reality addresses the new technological needs of the Museum 4.0, with the aim of improving the interpretation, study, dissemination and promotion of our History and Heritage through the use of the new ICT, especially Augmented Reality and Virtual Reality, focusing on the user experience and the quality of what is disclosed. For this, success stories developed by Xoia are described, such as the exhibition coordinated by the "Xunta de Galicia", "Galicia, un relato no mundo", the augmented reality tourist experience "Viaxando polo Pontedeume medieval", developed for the city council of Pontedeume in a context of promotion of the Saint James Way, among other projects to enhance heritage, culture and tourism, developed with city councils, universities and / or other institutions, innovatively linking tourism, technology and culture in order to disseminate in an innovative way and enhancing learning, reaching an increasingly digital audience. Finally, practical examples of technological solutions applied to the context of COVID -19 will be cited.*

**Keywords:** *virtual reality, augmented reality, Xoia Extending Reality, museum 4.0, virtual heritage.*

## 1. Introducción

La aplicación a nivel mundial de la visualización asistida por ordenador en el campo del Patrimonio, el espectacular crecimiento del turismo cultural y los increíbles avances tecnológicos desarrollados en los últimos años, han propiciado la elaboración y ejecución de un sin fin de proyectos encaminados a investigar, preservar, interpretar y presentar distintos elementos del patrimonio, presente o no, a partir de las nuevas tecnologías aplicadas a los museos y al Patrimonio material e inmaterial en su conjunto.

La explosión tecnológica del momento y su aplicación en todos los ámbitos de nuestras vidas, refleja la necesidad de mejorar o actualizar la museología tradicional, combinando lo tradicional y la innovación como herramientas de divulgación y aprendizaje. Este documento pretende mostrar varios de los múltiples usos de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) vinculadas con la interpretación, promoción y puesta en valor turística de recursos culturales, destacando la Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA), que ha realizado Xoia Extending Reality con el objetivo de satisfacer la demanda tecnológica que necesita la museología 4.0 y las diferentes ramas que la componen, ya que, actualmente cualquier destino que pretenda ser competitivo debe actualizar continuamente toda aquella información que pueda ser interés para el visitante.

El turista cuya principal motivación es la cultura, se caracteriza por requerir gran cantidad de información y ser consumidor de Tics. Los usuarios se han formado en usuarios 2.0 caracterizados por estar altamente conectados y por ser generadores de información y, sobre todo de opinión en redes sociales, blogs, etc., siendo claves en los sistemas de reputación online. Por lo tanto, el fuerte desarrollo experimentado por el turismo cultural en los últimos años, se enmarca en los cambios acaecidos en los destinos turísticos ante los procesos de diversificación y especialización de la demanda, que obligan a estos espacios a una búsqueda constante de singularización y diferenciación de sus productos que atiendan este consumo individualizado (Granja, 2015) .

La aplicación de tecnologías 3D es un tema recurrente que se lleva estudiando hace ya décadas. No obstante, en la actualidad es cuando realmente se está en disposición de llevarla a la práctica para el turista. La aparición de Smartphone, tablets y phablets con alta conectividad y gran capacidad de procesamiento gráfico ha hecho posible su uso en este campo, logrando que la tecnología 3D sea un marco de referencia para lo que se conoce como aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada (José Luís Caro, 2013).

Estamos en un momento idóneo para el desarrollo de experiencias digitales en museos, y en general de las nuevas tecnologías aplicadas a los ámbitos del patrimonio, turismo y cultura, que se está desarrollando en diversas parcelas: gestión del patrimonio cultural y las aplicaciones informáticas asociadas, aplicaciones web para la difusión y registro del patrimonio (incluyéndose las redes sociales), análisis geoespacial, registro espacial, temas relacionados con la digitalización, realidad virtual, realidad aumentada, etc. El conjunto de estas parcelas alcanza un grado tecnológico que nos permitirá avanzar en la aplicación de

nuevos objetivos (antes inalcanzables) para el beneficio del turismo, la cultura y el Patrimonio.

En los últimos años la realidad virtual y aumentada está consiguiendo asentarse en un nuevo prototipo de museo: el inmersivo. Estas tecnologías tienen la capacidad de insertar objetos virtuales en el espacio real y se ha convertido en una herramienta muy útil para presentar determinados contenidos bajo las premisas de entretenimiento y educación, generando una demanda tecnológica que necesita de personal cualificado y multidisciplinar. Xoia Extending Reality pretende satisfacer esa demanda usando la última tecnología de vanguardia, siguiendo una metodología heredada de experiencias en diferentes ámbitos de actuación, con el fin de transmitir conocimiento, bajo el relieve de las nuevas tendencias museográficas, logrando crear contenidos en la que los visitantes no solo actúan como meros observadores pasivos, sino que interactúan con los contenidos que se presentan bajo un enfoque lúdico-racional.

## **2. Objetivos**

Con carácter general, se pretende mostrar en este artículo diferentes proyectos en los que se ha sumergido Xoia Extending Reality a lo largo de la geografía nacional y en diferentes ámbitos tecnológicos centrándose, de forma más específica, en los proyectos que se realizaron en museos o galerías de arte, con el objetivo de mostrar diferentes posibilidades del uso de realidad virtual y aumentada, así como el empleo de diferentes NTICs. También como se ha utilizado esta tecnología en espacios reales aportando soluciones tecnológicas que mejoran la experiencia museística. Por otra parte se mostrará cuáles son las herramientas y la metodología a seguir para poder lograr los objetivos educativos exigidos tanto por clientes como por el público.

Finalmente se expondrán en el presente documento casos concretos en las experiencias que Xoia Extending Reality ha realizado fuera del espacio museístico tradicional, aplicando la tecnología de realidad aumentada en rutas turísticas al aire libre o creando en realidad virtual el propio espacio museístico digitalizado. Además, se expondrán soluciones prácticas para los museos 4.0 en el entorno del COVID-19 y cuáles son las soluciones aplicadas por Xoia Extending Reality en casos reales.

El papel de Xoia Extending Reality en estas experiencias, así como sus objetivos, ha sido el desenvolvimiento de una infraestructura tecnológica de vanguardia, garantizar el ecoeficiencia del destino mejorando la conexión entre destinos, personas y servicios, además de crear conexiones emocionales entre el visitante y el destino facilitando y mejorando la accesibilidad y la interpretación del patrimonio. Para poder comprender como se han logrado estos objetivos, debemos profundizar en cómo se tuvo que afrontar cada uno de estos proyectos y cuáles son los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

### 3. Desarrollo de la innovación

Desde un primer momento se muestra la necesidad de un equipo multidisciplinar: personas especialistas en cada uno de los diferentes ámbitos que necesitan los proyectos de AR/VR en museos. Hablamos de especialistas de profesiones ya clásicas como ingenieros informáticos o ilustradores, o de profesiones que aparecen a la par de la tecnología, como el diseñador UI/UX, que profundiza en el aspecto visual de la interfaz y de garantizar que la navegación y acciones que realiza el usuario tengan coherencia, graduados en diseño y desarrollo de videojuegos, o virtualizadores del Patrimonio: personas que proceden de diferentes ramas de humanidades: historiadores, historiadores del arte, arquitectos, etc., pero con un perfil informático desarrollado entorno a la virtualización y digitalización del Patrimonio. Esta serie de factores mejoran el resultado final ya que aportan información desde diferentes puntos de vista y aportan soluciones en diferentes ramas que necesitan las aplicaciones de RA y RV, a la vez y mejoran las habilidades sociales tanto en el propio grupo como con los diferentes grupos que componen la acción museística de grandes exposiciones.

A la par, como se ha mencionado anteriormente, es necesario conocer los últimos avances tecnológicos de cada materia para poder suministrar las herramientas adecuadas para cada proyecto como los tipos y funciones de las diferentes gafas de RV y su aplicación. De los softwares necesarios para la producción de cada una de las experiencias o de como transmitir el contenido en cuestión tal y como se pretende antes de iniciar cada proyecto.

Esta serie de factores, han sido superados gratamente por Xoia Extending Reality, logrando objetivos y casos de éxito en casos reales de museología 4.0, como puede ser la exposición “Galicia: Un relato no mundo” en La ciudad de la Cultura en Santiago de Compostela o “ARTguide”, creada para la Fundación María José Joven, logrando transmitir conocimiento, sensaciones, valores y sobre todo tecnología.

#### 3.1 Exposición “Galicia un relato no mundo”

*Galicia, un relato en el mundo* explora la interacción entre el territorio histórico gallego y el resto del mundo en un recorrido desde la prehistoria hasta la actualidad. Concebida como la primera de tres grandes exposiciones de la Xunta con motivo del *Xacobeo 2021*, se centra en las relaciones internacionales de Galicia y su presencia en el mundo.

La exposición agrupó numerosas piezas de alto valor simbólico para la historia y la cultura de Galicia, conservadas en prestigiosas colecciones museísticas de todo el mundo, como la Cambridge University- Parker Library, las Bibliotecas Bodleian de la Universidad de Oxford, el Museo del Prado, la Biblioteca Apostólica Vaticana, la Biblioteca de Arezzo en Italia o el Museu Nacional de Arqueologia de Portugal. En muchos casos, llegaron a Galicia por vez primera para ser exhibidas en esta muestra, comisariada por el periodista, profesor y divulgador Manuel Gago Mariño. En una exposición con gran apuesta tecnológica y liderada por Xoia Extending Reality, ha sido varias las novedades tecnológicas que se han presentado en *A cidade da Cultura*.

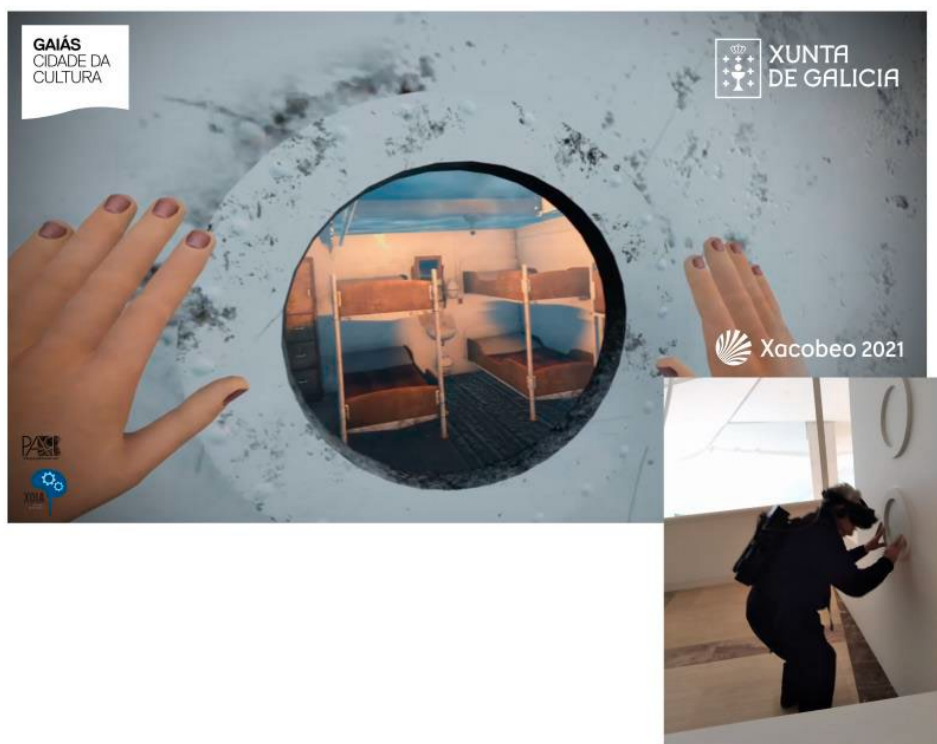
### 3.1.1 Realidad Virtual: Os Adeuses

La primera ha sido la experiencia “Os Adeuses”, una experiencia inmersiva de realidad virtual, en la que los usuarios son los protagonistas. Gracias a la realidad virtual, los visitantes de “Galicia un Relato no Mundo” se ponen en la piel de los y las emigrantes que partieron hacia América, comprendiendo de un modo hasta ahora no explorado la intensidad de aquellas transoceánicas que cambiaron sus vidas, en este caso cargados de una mochila y gafas de realidad virtual (Fig. 1).



**Fig.1. Mochilas y gafas de realidad virtual en una infografía que pretende mostrar la unión entre el espacio real y virtual**

En un entorno físico hecho a medida para la experiencia, el usuario puede tocar la reproducción física real de la zona donde se realiza la experiencia y tocar físicamente partes atezadas en el escenario en el propio museo, como barandillas u ojos de buey (fig.2), mientras observa inmersivamente el espacio virtual recreado con las mismas medidas físicas, navegando por el pasado y caminando sobre el propio barco.



**Fig. 2. Un usuario observa el camarote a través de las gafas de Realidad Virtual**

El puerto de A Coruña y su gente fueron recreados (PAR Arqueología y Patrimonio Virtual) representados en una escena ambientada en el puerto de A Coruña en 1950, en ella, el usuario se convierte en un emigrante gallego que está a punto de partir del puerto de A Coruña y, desde la borda de un trasatlántico, despide a sus familiares. En esta experiencia se ha optado que la aplicación pueda ser disfrutada hasta por tres personas a la vez, incorporando un novedoso modo multijugador, permitiendo ver a los usuarios en el espacio virtual al resto dentro de sus avatares de época. Capaz de unir el mundo real con el virtual, abre los límites del uso de la realidad virtual en patrimonio explorando nuevas cotas de inmersión que mejora la acción museística además de mostrar la gran accesibilidad que ofrece esta tecnología.

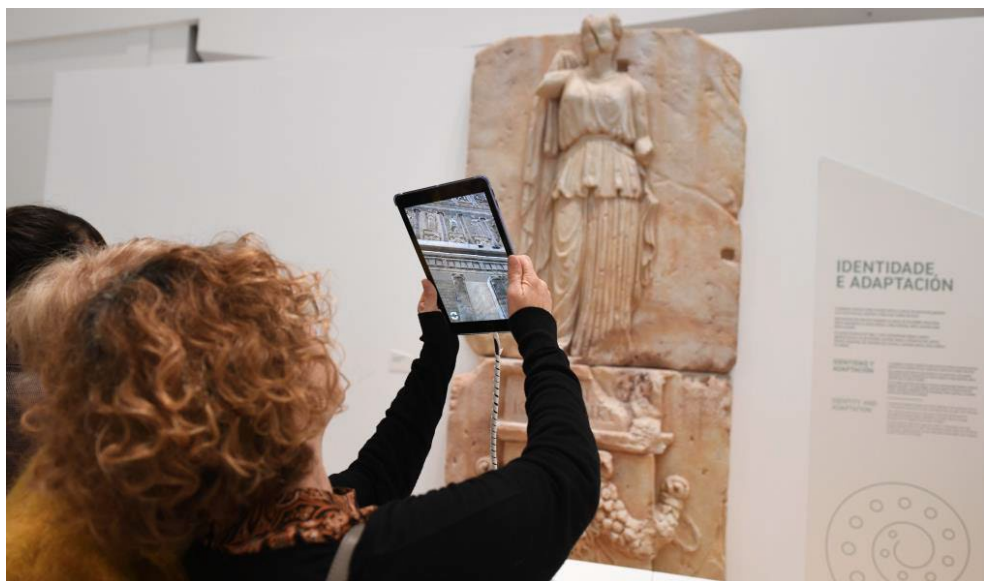
### *3.1.2 Realidad Aumentada: O Sebasteion*

En esta experiencia mediante Realidad Aumentada el usuario puede “viajar en el tiempo” y desplazarse al Sebasteion de las Afrodiasias en Turquía, recreando el templo en el que se encuentra la referencia al pueblo de los galaicos más distante. Se trata de un monumental templo conmemorativo de la memoria del primer emperador romano, Octavio Augusto. A través de realidad aumentada, las personas visitantes pudieron interactuar con una espectacular réplica a tamaño real de la inscripción y, a través de tabletas, erguir a su alrededor el templo tal y como se conocía finales del Imperio Romano (fig.3).



**Fig. 3. Reconstrucción hipotética del Sebsteion**

Parte de la dificultad técnica consistió en encajar la réplica junto al modelo generado 3D del templo, consiguiéndolo perfectamente mediante una animación en el que se construye el templo en diferentes pisos (fig.4). A su vez, el usuario puede moverse por el espacio habilitado y recorrer el templo mientras porta su Tablet. La aplicación crea conexiones emocionales entre el visitante y la pieza mediante la reconstrucción hipotética del yacimiento reconstruyendo virtualmente tanto a la propia pieza como sus alrededores, trasladándose de forma virtual a la época del Imperio Romano.



**Fig.4. Usuario interactuando con la aplicación de realidad aumentada**



### 3.1.3 Sistemas sensoriales y A Mesa das Procedencias

Otro de los recursos tecnológicos empleados en la muestra por Xoia Extending Reality son los sistemas sensoriales de presencia, que permiten detectar la posición o el interés de los visitantes para desplegar distintos niveles de información. Por una parte, permitieron, sin tocar nada, manipular libros o desplegar mapas que ayudan a comprender el significado y la procedencia de las piezas o desvelan historias guardadas en antiguos códices, narrándolas de forma visual y con recursos tomados de lenguajes próximos al usuario, como el cómic o el grafiti. Para esto, la exposición cuenta con ilustradores como Miguel Peralta, Miguel Robledo o Novenoel. Además, mediante Leap Motion, diferentes proyecciones se despliegan en cuanto los visitantes toman asiento o un recorrido por las diferentes variantes de la lengua gallega y portuguesa a través del mundo completan el despliegue tecnológico con el que la muestra construye su relato sobre los mitos, la historia y la memoria de la identidad gallega a lo largo del tiempo y del mundo.

La mesa de las procedencias consistió en un interactivo con sensores de movimiento que utiliza para mostrar información sobre diversos objetos, yacimientos y culturas en Europa, con objetos físicos de esas culturas traídas de diferentes museos europeos. El usuario puede contemplarlos mientras diversas infografías muestran diferentes aspectos sobre su origen o propiedades. El mismo, sin tocar nada, traslada su mano a los diferentes e individuales sensores de presencia que representan cada uno de los objetos y a su vez desplegar en una pantalla diferente información una vez que los sensores detectan cada expresión de la mano permitiendo al usuario navegar en la información con sencillos paso de delante y atrás (fig.5).



Fig.5. El comisario Manuel Gago (izq.) junto a autoridades en la Mesa de las procedencias

### 3.1.4 Mesa do Camiño

La aplicación contaba con dos zonas diferentes, una pantalla inferior donde los visitantes interactúan y lanzan las diferentes recreaciones que se visualizan en la pantalla superior. Se ha utilizado la tecnología de Airbars de Neonode, que detecta la presencia de objetos en el espacio, para evitar el uso de pantallas táctiles dedicadas, permitiendo integrar zonas interactivas en una gran superficie. En la pantalla inferior se muestra un mapa de la Europa medieval con las grandes urbes y rutas que tienen relación con el Camino de Santiago de la época, así como los peregrinos que aumentan en número al ir avanzando en la historia.

En la pantalla superior se muestra una recreación en 3D de la Galicia Medieval en forma de cinemática, destacando aquellos lugares y rutas que son importantes en la evolución del Camino de Santiago. Los visitantes pueden escoger qué parte de la historia del Camino de Santiago quieren descubrir, cada pequeña historia aporta nuevos elementos al mapa en 3D de la Galicia medieval. A partir de esta experiencia y gracias a la realidad aumentada se pudo descubrir de una manera divertida la historia del Camino de Santiago medieval en el siglo XII, donde se convirtió en la gran peregrinación que llega hasta nuestros días. Además, el interactuar con una pantalla de grandes dimensiones de manera táctil permite el uso de la mesa de varias personas al mismo tiempo (fig.6).



**Fig.6. Un usuario interactúa en las proyecciones de A mesa do camino**

### 3.2 Exposición “Galicia, de Nós a nós”

Comisariada por Afonso Vázquez-Monxardín Fernández y Ana Acuña Trabazo, *Galicia, de Nós a nós* reúne en la Cidade da Cultura más de 300 piezas en la muestra más completa y ambiciosa sobre la Xeración Nós y una de las citas culturales imprescindibles del otoño de 2020, en el que se conmemora el centenario de la publicación de la revista *Nós*. El Museo Centro Gaiás exhibe obras procedentes de Francia, Alemania y Portugal que ponen el foco en las conexiones internacionales de la revista y de sus impulsores, abriendo una vía para subrayar la dimensión de universalidad y apertura de la cultura gallega. También para destacar el legado del grupo de intelectuales galleguistas que contribuyeron decididamente, en las primeras décadas del siglo XX, al desarrollo, renovación e internacionalización de la lengua y de la cultura gallega. La exposición emplea las nuevas tecnologías como un elemento que ayuda a construir el relato expositivo a través del uso de elementos interactivos, audiovisuales o realidad aumentada. Además, atendiendo a la situación generada por la pandemia de la COVID-19 y para minimizar cualquier riesgo de contagio, todos los elementos interactivos emplean tecnologías sin contacto físico. Para ello se han seguido los siguientes objetivos marcados por la comisión: eliminar de las entrada y la sala en formato papel, sustituyéndolos por su equivalente en formato digital, empleo de tecnologías sin contacto físico para el manejo de las instalaciones interactivas, ajuste del aforo permitido a la normativa vigente en cada momento o el empleo de otras medidas de seguridad de obligado cumplimiento.

#### 3.2.1 Realidad Aumentada: *Principia de Aquis Querquennis*

Esta experiencia, esta vez diseñada para que el usuario pueda descargarla en su teléfono móvil o Tablet debido a la situación de la pandemia COVID – 19, a través de Realidad Aumentada el usuario escanea un target en el suelo sobre el que se reconstruye la estatua del emperador Domiciano y brinda información sobre ella (partes de los restos de dicha escultura están expuestos a escasos metros del target). A través de animaciones 3, se construye los alrededores que comprende el atrio del *principia* del campamento romano de *Aquis Querquennis* (fig.7). El usuario, una vez cargado el escenario, puede clicar en diferentes objetos en el que se muestra información sobre el yacimiento, las costumbres de quien lo habitaba e información diversa sobre los alrededores, guiados por imágenes de Florentino López Cuevillas, que narra la información cuando el usuario interactúa con el espacio tridimensional.



**Fig.7. Reconstrucción y recreación del principia de Aquis Querquennis**

### 3.2.2 Otros interactivos

Sin tecnología de realidad aumentada pero con un gran componente didáctico importante se realizaron los siguientes interactivos:

- Interactivo de cartografía: Visualización de ortofotos actuales de las principales ciudades de Galicia (Santiago, Ourense, Pontevedra, A Coruña y Vigo) junto con una comparativa interactiva de distintos mapas realizados por diferentes autores a lo largo del Siglo XIX y XX. El manejo se realiza sin contacto mediante el uso de sensores Leap Motion.
- Interactivo de portada de la revista Nós: Divulgación de la historia y elementos de la portada de la Revista Nós a lo largo de su tiempo de vida. Utiliza interacción sin contacto mediante el uso de sensores Leap Motion.
- Interactivos de catálogo de la revista Nós: Divulgación y visualización de distintos artículos de la revista Nós categorizados en función de distintos autores, temáticas o conexiones con otros países, teniendo un interactivo diferente para cada uno de estos filtros. Utiliza interacción sin contacto mediante el uso de sensores Leap Motion.

## 3.3 Fundación María José Jove

### 3.3.3 Realidad Aumentada: ARte Fundación María José Jove

Esta app disponible en Google Play y Apple Store, sirve de guía dentro de la galería, detectando los cuadros gracias a la realidad aumentada y mostrando información sobre ellos y sus autores. Dicha información va desde descripciones y biografías, pasando por clásicas audio guías y videos de los propios autores, hasta un modo Zoom en el que la aplicación, haciendo uso de la realidad aumentada, mostrará puntos de interés sobre el cuadro para poner

en valor características o curiosidades del cuadro que pueden obviarse a simple vista. Continuando con el rol de guía, esta app también permite seguir rutas en las que se contextualizan diferentes cuadros de la galería, indicando su localización y facilitando su identificación gracias a la realidad aumentada. La RA permite detectar las diferentes obras de la galería, para acceder de forma directa a su información. Todo el contenido de la aplicación es gestionado a través de una plataforma web. Desde ella puede editarse o ampliarse contenido como las propias obras, su ubicación en la galería, sus descripciones, el audio guías, los videos, los autores, los puntos de interés de las obras o las rutas. Además, gracias al modo Zoom, se puede hacer un uso avanzado de la RA y, sobre la propia obra, se puede interactuar sobre unos puntos de interés que revelan características que pueden quedar ocultas a simple vista. El uso de esta tecnología permite interactuar con la galería de una forma natural e intuitiva mostrando un contenido dinámico y fácilmente gestionable gracias a la plataforma web. Tan fácil como subir una foto de la obra e introducir su información en un formulario web y ya será reconocida por aplicación sin mediación de terceros.

### 3.3.4 Realidad Virtual: Museo María José Jove

Anteriormente se ha mostrado usos de la última tecnología en museos en casos reales. En esta ocasión, el propio museo es digital (fig. 8). Mediante recreación 3D se recrea el museo y el visitante es virtual, es decir, se pone las gafas de Realidad Virtual y puede ver las diferentes obras digitalizadas mediante fotogrametría del museo real, conectando el museo original con el virtual, éste con aspecto diferente al real en una nueva versión sin límites arquitectónicos, creado por arquitectos como si real se tratara y digitalizado por Xoia Extending Reality. Además, mediante un menú interactivo el usuario puede desplazarse por dentro y fuera del museo tele transportándose mientras puede interactuar con cada obra mediante combinaciones con el mando, mostrándose información sobre cada una de las obras. Esta nueva concepción de museo, en donde no se necesita espacio físico real, es una forma de acercar la museología a cualquiera que disponga de unas gafas de RV, el museo se desplaza al usuario y no al revés. Otra de las posibilidades inmersitas de este proyecto, es la de poder visualizar diferentes producciones audiovisuales en pantallas digitales virtuales así como de percibir sonidos y diferente ambientación como sucede en los museos reales, pero con las posibilidades que nos presenta el mundo virtual.

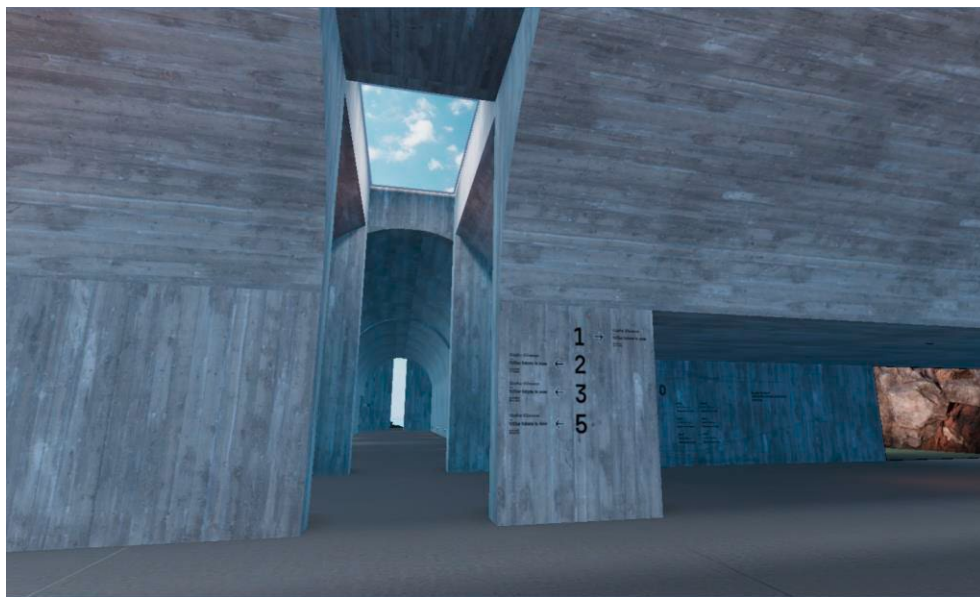


Fig.8. Imagen renderizada del Museo María José Jove

### 3.4 Realidad aumentada: Time Trip, una nueva concepción de museo al aire libre

Las experiencias Time Trip consisten en aplicaciones móviles que usan la realidad aumentada en diferentes targets para mostrar información 3D sobre la historia del lugar en cuestión en peanas físicas cerca de puntos de interés que son recreados en 3D permitiendo ampliar la información de manera visual. Estas aplicaciones de AR sirven de mapa y audio guía turístico digital, llevando al usuario a través de los puntos de interés (POI) gracias a la tecnología GPS y ampliando la información a través de la locución de un personaje animado. En “Time Trip: Viaxando polo Pontedeume medieval”, proyecto para el ayuntamiento de Pontedeume, se recrea el aspecto medieval de la villa, desde su aspecto general, hasta de partes más específicas como el *Pazo dos Andrade*. El usuario puede interactuar cliqueando en diferentes modelos 3D mostrándose información, mientras el personaje narra la información. Disponible en varios idiomas, la locución permite dosificar la información de manera rápida y sin que resulte demasiado pesada como ocurre con el texto (fig. 9).



**Ilustración 1 Fig. 9. Captura de pantalla de la aplicación “Time Trip: Camiñando polo Pontedeume medieval”.**

De este mismo modo funciona la app “Time Trip: Toralla”, realizada para el Ayuntamiento de Vigo, que sirve como guía digital en AR para el museo de Toralla, permitiendo visualizar en Realidad Aumentada el aspecto de la Villa así de cómo se vivía en ese lugar, mostrando recreadas mediante animaciones 3D las diferentes actividades que allí se hacían, como el secado del pescado o los trabajos en las salinas. Las reconstrucciones se han hecho siguiendo una visión histórica, lo que las convierte en una fuente fiable de información. Además, se explica cómo fue evolucionando la villa a través de un sistema de edades donde el usuario puede avanzar y retroceder a voluntad.

En “Time Trip: Visita Molgas” nos trasladamos al rural gallego para mostrar, mediante AR, rutas turísticas digitales que llevan al usuario a través de puntos de interés mediante GPS. Tal como las anteriores, el usuario mediante animaciones en RA recibe información a través de un guía animado. La información de cada POI se muestra en el espacio real, lo cual es innovador como experiencia turística y aumenta el interés del usuario además de fomentar el boca a boca. Al mostrarle la ruta al usuario y proporcionarle la información en cada POI se favorece la independencia de este, con esto se apoya a los profesionales del sector turístico diversificando a los visitantes y liberando rutas masivas. En esta app también se muestra la reconstrucción y recreación de un hórreo castreño en el propio yacimiento en el que se muestra información sobre él, y donde el usuario puede interactuar seccionando el hórreo y mostrándose su interior, pudiendo acceder a un botón que muestra el grado de veracidad histórica-arqueológica mediante la superposición de colores que representan la escala Bizancio 2000 y en el que el usuario observa como se ha realizado la interpretación de cada uno de los elementos que componen la reconstrucción del propio hórreo.

#### 4. Resultados

Las experiencias comentadas anteriormente, son fruto de un constante de aprendizaje tanto de innovaciones tecnológicas como de técnicas para llevarlo a cabo. Ante estos cambios tecnológicos fuera o dentro de los espacios museísticos, puede causar miedo el desarrollo de la realidad virtual o aumentada al remplazar en museos que todavía mantienen formas de comunicación más clásicas. Pero al igual que cualquier otra empresa o negocio, deben adaptarse a las nuevas realidades. La apuesta de la RA y RV en museos no es más que una parte más de las diferentes ramas que se puede usar estas tecnologías en crecimiento. Los museos en transición hacia una museología digital, apuestan por la RV y RA para ofrecer una experiencia diferente. Permite agregar vida a los objetos estáticos en el mundo real con sonidos, contenidos visuales e información adicional, expande las ideas más allá de los límites del espacio físico y hasta un teléfono inteligente se puede convertir en un guía personal que no solo puede proporcionar historias textuales, sino que también puede cambiar el tiempo y despertar los objetos. El aumento de la realidad virtual y aumentada brindará nuevas oportunidades y herramientas de narración inmersiva.

Los resultados de los proyectos que han sido comentados, han superado con éxito los objetivos marcados tanto por la organización como cara al público. Un ejemplo es la exposición “Galicia un relato no mundo”. La muestra, que cerró sus puertas oficialmente el 12 de abril --aunque no pudo recibir visitas desde el 13 de marzo por motivo del cierre de los museos declarado por la pandemia del COVID-19- congregó un total de 43.035 visitantes, lo que supone una media de 426 visitantes al día, cifra récord en el registro del Museo Centro Gaiás. Una exposición que “abrió la veda” del uso tecnológico de vanguardia en espacios museísticos de Galicia ([www.ciudadedacultura.gal/](http://www.ciudadedacultura.gal/), 2020).

La exposición Galicia, de Nós a nós, la segunda gran exposición del Xacobeo 2021, es ejemplo de empleo de las nuevas tecnologías atendiendo a la situación generada por la pandemia del COVID – 19, A través de presencia y movimiento, las personas visitantes puede controlar las diferentes pantallas interactivas de la exposición sin tocar nada y empleando sus dispositivos electrónicos personales en el caso de las recreaciones en realidad aumentada. Una forma de mostrar la versatilidad de las nuevas tecnologías aplicadas en museos, capaz de producir diferentes formas de comunicar atendiendo a las necesidades de cada momento.

En cuanto a las aplicaciones Time Trip, son varios los beneficios que una app de RA de este estilo pueden ofrecer. La adopción de una tecnología novedosa genera atención sobre el pueblo que la adopta y la publicidad que se genera alrededor de la aplicación. El mayor interés sobre los productos que se disponen conlleva un aumento de las visitas al lugar. Además, como se comentó anteriormente, este tipo de experiencias favorece la independencia del usuario, apoyando a los profesionales del sector turístico, diversificando a los visitantes y liberando la carga de personas.



## 5. Conclusiones

Como se ha expuesto en el presente documento son varias las posibilidades que nos ofrece la Realidad Virtual y el uso de las NTIC, logrando una transición digital de un museo clásico a un museo 4.0 con alta carga digital. El uso de estas tecnologías pretende dar vida a sus colecciones y la tecnología juega un papel muy importante en la experiencia del usuario. En la actualidad, las generaciones jóvenes no visitan los museos tan a menudo como las generaciones anteriores. No es que la cultura, la historia o el arte no sean relevantes para ellos, sino que las experiencias de los museos no coinciden con sus estilos de vida y expectativas. Por ello, usar la realidad virtual o aumentada en los museos es la mejor forma de atraer a la audiencia más joven. Esta aún considera a los museos como lugares estáticos y educativos donde tienen que estar tranquilos y en silencio. Sin embargo, eso ya no tiene que ser así, los museos todavía están abriéndose camino hacia el uso de las nuevas tecnologías y el aumento de este uso digital brindará nuevas oportunidades y herramientas de narración inmersiva para crear el impacto y la experiencia que buscan los jóvenes.

La necesidad de un equipo multidisciplinar, con gran apuesta hacia trabajadores jóvenes y talentosos, serán el prototipo de equipos que formen el nuevo formato de museo. Un museo con gran carga digital, generadores de información y de nuevas vías de comunicación, con gran presencia en las redes sociales e incluso puede proporcionar datos relevantes sobre su uso, mejorando y adaptando la museología 4.0 al usuario. Muestra de ello es lo que se ha conseguido con las exposiciones en el Gaiás, siendo un éxito, con cerca de 420 visitantes al día que supone el récord en el museo desde su apertura, en el que se ha usado gran parte de las tecnologías más innovadoras del momento citadas anteriormente: detectores de presencia, RA, RV, proyecciones audiovisuales, etc. La especialización del equipo ha sido vital para poder trabajar con estas tecnologías, siguiendo una metodología tanto grupal como personal, llevando a cabo proyectos innovadores en grandes exposiciones buscando que estos tengan la aceptación de un público cada vez más tecnológico. Los proyectos mencionados, han sido posible gracias al equipo de Xoia Extending Reality que hace uso de la más variada tecnología para poder subministrar este tipo de herramientas a museos, potenciando su empleo y mostrando nuevas formas de hacer museología, y llevándolo a cabo a su vez, en otras ramas que comprenden la cultura, el turismo o la industria.

## **Referencias**

CARO, A. L. (2013) : Nuevas tecnologías para la interpretación y promoción de los recursos turísticos culturales. Pasos, 931-945.

GAIÁS CIDADE DA CULTURA. Programa cultural.

<<https://www.cidadedacultura.gal/es/noticias/una-apuesta-por-la-realidad-virtual-y-aumentada-para-sumergirse-en-galicia-un-relato-en-el>> [Consulta : 1 de marzo 2021]

GRANJA, E. B. (2015) : Realidad Aumentada y su soporte al patrimonio cultural. Universidad Nacional de Chimborazo.

XOIA EXTENDING REALITY. Blog Xoia. <<http://www.xoia.es>> [Consulta : 1 de marzo 2021]

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

## **COMUNICACIÓN Y REDES SOCIALES**

## El uso de Whatsapp en un museo

### Using whatsapp in a museum

**Elena Moreno Pascual**

Fundación de Arte Ibáñez Cosentino, Museo de Arte de Almería.

[comunicacionmuseodearte@gmail.com](mailto:comunicacionmuseodearte@gmail.com). @ElenaMPasc

---

#### **Resumen**

*El ritmo y la manera de comunicarnos están cambiando en los últimos años a pasos agigantados. Cada vez son más las personas que se comunican a través de medios digitales como mail, redes sociales o Whatsapp. De esta última aplicación es de la que nos ocuparemos, ya que su uso va en constante aumento.*

*Todos conocemos Whatsapp, pero Whatsapp Business (también gratuita) implementa algunas funciones como las estadísticas y la automatización, lo cual facilita la comunicación con el visitante/usuario de cualquier institución cultural, como los museos, de una manera directa, instantánea y personalizada. Incluso para aquellas instituciones con recursos limitados.*

*Algunos ejemplos del uso de Whatsapp Business que durante seis años nos están dando muy buenos resultados en el Museo de Arte de Almería son la promoción de nuestras exposiciones y actividades, así como la reserva de plazas para asistir y participar en ellas, o la consulta de la información general del museo, entre otras acciones.*

*Tras este tiempo utilizando Whatsapp Business en las dos sedes del museo de arte de Almería podemos afirmar que es una herramienta de comunicación y de marketing cultural muy valiosa para acercar la institución a nuestros usuarios/visitantes haciéndolos sentir únicos y especiales.*

**Palabras clave:** Comunicación; Marketing Cultural; Museos; Whatsapp; Cultura.

---

#### **Abstract**

*The pace and manner of communication is changing in recent years in leaps and bounds. More and more people are communicating through digital media such as mail, social networks or Whatsapp. This latter application is the one we will deal with, as its use is increasing.*

*We all know Whatsapp, but Whatsapp Business (also free) implements some functions like statistics and automation, which facilitates communication with*

*the visitor/user of any cultural institution, such as museums, in a direct, instantaneous and personalized way. Even for those institutions with limited resources.*

*Some examples of the use of Whatsapp Business that for six years are giving us very good results in the Museum of Art of Almeria are the promotion of our exhibitions and activities, as well as the reservation of places to attend and participate in them, or the consultation of the general information of the museum, among other actions.*

*After this time using whatsapp business in the two venues of the Art Museum of Almeria we can affirm that it is a very valuable communication and cultural marketing tool to bring the institution closer to our users/visitors making them feel unique and special.*

**Keywords:** *Communication; Cultural Marketing; Museums; Whatsapp; Culture.*

## 1. Introducción

Entre las distintas acepciones que la Real Academia Española (RAE) propone para el verbo comunicar encontramos las de “descubrir, manifestar o hacer saber a alguien algo”, y “conversar, tratar con alguien de palabra o por escrito”. Hechos todos ellos connaturales al ser humano, éste buscó desde sus inicios, como ser social por naturaleza que es, medios y formas de comunicarse con otros para conocer o saber de algo.

A lo largo del tiempo, la manera de comunicarse ha ido cambiando, aunque siempre siguiendo el esquema emisor - código - mensaje - medio o canal – receptor. Como todos hemos podido comprobar, desde las últimas décadas del siglo XX, han incidido especialmente en la forma en que nos comunicamos la aparición de nuevos medios y canales digitales, como las plataformas de correo electrónico (medio por el que actualmente se comunican, a diario, más de 3.900 millones de personas a nivel mundial, una cifra que se espera que en 2023 alcance los 4.300 millones); el desarrollo de la red web o *www* en 1989; el surgimiento a partir de 1997, con la creación de OAL Instant Messenger, de las primeras aplicaciones de mensajería instantánea; o la aparición de las primeras redes sociales surgidas en los albores del siglo XXI, con la creación en 2002 de Friendster.

Un *boom* de herramientas que nuestra sociedad actual incorpora a su día a día en evolución constante, influyendo tanto en nuestra vida personal o laboral, como en sectores tan importantes como la educación o la cultura. Áreas en las que es fácil observar cómo el avance tecnológico y el desarrollo de nuevos medios digitales puede influir en nuestra forma de comunicarnos, tanto desde la institución, como con ésta.

## 2. Objetivos

En este texto nos centraremos en cómo Internet y la tecnología han cambiado también la forma de crear, consumir y, sobre todo, difundir la Cultura desde las instituciones museísticas, a través de nuestra experiencia en la Fundación de Arte Ibáñez Cosentino. Para ello nos centraremos en las acciones digitales de comunicación que desarrollamos en las dos sedes que forman el Museo de Arte de Almería (el Museo de Arte doña Pakyta y el Museo de Arte de Almería – Espacio2), y en concreto en el uso de aplicaciones de mensajería instantánea (Whatsapp Business) como herramientas de comunicación con nuestros usuarios y visitantes (reales y/o potenciales).

## 3. El uso de Whatsapp Business en museos

Tanto el auge de medios sociales y aplicaciones para comunicarnos, como el crecimiento, y uso, de dispositivos digitales, han creado en el ser humano nuevos hábitos de consumo cultural. Esto ha sido especialmente visible con la irrupción mundial, a principios de 2020, de la pandemia provocada por la COVID-19 y las consecuencias que ésta ha tenido para los museos y resto de instituciones culturales. Como se indica en el informe *La Cultura en*

*España 2020*, editado por la Fundación Contemporánea en enero de 2021, “un 74,7% (de los encuestados) afirma haber adaptado temporalmente durante la pandemia algunas actividades físicas a un formato digital, mientras un 63,9% ha creado con carácter extraordinario nuevos contenidos y actividades en soporte digital”, y “un 97,4% reconoce haber experimentado este año un incremento significativo en las audiencias digitales en sus webs y redes sociales”. Datos sin duda clarificadores de cómo actualmente la forma de comunicarnos (en cultura) ha cambiado, concediéndose un lugar muy especial a lo digital.

A esto deberíamos añadir, continuando con datos objetivos, que en España, según estadísticas de enero de 2021 aportadas por las empresas Hootsuite y *wearesocial.com*: el número de internautas ascendía a 42,54 millones, el número de conexiones móviles activas suponían un total de 54,34 millones de usuarios y el número de usuarios de redes sociales ascendía a 37,40 millones.

Con estos datos, instituciones culturales como los museos, deben seguir apostando por las últimas revoluciones tecnológicas para formar parte del día a día de cada uno de sus usuarios a través de la “pequeña” pantalla del móvil, la tableta o el ordenador, comunicándose de una manera directa con sus usuarios y visitantes, así como con todas aquellas otras personas interesadas, a través del uso de correo electrónico, redes sociales, web o aplicaciones. Una comunidad concreta que, a su vez, formará parte de un gran mundo digital a través del cual todos permanecemos interconectados.

### 3.1. ¿Por qué usar una aplicación de mensajería instantánea y cuál?

Según el informe anual realizado por Hootsuite y *wearesocial.com* sobre el uso de medios sociales a nivel mundial al que antes nos referíamos, el 88,4% de personas con edades comprendidas entre los 18 y 64 años usan aplicaciones de redes sociales en sus móviles, y el 90,7% usa aplicaciones de chat o mensajería instantánea de forma habitual (fig. 1).

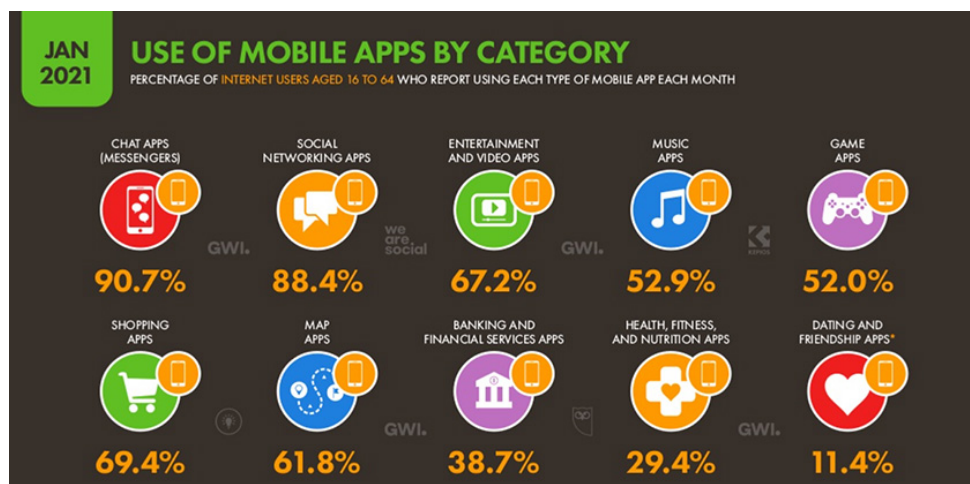


Fig. 1. Informe anual realizado por Hootsuite y wearesocial.com

Una elevada cifra que, por su incidencia en la sociedad, “invita” a las instituciones culturales, y en particular a los museos, a usar alguna de estas aplicaciones de mensajería.

En España, Whatsapp es la red social con más usuarios: un 85% de personas con edades comprendidas entre 41 y 54 años la usa, según el Estudio Anual sobre Redes Sociales que realiza la Interactive Advertising Bureau (IAB) en colaboración con Eloigia (fig. 2), siendo una de las redes mejor valoradas entre los usuarios, frente al uso de otras aplicaciones como Instagram, TikTok, Facebook, Telegram o Twitter (fig. 3).

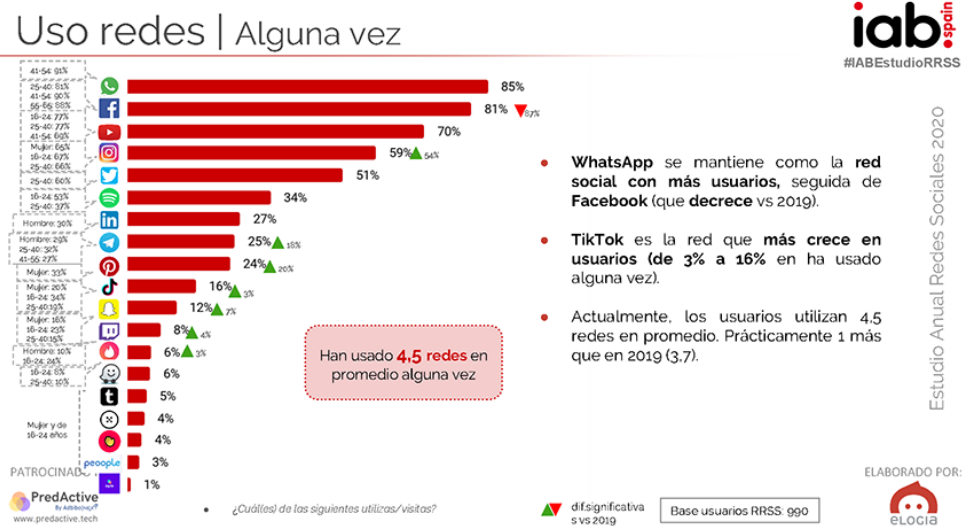


Fig. 2. Uso de redes en España



Fig. 3. Valoración de las principales redes sociales en España

### 3.2. Whatsapp. Unas notas sobre su historia



Diseñado en 2009 por Jan Koum, Whatsapp fue el primer servicio de mensajería instantánea creado a nivel mundial. En 2014 fue adquirido por Facebook, desarrollándose a partir de ese momento nuevos servicios, como la incorporación de llamadas gratuitas, videollamadas... La incorporación de estos nuevos servicios y el éxito de la propia aplicación, han llevado a Whatsapp a ser una de las aplicaciones más usadas a nivel mundial, con más de dos billones de usuarios activos mensualmente (fig. 4).

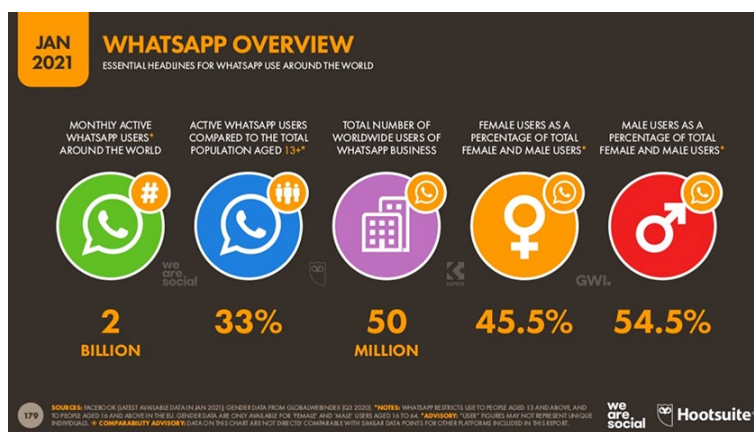


Fig. 4. Uso de Whatsapp a nivel mundial

Tanto es así, que durante años las empresas han tratado de adaptar su funcionamiento a los servicios que ofrecía Whatsapp (con la dificultad añadida que suponía la Ley de Protección de Datos), hasta que en 2018 se lanzase Whatsapp Business. Aplicación que cumple el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, que entró en vigor el 25 de mayo de 2016 y es de aplicación desde el 25 de mayo de 2018.

### 3.3. Ventajas del uso de Whatsapp Business

Al margen de facilitar la comunicación directa entre el emisor y el receptor (como cualquier otra aplicación de mensajería instantánea) el uso en comunicación cultural de Whatsapp Business tiene entre otras ventajas:

- El hecho de ser una aplicación gratuita, lo que permite que cualquier institución pueda descargarla y usarla sin importar su presupuesto.
- La creación de un perfil de empresa: una vez descargada la aplicación, se puede crear un perfil en el que se incluya información (dirección, mail, web...) de la propia empresa o institución. Una información útil que generará confianza en el usuario/receptor a través de la propia marca.
- El uso de etiquetas, permitiendo organizar los contactos a través de aquéllas.

- La creación de respuestas rápidas y mensajes automatizados, tales como un mensaje de bienvenida, de agradecimiento...
- La creación de listas de difusión, en las que se pueden incluir un máximo de 256 contactos cuyos datos no serán accesibles para el resto (manteniendo la privacidad de los usuarios y del contenido de las comunicaciones que cada uno de éstos pueda mantener con la empresa/institución administradora de la lista), y a través de las cuales se puede enviar un mismo mensaje a todos los integrantes de la lista, siempre que el receptor tenga el número del administrador de la lista guardado en su agenda de contactos.
- La generación de estadísticas: Whatsapp Bussines ofrece la posibilidad de consultar algunas métricas como la cantidad de mensajes enviados, recibidos y leídos (aspecto especialmente útil en marketing).

Todas estas ventajas redundan directamente en los usos que desde instituciones culturales como los museos se pueden hacer de esta aplicación de mensajería instantánea, si bien, como podremos comprobar más adelante, no son las únicas.

#### **4. El uso de Whatsapp en el Museo de Arte de Almería (Museo de Arte doña Pakyta y Museo de Arte de Almería - Espacio 2). Experiencias y resultados**

Tras casi seis años de experiencia usando esta aplicación (primero Whatsapp y a partir de 2018, Whatsapp Business), podemos afirmar que Whatsapp Business se ha convertido en una de las herramientas imprescindibles de nuestro plan de comunicación y marketing debido, fundamentalmente, a dos aspectos:

- Es una aplicación usada por grupos de diferentes edades, desde jóvenes (20-30 años) hasta tercera edad (mayores de 70 años), franja de edad de gran amplitud en la que quedaría siempre incluido nuestro público objetivo.
- Tras la emisión de cualquier información desde el museo que requiera respuesta por parte de nuestros visitantes o usuarios, hemos podido comprobar que la diferencia de respuesta obtenida siempre es mucho mayor a través de Whatsapp, que respecto a otros medios de comunicación digital, como redes sociales o correo electrónico.

Esto nos ha llevado a implementar el uso de esta aplicación en distintas áreas del museo, como complemento a las líneas de comunicación *online* y *offline* de las mismas.

##### **4.1. Usos de Whatsapp Business en el Museo de Arte de Almería**

Los distintos usos de Whatsapp Business dependen de las diferentes áreas del museo en las que lo usamos. En líneas generales, los tipos de uso de Whatsapp Business en el Museo de Arte de Almería son:

- Promoción y/o difusión de actividades culturales.

A través de un mensaje de Whatsapp, nuestros visitantes, usuarios o público potencial, se mantiene informado de las exposiciones temporales que tienen lugar en el museo así como de las distintas actividades que se programan mensualmente, como conferencias, conciertos, visitas temáticas, rutas patrimoniales... Algunas de estas actividades requieren reserva previa, que se puede realizar directamente, facilitando los procesos al usuario, a través de Whatsapp.

A esto habría que sumar la posibilidad que la aplicación ofrece al usuario de trasladar al museo sus dudas y que éstas puedan ser solventadas en ese mismo instante, respondiendo directamente desde el museo al mensaje recibido, y aportándole más información y detalles de la actividad a la que desea asistir, creándose una comunicación bidireccional, directa y personal.

- Difusión de actividades vinculadas al Área de educación y divulgación de contenidos digitales didácticos.

Whatsapp Business nos facilita la difusión de actividades didácticas realizadas desde el museo, tanto para adultos, como para familias. En este caso concreto, desde el Museo de Arte de Almería tenemos dos tipos de actuación dependiendo de si la actividad didáctica es presencial, es decir, se va a realizar dentro del espacio museístico, o es creada solo para el ámbito digital.

En el caso de las actividades presenciales siempre la comunicación con nuestros usuarios se inicia con el envío de un mensaje con información básica de la actividad (hora, día, lugar, a qué tipo de público va dirigida...) así como si se requiere reserva previa y cómo realizarla, bien a través de una llamada de teléfono, bien mediante un mensaje de Whatsapp (aunque siempre a través de un único número de teléfono móvil para agilizar la reserva y evitar posibles errores en la gestión de éstas).

Como ejemplo ilustrativo de este uso de Whatsapp Business utilizaremos la difusión de los talleres didáctico-creativos para familias que se realizan en el Espacio 2 del Museo de Arte de Almería: primero enviamos la información del taller a través de un mensaje mediante listas de difusión, llegando de forma inmediata y brindando a todos la oportunidad de acceder a la información y a la reserva de plazas al mismo tiempo, a un gran número de padres y madres interesados. Una vez recibida la información, los padres hacen uso de la mensajería para proceder a reservar sus plazas o trasladarnos cualquier duda o sugerencia dentro de un amplio horario de atención al público de mañana y tarde. Recibida la solicitud por parte del interesado, se comprueba la existencia de plazas e inmediatamente se confirma la reserva (o se indica la no disponibilidad de plazas ya en ese momento), ofreciendo así un servicio de reservas ágil y con muy pocos trámites para el usuario.

En el caso de la divulgación de contenidos digitales didácticos, nuestra comunicación con los usuarios se inicia también con el envío de un mensaje en el que se les propone o invita a participar en la actividad digital creada (visitas guiadas o interactivas, juegos, imágenes interactivas de obras y/o sus autores pertenecientes a la colección del museo...).

En esta ocasión utilizaremos como ejemplo de este uso de Whatsapp Business los juegos didácticos creados exclusivamente para el ámbito digital, facilitando el conocimiento del museo tanto a adultos, como a niños a través de la gamificación. Para ello se envía un mensaje, a través de la lista de difusión, al usuario detallando la actividad que se le adjunta a través de un enlace directo a la plataforma digital donde se ha creado y se encuentra incluida, en este caso un juego, que desde el museo invitamos a que realicen, participen o compartan. Una vez que el usuario recibe el mensaje, puede acceder al juego inmediata y directamente sin necesidad de abrir ni buscar en otra aplicación, red social o web (algo que nuestros usuarios valoran especialmente). La comunicación vuelve a ser directa y personal, y recibiendo, en muchas ocasiones el emisor del mensaje (el museo) un *feedback* inmediato respecto a la actividad propuesta y su valoración.

- Contacto con medios de prensa.

A través de la aplicación Whatsapp Business mantenemos una comunicación directa con los medios de prensa de una manera rápida para trasladar información puntual sobre algún acto o actividad. Esta comunicación también se da en línea inversa, ya que los medios de comunicación pueden contactar con el museo por medio de un mensaje de Whatsapp para ampliar información o solventar alguna duda.

#### **4.2. Valoración de nuestros usuarios respecto al uso de Whatsapp como medio de comunicación**

Tras la consulta a los usuarios de las listas de difusión por Whatsapp del Museo de Arte de Almería respecto a qué medio de comunicación digital con el museo prefieren de todos los que actualmente tenemos activos para la difusión de actividades y divulgación de contenidos (correo electrónico, redes sociales -Facebook y Twitter- y mensajería instantánea -Messenger y Whatsapp-), del total de respuestas recibidas, un 92,8% confirman que prefieren Whatsapp como medio de comunicación con el museo, frente al 7,2% que eligen otros medios.

Entre las razones que nuestros usuarios señalan para elegir Whatsapp destacan:

- El ser un medio de comunicación directa y ágil, de acceso inmediato a través del teléfono móvil.

- La comodidad en el acceso a la información, que llega a través de una única vía de comunicación, así como la seguridad que transmite el que la información les llega directamente desde el emisor de la misma (confianza en la marca emisora y ausencia de *fakesnews*).

- La agilidad en la reserva de plazas para actividades, aspecto especialmente valorado por nuestros usuarios teniendo en cuenta la reducción de aforos devenida de la actual situación sanitaria.

- El fácil uso de la propia aplicación.

- La transmisión puntual de información y novedades, especialmente valorado por aquellos usuarios que no tienen otras redes sociales o no las usan a diario.
- La inmediatez de respuesta a sus consultas y la atención personalizada al usuario (comunicación bidireccional).
- La facilidad para compartir contenidos enviados desde el museo con otros contactos de su agenda (no incluidos en nuestras listas de difusión).

## **5. Conclusiones**

Teniendo en cuenta:

- Las estadísticas de la institución (tanto en el medio físico -participación de usuarios en actividades, visitantes a exposiciones temporales...-, como digital, a través del análisis de datos obtenidos por participación en actividades exclusivas y disfrute de contenidos digitales) y la incidencia que en éstas tiene el uso de medios de comunicación digitales; y
- Las valoraciones y comentarios de nuestros usuarios, reflejados aquí en la encuesta a la que acabamos de hacer referencia,

podemos concluir que, en el caso particular del Museo de Arte de Almería, el uso de Whatsapp y Whatsapp Business es uno de los canales de comunicación digital de mayor aceptación por parte de nuestros usuarios y visitantes.

Por nuestra experiencia, creemos que este modelo de comunicación digital es exportable a otras instituciones culturales o museos (como de hecho ya hacen algunas instituciones andaluzas, como el Museo de Jaén o el Museo de la Autonomía de Andalucía -en La Puebla del Río, Sevilla-, al menos para la reserva de plazas, tal y como se indica en sus páginas web), independientemente de su presupuesto, ya que:

- La descarga y el uso de la aplicación es gratuita.
- Ofrece posibilidades como la creación de listas de difusión, permitiéndonos economizar tiempo de trabajo.
- Su uso es fácil e intuitivo.
- Permite el envío de distintos tipos de archivo que pueden complementar la información vertida en el cuerpo del mensaje (pdf, imágenes, enlaces...).

Cuatro razones que se suman a los datos que las propias estadísticas nos ofrecen, como ya se ha señalado con anterioridad, respecto al uso generalizado de la aplicación a nivel mundial y local (España), siendo una de las mejores valoradas por los usuarios.

## Referencias

“Las apps preferidas en 2020” en *Computer Hoy*, 582, p. 19.

*Blog TreceBits. Redes sociales y tecnología.* <<https://www.trecebits.com>> [Consulta: 20 de febrero de 2021].

ELOGIA. *Estudio de Redes Sociales 2020.* <<https://iabspain.es/estudio/estudio-redes-sociales-2020>> [Consulta: 25 de febrero de 2021].

FLORIDO, M. (2020). *Curso de marketing digital.* Madrid: Anaya Multimedia.

FUNDACIÓN CONTEMPORÁNEA. *La cultura en España 2020.* <[https://fundacioncontemporanea.com/wp-content/uploads/2021/02/Observatorio\\_de\\_la\\_Cultura\\_Lo\\_mejor\\_de\\_la\\_Cultura\\_2020.pdf](https://fundacioncontemporanea.com/wp-content/uploads/2021/02/Observatorio_de_la_Cultura_Lo_mejor_de_la_Cultura_2020.pdf)> [Consulta: 25 de febrero de 2021].

HOOTSUITE y WEARESOCIAL.COM. *Digital 2021. Global Overview Report.* <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>> [Consulta: 25 de febrero de 2021].

HUBSPOT. *The Ultimate List of Email Marketing Stats for 2020.* <<https://blog.hubspot.com/marketing/email-marketing-stats>> [Consulta: 27 de febrero de 2021].

MORENO, M. (2018). *La Enciclopedia del Community Manager.* Barcelona: Grupo Planeta.

RAMOS, J. (2018). *Marketing con WhatsApp. Guía práctica.* Berlín: Juanjo C. Ramos (e-book).

STATISTA. *Aplicaciones de mensajería más populares según el número de usuarios mensuales activos a nivel mundial a enero de 2021.* <<https://es.statista.com/estadisticas/599043/aplicaciones-de-mensajeria-mas-populares-a-l-de/#statisticContainer>> [Consulta: 27 de febrero de 2021].

## Prácticas Feministas en Museos y sus Redes Sociales en México: una respuesta ante la pandemia

Feminist Practices in Museums and their Social Networks in Mexico: a response to the pandemic

**Jessica Beatriz Ramírez Rivera**

Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México

[jramirezrivera@fad.unam.mx](mailto:jramirezrivera@fad.unam.mx)

---

### **Resumen**

*El objetivo de esta comunicación es presentar algunas prácticas feministas que han hecho uso de las tecnologías en los museos de México, así como reflexionar en torno a la soberanía digital, los derechos culturales que se ejercen en las redes sociales y si estos se inscriben en la "internet feminista" desde los museos.*

*Si bien, la postura de los museos mexicanos a las manifestaciones feministas es reservada, existe una apertura a prácticas con perspectiva de género, desde sus investigaciones, oferta cultural y exposiciones temporales. Con las medidas de confinamiento derivadas del COVID-19, quedó claro que las estrategias de los museos para continuar sus actividades, se centraron y volcaron en las Redes Sociales y sus páginas web. Asimismo, se lograron continuar no solo con las prácticas con perspectiva de género que incipientemente se realizaban en estos espacios, si no que se incrementaron los contenidos de corte feminista y de acción política cultural.*

**Palabras clave:** *soberanía digital, derechos culturales, internet feminista, violencia contra las mujeres, ciudadanía*

---

### **Abstract**

*The objective of this communication is to present some feminist practices that have made use of technologies in museums in Mexico, as well as to reflect on digital sovereignty, the cultural rights that are exercised in social networks and if they are registered in the "Feminist internet" from museums.*

*Although the position of Mexican museums towards feminist manifestations is reserved, there is an openness to practices with a gender perspective, from their research, cultural offerings and temporary exhibitions. With the confinement measures derived from COVID-19, it was clear that the museums' strategies to continue their activities were focused and turned over to Social*

*Networks and their web pages. Likewise, it was possible to continue not only with the practices with a gender perspective that were incipiently carried out in these spaces, but also the contents of a feminist nature and of cultural political action were increased.*

**Keywords:** *Digital sovereignty, cultural rights, feminist internet, violence against women, citizenship.*



## 1. Introducción

La pandemia que desencadenó el COVID-19 ha demostrado que son necesarios cambios urgentes y globales. Las desigualdades se han intensificado, los servicios esenciales se han visto desbordados y millones de personas han sufrido violaciones a sus derechos humanos. También los museos a lo largo del mundo y el patrimonio que resguardan, han sido amenazados por esta pandemia, desde su operatividad hasta la pérdida de uno de sus ejes fundamentales: sus públicos. Es aquí donde las herramientas y estrategias tecnológicas han jugado un papel fundamental.

En México, en el traslado de las actividades al ámbito digital, diversos contenidos desarrollados tocaron temáticas sobre violencia de género, mujeres en la historia y desmontaje patriarcal de discursos culturales. Asimismo, se registró un aumento tanto de participación de los públicos, como en la diversificación de las actividades y creación de espacios en las Redes Sociales (RRSS).

Algunos de los nuevos espacios digitales que crearon los museos mexicanos, a partir del confinamiento, son abiertamente feministas y algunos otros han adquirido, consiente o inconscientemente, principios de una internet feminista que son: Acceso a internet, Acceso a la información, Uso de tecnología, Resistencias, Construcción de movimientos, Toma de decisiones en la gobernanza de internet, Economías alternativas, Programas de código abierto y libre, Amplificación del discurso feminista, Libertad de expresión, Consentimiento, Privacidad y datos, Memoria, entre otros.

A pesar de que las RRSS son espacios privados de código cerrado y que representan un monopolio, han sido un instrumento para que las comunidades que conforman los museos se comuniquen, transformen e incluso se organicen y ejerzan sus derechos culturales en una emergencia sanitaria y social sin precedentes.

Sin embargo, faltará documentar y analizar si estas estrategias museales en el ámbito digital incidirán, complementarán o formarán parte de mecanismos permanentes y de cambio social necesarios dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el ejercicio de los derechos humanos, la ciudadanía y la soberanía digital para todas las personas.

## 2. Objetivos

Se busca mostrar algunas prácticas feministas y con perspectiva de género, realizadas en Museos de México mediante sus RRSS durante la pandemia. Se seleccionaron algunos ejemplos que reunieran dos aspectos primordiales, su incidencia, creación o incremento durante la emergencia sanitaria y su injerencia en la promoción y ejercicio de la ciudadanía y soberanía digital de los públicos impactados.

Otro aspecto que se pretende abordar es un panorama general sobre el feminismo desde las prácticas artísticas y culturales de los museos que se desarrollan en los ámbitos y espacios digitales, así como las características esenciales desde una internet feminista.

Por último, se narra la experiencia de participación en una de estas prácticas, desde la convocatoria de la misma, la organización, desarrollo de propuestas y presentación de prototipos mediante una Laboratoria Ciudadana desde una institución pública cultural.

### **3. Derechos humanos culturales y su ejercicio en el ciberespacio**

La sociedad, a lo largo de luchas sociales, esfuerzos políticos y diversas formas de resiliencia social y cultural, ha desarrollado procesos de soberanía y transformación para el ejercicio de los derechos humanos y ciudadanía. Para entender a que me refiero con el ejercicio de la ciudadanía y la soberanía, conceptualizaré de manera breve estos términos.

La ciudadanía se refiere “una serie de prácticas culturales, simbólicas, políticas y económicas que definen la cualidad de derechos y obligaciones dentro del Estado.” (Limón y Real, 2019), mientras que la soberanía se define como la libertad e independencia, es decir, tener las herramientas para desarrollarse en un espacio de convivencia e incidencia (Bobbio, 2002).

A través del ejercicio de los derechos humanos, todas las personas, sin excepción, deberían acceder a aspectos tan esenciales como la vida: la cultura es uno de ellos. En la Declaración de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural se establece el derecho a participar en la vida cultural desde los ámbitos individuales como colectivos, gozar del progreso científico y de sus aplicaciones, protección de los intereses morales y materiales correspondientes a las producciones científicas, literarias o artísticas y libertad para la investigación científica y la actividad creadora.

De esta forma, los Estados tienen la obligación de proveer de las herramientas para el ejercicio igualitario de estos derechos en la diversidad de los grupos donde la cultura se desenvuelva, protegerlos y garantizarlos. Para ello son necesarias cinco características: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, adaptabilidad e idoneidad; todas ellas se pueden implementar en ámbitos digitales.

A la luz de la pandemia, todos los aspectos relacionados con la convivencia vía las redes interconectadas, representan un espacio necesario, crítico y único, el cual genera sus propias condiciones de ciudadanía, ejercicio de derechos, manifestación pública y soberanía.

El ciberespacio es el medio que posibilita el intercambio de mensajes, discursos y manifestaciones individuales y colectivas, mientras que la internet la conforman redes de comunicación descentralizadas a través de protocolos. Entonces considero al ciberespacio como el lugar donde se pueden ejercer derechos culturales, ya que “designa también el oceánico universo de informaciones que contiene, así como los seres humanos que navegan por él y lo alimentan” (Levy, 2007), primicias de cibercultura.

Sin embargo, el ciberespacio no es el lugar ideal de transformación o de ejercicio de los conceptos mencionados (Chamorro y Palacio, 2014), pero es un espacio versátil que determina prácticas de poder, resignificación de tradiciones, interacción entre personas y praxis de los derechos humanos. Dentro del ciberespacio, en la última década, las Organizaciones de la Sociedad Civil, las Organizaciones sin Fines de Lucro y la sociedad en general, han encontrado un lugar de manifestación colectiva, organización y colaboración viral.

Asimismo, a través de la tecnología y de aspectos simbólicos fundamentales del ciberespacio, como su adaptabilidad y aceptabilidad, es posible generar mecanismos para garantizar derechos culturales, no solo con su difusión sino desde su producción y libertad de creación e investigación.

#### **4. Aspectos fundamentales de la ciudadanía y soberanía digital y su praxis dentro de la internet feminista**

Como se describió, el ciberespacio es un lugar donde no solo se pueden generar movimientos culturales y establecer ejercicios de ciudadanía, soberanía y derechos humanos. Gracias a herramientas tecnológicas, tales como creative commons, el software libre y otros mecanismos se puede llevar a cabo una praxis ciudadana. Así, la soberanía digital es la capacidad de actuar y la libertad de decidir de las personas que navegan en el ciberespacio, en sus acciones en calidad de ciudadanas y ciudadanos con tres directrices: libertad de elección, autodeterminación, autocontrol y seguridad (SVRV, 2017).

De este mismo modo, existen movimientos feministas adheridos a este fenómeno como el ciberfeminismo, corriente feminista de pensamiento y acción que explora la relación entre las mujeres, internet y las tecnologías (Acuña, 2018), el hackfeminismo que busca crear otras formas de navegar en internet donde las mujeres se sientan mejor representadas, libres y sin violencia (Juárez, 2020) y el internet feminista que “tiene como objetivo trabajar para empoderar a más mujeres y personas queer – en toda nuestra diversidad – para disfrutar plenamente de nuestros derechos, participar en el placer y el juego y dismantlar el patriarcado.” (APC, 2016), de acuerdo a sus principios adscritos en la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones.

A partir de estas ideas, desde el ejercicio de los derechos culturales y la erradicación de las violencias contra las mujeres, algunos museos tienen la posibilidad de accionar espacios de reflexión seguros, configuraciones artísticas, culturales y científicas para la visibilización de las violencias de género, la importancia de las mujeres en el pasado, presente y futuro, posicionamientos sociales, entre muchas otras propuestas.

## **5. Panorama general del feminismo en los museos de México a través de sus redes sociales y como respuesta a la violencia de género**

Asesinan en promedio a 10 mujeres al día (ONU Mujeres México, 2019) por el simple hecho de serlo en México: el feminismo es necesario más que nunca en este país. En este sentido, desde el arte y diversos movimientos sociales se ha permeado la práctica feminista a nivel cultural, es decir que, gracias a las artistas, los grupos y las asociaciones feministas se ha introducido este movimiento en espacios culturales.

Prueba de ello está el “Tendedero” de Mónica Mayer, instalación que se ha activado desde 1978, donde por medio del un enunciado detonador como: visibiliza las violencias contra las mujeres en diversos espacios donde se monta, siendo el primer espacio que acogió esta acción el Museo de la Ciudad de México (MUAC, 2021). Esta pieza ha recorrido museos, escuelas y espacios públicos a lo largo del mundo, lo cual abrió las puertas tanto a testimonios de mujeres por medio del arte, como a la introducción de un ejercicio legitimado por museos desde la perspectiva de género.

Las acciones de las artistas, gestoras, investigadoras y grupos feministas han incidido en espacios museales. Incluso han creado sus propios espacios como el Museo de las Mujeres Mexicanas Artistas, el Museo de la Mujer, entre otros. Sin embargo, han sido pocos museos en México que han decidido incorporar la perspectiva de género dentro de sus prácticas cotidianas o inclusive en sus exposiciones o conmemoraciones.

Ante la emergencia sanitaria y social que vive México, es vital que los museos dediquen parte de sus acciones en la prevención de las violencias contra las mujeres y dirigir discursos con perspectiva de género, ya que la situación contextual en la que se desenvuelven sus públicos es la siguiente (ONU Mujeres México, 2020):

- Solo 21.1% de mujeres víctimas de homicidio accedió al proceso judicial.
- El 52.2% de los asesinatos contra mujeres sucede en la vía pública.
- Al día se denuncian al menos 32 casos de violación sexual contra mujeres, solo 0.05% accedió al proceso judicial.

Estas estadísticas han aumentado debido a las medidas de confinamiento instauradas por la pandemia. La Red Nacional de Refugios manifiesta el incremento de más del 300% la atención de mujeres, por lo menos una mujer cada hora en los últimos meses del 2020.

Si bien, el feminismo es un movimiento que históricamente no se ha adoptado en la gran mayoría de los museos en México, la flexibilidad que han otorgado los ámbitos digitales ha permitido que se diversifique la perspectiva de género en algunos espacios. Sin duda, la situación que los museos están atravesando por la pandemia, ha logrado que el mensaje feminista se divulgue de diversas formas.

## 6. Estatus general del uso de la internet y las Redes Sociales de los museos en México

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) utilizadas en México, de acuerdo con el Instituto Federal de Comunicaciones, responden al contexto cultural y económico del país. Un poco más de la mitad de la población, 66% personas mexicanas hacen uso de la internet y están concentradas en las zonas urbanas.

El uso primordial que destinan las y los mexicanos al internet corresponde a las RRSS, con el 51%. Sin embargo, el uso de las RRSS es la actividad que mayor brecha tiene entre zonas urbanas y rurales, ya que mientras que en las zonas urbanas 57% de las personas las usa, en las zonas rurales solo el 30% lo hace. La probabilidad de uso de RRSS cambia dependiendo de las características sociodemográficas de cada persona, es decir según un perfil definido: los hombres tienen un 51.5% de probabilidad, el nivel educativo de posgrado un 85.3% y la población de entre 18 a 24 años 84.7% de probabilidad de utilizar las RRSS. Lo que representa altos porcentajes de desigualdad en el acceso a la cultura por medio del ciberespacio en México.

Ahora bien, el uso de las RRSS por parte de los museos en México tiene una similitud con la situación anteriormente planteada, es decir que dependiendo en donde se asienta físicamente el museo y de sus posibilidades económicas aumenta la utilización de las RRSS como estrategia de comunicación. Las zonas urbanas, los museos nacionales y universitarios son los que mayormente las usan y tienen mayor impacto en el ciberespacio.

En un estudio realizado en 2019 (Rodríguez, Guzmán, et al, 2019) a los principales museos del país, que consideraron los más visitados, inscritos al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), muestra que el 56% estos espacios no integraban las RRSS a sus estrategias de comunicación. Los museos que si lo hacen solo publicaban fotografías y videos de sus actividades, exposiciones y colecciones. La interacción de sus públicos virtuales es baja, aunado a contenidos y recursos que no incentivan la participación. Pero, este estudio solo se hizo en museos de una sola institución, públicos, de carácter histórico/arqueológico, por lo que muestra un punto de vista sesgado, aunque si evidencia un patrón de muchos de estos espacios antes de la pandemia.

Por otra parte, en la Encuesta Nacional sobre Hábitos y Consumo Cultural 2020, realizada por la Universidad Nacional Autónoma de México durante la contingencia sanitaria, revela que antes de la pandemia, más del 33% de las personas encuestadas visitaban exposiciones en línea; durante la pandemia el porcentaje disminuyó 2%, esto no refleja que no accedan a contenidos creados por museos, ya que un 20% usa internet para acceder a actividades culturales.

Asimismo, diversos museos no solo diversificaron sus actividades, contenidos y exposiciones por medio de las RRSS, sino que aumentaron su audiencia. Por ejemplo, se tiene registro que uno de los museos más visitados: el Museo del Templo Mayor duplicó el número de personas que siguen su página de Facebook.

Las cifras y reflexiones presentadas son un atisbo de las brechas digitales que se viven en México y que forman parte de la vida cultural del país. También es notorio que los museos mexicanos aún deben de trabajar en procurar públicos por estos medios.

## **7. Contenidos con perspectiva de género en los museos mexicanos a partir de la pandemia**

De acuerdo con el Sistema de Información Cultural del Gobierno Federal (SIC), existen 1400 museos registrados en esta plataforma y la mayoría está bajo la custodia de alguna institución pública. En una primera investigación exploratoria, la cual tuvo como muestra la información registrada por el SIC, se encontró que la mayoría de los museos mexicanos (aproximadamente más de un 60%) no cuenta con una red social activa y actualizada. Sin embargo, algunos de los hallazgos en torno al objeto de estudio de este documento, han sido relevantes.

Primeramente, se encontró que la mayoría de los museos que contaban con una red social utilizan Facebook (más del 90%), de ellos en el año 2020 aumentaron sus publicaciones y actividades vía remota, de las cuales una parte la dedicaron a temas con perspectiva de género en fechas conmemorativas, como sumarse al Paro de Mujeres del 8 de marzo. Por otro lado, se notó que al buscar las palabras “mujer” y “mujeres”, en estos espacios, su uso se incrementó hasta en un 50% en algunos casos, lo cual habla de un tema de visibilización importante.

Por otra parte, y tal vez respondiendo a la situación alarmante de violencia, algunos museos compartieron información sobre prevención y concientización, publicaron números y lugares a donde recurrir si existe violencia familiar en los hogares. A continuación, se describirán tres iniciativas que reúnen, tanto las premisas de la internet feminista como la soberanía y ciudadanía digital.

## **8. Museo Universitario de Arte Contemporáneo, iniciativa Brillantinas MUAC**

A pesar de que, hace menos de un año, los contenidos, que realizaban en museos mexicanos en las RRSS, se avocaban a sus actividades (exposiciones, programas académicos y de extensión) en tan solo unos meses, algunos han transformado sus contenidos por cuestiones reflexivas, problemáticas sociales, han abordado posicionamientos, los han diversificado o han creado nuevos espacios.

Por ejemplo, el Museo Universitario de Arte Contemporáneo creó el espacio Brillantinas MUAC en Instagram el 23 de abril de 2020. Su nombre hace referencia a la manifestación feminista en la Ciudad de México del 16 de agosto de 2019, donde un grupo de mujeres arrojaron al Secretario de Seguridad Ciudadana diamantina rosa en demanda de las violaciones contra mujeres por parte del cuerpo policiaco.

Brillantinas MUAC, es un repositorio de memoria colectiva de manifestaciones feministas, desde obra artística, reinterpretaciones, metodologías, pláticas, recomendaciones, reconocimiento de mujeres feministas, con una propuesta visual inspirada a los fanzines y scrapbooks, lo cual hace del sitio un espacio afable, el cual conecta con diversos públicos.

Recientemente, se lanzó un proyecto adjunto: “Despatriarcalizar el archivo” que “quiere ser un detonador de mundos, imágenes, escritura y redes de acompañamiento por imaginar, por construir juntas.” Es un esfuerzo importante desde la perspectiva feminista, ya que crear un lugar de memoria de mujeres artistas es parte de la lucha por no quedar atrás y ser borradas de la historia.

### 9. #25N el Día Internacional para la Eliminación de las Violencias contra las Mujeres en museos mexicanos

El 25 de noviembre se conmemora el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres (25N). Colectivas y organizaciones se unen para realizar actividades como seminarios, pláticas, manifestaciones, entre otras, pero no formaba parte de acciones especiales dentro de los museos mexicanos hasta el 2020.

Se registró un total de 87 Museos que no solo visibilizaron el día en sus RRSS, sino que integraron a sus carteleras actividades concernientes como conferencias, exposiciones, imágenes conmemorativas, reinterpretaron sus piezas, incluso algunos espacios compartieron materiales feministas y con perspectiva de género los 16 días de activismo. Todas estas actividades suman 170 acciones y se muestran en la Tabla 1. Los datos fueron resultado de una investigación cuantitativa que tomó como referencia la información vertida en el SIC y visitando cada uno de los espacios virtuales.

**Tabla 1. Tipo de actividades en el #25N y #16DíasdeActivismo**

Actividades de #25N y #16Días de Activismo	Número total de museos	Públicos	Privados	Extranjero
Crea imagen propia	30	22	7	1
Comparte Imagen	32	31	1	0
Realiza actividades propias	23	20	3	0
Comparte actividad	20	19	0	1
Acción en los #16DíasdeActivismo	24	23	0	1
Imagen de perfil #25N	15	14	1	0

Video sobre #25N	11	10	1	0
Reinterpreta su colección	15	14	1	0
Número total de acciones		153	14	3

La convocatoria realizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de el Observatorio de Museos Raquel Ramos Padilla, el cual abordará en el siguiente apartado fue uno de los detonantes de estas acciones. Se instaba a los espacios museales a utilizar sus colecciones para visibilizar, dialogar y ensayar propuestas sobre las violencias contra las mujeres, programar actividades y proponer acciones.

**Tabla 2. Actividades en el #25N y #16DíasdeActivismo por estados**

#	Estado	# de museos	Privado	Público	Extranjero	Arte	Ciencias	Cultura	Historia	Social
1	Aguascalientes	2	0	2	0	1	0	0	1	0
2	Baja California	2	1	1	0	1	1	0	0	0
3	Campeche	2	0	2	0	0	1	0	1	0
4	Chiapas	3	1	2	0	1	0	2	0	0
5	Chihuahua	4	1	3	0	2	1	0	1	0
6	Ciudad de México	37	4	32	1	18	2	1	13	3
7	Durango	1	1	0	0	0	1	0	0	0
8	Estado de México	12	1	11	0	7	2	0	3	0
9	Guanajuato	1	1	0	0	1	0	0	0	0
10	Guerrero	3	0	3	0	1	1	0	1	0
11	Jalisco	1	0	1	0	1	0	0	0	0
12	Nuevo León	1	0	1	0	0	0	0	1	0
13	Puebla	2	0	2	0	0	0	0	2	0
14	Querétaro	2	0	2	0	0	1	0	1	0
15	San Luis Potosí	5	1	4	0	4	1	0	0	0
16	Sinaloa	2	1	1	0	0	1	0	0	1
17	Tabasco	1	0	1	0	0	1	0	0	0
18	Tamaulipas	1	0	1	0	0	0	0	1	0
19	Tlaxcala	2	0	2	0	0	0	0	2	0
20	Veracruz	2	0	2	0	0	0	0	2	0
21	Yucatán	1	0	1	0	0	0	0	1	0
Total		87	12	74	1	37	13	3	30	4



Como se observa en la Tabla 2, la mayoría de los museos que realizaron estos planteamientos manejan temática de arte, son públicos y concentrados en el centro del país en 21 estados. Asimismo, la acción más frecuente fue realizar una imagen o una infografía con la conmemoración del día.

A pesar de que estas actividades e iniciativas indican el interés y esfuerzo de muchos museos mexicanos por introducir la perspectiva de género dentro de sus carteleras, no todos continúan con esta tendencia después de conmemoraciones o fechas establecidas. También se observó el rechazo de algunos públicos por compartir contenidos feministas, como ocurrió en las RRSS del Museo Nacional del Virreinato, con comentarios en contra de algunas de las propuestas sobre recomendaciones de libros feministas, acción que formó parte de los “16 días de Activismo”, también se cuenta con comentarios positivos, sin embargo esto denota una falta tanto de sensibilización, como de contexto para las publicaciones.

### **Laboratoria, Mujeres en el Museo**

Otra propuesta feminista sobresaliente en el 2020 fue la realización de la “Laboratoria, Mujeres en el Museo”, convocada desde las RRSS. Esta iniciativa es parte de las acciones que lleva a cabo el Observatorio de Museos Raquel Ramos Padilla, impulsado por Carolina Carreño, Yólotl Figueroa, Susana Manjarrez, entre otras trabajadoras y colaboradoras del INAH, quienes ante el feminicidio de su compañera del cual el Observatorio toma el nombre, decidieron no quedarse calladas e iniciar, junto con otras colaboradoras, acciones que llevaran al feminismo dentro de su institución e incluso contagiar a cuantos espacios lo permitiesen.

De esta forma, han realizado diversas acciones, entre ellas dos guías: la Guía Naranja de Educadoras y la Guía Museos Violentas, las dos con contenido replicable para realizar visitas y reinterpretaciones con perspectiva de género. La “Laboratoria, Mujeres en el Museo” fue una de las acciones programadas para el 2020 y que, por cuestiones de la contingencia sanitaria, se adaptó a herramientas tecnológicas y dinámicas vía remota.

En este sentido, se sintonizó con la propuesta de laboratorios ciudadanos y la internet feminista, junto con la iniciativa Laboratorios Ciudadanos Distribuidos, de Medialab-Prado, como espacio de colaboración para la creación de proyectos culturales en varios países, para procurar comunidades que generen y reproduzcan saberes colectivos.

Este espacio de colaboración feminista sirvió de vínculo entre los museos y las ciudadanas. Lo conformaron más de 70 mujeres de diversos ámbitos, no solo museos, que desarrollamos prototipos de acuerdo a dos proyectos concretos: “Mapeo colectivo: mujeres, cuerpo y territorio” y “Divulgación significativa contra la violencia hacia la mujer”.

Con “Divulgación significativa” se buscaba realizar narrativas reivindicativas de mujeres y evaluar los diferentes roles de las mujeres en la sociedad. El “Mapeo personal” consistió en evaluar y analizar la vida cotidiana de las mujeres desde su etapa emocional hasta su participación en el sector laboral.

La estructura de colaboración es otro aspecto a resaltar. Se contaba con, promotoras (proporcionan la propuesta de proyecto y asesoría para el desarrollo de los prototipos particulares), colaboradoras (realizadoras de los prototipos de los proyectos), mediadoras (incentivaban el debate, organizaban tiempos y la información que se desprendía de las reuniones) y coordinadoras (encargadas de la logística general).

- Las etapas con las que contó este ejercicio ciudadano fueron:
- Convocatoria para las colaboradoras (10 al 20 de noviembre).
- Confirmación de participación en la Laboratorio.
- Presentación de la Laboratorio y de los proyectos.
- Reuniones de coordinación de cada grupo de trabajo.
- Configuración de prototipos.
- Presentación de prototipos.

En este punto hablaré de la experiencia personal que tuve con esta iniciativa. Participé como colaboradora en el proyecto de “Divulgación significativa”, dentro de este, se organizaron tres equipos, los cuales tenían el objetivo de crear prototipos específicos conforme a los intereses de las integrantes y los acuerdos que se realizaran en cada equipo.

En el equipo del cual formé parte, decidimos abordar la “Divulgación significativa” desde el Lenguaje Visual. Debatimos en cuanto a la imagen que los museos muestran de las mujeres y como esto forma parte de los contratos sociales y mensajes legitimados de los públicos. En primer lugar, consideramos importante evaluar, desde la perspectiva de género, la imagen visual que los museos muestran de las mujeres por medio de una encuesta (Fig. 1).

Esta encuesta fue realizada por medio de objetivos, los cuales segmentaron el instrumento en seis bloques temáticos, con un total de 24 reactivos. El diseño del instrumento, que se puede aplicar a cualquier espacio museal, junto con la sustentación teórica y el protocolo de aplicación se realizó en solo tres días (seis horas de trabajo).

**"ESTUVIMOS PRESENTES AUNQUE NO VISIBLES EN LA HISTORIA OFICIAL"**  
**LABORATORIA MUJERES EN EL MUSEO (2020)**

La presente encuesta surge del diálogo compartido por mujeres de diferentes áreas y campos formativos que se reunieron en el proyecto experimental "Laboratoria: Mujeres en el museo" organizado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Resultado de estas sesiones y conversaciones, elaboramos este documento con la intención de conocer tu percepción sobre algunos aspectos referentes a la exposición que acabas de visitar en este museo.

El propósito no es evaluarlo, por el contrario, es escucharlo para poder mejorar y fomentar la reflexión entorno a la representación de las mujeres desde un lenguaje visual en los espacios museísticos. Por ello, te pedimos responder a las siguientes preguntas de la manera más honesta y, en caso de tener dudas, apoyate de la persona que te está aplicando esta encuesta.

**DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:**

Nombre del museo: \_\_\_\_\_

Exhibición que se acaba de visitar: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Sexo:  H /  M /  No desea contestar

Note: Los datos solicitados son únicamente con fines demográficos.

**BLOQUE 1**  
 Ahora que terminaste tu recorrido, piensa en la sala que más te haya gustado y responde:

1. ¿Identificaste o viste mujeres dentro de ella?  (Si, sigue con la siguiente pregunta. No, pasa al último bloque)

2. ¿Cuáles identificaste? \_\_\_\_\_

3. ¿Recuerdas el nombre de alguna(s)? ¿Cuál(es)? \_\_\_\_\_

4. ¿Que fue lo que te llamó la atención de ella(s)? \_\_\_\_\_

**"ESTUVIMOS PRESENTES AUNQUE NO VISIBLES EN LA HISTORIA OFICIAL"**  
LABORATORIA MUJERES EN EL MUSEO (2020)

**BLOQUE 2**

5. ¿Cuáles son las actividades que estaban haciendo estas mujeres que identificaste? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuáles son las actividades que NO estaban haciendo estas mujeres? \_\_\_\_\_

7. ¿Te identificaste con alguna? Si/No ¿por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Cuál crees que es el papel que tienen las mujeres en esta exposición? \_\_\_\_\_

**BLOQUE 3**  
 Piensa en todas las imágenes que viste a lo largo de la(s) sala(s) y selecciona la opción más acorde a tu opinión:

9. ¿Qué tan representadas están las mujeres dentro de ella?  
 Mucho  Más o menos  Casi nada  Nada

10. ¿Qué tan representados están los hombres dentro de ella?  
 Mucho  Más o menos  Casi nada  Nada

Ahora piensa en los textos que leíste dentro de la sala y selecciona la opción más acorde a tu opinión:

11. ¿Qué tan representadas están las mujeres?  
 Mucho  Más o menos  Casi nada  Nada

12. ¿Qué tan representados están los hombres?  
 Mucho  Más o menos  Casi nada  Nada

Fuente: Elaboración Propia (2020)

Fig. 1 Parte de la Encuesta sobre “Divulgación significativa”

Se trabajó con la utilización de Zoom para las reuniones, de WhatsApp para los acuerdos y coordinación, de Google Docs para el trabajo colaborativo, del correo electrónico para acceder a todas las acciones y su calendarización, del almacenaje en la nube (Drive) para compartir conocimiento. Los prototipos son el testimonio de que las herramientas digitales, en sus variadas aplicaciones y alcances, posibilitan un espacio colaborativo y sororal dentro de los principios de internet feminista y del ejercicio de la ciudadanía y soberanía digital, que los museos pueden aprovechar.

## 10. Lo que viene y lo que se está trabajando

La labor con perspectiva de género realizada por los museos en México ha generado diversas reacciones. Algunos son negativos, los cuales representan la resistencia por concebir al espacio museal como un instrumento de justicia social y de expositor de contenidos de manifestación y posicionamientos políticos-culturales. Sin embargo, también hay públicos que, no solo se muestran a favor, sino que se suman y comparten.

Con Brillantinas MUAC, se ha visto la suma de acciones. En su primera publicación, su impacto fue de 65 reacciones y 75 seguidoras y seguidores en abril del 2020 a casi 3 mil seguidoras y seguidores que participan en sus contenidos con más de 400 reacciones en su último contenido del 23 de febrero de 2021. Los contenidos se han diversificado en podcast,

colaboraciones con ilustradoras y con el Centro de Documentación Arkheia del mismo museo.

Por otro lado, algunos museos de ciencias como Materia. Museo Interactivo del Centro de Ciencias de Sinaloa, el Museo Tezozómoc, el Universum, el Museo Laberinto y muchos otros museos de ciencias en particular, se sumaron al Día de la Mujer y la Niña en las Ciencias en 2021, con actividades muy diversas que trascendieron a semanas completas de actividades. Si bien, el ideal es que se muestren contenidos con perspectiva de género de manera integral, el que se realicen actividades en conmemoraciones ya es un gran avance.

Finalmente, con la “Laboratoria, Mujeres en los Museos” se logró que se realizaran tres prototipos de “Divulgación significativa” los cuales fueron la encuesta mostrada, una guía de entrevista para registrar experiencias de las trabajadoras de museos, una encuesta para evaluar el uso del espacio museístico por parte de las mujeres y un guion de materiales audiovisuales con perspectiva de género. Todos estos prototipos buscarán ser aplicados con el apoyo del Observatorio de Museos Raquel Padilla Ramos, en alguno de los espacios que lo representan.

Estas actividades y acciones feministas que se han expuesto, han demostrado que la pandemia y las medidas de confinamiento, fueron un incipiente para que mujeres a lo largo del país a través de herramientas tecnológicas, colaborarán en proyectos con perspectiva de género, ejercieran su ciudadanía y sus derechos culturales en el desarrollo de acciones en museos y procuraran un espacio dentro de la internet.

## **11. Conclusiones**

La crisis sanitaria mundial ha afectado a todos los museos del mundo. En México, algunos espacios culturales y museales, han cerrado, otros han tenido que reducir los salarios y el personal. Todos se han visto en la necesidad de transformar su forma de trabajo para continuar su labor.

Así como la situación de los museos mexicanos es precaria con esta pandemia, la de las mujeres ha empeorado de manera alarmante. Una crisis humanitaria y cultural que no ha visto una respuesta satisfactoria por parte de las instancias pertinentes. Siguen siendo las Organizaciones de la Sociedad Civil, entre ellas los museos, quienes realizan acciones afirmativas a favor de los derechos humanos y una vida libre de violencias para todas las mujeres.

Otra realidad es que una parte importante de la población no tiene acceso a los dispositivos, a la internet, a los espacios de desarrollo cultural o a ninguno de estos aspectos. Esta digitalización “forzada” por el confinamiento denota que las infraestructuras digitales y el acceso a la conectividad deberán ser considerados derechos fundamentales. Es por ello que, si los museos tienen el propósito de continuar con estas acciones de incidencia social, se deberán sumar para tomar medidas con el objetivo de cerrar esta brecha tecnológica.

La institución museo tiene la oportunidad de ser un puente importante para que las y los ciudadanos encuentren un espacio de comunicación y diálogo que permita la construcción y conformación de derechos y deberes comunes. Asimismo, forman parte de la sociedad para marcar la dirección del progreso tecnológico con el objetivo de brindar alternativas a cuestiones sociales como la violencia de género.

## Referencias

- ANIMAL POLÍTICO. Crecen 300% los rescates de mujeres víctimas de violencia doméstica en 2020. <<https://www.animalpolitico.com/2021/02/crecen-rescates-mujeres-victimas-violencia-domestica-2020/>> [Consulta: 5 de febrero 2021] [sin autoría reconocida].
- ASOCIACIÓN PARA EL PROGRESO DE LAS COMUNICACIONES. Principios feministas para internet - versión 2 <<https://www.apc.org/es/pubs/principios-feministas-para-internet-version-2>> [Consulta: 12 de febrero 2021] [sin autoría reconocida].
- BOBBIO, N (2002) Diccionario de política, 13º edición, 2 tomos, Ed. Siglo XXI, México, Pp. 1483- 1492.
- CIBORGFEMINISTAS. Ciberfeminismo y otra Internet posible <<https://cyborgfeminista.tedic.org/ciberfeminismo-y-otra-internet-posible/>> [Consulta: 9 de febrero 2021] [Jazmín Acuña].
- CHAMORRO, A & PALACIO, M (2014,) "Ciudadanía digital: inclusión y exclusión. Análisis de la habitabilidad en los MOOC" en Análisis. Revista Colombiana de Humanidades, vol. 46, núm. 85, julio-diciembre, p. 303-324.
- CONSEJO DE EXPERTOS EN MATERIA DE ASUNTOS DEL CONSUMIDOR (2017). "Soberanía digital. Estudio científico del Consejo de Expertos en materia de Asuntos del Consumidor" Alemania, Ministerio Federal Alemán de Justicia y Protección al Consumidor <<https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/Version-Espanol.pdf>> [Consulta: 12 de febrero de 2021].
- CONSEJO INTERNACIONAL DE MUSEOS. Definición de Museo <<https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>> [Consulta: 7 de febrero de 2021].
- DESPATRIARCALIZAR EL ARCHIVO. <<https://despatriarcalizarelarchiv0.hotglue.me/?menu>> [Consulta: 10 de febrero 2021] [sin autoría reconocida] .
- GALINDO, J (2009) " Ciudadanía Digital" en Signo y Pensamiento 5, volumen XXVIII, Colombia : Pontificia Universidad Javeriana, p. 164-173.

INFOBAE. Diamantina rosa: el insospechado objeto que se convirtió en símbolo de las protestas feministas

<<https://www.infobae.com/america/mexico/2019/08/15/diamantina-rosa-el-insospechado-objeto-que-se-convirtio-en-simbolo-de-las-protestas-feministas-en-mexico/>> [Consulta: 10 de febrero 2021] [sin autoría reconocida].

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2019) “Uso de las TIC y actividades por internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de la población”.

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/usodeinternetenmexico.pdf> [Consulta: 5 de febrero de 2021]

LÉVY, P. (2007) *Cibercultura: La Cultura de la Sociedad Digital*. México : Anthropos Editorial.

ONU MUJERES MÉXICO (2020). "Violencia Femicida en México: Aproximaciones y tendencias, México ", México, ONU Mujeres, INMUJERES, CONAVIM, p. 83

<[https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/diciembre%202020/violenciafemicidamx\\_.pdf?la=es&vs=4649](https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/diciembre%202020/violenciafemicidamx_.pdf?la=es&vs=4649)> [Consulta: 9 de febrero de 2021].

RODRÍGUEZ, B., GUZMÁN, A., VALENCIA, L. & GRILLO, C. (2019) “Comunicación de los museos de México en las redes sociales: Un análisis exploratorio” en Liberal, S, Mañas, L. *Las redes sociales como herramienta de comunicación persuasiva*. España : Mc Graw Hill Interamericana.

SAVE THE CHILDREN. Matrimonio Infantil. <[https://www.savethechildren.mx/sci-mx/media/ima/Matrimonioinfantil\\_28jul.jpg](https://www.savethechildren.mx/sci-mx/media/ima/Matrimonioinfantil_28jul.jpg) > [Consulta: 10 de febrero 2021] [sin autoría reconocida].

SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTURAL. Museos

<<https://sic.cultura.gob.mx/index.php?table=museo>> [Consulta: 26 de febrero 2021] [sin autoría reconocida].

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (2021), “ Encuesta Nacional sobre Hábitos y Consumo Cultural 2020 ”

<<https://cultura.unam.mx/EncuestaConsumoCultural>> [Consulta: 13 de febrero de 2021].

LA SILLA ROTA. Hackfeminismo y ciberfeminismo: la lucha feminista dentro del mundo digital <<https://lasillarota.com/lacaderadeeva/hackfeminismo-y-ciberfeminismo-la-lucha-feminista-dentro-del-mundo-digital/349750>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]. [Diana Juárez]

MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE CONTEMPORÁNEO. Las Brillantinas

<<https://muac.unam.mx/las-brillantinas>> [Consulta: 16 de febrero de 2021]. [sin autoría reconocida].

UNESCO (2001) Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, 2 de noviembre de 2001.

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL. Qué es la ciudadanía <<https://www.uic.mx/que-es-la-ciudadania/>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]  
<<http://scientiablog.com/2013/05/23/por-que-los-alimentos-ecologicos-tienen-peor-aspecto-la-bioquimica-y-el-sentido-comun-lo-explican/>> [Zoidec Limón Nuñez y Karina Real Carrera]

## Estudio predictivo del uso colectivo de hashtags en museos de la red REMEDI

### Collective predictive analysis in REMEDI museums hashtag's usage

Víctor Yeste<sup>a</sup>, Ángeles Calduch-Losa<sup>b</sup> y Jorge Serrano-Cobos<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universitat Politècnica de València, València, España, [vicesmo@inf.upv.es](mailto:vicesmo@inf.upv.es), <sup>b</sup>Universitat Politècnica de València, València, España, [mcalduch@eio.upv.es](mailto:mcalduch@eio.upv.es) y <sup>c</sup>Universitat Politècnica de València, València, España, [jorserc2@har.upv.es](mailto:jorserc2@har.upv.es)

---

#### Resumen

*En la literatura científica se suele estudiar el marketing cultural de museos desde la perspectiva del caso, analizando proyectos específicos; o, por el contrario, de forma genérica, sin basar el estudio en datos, en ocasiones difíciles de capturar. En este caso, se analiza la actividad conjunta de una muestra de los museos de la red REMEDI en Twitter, extrayendo datos cibernéticos de hashtags comunes y específicos utilizados por los miembros de la red. Sobre esos datos, se estudiará y aplicará la capacidad predictiva (para ciertos parámetros de éxito en términos de marketing cultural digital) de la regresión binomial negativa o la regresión de Poisson, unos tipos de modelo lineal generalizados que se usan para trabajar con datos de conteo (número de veces que ocurre cierto fenómeno). Como resultado obtendremos un mapa de ciertas características de comunicación empleadas por este subconjunto de cuentas sociales, a través de esta red social, cuyo rendimiento futuro podrá ser aproximado en base a la capacidad de predicción de distintas variables, que permitirían a esas cuentas conseguir mejor rendimiento, en términos de éxito digital.*

**Palabras clave:** *analítica de redes sociales, analítica de Twitter, análisis de hashtags, análisis de tendencias, predicción de tendencias*

---

#### Abstract

*In scientific literature, museum cultural marketing is usually studied from the perspective of the case, analyzing specific projects; or, on the contrary, in a generic way, without basing the study on data, sometimes difficult to capture. In this case, the joint activity of a sample of the museums of the REMEDI network on Twitter is analyzed, extracting cybermetric data from common and specific hashtags used by the members of the network. On these data, the predictive capacity (for certain parameters of success in terms of digital*



*cultural marketing) of the negative binomial regression or Poisson regression, generalized linear model types used to work with count data (number of times that certain phenomenon occurs). As a result, we will obtain a map of certain communication characteristics used by this subset of social accounts, through this social network, whose future performance may be approximated based on the prediction capacity of different variables, which would allow those accounts to achieve better performance, in terms of digital success.*

**Keywords:** *social media analytics, Twitter analytics, hashtag analysis, trend analysis, trend prediction*

## **1. Introducción y Estado de la Cuestión**

Los museos son una de las tipologías de entidades culturales que más trabajan el marketing cultural para atraer visitantes, según Monistrol (2009) Pero ¿qué es el marketing cultural? La expresión atiende a dos acepciones. Según IGI-Global (n.d.), es “un tipo específico de marketing cuyo objetivo es promover un mensaje, un servicio o un producto a un grupo de compradores potenciales de una cultura o demografía en particular”. En español, haríamos más bien referencia a que el marketing cultural “es el proceso que se desarrolla en las organizaciones culturales y en la sociedad para facilitar el intercambio a través de relaciones colaborativas que crean un valor recíproco mediante el uso de recursos complementarios” (Leal y Quero, 2011). La diferencia viene de un problema de traducción, porque el concepto español se debería traducir en realidad por “Marketing for Cultural Organizations”.

Por tanto, el marketing cultural tal como lo entendemos en España, se desarrolló a finales de los años 60 (Monistrol, 2009) en organizaciones culturales como lo son los museos, y se produjo a través de relaciones colaborativas, antes sólo offline y hoy día también en buena parte, a través del mundo online, donde el valor recíproco deviene mejora de marca para la organización cultural, y, por ende, un deseable aumento de visitantes.

En el caso que nos ocupa, los museos, entre las técnicas de marketing digital más usadas, destaca el uso de las redes sociales. Así, Claes y Deltell (2019) analizaron la comunicación online de los diecinueve museos que pertenecen a la Dirección General de Bellas Artes de España. En la metodología se contabilizó el número de seguidores, el uso de idiomas, el volumen de publicaciones, el estudio de las webs, los backlinks de las mismas, así como el seguimiento de las actividades. El estudio reflejó la especial incidencia de la red social Facebook en la comunicación digital de los mismos, y la carencia en el uso de otras lenguas.

Mas Iglesias (2018) analizó el contenido de mensajes publicados en Facebook durante 6 meses de 2018 por los 10 museos españoles con más seguidores en este medio social, descubriendo que los mensajes promocionales prevalecían sobre los de creación de comunidad. Y Villaespesa (2018) se centró en la conceptualización de motivaciones de usuarios para interactuar con los sitios web de museos, lo que ayuda a establecer una base para la segmentación de los mismos.

Sólo en el caso de Abad y Caerols se estudian en 2016 los hashtags, en este caso el hashtag “#5Museos”, impulsado conjuntamente por los museos Lázaro Galdiano, Cerralbo, Romanticismo, Sorolla y Artes Decorativas. Por otro lado, el intento más serio para profundizar en los hábitos de marketing cultural en redes sociales, y en particular en Twitter, es el del estudio de Susana Llerena (2015), que analizó múltiples variables de análisis cualitativo y cuantitativo de 10 museos españoles, en particular referentes a la detección de buenas prácticas. Pero hasta la fecha, no hay estudios de mayor calado, que cuenten con Big Data en marketing cultural digital para el análisis de la actividad de un número exhaustivo de museos en redes sociales.

Este trabajo pretende ser el primero de dicha tipología de análisis, donde se intenta no sólo descubrir patrones de comportamiento a nivel grupal, sino predecir mediante alguna variable, el posible rendimiento del contenido de estas cuentas sociales, de forma que sirva para detectar mejores prácticas para el colectivo de museos españoles, en concreto aquellos pertenecientes a REMED (Red de Museos y Estrategias Digitales).

## **2. Objetivos**

Este estudio consiste en una investigación cuantitativa, explicativa y no experimental, en la cual se hace uso de una inferencia inductiva de una manera longitudinal. Así, se estudia el uso de hashtags por parte de las cuentas de Twitter del conjunto de museos que forman parte de REMED, y se realiza el análisis de tendencias de los hashtags por parte de los usuarios de Twitter en español.

La variable principal es el conteo de favoritos, y se toma como hipótesis de este estudio que es posible realizar la predicción de la variable principal cinco semanas después. El ámbito de estudio está formado las 104 cuentas de Twitter de los museos que forman parte de REMED.

Se cuenta con siete variables de análisis que explican la información relacionada con el uso de los hashtags, tanto en la dimensión de las cuentas de Twitter de museos de la muestra escogida (prefijo “m\_” en las variables) como de los usuarios de Twitter en español en general (prefijo “tw\_” en las variables). Todas las variables representan los datos en modo conteo, lo cual significa que suman el total de los datos captados para cada tweet de cada hashtag procesado:

- 1) Número de tweets (nombre de variable “num\_tweets”)
- 2) Número de retweets (nombre de variable “retweet\_count”)
- 3) Número de favoritos (nombre de variable “favorite\_count”)
- 4) Número de seguidores de los autores de los tweets (nombre de variable “user\_num\_followers”)
- 5) Número de tweets publicados por los autores de los tweets (nombre de variable “user\_num\_tweets”)
- 6) Edad en días de las cuentas de Twitter de los autores de los tweets (nombre de variable “user\_age”)
- 7) Número de tweets que incluyen una URL (nombre de variable “url\_inclusion”)

Con las variables anteriormente mencionadas, se ha realizado una investigación comprobando las correlaciones entre las variables y realizando un análisis de regresión. Así, se averigua las relaciones entre las variables y se analiza si es posible realizar la predicción de la cantidad de favoritos de los hashtags utilizados por los museos. La primera toma inicial se ha presentado con el sufijo “\_t0” en las variables y la toma realizada 5 semanas después se ha mostrado con el sufijo “\_t1”.

### **3. Desarrollo de la innovación**

El desarrollo del estudio ha consistido en la extracción de la información, el análisis de las variables, correlaciones y regresiones estadísticas y el cálculo de la precisión con el que se han realizado las regresiones.

#### **3.1 Obtención de la información**

Se han realizado dos tomas de datos: la toma inicial se ha llevado a cabo entre el 3 y el 9 de enero de 2021, y la segunda toma ha sido cinco semanas después, entre el 7 y el 14 de febrero del mismo año. La duración ha sido la necesaria para extraer los datos según las limitaciones metodológicas de la versión estándar de la API de Twitter (versión 1.1), puesto que sólo se pueden realizar 180 peticiones en franjas de 15 minutos, y cada petición consta de un conjunto de 100 tweets. El resultado total es de 18.000 posibles tweets en cada intervalo de 15 minutos (Standard search API, s.f.). La funcionalidad de obtener datos de los perfiles de Twitter también imponía un máximo de los últimos 3.200 tweets publicados por cada cuenta de Twitter (GET statuses/user\_timeline, s.f.). La funcionalidad de búsqueda, por otra parte, permite buscar cada hashtag en Twitter en general, pero sólo devuelve una muestra de los tweets publicados en los siete días anteriores a cuando se realiza la petición (Search Tweets: standard v1.1, s.f.).

#### **3.2 Análisis de la información**

La información extraída en forma de las variables del análisis descritas en el apartado 2 permite que se realice el análisis conjunto de las variables de la toma inicial y las variables de favoritos de la toma final. Así, se pueden comprobar las correlaciones Pearson entre las variables que se van a utilizar en el estudio, de manera que puedan detectarse correlaciones muy fuertes (cercanas a 1 en valor absoluto) entre alguna de las variables independientes (toma inicial) y las variables dependientes (favoritos en la toma final). Si fuera así, se escogerá aquella que tenga un mayor coeficiente de correlación o, en caso de ser el mismo entre varias, la que tenga un sesgo y curtosis estandarizados menores. La variable escogida servirá para llevar a cabo la regresión lineal simple de la variable objetivo, siempre y cuando ambas sigan una distribución normal, condición para que se pueda realizar una regresión lineal (Barón López & Téllez Montiel, s.f.).

Si no hay ninguna correlación muy fuerte (cercana a 1), entonces será adecuado realizar un análisis de regresión siguiendo el modelo de Poisson o el de regresión binomial negativa, puesto que ambos son los más utilizados para datos de tipo conteo. El modelo de Poisson es más recomendable si no existe sobre dispersión en los datos, pero si la hubiera se apostaría por la regresión binomial negativa (Lawless, 1987), ya que la regresión binomial negativa capta parte de la varianza que no es capaz de detectar el modelo de Poisson. Si hubiera sobre dispersión, se produciría una subestimación en los errores estándares de los coeficientes. La sobre dispersión, sin embargo, es muy frecuente en fenómenos que se producen con

recurrencia, como es el caso del contenido que se publica en formato digital (Navarro, Utzet, Puig, Caminal, & Martín, 2001).

Para detectar la sobre dispersión, se ha realizado la prueba de dispersión estadística chi-cuadrado de Pearson, por lo que si devuelve un valor cercano a uno la varianza será igual a la media y el modelo de Poisson será el escogido. En el caso contrario, se optará por la regresión binomial negativa.

Para todos los análisis de este estudio se ha utilizado el software STATGRAPHICS 18.

### 3.3 Cálculo de la precisión

Las ecuaciones de regresión presentan una variabilidad que está incluida en sus modelos (R-cuadrado), que representa hasta qué punto el modelo explica la información en la toma final. Además, se calcula el error medio absoluto (MAE) y la desviación estándar de los errores de predicción en forma de la raíz del error medio cuadrático (RMSE), de manera que se pueda interpretar en base a ellas la precisión con la que se ha realizado la predicción de los datos de la toma realizada cinco semanas después en base a la toma inicial.

Ambos valores de error son muy usados a la hora de evaluar modelos. No obstante, RMSE es una medida muy sensible a valores atípicos, ya que les da un mayor peso en su cálculo, mientras que MAE cancela valores con signos contrarios al no realizar el cuadrado y la raíz posterior. En este estudio se ha comprobado que existe en la información una gran sobre dispersión, por lo que es conveniente añadir el cálculo del MAE para incluir otra medición que no se vea tan afectada por esta situación. (Chai & Draxler, 2014)

El error medio absoluto (MAE) se calcula de la siguiente manera: (Chai & Draxler, 2014)

$$MAE = \sum(V_o - V_p)/N \quad (1)$$

La raíz del error medio cuadrático (RMSE) se calcula así: (Sridhar & Khan, 2014)

$$RMSE = \sqrt{\sum(V_o - V_p)^2/N} \quad (2)$$

Donde

$V_o$ : Valor obtenido en la toma 14 días después

$V_p$ : Valor predicho por la ecuación de regresión

$N$ : Número de puntos de datos medidos

## 4. Resultados

### 4.1 Resumen general

Se han almacenado 950.259 datos en total, provenientes del análisis del uso de 17.627 hashtags en dos tomas de datos por parte de la muestra de 104 cuentas de Twitter de museos.

Se han procesado 7.737.155 tweets en total, de los cuales 209.727 tweets han sido publicados por los museos de la muestra y los 7.527.428 restantes por usuarios de Twitter en general.

Se ha detectado una diferencia significativa entre la inclusión de una URL en los tweets publicados por los dos segmentos: el 32,91% de los tweets publicados por usuarios de Twitter en general incluyen una URL, mientras que en los tweets publicados por los museos el ratio ha sido del 81,7%. También se ha comprobado una diferencia grande en la edad en días de las cuentas que han publicado tweets en ambos segmentos. Extrayendo la edad en días en modo conteo de cada tweet procesado, el promedio en días de las cuentas de los usuarios de Twitter ha sido de 2.175,71 días, mientras que las cuentas de los museos han presentado un promedio de 3.208,21 días.

#### 4.2 Hashtags más usados y con más favoritos

Se han extraído asimismo los hashtags que han mostrado un mayor uso por parte de cada segmento en la toma inicial, así como aquellos que más favoritos han recibido.

**Tabla 1. Diez hashtags que han presentado un mayor uso en forma de tweets**

Museos		Twitter	
Hashtag	Tweets	Hashtag	Tweets
mequinenza	2186	quédateencasa	26627
museumweek	1270	felizmiércoles	24956
museo	1237	ecuador	24495
picasso	911	panamá	21117
museos	888	niunamenos	17722
museopusol	867	toquedequeda	17722
despiertaonarte	687	opinión	17722
fycma	648	envivo	17722
villajoyosa	642	empleo	17719
málaga	637	amlo	17716

Se puede comprobar en la tabla anterior que no coincide ninguno de los tweets más utilizados por los museos con los de Twitter en sí, lo cual sin duda responde a una intención de uso y una especificación diferente. Los hashtags más usados por los museos están, en su mayoría, relacionados con su sector, mientras que Twitter atiende a muchísimas otras temáticas y tendencias más generalistas.

**Tabla 2. Diez hashtags que más favoritos han recibido**

Museos		Twitter	
Hashtag	Tweets	Hashtag	Tweets
metgala	183597	nuevafotodeperfil	103219
metcamp	177766	libra	89226

despiertaconarte	36907	felizmiércoles	76079
ezramiller	22293	realmadrid	75036
katyperry	15301	mamá	72131
metkidsfunfact	13826	buenasnoches	63503
allbyyourshelf	12079	undíacomohoy	52895
themet	12001	cuartomilenio	52061
picasso	11902	buenosdiasatodos	50216
taldíacomohoy	10374	barcelona	49231

En la tabla anterior, de nuevo, ambos listados no coinciden en ninguno de sus hashtags, aunque hay dos muy similares como son “taldíacomohoy” para los museos y “undíacomohoy” para Twitter. Esta vez, el listado proveniente de los museos incorpora hashtags más generalistas, mientras que el de Twitter incluye tendencias todavía más generales (felicitaciones de día de la semana, de buenas noches, de buenos días...).

### 4.3 Análisis estadístico de los favoritos

El análisis del uso de los hashtags se ha realizado en base a las siete variables tanto de los museos como de Twitter en sí, mencionadas en el apartado 2, por lo que son un total de catorce variables estadísticas de tipo conteo. Esta información servirá para tratar de predecir los favoritos obtenidos por parte de los hashtags cinco semanas después, siendo por tanto dos objetivos y por ello dos variables dependientes: los favoritos de las cuentas de los museos y los favoritos en Twitter.

La variable de los favoritos en los tweets provenientes de las cuentas de los museos en la toma final ha presentado un promedio de 76,18, un sesgo estandarizado de 4.693,27 y una curtosis estandarizada de 212.774. Para comprobar su relación con las variables estadísticas iniciales, se ha realizado un análisis multivariado mediante el cual se han extraído las correlaciones Pearson entre todas ellas y la variable dependiente:



Fuente propia desde STATGRAPHICS 18

Fig. 1 Correlaciones Pearson entre las variables de la toma inicial y los favoritos en las cuentas de los museos en la toma final

La variable de los favoritos en las cuentas de los museos (m\_favorite\_count\_t1) presenta una correlación muy fuerte (muy cercana a 1) con dos variables: con los retweets en las cuentas de los museos (m\_retweet\_count\_t0) tiene 0,9977 y con los favoritos en las cuentas de los museos (m\_favorite\_count\_t0) tiene 0,9998, por lo que se elige esta última para evaluar la regresión.

Si la correlación hubiera sido cercana a 1 en valor absoluto pero menor, se justificaría el uso de una regresión lineal entre esta última y la variable objetivo. Como no siguen una distribución normal debido a que tienen unos valores muy grandes de sesgo y curtosis estandarizados, incluso tras tratar de normalizarlas con una transformación logarítmica o logarítmica doble, esta posibilidad se descartaría. Sin embargo, al tratarse de una correlación prácticamente igual a 1, se interpreta que el número de favoritos en las cuentas de museos varía de manera despreciable en un intervalo de cinco semanas, y por tanto la regresión no tiene sentido a nivel estadístico.

Si se desea comprobar de todas maneras la información que aportan el resto de variables independientes a los favoritos en las cuentas de los museos, es necesario realizar una regresión de Poisson o binomial negativa. Para ello, en primer lugar, se hace la prueba chi-cuadrado en la variable objetivo con el fin de calcular su desviación estándar. Esta da un valor de 6,85925E10 con p-valor cercano a cero, un valor muy lejano del 1, por lo que se escoge la regresión binomial negativa con un 95% de confianza.

Como una de las condiciones estadísticas para realizar una regresión binomial negativa es que las variables de predicción sean independientes, es decir, que no sean combinaciones lineales de las otras variables presentes en el modelo, se aplica un filtro de alta correlación (0,7 o más de manera absoluta) dando preferencia a aquellas que tengan una correlación Pearson mayor con la variable objetivo (tw\_favorite\_count\_t1) y, en caso de un valor igual, escogiendo aquella que presente un sesgo y curtosis estandarizados menores. Tras aplicar el filtro, se obtiene la siguiente tabla de correlaciones Pearson:

	m_favorite_count_t0	m_user_num_followers_t0	m_user_num_tweets_t0	tw_retweet_count_t0	tw_favorite_count_t0	tw_user_num_followers_t0	m_favorite_count_t1
m_favorite_count_t0		0,44	0,18	0,00	0,02	0,01	1,00
m_user_num_followers_t0	0,44		0,39	0,00	0,02	0,00	0,44
m_user_num_tweets_t0	0,18	0,39		0,02	0,10	0,04	0,18
tw_retweet_count_t0	0,00	0,00	0,02		0,26	0,25	0,00
tw_favorite_count_t0	0,02	0,02	0,10	0,26		0,42	0,02
tw_user_num_followers_t0	0,01	0,00	0,04	0,25	0,42		0,01
m_favorite_count_t1	1,00	0,44	0,18	0,00	0,02	0,01	

Fuente propia desde STATGRAPHICS 18

**Fig. 1** Correlaciones Pearson entre las variables de la toma inicial tras aplicar el filtro de alta correlación y los favoritos en el conjunto de los museos en la toma final



Se realiza, por tanto, la regresión binomial negativa mediante una selección de factores de Pasos hacia Atrás, que comienza con todas las variables disponibles salvo la de favoritos de las cuentas de los museos en el instante inicial ( $m\_favorite\_count\_t0$ ) y elimina aquellas que tengan un p-valor mayor a 0,05 en el modelo. El resultado es un modelo ajustado con p-valor cercano a cero que incluye el 11,41% de la variabilidad del número de favoritos. Presenta un error absoluto medio (MAE) de 2,75056E13 y una raíz del error medio cuadrático (RMSE) de 3,44959E25. La ecuación de regresión es la siguiente:

$$m\_favorite\_count\_t1 = \exp(24,3763 + 1,83154E - 8 * m\_user\_num\_followers\_t0 - 5,37998E - 7 * m\_user\_num\_tweets\_t0)$$

Donde:

$m\_favorite\_count\_t1$  = Favoritos para un hashtag en el conjunto de los museos en la toma de cinco semanas después

$m\_user\_num\_followers\_t0$  = Número de seguidores de los autores de los tweets de las cuentas de los museos en la toma inicial

$m\_user\_num\_tweets\_t0$  = Número de tweets publicados por los autores de los tweets de las cuentas de los museos en la toma inicial

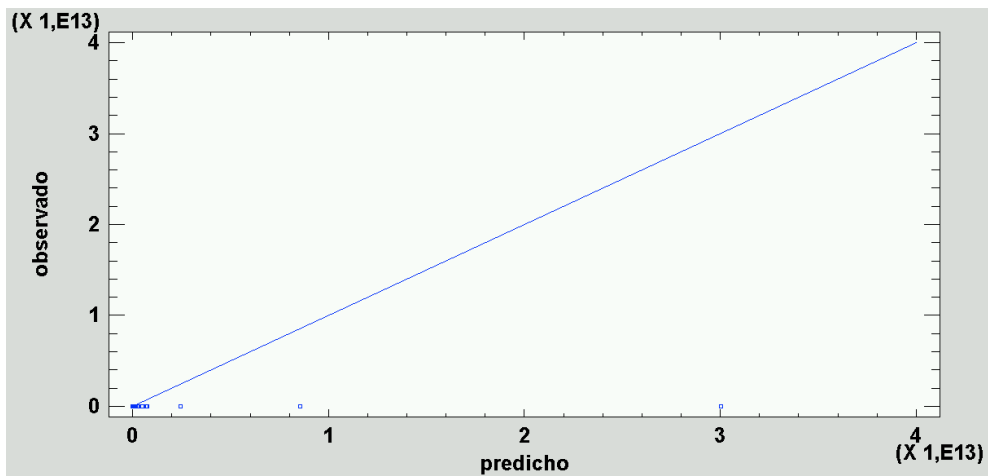


Fig. 2 Gráfico Observado vs Predicho según la ecuación de regresión de los favoritos en el conjunto de los museos

En el gráfico anterior se puede ver que los puntos fruto de la relación entre los valores observados y los predichos se encuentran cercanos al principio y luego se van alejando de la recta de regresión conforme aumenta la cifra del predicho, lo cual demuestra visualmente una variabilidad baja del modelo.

Por otro lado, la variable de los favoritos en los tweets provenientes de Twitter en la toma final ha presentado un promedio de 427,67, un sesgo estandarizado de 772,1 y una curtosis estandarizada de 7.666,83. A la hora de comprobar su relación con las variables estadísticas

iniciales, se ha realizado un análisis multivariado mediante el cual se han extraído las correlaciones Pearson entre todas ellas y esta nueva variable dependiente:

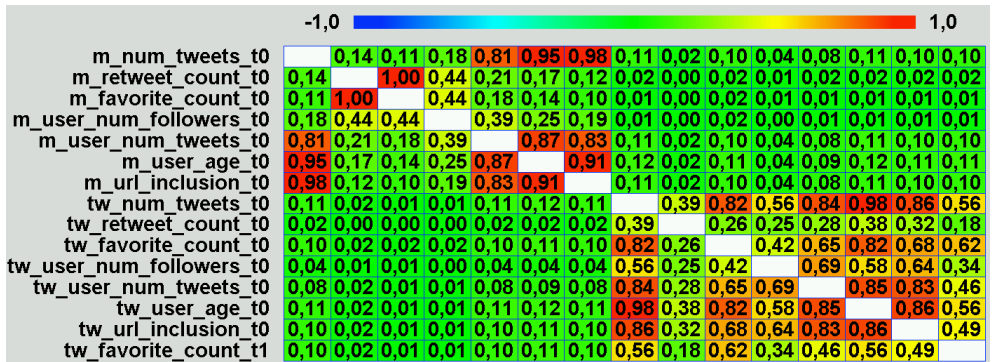


Fig. 1 Correlaciones Pearson entre las variables de la toma inicial y los favoritos en el conjunto de usuarios de Twitter en la toma final

La variable de los favoritos en las cuentas de Twitter en la toma final (tw\_favorite\_count\_t1) no presenta ninguna correlación muy fuerte (cercana a 1 absoluto) con ninguna de las variables de la toma inicial, por lo que se decide realizar una regresión de Poisson o binomial negativa. Para ello, en primer lugar, se hace la prueba chi-cuadrado en la variable objetivo con el objetivo de calcular su desviación estándar. Esta da un valor de 1,44599E11 con p-valor cercano a cero, un valor muy lejano del 1, por lo que se escoge la regresión binomial negativa con un 95% de confianza.

Como una de las condiciones estadísticas para realizar una regresión binomial negativa es que las variables de predicción sean independientes, es decir, que no sean combinaciones lineales de las otras variables presentes en el modelo, se aplica un filtro de alta correlación (0,7 o más de manera absoluta) dando preferencia a aquellas que tengan una correlación Pearson mayor con la variable objetivo (tw\_favorite\_count\_t1) y, en caso de un valor igual, escogiendo aquella que presente un sesgo y curtosis estandarizados menores. Tras aplicar el filtro, se obtiene la siguiente tabla de correlaciones Pearson:



Fuente propia desde STATGRAPHICS 18

**Fig. 1 Correlaciones Pearson entre las variables de la toma inicial tras aplicar el filtro de alta correlación y los favoritos en el conjunto de usuarios de Twitter en la toma final**

Se realiza, por tanto, la regresión binomial negativa mediante una selección de factores de Pasos hacia Atrás, que comienza con todas las variables disponibles y elimina aquellas que tengan un p-valor mayor a 0,05 en el modelo. El resultado es un modelo ajustado con p-valor cercano a cero que incluye el 2,83% de la variabilidad del número de favoritos. Presenta un error absoluto medio (MAE) de 9,7718E12 y una raíz del error medio cuadrático (RMSE) de 1,09343E25. La ecuación de regresión es la siguiente:

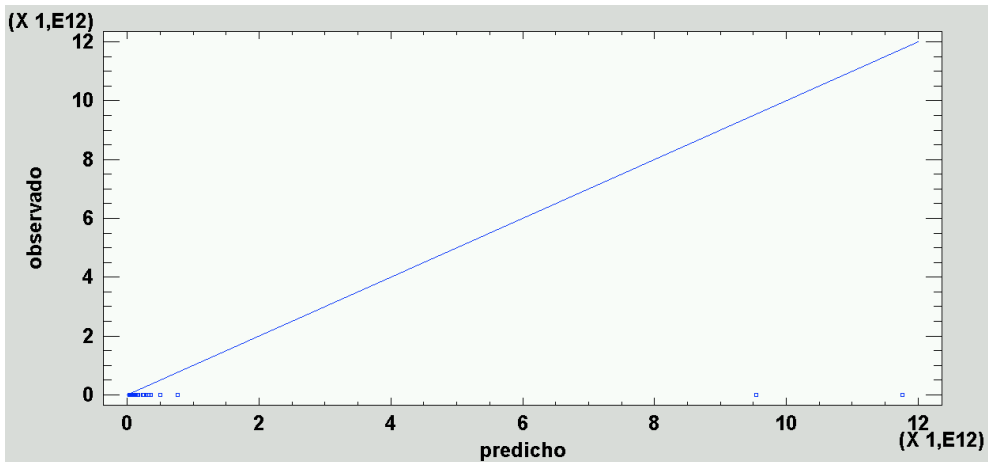
$$tw\_favorite\_count\_t1 = \exp(24,3283 + 0,000113038 * m\_retweet\_count\_t0 + 0,0000293429 * tw\_favorite\_count\_t0)$$

Donde:

tw\_favorite\_count\_t1 = Favoritos para un hashtag en el conjunto de los usuarios de Twitter en la toma de cinco semanas después

m\_retweet\_count\_t0 = Retweets para un hashtag en el conjunto de los museos en la toma inicial

tw\_favorite\_count\_t0 = Favoritos para un hashtag en el conjunto de los usuarios de Twitter en la toma inicial



**Fig. 2 Gráfico Observado vs Predicho según la ecuación de regresión de los favoritos en el conjunto de los usuarios de Twitter**

En el gráfico anterior se puede ver que los puntos que relacionan los valores observados y los predichos se alejan de la recta de regresión, lo cual demuestra visualmente una variabilidad muy baja del modelo.

## 5. Conclusiones

El análisis de regresión de los favoritos se ha realizado a cinco semanas vista, y desde la perspectiva de las cuentas de Twitter de los museos se ha obtenido una correlación prácticamente absoluta, que ha permitido confirmar la hipótesis de que en ese conjunto se puede predecir los favoritos de un hashtag en concreto, ya que la variación es despreciable y no justifica una regresión estadística. Sin embargo, no ha sido así en el caso de los usuarios de Twitter, que responden al análisis de la tendencia del hashtag en general. No ha sido posible realizar una regresión lineal simple, por lo que se ha escogido la regresión binomial negativa y ha devuelto una variabilidad muy pequeña. Por tanto, en el caso del conjunto de los usuarios de Twitter, la hipótesis de poder predecir los favoritos se rechaza.

También se ha podido comprobar que los hashtags vienen acompañados de un uso más intensivo de la inclusión de URLs en los tweets por parte de los museos que en Twitter en general, lo cual responde probablemente a una intención diferente y más orientada a la de la emisión de información publicada en las webs de los museos y otros medios.

Se podría estudiar en el futuro la posibilidad de predecir los favoritos con nuevas variables estadísticas que aporten más información sobre el uso de los hashtags por parte de las cuentas de Twitter. También sería interesante realizar más tomas de datos y comprobar la precisión de las regresiones estadísticas mediante datos de test, es decir, realizando una tercera toma y comprobando si el error aumenta o disminuye con un conjunto totalmente diferente de datos del que ha servido para las regresiones.

Otro detalle que podría analizarse sería la implicación de las fechas de festivos en España, así como los fines de semana con respecto a los días de entre semana. Además, sería conveniente analizar los valores anómalos de las variables y las características que los acompañan ya que su presencia, aunque perjudicial para la regresión estadística al favorecer la sobre dispersión, puede ser muy beneficiosa para la estrategia de marketing de los museos: buscar, de esta manera, el mayor número de favoritos posible.

## Referencias

- BARÓN LÓPEZ, F. J. & TÉLLEZ MONTIEL, F. (s.f.). “Regresión múltiple” en *Apuntes de Bioestadística*. <<https://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/ficheros/cap06.pdf>> [Consulta: 15 de febrero de 2021]
- CAEROLS-MATEO, R., VIÑARÁS-ABAD, M., & GONZÁLVEZ-VALLES, J. E. (2017). “Social networking sites and museums: Analysis of the Twitter campaigns for International Museum Day and Night of Museums” en *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 220–234. <<https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1162>>
- CAPRIOTTI, P., & LOSADA-DÍAZ, J. C. (2018). “Facebook as a dialogic communication tool at the most visited museums of the world” en *Profesional de la Información*, 27(3), 642–650. <<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.17>>

- CHAI, T. y DRAXLER, R. R. (2014). "Root mean square error (RMSE) or mean absolute error (MAE)? – Arguments against avoiding RMSE in the literature" en *Geoscientific Model Development*, vol. 7, p. 1247-1250.
- CLAES, F., & DELTELL, L. (2014). "Social museums: Social media profiles in Twitter and Facebook 2012-2013" en *Profesional de La Informacion*, 23(6), 594–602. <<https://doi.org/10.3145/epi.2014.nov.06>>
- CLAES, F., & DELTELL, L. (2019). "Social museum in Spain: Social networks and websites of state museums" en *Profesional de La Informacion*, 28(3). <<https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.04>>
- IGI GLOBAL. (n.d.). "What is Cultural Marketing" en *IGI Global*. <<https://www.igi-global.com/dictionary/the-assessment-of-cultural-experience-through-the-measurement-of-cross-cutting-skills/39240>> [Consulta: 10 de enero de 2021]
- LAWLESS, J. F. (1987). "Negative binomial and mixed Poisson regression" en *The Canadian Journal of Statistics*, vol. 15, issue 3, p. 209-225.
- LEAL, ANTONIO; QUERO, M. J. (2011). *Manual de marketing y comunicación cultural. Cádiz. I. y C. de la J. de A. Dirección General de Universidades de la Consejería de Economía (ed.). Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones.* <[https://www.bizkaia.es/home2/archivos/DPTO4/Temas/producto44manual-de-marketing-y-comunicacion-cultural\\_web.pdf](https://www.bizkaia.es/home2/archivos/DPTO4/Temas/producto44manual-de-marketing-y-comunicacion-cultural_web.pdf)>
- LLERENA IGLESIAS, S. (2016). "La comunicación de los museos españoles en Twitter: análisis de la situación y establecimiento de buenas prácticas". <<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/22291Z>> [Consulta: 10 de enero de 2021]
- LOSADA-DÍAZ, J. C., CAPRIOTTI, P. (2015). "The communication of art museums in facebook: Comparison of key international and Spanish institutions" en *Palabra Clave*, 18(3), 889–904. <<https://doi.org/10.5294/pacla.2015.18.3.11>>
- MAS IGLESIAS, J. M. (2018). "Spanish museums on Facebook: Analysis of their communication as social museums" en *Revista de Comunicación*, 17(2), 185–207. <<https://doi.org/10.26441/RC17.2-2018-A8>>
- MONISTROL, R. (2009). "Evolución y aplicación del marketing cultural en los museos" en *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*. Facultad de Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Barcelona. <[Http://bid.ub.edu/23/monistrol2.htm](http://bid.ub.edu/23/monistrol2.htm)>
- NAVARRO, A ; UTZET, F. ; PUIG, P. ; CAMINAL, J. y MARTÍN, M. (2001). "Negative binomial distribution versus Poisson in the analysis of recurrent phenomena" en *Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S.*, vol. 15, issue 5, p. 447-452.
- SRIDHAR, B. y KHAN, M. Z. A. (2014) "RMSE comparison of Path Loss Models for UHF/VHF bands in India". López, D. (coord.) En: *IEEE Region 10 Symposium (14-16 abril 2014, Kuala Lumpur, Malasia)*. 330-335
- TWITTER DEVELOPERS (s.f.). *Standard search API*. <<https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api/v1/tweets/search/api-reference/get-search-tweets>> [Consulta: 15 de febrero de 2021] [sin autoría reconocida]
- TWITTER DEVELOPERS (s.f.). *GET statuses/user\_timeline*. <[https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api/v1/tweets/timelines/api-reference/get-statuses-user\\_timeline](https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api/v1/tweets/timelines/api-reference/get-statuses-user_timeline)> [Consulta: 15 de febrero de 2021] [sin autoría reconocida]

- TWITTER DEVELOPERS (s.f.). *Search Tweets: standard v1.1*. <<https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api/v1/tweets/search/overview>> [Consulta: 15 de febrero de 2021] [sin autoría reconocida]
- VILLAESPESA, E. (2018). “Evaluación de la estrategia digital en los museos: métodos y herramientas para web, redes sociales y móviles” en *Periférica Internacional. Revista Para El Análisis de La Cultura y El Territorio*, 19, 38–53. <<https://revistas.uca.es/index.php/periferica/article/view/4902>>
- VIÑARÁS ABAD, M., CAEROLS MATEO, E. (2016). “#5Museos: un caso de éxito sobre la oportunidad de las redes sociales para generar engagement” en *Revista internacional de relaciones públicas*, 12(12), 169–190. <<https://doi.org/10.5783/RIRP-12-2016-10-169-190>>

## Re-conectando Vilamuseu. Estrategias para combatir el distanciamiento social

### Re-connecting Vilamuseu. Strategies to combat social distancing

Rosa María Davó Ferrer<sup>a</sup> y Carmina Bonmatí Lledó<sup>b</sup>

<sup>a b</sup> Vilamuseu

---

#### **Resumen**

*Una de las características de las instituciones públicas ha de ser la resiliencia, los museos debemos seguir ofreciendo nuestros servicios independientemente de la situación externa y para ello es imprescindible tener la capacidad de adaptarnos a las situaciones exteriores y saber responder a estas positivamente.*

*Durante el confinamiento domiciliario de la primavera de 2020, surge una inminente necesidad de buscar recursos para llegar al público, los museos se ponen las pilas en el uso de las redes sociales y las nuevas tecnologías. En el caso de Vilamuseu se optó por seguir realizando las actividades programadas a través de las redes sociales, mediante publicaciones diarias de interés general, una pieza al día mientras duró el confinamiento, lo que por otra parte nos motivó a seguir investigando y averiguando aspectos que no habíamos descubierto hasta la fecha o directos en las actividades puntuales como “Festum Alonis” nuestro festival anual de recreación histórica.*

*Cuando volvimos a abrir las puertas de nuestro museo, tuvimos que seguir adaptándonos a la nueva situación poniendo en marcha todos los protocolos de contingencia y nos dimos cuenta que se había abierto un nuevo mundo para los museos a través de las TIC, que hasta entonces habíamos utilizado pero no habíamos explotado lo suficiente.*

*En el departamento de difusión, destacamos la educación, pues nuestro público objetivo, alumnos desde infantil hasta bachillerato, siguiendo su propio protocolo decidieron no hacer salidas extraescolares y no recibir visitas en el aula, por lo que la situación se planteaba como un desafío si queríamos llegar a ellos. La alternativa que utilizamos fueron las visitas virtuales, en las que nos conectamos en directo, tanto el educador como el aula que va a realizar la actividad. Esta modalidad de visita nos ofrece algunas ventajas, puesto que no tenemos una limitación de aforo como en las*

actividades presenciales pues pueden conectarse varias aulas a la vez. Por otra parte no tenemos una limitación geográfica, pueden visitar el museo alumnos de cualquier punto de la geografía española, como las aulas de los colegios rurales que a veces son muy pocos niños como para que les compense alquilar un transporte.

Además tanto para estas visitas como para las convencionales u otro tipo de actividades ya contamos con más de 30 piezas virtualizadas en scketchfab, lo que nos ayuda a acercar nuestro patrimonio a todas las personas sin que la distancia sea un impedimento.

**Palabras clave:** resiliencia, virtualización, redes sociales, visita virtual, Tics en el museo.

---

### **Abstract**

*One of the characteristics of public institutions must be resilience, museums must continue to offer our services regardless of the external situation and for this it is essential to have the ability to adapt to external situations and know how to respond to them positively.*

*During the house confinement of the spring of 2020, an imminent need arises to seek resources to reach the public, museums put the batteries in the use of social networks and new technologies. In the case of Vilamuseu, it was decided to continue carrying out the programmed activities through social networks, through daily publications of general interest, one piece a day while the confinement lasted, which on the other hand motivated us to continue investigating and finding out aspects that We had not discovered to date or direct in the specific activities like “Festum Alonis” our annual festival of historical re-enactment.*

*When we reopened the doors of our museum, we had to continue adapting to the new situation, putting all the contingency protocols in place and we realized that a new world had opened for museums through ICT, which until then we had used but we had not exploited enough.*

*In the dissemination department, we highlight education, because our target audience, students from kindergarten to high school, following their own protocol decided not to do extracurricular outings and not receive visits in the classroom, so the situation was posed as a challenge if we wanted to. get to them. The alternative we used was the virtual visits, in which we connected live, both the educator and the classroom that will carry out the activity. This type of visit offers us some advantages, since we do not have a capacity limitation as in face-to-face activities since several classrooms can be connected at the same time. On the other hand, we do not have a geographical*



*limitation, students from any point of the Spanish geography can visit the museum, such as the classrooms of rural schools that sometimes are too few children to be compensated for renting a transport.*

*In addition, both for these visits and for conventional ones or other types of activities we already have more than 30 virtualized pieces in scketchfab, which helps us to bring our heritage closer to all people without distance being an impediment.*

**Keywords:** *resilience, virtualization, social networks, virtual visit, Tics in the museum*

## **1. Introducción**

En el año 2020, con la llegada de la pandemia de la Covid-19 y el consecuente confinamiento domiciliario de la población y el cierre de toda actividad que no fuera considerada esencial, se produce una situación nueva para todas las personas. De un día para otro nos vimos obligados a cerrar Vilamuseu cuando se encontraba en plena fase de consolidación, ya que que abrió sus puertas en 2016. En el caso concreto del departamento de educación, empezamos el programa educativo en el curso 2016-2017 aumentando progresivamente el número de alumnos que visitaban el museo anualmente, sobre todo de centros de fuera del municipio. Concretamente en el segundo y tercer trimestre del curso 2019-2020, nuestra agenda se encontraba casi completa en cuanto a actividades educativas se refiere.

Hasta el momento del cese temporal de la actividad, nuestra estrategia en redes sociales se centraba principalmente en la difusión de noticias relacionadas con el patrimonio que gestionamos, de nuestras actividades, y en menor medida, en mostrar nuestro trabajo y nuestras colecciones.

En marzo de 2020, necesitamos ampliar nuestras estrategias para llegar al público, que en este momento se encontraba confinado en sus casa, con más tiempo libre del habitual, pero también lidiando con su día a día encerrados en casa. La mayor parte de las instituciones lanzaron campañas y actividades a través de las redes, que se solapaban entre sí, sobreestimulando en muchos casos a sus destinatarios.

En el desarrollo de nuestra actividad en el último año, podemos diferenciar tres fases, la primera durante el confinamiento, una segunda que se extiende desde verano hasta Navidad y la tercera a partir de enero aproximadamente, coincidiendo con el agravamiento de la pandemia en nuestra comunidad.

## **2. Objetivos**

Nos fijamos dos grandes objetivos para seguir realizando nuestra labor en lo que al departamento de difusión se refiere:

- Dar a conocer nuestras colecciones a los diferentes tipos de público: aprovechamos este cierre temporal para sacar el museo a la red de forma que la gente desde sus casas pudiera conocer Vilamuseu y sus piezas.
- Fomentar la participación de la población local en el museo: la participación ciudadana es un eje transversal en toda la actividad del museo y nos preocupa que muchas personas del municipio no conozcan todavía Vilamuseu, por lo que nos pareció una buena

oportunidad para trabajar este aspecto en una situación y mediante unas estrategias diferentes a las habituales.

### 3. Desarrollo de la innovación

Analizando a día de hoy las actividades que hemos ido llevando a cabo en el último año, se pueden diferenciar claramente 3 fases diferentes.

#### 3.1 Fase de confinamiento

Aplazar proyectos, cancelar visitas y cerrar nuestras salas fue duro pero necesario. Tuvimos que reinventarnos para seguir ofreciendo contenido sobre el patrimonio cultural de La Vila Joiosa con el museo cerrado y trabajando desde casa. Pero si nuestra razón de ser es compartir con el público los secretos y la historia que cuentan nuestras colecciones, pensamos que en un momento de confinamiento en casa y de preocupación por la situación mundial todavía era más importante contar historias.

Lo que hicimos para acercarnos al público fue publicar durante cada día del confinamiento una pieza de nuestras colecciones. A través de la interpretación del patrimonio, contábamos curiosidades y anécdotas de las piezas en cuestión. Esta es una de las acciones que más éxito ha tenido, aunque aparentemente sea la más sencilla, puesto que el público ha apreciado mucho conocer los fondos del museo a partir de una buena imagen de una pieza y una historia de las que enganchan, de las que sorprenden o de las que aprendes algo que ya no olvidas. Más de 40 piezas. Esto ha tenido un efecto positivo inmediato en las redes sociales pero también a medio plazo ya que se ha generado un interés por verlas en directo, por conocer otras igual de interesantes y, sobre todo, por descubrir todas las curiosidades que esconden. Además, a partir de esta iniciativa, ha surgido la creación de una vitrina de novedades en las que exponemos algunas de las piezas que más interés han generado y que cambiamos regularmente, para ofrecer novedades constantemente. Además acompañamos esta iniciativa con algunos juegos puntuales en los que había que descubrir las piezas que se habían compartido hasta la fecha, como sopas de letras o crucigramas a través de las redes sociales también.

Vivimos fechas importantes para los museos desde casa, pero no perdimos la ocasión de celebrarlas. Una de ellas fue el Día Internacional de los Monumentos, el 18 de abril, con la propuesta “¿Cuál es tu lugar?” en la que pedíamos a nuestros seguidores que nos enviaran una foto del lugar de La Vila que más les gusta o el que más echaran de menos durante el

confinamiento con los hashtags #lugaresdemivila #llocsdemavila. Con todas las imágenes y ubicaciones hicimos un mapa interactivo para luego mostrar los resultados.



**¿Cuál es tu lugar?**

**18 ABRIL 2020**  
**DÍA INTERNACIONAL DE LOS MONUMENTOS Y SITIOS**  
**"CULTURAS COMPARTIDAS, PATRIMONIO COMPARTIDO, RESPONSABILIDAD COMPARTIDA"**

Celebrémoslo juntos compartiendo una foto de aquellos lugares de La Vila que más eches de menos, etiquetando @vilamuseu y usando este hashtag en Facebook, Twitter o Instagram.; Haremos un ranking de los lugares más compartidos!

**#lugaresdemivila**

**:.vila:"museu**  **AJUNTAMENT DE LA VILA JOIOSA**  **ICOMOS**  
International Council on monuments and sites

Fig. 1: Campaña del Día Internacional de los Monumentos y Sitios

Otra de las actividades que son fijas en el calendario del museo y que en 2020 tuvo una versión digital es la “Observación arqueoastronómica y yoga” donde estuvo ubicado el Santuario iberorromano con la colaboración de La Vila Joiosa en Moviment. Sustituimos la sesión de yoga al amanecer y la visita al santuario por una sesión de yoga online y un vídeo en el que explicamos la importancia del día mitad para los íberos y por qué ubicaron allí su santuario.

Coincidió también en el confinamiento la cita con Festum Alonis, nuestro festival anual de recreación histórica y no quisimos renunciar a celebrarlo, sino que dimos un paso al frente y nos lanzamos a organizar uno de los primeros festivales de recreación histórica en línea. De esta forma, realizamos una semana completa, del 27 de abril al 3 de mayo dedicada a la época romana mediante directos de Instagram cada día a las 12h y a las 17h con miembros de la Asociación Cultural Hispania Romana. Fueron un total de 14 directos y los temas fueron muy variados, desde aspectos militares hasta la cosmética y siempre relacionando los contenidos con la herencia romana conservada tanto en La Vila como en l’Alfàs del Pi, que se encuentra dentro del territorium del que fue el municipio romano de Allon y desde 2019 organiza el festival con nosotros, con lo que se ha convertido en un evento comarcal. La valoración de esta actividad fue positiva, puesto que hubo bastante alcance dada las circunstancias del evento.



**Fig. 2:** Montaje con todos los directos de Instagram de Festum Alonis VIII.

La #MuseumWeek o Semana de los Museos en las redes sociales también se adaptó en cuanto a contenidos a la situación y durante 7 días compartimos grandes hitos de la historia del museo; recordamos a grandes héroes de La Vila en pandemias anteriores, como los médicos José María Esquerdo, Álvaro Esquerdo y Pedro Esquerdo; mostramos cómo estábamos trabajando desde casa y continuando con la actividad gracias a la tecnología, e incluso lanzamos el reto de recrear mediante una foto una pieza del museo.

El 18 de mayo, Día Internacional de los Museos, celebramos especialmente que al día siguiente volvíamos a abrir las puertas de Vilamuseu, pero por supuesto también trabajamos en el lema propuesto para ICOM: “Museos por la igualdad: diversidad e inclusión” y arrancamos la iniciativa #juevesporlainclusion #dijousperlainclusio #thursdaysforinclusion. Desde entonces, cada jueves publicamos en redes sociales una entrada sobre inclusión y accesibilidad en el museo. Algunos museos de españoles y de otros países se han sumado y también lo hacen, por lo que se ha convertido en una cita para el intercambio de experiencias y para dar más visibilidad a las soluciones o propuestas para que los museos sean realmente disfrutados por todas las personas. A esta iniciativa se sumó también el ICOM, difundiendo esta iniciativa en el Día Internacional de las personas con discapacidad 2020.



**Fig. 3: Primera publicación de #juevesporlainclusion**

Pero durante el confinamiento surgieron nuevos retos, como puede ser para un museo documentar la situación sin precedentes que se estaba viviendo. Para ello trabajamos en nuestra prioridad en cualquier situación: conservar la memoria de La Vila. El sentido más profundo de un museo es guardar la historia, preservarla para que las generaciones futuras la conozcan y la puedan estudiar; así que, como no podía ser de otro modo, también iniciamos una campaña llamada “Memorias de la Covid-19”. Empezamos pidiendo a toda la población

que grabara los aplausos y acciones que se realizaran en su calle a las 20 horas del 25 de abril bajo el lema “Graba la historia”. El objetivo era tener una panorámica de toda La Vila a las 20 h un día del confinamiento barrio por barrio, calle por calle. Recibimos durante esta campaña más de 250 vídeos, que nos permiten recorrer los aplausos de extremos a extremo de algunas calles de Villajoyosa. A partir de la desescalada empezamos a recoger pancartas y carteles de las ventanas, dibujos sobre el confinamiento, los productos que se agotaron en los supermercados y una muestra sin usar de material sanitario y de protección como EPIs, guantes, gel hidroalcohólico, etc. Desde la reapertura del museo estamos recogiendo todo este material, toda esta memoria de lo vivido. En el futuro, ilustrará cómo la ciudad afrontó un momento histórico.



**ESTE  
SÁBADO  
25 DE ABRIL  
GRABA LA  
HISTORIA**

Envíanos un vídeo de cómo se viven los aplausos de la 8 de la tarde en tu calle de Villajoyosa este sábado. El covid19, el confinamiento, los aplausos... pronto serán historia. Conservémosla.

**Envía tu vídeo al [Whatsapp 628 993 175](https://www.whatsapp.com/business/profile/628993175) o al correo electrónico [vilamuseu@villajoyosa.com](mailto:vilamuseu@villajoyosa.com). Indica por favor tu nombre y la calle y número, o el lugar donde lo has grabado.**

 POR FAVOR GRABA EN HORIZONTAL

**:.vila:museu**

 AJUNTAMENT DE LA VILA JOIOSA

 Arxiu municipal de la Vila Joiosa

Los datos de carácter personal serán tratados por Vilamuseu y el Archivo Municipal. Podrás ejercer tus derechos sobre los mismos a través del correo electrónico [museu@villajoyosa.com](mailto:museu@villajoyosa.com)

Fig. 4: Infografía de “Graba la historia”.

Para público infantil lanzamos el concurso ¿Quién vivía en Allon? junto con la biblioteca municipal Cristóbal Zaragoza. En esta actividad niños y niñas tenían que inventar historias eligiendo un personaje, un lugar, un objeto y una palabra clave. Podían enviar estas historias en formato dibujo, relato o vídeo. Tuvimos 27 participantes que demostraron una gran imaginación y que conocieron un poco más sobre el pasado romano de La Vila. Este año tendrá su segunda edición.

# "¿QUIÉN VIVIÓ EN ALLON?"

del 09 al 30 de abril

Vilamuseu y la Biblioteca Municipal presentan este **concurso de historias basadas en la antigua ciudad romana de Allon**:  
escribe un cuento, o haz un cómic, o explica una ilustración tuya,  
o crea una auca, o graba un vídeo.

<h2>PARTICIPANTES</h2> <p>Si tienes <b>entre 5 y 16 años</b> podrás participar en una de estas tres categorías: de 5 a 7 años, de 8 a 11 años o de 12 a 16 años.</p>	<h2>OBRAS</h2> <p>Haznos llegar tu historia con título a <a href="mailto:vilakids@villajoyosa.com">vilakids@villajoyosa.com</a> o por Whatsapp al <b>628 993 175</b>. <i>No olvides</i> tu nombre y apellidos, edad, datos de contacto y municipio, ni el título. Envía en formato .jpg o .pdf tu cuento, ilustración, cómic o auca. Envía tu vídeo en formato .avi o .mp4.</p>
<h2>CONTENIDOS</h2> <p>En tu creación debes incluir <b>un lugar, un personaje, un objeto y una palabra clave</b>. Toda esta información te la presentamos a continuación.</p>	<h2>SELECCIONA UN LUGAR</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Termas</b> romanas de Allon</li><li>- <b>Mercado</b> de carne de Allon</li><li>- <b>Necrópolis</b> de Poble Nou</li><li>- <b>Torre</b> de Sant Josep</li><li>- <b>Villa</b> romana de Xauxelles</li></ul>
<h2>OPTA POR UN PERSONAJE</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Titus</b>, un legionario al servicio del Emperador de Roma.</li><li>● <b>Aurelio Itubeles</b> (uno de sus abuelos era ibero y le gusta que le llamen como a él).</li><li>● <b>Manlia Chrysis</b>, una esclava que se enamoró de su amo y se casó con él.</li><li>● <b>Voconia</b> Macedonia, una ornatix fashion victim.</li><li>● <b>Marc Semproni Reburre</b> es el hijo de un ex-esclavo y quiere ser político.</li></ul>	<h2>ELIGE UN OBJETO</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mostrador</b> del mercado de carne de Allon.</li><li>• <b>Jarra fundacional</b> de las termas romanas de Allon.</li><li>• <b>Bulla</b> romana.</li><li>• <b>Inscripción del pedestal</b> de Quinto Manli Celsí.</li><li>• <b>Mosaico</b> romano de los peces.</li></ul>
<h2>ESCOGE UNA PALABRA CLAVE</h2> <p><b>Castra</b> (campamento militar romano) <b>Municipium</b> (ciudad romana) <b>Emperador Vespasiano</b> <b>Comercio</b> <b>Mare Nostrum</b></p>	

Fig. 5: Infografía del concurso “¿Quién vivía en Allon?”



### 3.2 Fase de reapertura

Durante el verano la actividad se desarrolló con cierta normalidad, siempre siguiendo las nuevas medidas sanitarias. No obstante, para un museo que basa su actividad y exposiciones en la accesibilidad e inclusión, la prohibición de tocar, aunque fuera por una cuestión sanitaria, fue difícil. Tratamos de compensarlo, en la medida de lo posible, ofreciendo un horario más amplio de visitas guiadas y lanzamos el formato “a la carta” en el que los visitantes pueden elegir qué exposición quieren ver. Para las personas con discapacidad visual contamos con personal formado en audiodescripción.

Pasado un tiempo prudencial desde la reapertura, los recursos táctiles volvieron a estar disponibles con el uso de gel hidroalcohólico y limpieza periódica. Esto permitió la visita autónoma activando la audiodescripción a través de códigos QR, una tecnología sencilla que usamos desde hace años y con la que muchas personas se empezaron a familiarizar con las medidas anti-covid de los restaurantes.

En cuanto al programa educativo, empezamos a introducir cambios significativos en esta fase, entre los que destacan las visitas virtuales. Las visitas virtuales surgen a consecuencia del protocolo de contingencia de los colegios locales por el cual los alumnos no pueden salir del centro y por ende visitar el museo, tampoco se contempla la posibilidad, al menos en los grupos “burbuja”, de que nos desplazemos al centro educativo para acercar el museo al aula. Por tanto la alternativa que nos queda es trabajar a través de plataformas de videoconferencia en la que los alumnos y el educador del museo se conectan mediante webex (utilizamos esta plataforma porque es la que usan los colegios para la reuniones y la dominan bien). En clase proyectan nuestra imagen en pantalla grande y se realiza la visita “a la carta”, es decir, previamente se ha tratado con el personal docente el itinerario a seguir, según su programación de aula y la edad de los alumnos. Este tipo de visitas nos ofrece grandes ventajas frente a las visitas convencionales, aunque también presenta inconvenientes. Quedándonos con la parte positiva, las visitas virtuales nos permiten realizar varias visitas simultáneas, puesto que en la actividad convencional solo atendíamos a una clase por hora y ahora podemos unirnos varios grupos a la reunión sin que esto suponga un problema de aforo. Por otro lado, el hecho de que se realicen a distancia permite que los colegios que no tenían posibilidad de visitar nuestro museo por encontrarse geográficamente muy alejados, ahora pueden disfrutar de nuestro contenido a través de estas visitas. Además, al ser el contenido a la carta, no existe la necesidad de realizar la visita a una exposición completa, sino que podemos elegir un aspecto y hacer un recorrido por las piezas que tratan el tema en cuestión, de forma que se adapta muchísimo más a las necesidades de la clase, por ejemplo el deporte, la medida del tiempo, la moda, mitología, costumbres, las diferentes culturas del Mediterráneo en la Antigüedad... Consideramos que esta forma de realizar las actividades responde a la necesidad de seguir realizando visitas con nuestro público objetivo (alumnos desde infantil hasta bachillerato) pero también presenta las suficientes ventajas como para mantenerse después de la pandemia cuando los alumnos puedan visitar nuestro museo.



**1Fig. 6: Visitas online para centros educativos.**

La inversión realizada en la virtualización de piezas de momento cobra más sentido que nunca, porque nos sirven para acercar nuestro patrimonio al público que no puede desplazarse hasta el museo, o prefiere quedarse en casa. Entre otros grandes colectivos, están los centros residenciales de dependientes, sean personas mayores o personas con discapacidad que viven en residencias o asisten diariamente al centro ocupacional o los alumnos de los centros educativos. A través de scketchfab podemos ver en 3D más de 30 piezas de las colecciones de Vilamuseu.

### **3.3 La tercera ola**

A finales de diciembre de 2020 se publica un bando municipal en el que las actividades grupales, deportivas y culturales quedan canceladas, entre ellas nuestro taller de navidad, que se realizaba de forma presencial.

De nuevo nos vemos en la necesidad de llegar al público que no puede asistir presencialmente a las actividades y decidimos reinventar Vilakids, nuestro programa de talleres y actividades para público infantil de forma online con diferentes acciones. La primera que llevamos a cabo es la creación de un canal de Telegram en la que el usuario que lo desee se pueda suscribir para recibir en su móvil las últimas novedades de las actividades para niños que vayamos a

realizar. Entre otras actividades se plantea realizar mini-visitas a través de directos de Instagram para contar a los más pequeños curiosidades sobre nuestras piezas, historias mitológicas relacionadas con las piezas del museo, como por ejemplo el mito de Aracne o la historia de Penélope y Ulises en relación a nuestro telar, las amazonas, o algunos secretos que esconde el museo, como el laboratorio de ánforas. Otra de las iniciativas es estrenar dentro de nuestro canal de YouTube, un apartado del programa Vilakids, donde subimos vídeos divertidos para realizar algunos de nuestros talleres en casa con materiales fáciles de conseguir o reciclados, en el canal de YouTube aprovechamos también para explicar procesos, piezas, o realizar concursos, todo ello enfocado a los más pequeños de la casa. Empezamos por último a realizar talleres en streaming, en los que, previa inscripción tal como hacemos en las visitas virtuales con los centros educativos, los niños y niñas se conectan desde casa y junto al educador realizan el taller previsto con materiales sencillos, imprimibles o fáciles de conseguir.



Fig. 7: Cartel de un directo en Instagram de Vilakids

En cuanto a contenidos online, seguimos con #juevesporlainclusion y hemos iniciado una serie de publicaciones con fotografías antiguas procedentes de un concurso que sacamos para darlas a conocer y, además, para ampliar la información sobre ellas con los comentarios en redes.

#### **4. Resultados**

Además de la experiencia vital y profesional que hemos ido acumulando en este año que llevamos de pandemia, estos son algunos de los primeros resultados del aumento del uso de las nuevas tecnologías en el museo:

Tras la reapertura después del confinamiento a medio plazo se observa que tras conocer muchas de las piezas y de la actividad del museo, se rompe en parte ese fenómeno que nosotros llamamos “la barrera de la puerta” y se observa un mayor flujo de visitantes locales, especialmente durante el verano de 2020. Muchos de ellos nos comentan que vienen a ver las piezas que han ido descubriendo durante el confinamiento. Además, en ese esfuerzo por que más personas rompan la barrera, hemos lanzado una promoción por la que el museo será gratuito hasta después del verano de 2021 para incentivar esas visitas para conocer una sola pieza. Si conseguimos que entren una vez, será mucho más fácil que repitan visita.

La creación de la vitrina de novedades surge a través de las iniciativas que empezamos a llevar a cabo en el confinamiento y se ha consolidado. Recientemente pusimos durante una semana una caja lacada tal cual nos la donaron, incluso sin limpiar, y con su contenido, para hacer partícipe a nuestro público del hallazgo de primera mano, sin ninguna investigación ni tratamiento sobre la pieza. A través de redes tratamos de generar interés y curiosidad acerca de la pieza y la estrategia fue realmente fructífera.

Todo el personal de Vilamuseu hemos mejorado en el uso de las nuevas tecnologías y las hemos incorporado en nuestro día a día. Hablamos de uso de aplicaciones y programas de edición de video, uso de plataformas para video llamadas, etc.

El aumento de seguidores en redes y el impacto de nuestras publicaciones ha sido consecuencia directa también del aumento de actividad en la red. En la figura 1 se puede observar que el pico de actividad en redes que se produce en los meses de confinamiento, empieza a subir en marzo y alcanza su máximo en abril, donde se observa que vuelve a bajar al iniciar nuestra actividad presencial en el mes de junio.



**Fig. 8: Gráfico de alcance de publicaciones en Facebook desde febrero hasta octubre de 2020**

La consecuencia que ya hemos podido comprobar de ese interés es el incremento en el número de visitas guiadas que realizamos el pasado verano con respecto al verano pasado en las mismas fechas.

La flexibilidad ya era una característica de nuestras actividades ya que siempre pensamos en diferentes tipos de público que incluyan las personas con discapacidad, público infantil de diferente edad y diferentes capacidades, pero ahora además pensamos actividades que en un momento dado puedan ser duales, presenciales y online, o planificar una versión totalmente online y tenerla “de reserva”.

## 5. Conclusiones

La crisis sanitaria provocada por la Covid-19, ha puesto en jaque a muchas instituciones y la cultura ha sido uno de los sectores a los que más difícil se lo ha puesto esta situación. Dentro de este contexto, los museos han realizado grandes esfuerzos por adaptarse a esta nueva normalidad y llegar a su público y, sobre todo, en seguir llevando a cabo su función principal, la de servir a la sociedad a través de sus funciones de conservación, investigación y divulgación, incluyendo en esta última la educación y el entretenimiento cultural.

La realización (forzosa en principio) de un mayor número de actividades en RRSS o mediante el uso de nuevas tecnologías nos ha permitido ampliar horizontes y llegar a un mayor número de personas que por diversas circunstancias les es difícil acudir físicamente al museo. Además, nos ha permitido hacer que la población local se interese en mayor medida por nuestras colecciones y sea más participativa, lo que se traduce en mayor número de visitantes locales y una ampliación considerable de esa red social física tan importante en los

museos municipales. Hemos conseguido en cierta manera romper lo que nosotros llamamos “la barrera de la puerta” en cuanto a los vileros y vileras y haciendo Vilamuseu un poco más suyo.

Muchas de las actividades que empezamos a llevar a cabo por las circunstancias se mantienen en el tiempo y creemos que en un futuro, en el contexto de la antigua normalidad, nos pueden servir para seguir llegando a públicos que tengan dificultades para visitar nuestro museo de forma recurrente, como las visitas virtuales, los directos de Instagram o los talleres a distancia. Las herramientas que hemos aprendido o mejorado, las estrategias que hemos buscado para seguir realizando nuestra función principal y la flexibilidad de los procesos nos acompañarán mucho tiempo cuando termine esta pandemia.

## **Referencias**

- BONMATÍ LLEDÓ, C. (2016): “Mediación e interpretación en Vilamuseu”, en Museos.es: Revista de la Subdirección General de Museos Estatales, ISSN 1698-1065, N°. 11-12, 2015-2016, págs. 136-156.
- ESPINOSA RUIZ, A. et al. (2011): “La gestió del patrimoni monumental i museístic a La Vila Joiosa: Criteris i línies d’actuació, conservació i divulgació”, en VV.AA. La Vila Joiosa. Arqueologia i Museu, colección Museos Municipales en el MARQ, Diputación de Alicante.
- ESPINOSA RUIZ, A. y BONMATÍ LLEDÓ, C. (2013): Manual de accesibilidad e inclusión en museos y lugares del patrimonio cultural y natural, Trea, Gijón.
- HAM, S.H. (2014). Interpretación. Para marcar la diferencia intencionadamente. Coruña. Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP).
- TILDEN, F. (2006); La interpretación de nuestro patrimonio, Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP).
- VALDÉS SAGÜES, M.C. (1999): La difusión cultural en el museo: servicios destinados al gran público, Ed. Trea, Gijón.

## Las redes sociales de L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia. De la periferia al centro de la comunicación institucional

The social networks of L'ETNO. Valencià d'Etnologia Museum. From the periphery to the center of institutional communication

Francesc Cabañés Martínez <sup>a</sup> y Remedios Garcia Curiel <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Museu Valencià d'Etnologia, L'ETNO, [fcabanes@dival.es](mailto:fcabanes@dival.es) <sup>b</sup> Museu Valencià d'Etnologia, L'ETNO, [regacu@gmail.com](mailto:regacu@gmail.com)

---

### Resumen

*L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia es un museo público dedicado al estudio de la cultura tradicional y popular valenciana desde una perspectiva actual. Recientemente ha inaugurado la exposición permanente No és fàcil ser valencià/na, en la que se aborda la complejidad de la identidad valenciana desde tres ámbitos geográficos: la ciudad y la relación entre lo global y lo local; las huertas y marjales como espacios de imaginarios y tópicos valencianos; y el secano y la montaña, ámbito de las invisibilidades, fenómenos sociales existentes pero invisibles para la población urbana.*

*Como la mayoría de las instituciones de su ámbito, el museo tiene una escasa trayectoria en el universo de las redes sociales. L'ETNO puso en marcha sus redes en 2012 con la apertura de sus perfiles en YouTube y Flickr. Desde entonces ha abierto nuevos perfiles en Facebook, Twitter e Issuu (2013), Pinterest (2015) e Instagram (2017).*

*El presente texto tiene por objetivo analizar la trayectoria de estos canales y constatar su paulatina importancia dentro de la política de la comunicación institucional del museo. Estos canales percibidos como marginales en sus inicios han ganado centralidad y están propiciando cierta transformación en la conceptualización, planificación y edición de sus contenidos.*

*La función actual de las redes nos ha obligado a cambiar la forma de percibir las: ya no son solo medios de información -como otros canales al uso (prensa y medios de comunicación)- o espacios de escucha, son herramientas de divulgación cultural y lugares de participación, lo que nos obliga a concebirlas como herramientas que afectan a todas las áreas del museo, no solo al departamento de comunicación.*

*Nuestra aportación pretende contar la experiencia concreta de cómo gestionar unos instrumentos que nos permiten informar de quiénes somos y qué hacemos,*

*escuchar y ampliar nuestras audiencias y propiciar que éstas se conviertan en visitantes y participantes de nuestras actividades.*

*Por último, el texto se detendrá en algunos aspectos que están afectando a la gestión de estos canales, y que en nuestra opinión son básicos para afrontar el futuro: el incremento de estrategias y acciones que propicien la participación en línea de nuestros públicos, y la planificación y producción de contenidos digitales emanados desde la parte científica y educativa de la institución. Dos retos que suponen la diseminación del museo en territorios que superan la tradicional forma de consumir contenidos patrimoniales.*

**Palabras clave:** *museo, cultura tradicional, comunicación cultural, contenido digital, redes sociales, patrimonio cultural.*

---

### **Abstract**

*L'ETNO, Valencian Museum of Ethnology is a public museum devoted to the study of popular and traditional valencian culture. The museum uses a contemporary approach which can be seen in the recently inaugurated permanent rooms titled "Not Easy to be Valencian". In this exhibition the museum proposes a critical perspective on valencian identity from three corners: the relation between the local and the global, the construction of cultural imaginaries and the existence of cultural invisibilities.*

*As most institutions of its kind, the museum has not a long experience with social media. L'ETNO started to develop its social media strategy in 2012 while opening accounts in YouTube and Flickr platforms. Since then it has expanded its presence to Facebook, Twitter and Issuu (2013), Pinterest (2015) and Instagram (2017)*

*This paper pretends to analyze the increasing weight of these social media channels into the institutional communication policies of the museum. Although initially perceived as marginal, these channels have gain centrality within the museum communication strategy and are activating a transformation in the way contents are conceptualized, planned and edited.*

*Current status of social media is changing the public's way of perceiving them from spaces of information to spaces of cultural broadcasting and social participation. As a consequence these tools are somehow affecting all areas of the museum not only the department of communication.*

*We want here to recount our experience managing these social media tools. Thus, while allowing us to broadcast who we are and what we do, these tools have also let us to listen to our audiences and reach to a wider public getting them increasingly involved in our activities.*



*Finally, the text will briefly reviewed some aspects that are conditioning the management of these on-line channels. We believe, such aspects will be crucial to face the near future. Namely, these are the increase of actions to allow on line participation of the public, and the planning and production of digital contents by the scientific and educational teams of the museum. Both represent a challenge involving the museum adventuring itself in non-traditional territories for heritage communication.*

**Keywords:** *museum, popular culture, cultural broadcasting, digital contents, social media, cultural heritage*

## 1. Introducción. L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia

L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia es una institución inaugurada en 1982 dirigida a la conservación, estudio y divulgación del patrimonio material e inmaterial vinculado a la cultura tradicional valenciana. Así mismo es una institución dedicada al estudio y la difusión de las dinámicas de la cultura y su diversidad, y como unidad integrante de la Diputación de Valencia, colabora con las iniciativas locales de patrimonio etnológico.

El objeto de estudio -la cultura popular y tradicional- se vertebra entorno diferentes ejes temáticos. Por un lado, trata lo que nos identifica como sociedad valenciana y aquello que se ha adoptado como propio procedente de otras culturas. Por otro, se refiere a la forma de vida de los valencianos y valencianas desde finales del mundo preindustrial hasta la actualidad: el final de las sociedades agrarias, los procesos de industrialización y urbanización y el impacto de modernización y la globalización...

Para desarrollar esta labor, el museo ha construido un mensaje que abandona la forma nostálgica de presentar su colección y sus exposiciones, y que apuesta por tratar el pasado desde el presente, una decisión no entendida muchas veces por un público interesado en ver un museo de costumbres y objetos de “ayer”. Esta estrategia permite acercarnos a la sociedad tradicional desde formas y comportamientos actuales, partiendo de temas cercanos -significativos para la ciudadanía-, y generando interrogantes que permiten reflejar una sociedad -la pasada- con otra -la actual-. Una forma de trabajar que no solo valora el papel del museo en tanto que institución que crea valor mas allá de su propia existencia, sino que genera discursos sobre temas cercanos y cotidianos incrementando su utilidad e interés para el público (Seguí, 2015:45).

Para entender mejor el trabajo realizado desde las redes sociales, entendidas como redes de comunicación que facilitan la expansión del museo y que llaman la atención de las personas de su entorno (Moreno, 2019: 100), conviene indicar de forma sucinta las áreas y los programas más destacados del museo, ya que ambos aspectos forman la “materia prima” del trabajo de las redes sociales del museo.

El museo dispone de casi todas las áreas de trabajo que componen este tipo de instituciones. Cuenta con departamentos de investigación sobre cultura tradicional, espacios de conservación y restauración de sus colecciones, una sección de didáctica y actividades educativas, una biblioteca y centro de documentación, una unidad de difusión y comunicación y un grupo de trabajo de producción de exposiciones. Asimismo, dispone de un área de trabajo dirigida al asesoramiento y cooperación con los museos y centros locales de patrimonio etnológico. Esta estructura se completa con el *Museu de la Paraula*, un museo de carácter virtual que muestra testimonios sobre la vida cotidiana de personas, en un recorrido temporal que comienza con entrevistas a personas nacidas antes de la Guerra Civil Española<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ver <http://www.letno.es/> y <http://www.museudelaparaula.es/web/home/>

Presentar el pasado desde el presente es como hemos indicado la forma que el L'ETNO ha elegido para tratar la cultura tradicional. Esta forma de enfocar el discurso museológico se plasma en la mayoría de los programas que desarrolla el museo. Una muestra de ello son los ciclos culturales *Espanta la Por* o *ETNOMUSIC*, dos programas que nos acercan a la tradición desde lecturas actuales y contemporáneas<sup>2</sup>. El resto de la programación ofrece la habitual cartera de actividades de este tipo de instituciones (programas de conciertos, talleres, conferencias, proyecciones, presentaciones de libros, actividades formativas) y se organiza entorno a los siguientes contenidos: la colección, los temas tratados en las exposiciones temporales, el ciclo festivo anual, el contenido de la muestra permanente y la cultura tradicional.

El programa de exposiciones temporales combina diferentes líneas de actuación relacionadas con la misión principal del museo: exposiciones sobre fenómenos característicos de nuestra trama cultural y asociativa (la fiesta del Corpus, las bandas de música, muixerangues, pilota valenciana, Fallas), muestras que nos acercan a la sociedad valenciana tradicional a través de exhibiciones fotográficas o temas específicos (*València en Blanc i Negre*, indumentaria tradicional...), producciones de carácter antropológico y muestras de carácter histórico.

L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia ha inaugurado recientemente la exposición permanente *No és fàcil ser valencià/na* que trata la complejidad de la identidad valenciana desde una visión descriptiva y abierta «partiendo del debate existente entre un mundo culturalmente cada vez más homogéneo y el deseo de mantener las costumbres y prácticas que consideran propias y que les arraigan a un territorio y a una colectividad»<sup>3</sup>. La muestra aborda esta cuestión desde tres ámbitos geográficos: la ciudad y la relación entre lo global y lo local; las huertas y marjales como espacios de imaginarios y tópicos valencianos; y el secano y la montaña, ámbito de las invisibilidades, fenómenos sociales existentes pero invisibles para la población urbana. Desde el punto museográfico y discursivo, la exposición incorpora las nuevas formas de presentar las colecciones y sigue la línea marcada por los planteamientos instituciones europeas de carácter etnológico o antropológico que han cambiado la forma de exponer la cultura tradicional (Seguí, 2015:40).

Hasta aquí hemos realizado un breve repaso a los elementos constitutivos del museo, es decir hemos analizado los *qués* (la función principal del museo, las áreas de trabajo y los programas) y el *cómo*, indicando de qué forma entendemos el estudio y divulgación de la sociedad valenciana tradicional. En este momento se hace necesario abordar el *para quién*: quiénes son los públicos del museo. La bibliografía sobre análisis de públicos es extensa y abundante para

---

<sup>2</sup> El programa *Espanta la por* es un ciclo de actividades realizado durante la Fiesta de Todos los Santos dirigido a divulgar el imaginario tradicional sobre el miedo y valorizarlo con respecto a fenómenos mas globales como la Fiesta de Halloween. ETNOMUSIC es un programa de música folk y del mundo que muestra propuestas tradicionales y nuevas lecturas de la música tradicional. <http://www.letno.es/>

<sup>3</sup> <http://letno.es/es/content/no-es-facil-ser-valencia>

los museos en general, sin embargo, no lo es tanto para los museos etnológicos o antropológicos, sorprendentemente los más numerosos de nuestro territorio<sup>4</sup>.

Los museos son instituciones multiservicio y por tanto tienen tipos de públicos muy diversos. En nuestro caso tenemos público familiar, adulto, experto (investigador) escolar, asociativo, multicultural, interesado por la cultura popular, por la diversidad... Un conjunto de personas que viene al museo en busca de formación/educación, ocio cultural o entretenimiento. Cada uno de ellos presenta una serie de características socioeconómicas diferentes. Con el objetivo de saber más sobre las personas que visitaban nuestras exposiciones, durante el año 2018, l'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia realizó una encuesta para analizar la tipología y satisfacción de sus públicos (Cabañés, 2021: 74). Los datos obtenidos nos indican que el museo es parecido a otros museos antropológicos o etnológicos. Nuestros visitantes tienen alrededor de 50 años con la misma proporción entre hombres y mujeres y con una escasa presencia de visitantes jóvenes (18 a 24 años). En su mayoría están ocupados o jubilados, y tienen unos altos niveles de formación. El estudio nos indicaba que la mayoría de los visitantes asistían al museo por recomendación y que las características de la muestra/exposición visitada configuraban un tipo diferente de visitantes: las muestras de tipo costumbrista y nostálgico (fotográficas) presentaban una mayor afluencia de personas de mayor edad (mayores de 55 años) y de menor formación. Aspecto que contrastaba con el público de la muestra permanente que antes de su remodelación ya presenta una museografía moderna y contemporánea y que era visitada por grupos de públicos más jóvenes y con mayor nivel formativo (35 a 44 y 45 a 55 años).

## **2. Trayectoria de las redes sociales de L'ETNO. Museu Valencià d'Etnologia**

L'ETNO puso en marcha sus redes sociales en el año 2012, momento en el que casi todos los museos y centros culturales de su entorno comenzaron a abrir este tipo de canales. Desde el principio hubo entidades como el MUVIM, la Rambleta o el IVAM que rápidamente consiguieron cifras de seguidores muy significativas. La causa de este crecimiento puede explicarse por el “tirón” de la marca de algunas de estas instituciones, y por la forma entender este fenómeno como un apartado básico de la comunicación de estas entidades, lo que les hizo apostar por la creación de equipos encargados de estas tareas.

Desde 2012, año en el que L'ETNO abrió sus perfiles de YouTube y Flickr, el museo ha entrado en Facebook, Twitter, Issuu (2013), Pinterest (2015) e Instagram (2017). De todos estos canales, cuatro mantienen una actividad periódica (Facebook, Instagram, Twitter, Youtube) y los otros tres permanecen abiertos, pero por motivos de carácter organizativo no están actualizados (Flickr, Pinterest, Issuu). Recientemente el museo ha revitalizado su canal de Spotify con la creación de listas musicales asociadas a sus actividades y publicaciones.

---

<sup>4</sup> Estadística de museos y colecciones museográficas 2018. Ministerio de Cultura y Deporte. 2020.

El museo tiene un blog (<http://etnobloc.es/>), que depende la biblioteca, que se actualiza varias veces por semana con secciones fijas como las novedades bibliográficas, la presentación de un libro semanal, la información de las actividades de la biblioteca, etc.

Aunque el museo se desenvuelve en una temática menos propicia para las RRSS y no goza de un público objetivo tan aficionado a las redes sociales como otros centros culturales de la ciudad, la trayectoria en redes de l'ETNO presenta valores positivos en relación con otras instituciones de la misma temática y dimensión, por ello ha merecido el premio **#ConnectaMuseu** a la institución que mejor trabajó las redes durante el 2018<sup>5</sup>.

## 2.1. Objetivos y contenidos

Las redes sociales del museo se valoraron, en principio, como unos canales a incorporar al trabajo del área de comunicación, por lo que se concibieron como espacios básicamente informativos. La puesta en marcha de estos nuevos canales respondió a los siguientes **objetivos**:

- Tener presencia en las redes sociales más populares emulando la tendencia de la mayoría de los centros culturales (Facebook, Twitter, Instagram)
- Infomar de nuestras actividades, de los trabajos y de las áreas del museo.
- Crear audiencia digital del museo. Generar una comunidad de seguidores en redes respecto de la actividad y función del museo.

Para conseguir estos objetivos se estableció una *línea editorial* que comprendía tres aspectos: los contenidos, el calendario de publicaciones y la estrategia principal de actuación. Resulta interesante observar cómo en estas primeras fases no era tan importante valorar la escucha y la participación de los seguidores, dos aspectos importantes que ofrecen las redes. Es importante resaltar que los destinatarios de estos canales tampoco interactuaban en aquellos años de la misma forma como lo hacen en la actualidad.

Desde el punto de vista de los **contenidos**, las redes sociales de l'ETNO abarcan 4 tipos de temas<sup>6</sup>.

- La actividad del museo: información detallada de las actividades del museo para propiciar la asistencia del público a estas actividades.
- La función del museo. Qué es L'ETNO y para qué sirve. Una de las aportaciones más significativas de las redes sociales a la dinámica comunicativa del museo fue la posibilidad de abrir las áreas de trabajo al público. Estos canales nos permitían “convertir en noticia” las actividades de cada departamento del museo de forma

---

<sup>5</sup> Para conocer la evolución de las redes sociales de las instituciones culturales valencianas ver los informes anuales **#CONNECTAMUSEU** realizado por La Visible. Cultura en movimiento. Esta empresa cada año otorga el premio **#ConnectaMuseu**, reconocimiento a la institución con mejor trabajo en sus redes sociales. <https://www.lavisible.org/>.

<sup>6</sup> Todos estos temas tienen sus hashtags específicos y siempre se procura que tenga el acrónimo del museo: **#LETNOPropDeTu** **#DescobreixLETNO** **#LETNORestauració** **#LETNOEnFamília** **#EtnoXaxa** **#EtnoObjecte** **#Etnobiblio**, etc.

periódica, aspecto que nos ayudaba a valorizar el trabajo a veces poco conocido de los profesionales que trabajan en estos servicios (personal de restauración, educación, conservación o investigación, etc).

- Informar de aquello que hacen las instituciones que trabajan con nosotros. Aunque el museo ya contaba con una buena red de instituciones de carácter académico y cultural, así como una red consolidada de museos etnológicos locales, la puesta en marcha de las redes nos permitió incrementar las alianzas a un mayor número de instituciones y fortalecer las relaciones con el tejido cultural e institucional del museo.
- La cultura tradicional valenciana. Mas allá de sus actividades y programas, los museos son instituciones expertas que pueden y deben generar opinión e información sobre el tema que tratan. Sin embargo, esta faceta se realiza en muchas ocasiones a demanda de medios de comunicación, instituciones o particulares. Las redes nos brindaron la posibilidad de tratar la temática etnológica desde un punto de vista mas amplio y nos convirtieron en un espacio de información generalista (y experta) sobre temas relacionados con la cultura tradicional<sup>7</sup>.

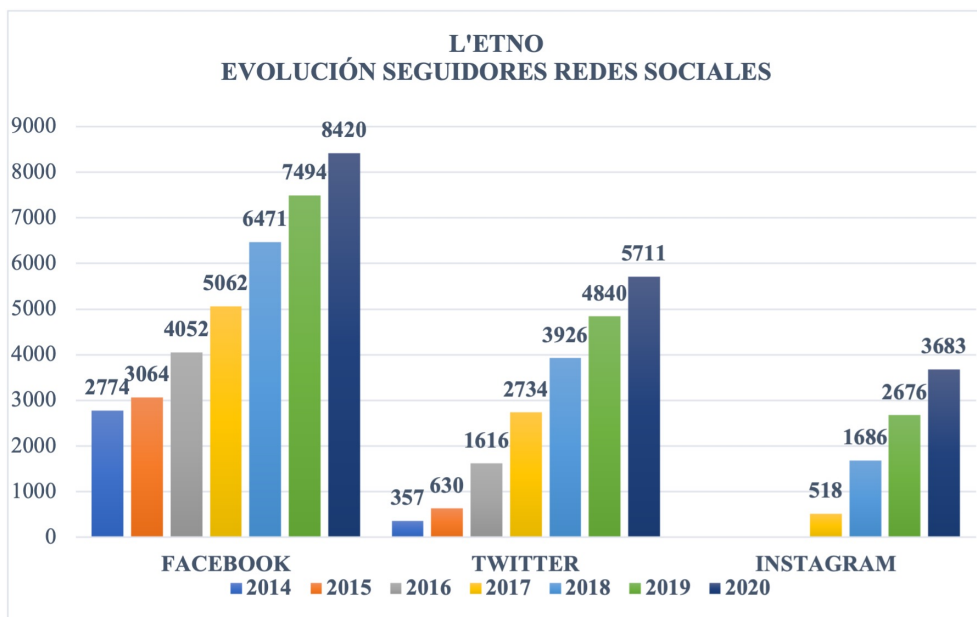
Estos paquetes de contenidos se organizaron en un calendario semanal a modo de publicación periódica, en el que se concretaban cada una de las publicaciones, los recordatorios, la adjudicación de temas por días, el alcance y tratamiento de los eventos mas importantes (ciclos culturales, exposiciones, presentaciones, etc) y la forma de presentar estos eventos en cada una de las redes.

Para conseguir los objetivos propuestos se optó por una **estrategia** que podríamos definir como *estrategia de saturación*, consistente en publicar mucho y de forma muy periódica en cada perfil, repicando contenidos entre ellos y utilizando la web como espacio de apoyo de la información publicada. Esta forma de actuar nos permitía ganar visibilidad y crearnos espacio en un nuevo medio en el que nuestros visitantes comenzaban a transitar. Respecto a los públicos, aspecto relevante a la hora de trazar un plan de comunicación, el museo no consideró oportuna una segmentación explícita de sus publicaciones. Se prefirió que cada canal, asumiera estas publicaciones según sus perfiles principales de usuarios.

Los resultados después de ocho años de trabajo se pueden observar en el siguiente gráfico.

---

<sup>7</sup> Al respecto, es importante señalar que el canal de twitter del museo se creó con el nombre de @valenciaetno, en un intento de hacer de este canal no solo un espacio de información del museo de etnología sino de la etnología y la cultura tradicional en el ámbito valenciano.



**Fig. 1 Evolución de los seguidores en redes sociales**

Los datos nos muestran un número significativo de seguidores. En Facebook, se ha producido un incremento del 300% de seguidores en los últimos 7 años, con crecimientos absolutos de 100 seguidores mensuales cada año. Twitter presenta un porcentaje de incremento mayor (los seguidores se han multiplicado por 15) aunque partía de una situación casi residual. El incremento de Instagram es también muy interesante: se ha multiplicado por 6 en los últimos 4 años. Lo más destacable es el grado de seguimiento y participación de cada una de ellas -con niveles del 8 % de engagement en el caso de Facebook<sup>8</sup>, y el ritmo de crecimiento de los seguidores, que se sigue manteniendo con el paso de tiempo de forma inalterable: 100 seguidores nuevos cada mes, en cada una de las tres redes.

A la vista de la trayectoria de estos últimos años podemos afirmar que los objetivos propuestos se han conseguido, ya que, salvando las distancias con otras entidades culturales de la ciudad (Informe #ConnectaMuseu 2018), el museo goza de una presencia consolidada en redes sociales y dispone de una comunidad de seguidores estable y en crecimiento sostenido.

## 2.2. Repercusiones organizativas tras 9 años de presencia en redes sociales

El trabajo desarrollado durante estos años nos ha permitido comprobar que nuestra presencia en las redes es cada vez más necesaria, no solo por nuestro interés de informar, sino por la necesidad de trasladar parte de nuestro museo a un espacio en que el se ubica el consumidor de productos

<sup>8</sup><https://www.lavisible.org/wp-content/uploads/2019/12/Informe-Connecta-Museu-2018-lavisible.pdf>.

culturales (Celorrio, 2015:43). Esta apertura ha producido algunas modificaciones en el área de comunicación del museo. En primer lugar, se ha producido cierta mutación respecto del papel de los diferentes canales de información. Las redes han ampliado la comunicación con nuestros públicos y nos han permitido mantener de forma permanente la presencia social, desplazando en cierta forma a los medios tradicionales que cada vez ocupan un papel más institucional aunque no menos importante (notas de prensa, ruedas de prensa, newsletter).

Asimismo, dentro museo se ha entendido que las redes ya son elementos sustanciales de la comunicación y que es necesario dotarlas de personal específico y de asignaciones presupuestarias estables para mantener los objetivos y los ritmos de publicación<sup>9</sup>. Por su parte los técnicos de las distintas áreas del museo han entendido que las redes sociales son muy eficaces para la imagen del museo y canales muy adecuados para mostrar su trabajo.

L'ETNO también ha propiciado la participación de los seguidores a través de campañas de dirigidas a generar fidelización de los públicos respecto de las propias redes, incentivar la visita a nuestras instalaciones, presentar las colecciones o tratar temas asociados con la exposición permanente<sup>10</sup>.

Por último, el museo ha asumido que las redes también son instrumentos de escucha, en los que la información tiene un carácter bidireccional. Esta cuestión puede resultar obvia, pero en ciertas instituciones representa un cambio de funcionamiento a la hora de entender la relación con la ciudadanía. Las instituciones públicas están acostumbradas a trabajar desde el rol de “emisor” en la relación comunicativa y los museos en muchas ocasiones participan de esta forma de actuar. Son espacios de estudio y divulgación, servicios desde los que emana el saber hacia la sociedad, con pocos cauces para recoger iniciativas y opiniones de los usuarios. La elevada frecuencia de publicaciones adoptada por l'ETNO ha aumentado la frecuencia de sugerencias, opiniones y preguntas, que ha hecho necesaria la elaboración de cierto protocolo para atenderlas con prontitud y franqueza.

### **3. Nuevas propuestas. Las redes sociales de l'ETNO como divulgadoras de contenidos**

La actividad generada en redes sociales ha expandido el museo hacia un territorio en el que habita una comunidad online compuesta por públicos que nos visitan y públicos que sólo nos siguen en el entorno digital. Es necesario llenar de contenidos ese espacio para propiciar el interés de unos y otros, retroalimentar ambas experiencias, y enriquecer las actividades presenciales gracias a los contenidos digitales (Celaya y Saldaña, 2013: 24).

---

<sup>9</sup> L'ETNO destina a las redes sociales y digitalización un porcentaje presupuestario semejante a la mayoría de museos, que se sitúa entre el 1% y 5%. Ver Museos, profesionales de los museos y COVID-19. ICOM. Pág 10.

<sup>10</sup> ETNOBJECTE-, #CapAUnMuseuSostenible; #WikiLovesFolkFalles #LaCiutatEmmascarada



Desde l'ETNO, somos conscientes que la estrategia digital debe impregnar todas las áreas del museo y que es necesario dotarse de tecnologías y aplicaciones que permitan la digitalización de contenidos y su acceso virtual. Este esfuerzo requiere la adscripción de unos recursos que en muchas ocasiones no están disponibles. Por ello, las iniciativas que aquí detallamos afectan solo al espacio de las redes sociales y a sus posibilidades para divulgar los contenidos del museo.

El primer gran **objetivo** de esta nueva etapa es aprovechar el potencial de las redes para **generar participación e interacción de los usuarios**. Entendemos que el museo tiene suficiente comunidad y trayectoria para dirigir esta relación hacia propuestas en las que los seguidores usen las redes para “saber más” sobre nuestra cultura tradicional, nuestra exposición y nuestra colección. Este objetivo se desarrollará por “capas”. Como se ha comentado al inicio de este texto los públicos del museo son diversos y la aportación de contenidos debe atender a sus diferentes expectativas. Por ello los contenidos trabajarán diferentes niveles/capas de complejidad: desde propuestas de corta duración de carácter desenfadado dirigidas presentar el museo como una institución menos seria y próxima; la elaboración de videos de carácter divulgativo para presentar muestras o colecciones; y la muestra del trabajo de expertos o procesos y técnicas de producción agrícola o industrial.

El otro gran objetivo de esta etapa es **convertir las redes sociales en espacios más centrados en los contenidos**. Esta labor se desarrollará a través de los siguientes apartados:

- Dar voz a las colecciones. Desarrollar videos de pequeño y gran formato que muestren las piezas de la colección, su procedencia, uso, y características. No se trata tanto de invertir en la digitalización y muestra en tres dimensiones de los objetos de nuestra colección como que un conservador nos explique su uso y origen. El museo, como se ha indicado no dispone de objetos “singulares” a diferencia de lo museos de arte. L'ETNO atesora objetos cotidianos que generan valor por su componente social, el desarrollo de una técnica o proceso concreto, etc. (#SabeuQue, #RebostDLetno, #QuèÉsEtnologia). En este terreno también se pondrán en marcha juegos que provoquen la participación de los seguidores (#LETNOTrivial).
- Dar voz a las áreas de trabajo del museo. Hasta ahora las redes de l'ETNO han presentado de forma periódica las actividades que realiza cada área del museo. El objetivo de esta nueva fase es presentar los procesos y procedimientos que se desarrollan en cada una de ellas y los profesionales que las llevan a cabo. El abanico de temas es muy amplio: el trabajo con las colecciones, la preparación y elaboración de trabajos de restauración, el trabajo de campo o la preparación de programas de carácter educativo y su puesta en marcha.
- Incrementar la producción de videos sobre procesos agrícolas e industriales de la sociedad valenciana durante el siglo XX. Muestras que nos permitan divulgar las formas y los usos de la sociedad tradicional: procesos artesanos, rituales populares, manifestaciones festivas, etc.
- Continuar el trabajo de divulgación del contenido de las exposiciones temporales, a través de visitas guiadas y aportaciones de los comisarios e investigadores, en las que plasme además una visita a la muestra, el proceso de su producción.

- Convertir las redes en canales de comunicación entre el visitante y el experto. Algunos museos están usando aplicaciones para generar una comunicación directa entre el equipo del museo y los visitantes a las salas, que pueden preguntar cuestiones suscitadas en la visita<sup>11</sup>. Este trabajo se podrá realizar desde las redes sociales o desde el canal de WhatsApp que el museo ha puesto en marcha en febrero 2021. (#PreguntaALETNO).
- Valoración de la visita por parte del visitante. Pondremos en marcha campañas en redes que el las que el visitante pueda valorar la experiencia de la visita al salir de las salas de exposición. El objetivo es provocar esta participación a través de cauces que permitan cierta monitorización en el que los usuarios se vean recompensados (Celaya y Saldaña, 2013: 18).

Todas estas iniciativas superan las atribuciones del área de comunicación del museo y ponen el acento en la necesidad de que todas las áreas de museo se impliquen en la labor digital de la institución, ya que para ofrecer productos y relaciones de calidad con la comunidad online no son suficientes las maneras y las dinámicas estrictamente comunicativas y es necesario que las áreas de conservación, protagonistas de los contenidos de los museos, comprendan su importante labor.

#### **4. Conclusiones**

La trayectoria de las redes sociales de l'ETNO puede resultar de ejemplo (modesto) para analizar el peso y la trascendencia que las redes sociales han tenido en las organizaciones culturales y más concretamente en los museos. Un recorrido que empezó entendiendo las redes como espacios de meramente informativos y que nos ha abierto las puertas a un entorno propio en el que hay que mantener una estrecha relación con una audiencia digital que debe ser informada, atendida, escuchada y que está acostumbrada a la participación, a la valoración y a la bidireccionalidad. Este escenario nos ha hecho cambiar la manera de entender nuestra forma de comunicar y nos ha obligado a crear estructuras estables que atiendan lo que ocurre en su interior.

En la actualidad, l'ETNO debe abrir una nueva etapa dirigida a proporcionar más valor a lo que ponemos en el ámbito digital y así ser más competitivos respecto de otras instituciones. Esta etapa transcurre necesariamente por la creación de contenidos para el entorno digital que puedan ofrecerse a través de las redes sociales. En este nuevo rol se hará necesario que todo el museo, y en especial las áreas de conservación y producción, asuma la necesidad de atender a los públicos digitales.

---

<sup>11</sup> El Brooklyn Museum, Brooklyn, E.U, ha generado una aplicación ("Ask") dirigida a propiciar la participación del visitantes a través de preguntas al equipo de expertos del museo. (Encuentro Museo digital. Futuros y posibilidades, organizado por Fundación Telefónica. México A.C. y MUAC. Museo Universitario de Arte Contemporáneo 2017. Pág 183.)

## Referencias

- ARGUELLO, G. (2017): “Estudios de caso”. En *Encuentro Museo digital. Futuros y posibilidades*. Fundación Telefónica. México A.C. y MUAC. Museo Universitario de Arte Contemporáneo 2017. Museo Universitario Arte Contemporáneo, UNAM. 149-195. <<https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/museo-digital/684/>> [Consulta: diciembre de 2021]
- CABAÑES MARTINEZ. F. (2021): “Estudio de públicos de L’ETNO. Museu Valencià d’Etnologia. Informe preliminar”. ICOM España. En *Los habitantes del museo. Actas del II Encuentro de Museología – Valencia 2018*. ICOM España (Comité Español del Consejo Internacional de Museos). 74-99.
- CELAYA, J. y SALDAÑA, I. (2013): Los museos en la era digital. Uso de nuevas tecnologías antes, durante y después de visitar un museo, centro cultural o galería de arte. DOSDOCE. <<https://www.igartubeitibaserra.es/es/files/los-museos-en-la-era-digital/>> [Consulta: diciembre de 2020]
- CELORRIO MORENO, I. (2015): *La difusión del museo en el entorno digital: nuevos recursos tecnológicos y online*. Tesis doctoral. Valladolid: Universidad de Valladolid. Facultad de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Comunicación. <<http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/14103/TFG-N.331.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [Consulta: enero 2021]
- ETNO. Museu Valencià d’Etnologia (2021): *Memòria d’activitats 2020*.
- Estadística de museos y colecciones museográficas 2018. Ministerio de Cultura y Deporte. 2020. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:86600fdd-26b3-430b-95a5-aba45b4fb3c2/estadistica-de-museos-y-colecciones-museograficas-2018.pdf>> [Consulta: febrero 2021]
- GÓMEZ VILCHEZ, S. (2012): *Museos españoles y redes sociales, Evaluación de preferencia y participación* en Revista Telos núm 90. Fundación Telefónica. <<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero090/museos-espanoles-y-redes-sociales/>> [Consulta: en enero 2021]
- ICOM (2020): Museos, profesionales de los museos y COVID-19. ICOM. Consejo Internacional de Museos <<https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Informe-museos-y-COVID-19.pdf>> Consultado en diciembre 2020
- Informe Connecta Museu tendencias de comunicación en las redes sociales de museos y centros culturales valencianos 2018. La Visible. Cultura en movimiento <<https://www.lavisible.org/wp-content/uploads/2019/12/Informe-Connecta-Museu-2018-lavisible.pdf>> [Consulta: febrero de 2021]

- MATEOS RUSILLO, S. (2012): *Manual de comunicación para museos y atractivos patrimoniales*. Gijón. Editorial Trea.
- MORENO SÁNCHEZ, I. (2019): “Museística y nuevas redes digitales: en busca de la interafectividad con todas las personas” en *Informe sobre el Estado de la Cultura en España. Cultura local, democracia, desarrollo. 2019*. Fundación Alternativas. Observatorio de Cultura y Comunicación. Madrid. <<https://www.fundacionalternativas.org/las-publicaciones/informes/el-estado-de-la-cultura-en-espana-2019-cultura-local-democracia-desarrollo>> [Consulta: enero de 2021]
- SEGUÍ SEGUÍ, J. (2015): “Esta exposición no es para este museo. Las salas permanentes del Museu Valencià d'Etnologia” en *El desafío de exponer, procesos y retos museológicos*. Bilbao. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

## #AlcazabaOnLine: **Á**lisis de la Difusión del Patrimonio de Almería desde la Arqueología Pública

#AlcazabaOnLine: Analysis of the Diffusion of Almería's Heritage from Public Archeology

**Marina del Mar Martínez Román**

<sup>a</sup>Antropóloga Social y Cultural. Universidad de Granada. Email: [marina.martinez.roman@gmail.com](mailto:marina.martinez.roman@gmail.com)

---

### **Resumen**

*Esta investigación surge de la curiosidad acerca de los cambios en la difusión del Patrimonio Arqueológico en el contexto de la pandemia del COVID-19. Para ello, decidimos centrarnos en un estudio de caso, eligiendo el Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería como eje central de la indagación. Es por ello, que mediante una metodología híbrida entre la antropología y la arqueología pública, buscamos obtener unos resultados holísticos. Hemos elegido diferentes herramientas, con la finalidad de abarcar la mayor cantidad de perspectivas posibles. Por un lado hemos realizado un análisis web, tanto de los recursos online que el monumento ofrece, como los de terceros que están asociados a la institución. De la misma forma, hemos realizado una encuesta anónima con la intención de conocer la percepción del público en general. También, hemos realizado un análisis minucioso de las publicaciones en las principales redes sociales del conjunto, siendo estas Twitter, Instagram y Facebook. Por último hemos desarrollado dos tipos de entrevistas, enfocadas a dos perfiles. Una de ellas está pensada para la persona encargada de las redes sociales y la otra está diseñada para los investigadores profesionales. Aunque nuestras fuentes de información han sido diversas, nos hemos centrado principalmente en las redes sociales y en la página web, debido a la particularidad de ser los únicos canales de comunicación online entre la institución y el público general. De esta forma, buscamos entender los procesos de difusión que se dan desde la arqueología en dirección a la sociedad y los cambios que se han forzado a raíz de la situación actual.*

**Palabras clave:** *Difusión, Arqueología Pública, Redes Sociales, Alcazaba, Almería.*

---

### **Abstract**

*This research emerges from the curiosity about the Archaeological Heritage diffusion changes in the context of the COVID-19 pandemic. Therefore, we*

*decided to focus on a case study, choosing the monumental ensemble of the Alcazaba de Almería as the central axis of the investigation. That is why using a hybrid methodology of anthropology and public archeology, we seek to obtain holistic results. The tools we chose are varied, in order to cover as many perspectives as possible. First of all, we conducted a web analysis of online resources that are offered by the institution itself, and by third parties associated with them. We also carried out an anonymous survey with the intention of learning the opinion of the general public. Likewise, we conducted two types of interviews for two different profiles. One of them designed for the person managing their social media, and the other designed for professional researchers. Finally, we carried out a meticulous analysis of the publications on their social medial accounts, those being Twitter, Instagram and Facebook. Although information sources are diverse, we focused on their social media and website, as those are the only online communication channels between the institution and the general public. This way, we aimed to understand the diffusion processes that occur from archeology to society and the changes that happened due to the current situation of the world.*

**Keywords:** Diffusion, Public Archeology, Social Medial, Alcazaba, Almería.

## 1. Introducción

Durante los pasados meses de confinamiento total, que como sociedad hemos tenido que sobrellevar, toda nuestra vida se ha visto reducida a las pantallas. En unos días en los que no podíamos salir de nuestro hogares, la única forma que teníamos de contactar, interactuar con el exterior, era a treves de internet. Si esta premisa inicial, la llevamos al terreno de lo cultural, podemos ver como el paradigma de la difusión se ha visto trastocado radicalmente. De un día para otro, los museos, centros de interpretación, yacimientos y monumentos se vieron cerrados al público, imposibilitando la tarea central de su existencia: la difusión. De un día para otro, tuvieron que trabajar en un medio que no era el suyo, el digital, para no perder ese contacto con la sociedad, un vínculo frágil que había que mantener. Con esta nueva estrategia, todos los que como tú y como yo participamos en la cultura, tuvimos que adaptarnos a los nuevos canales de difusión y comunicación.

Toda esta nueva forma de entablar relaciones entre sociedad y cultura, tan importante en cualquier contexto, nos dio la oportunidad idónea para llevar a cabo nuestra investigación. En ella hemos realizado, mediante una metodología híbrida entre antropología y arqueología, un análisis de los contenidos que desde las redes sociales se difunden. Cogiendo las bases teóricas de la Arqueología Pública, una rama que aboga por devolver a la sociedad todo lo que desde la investigación cultural construimos, hemos querido observar este hecho sin precedentes. Con la utilización de distintas herramientas, como han sido la entrevista, encuesta, observación, descripción y análisis cuantitativo de datos, hemos logrado recoger una amplia base de datos. Dichos datos nos han dado unas pinceladas de conocimiento sobre la inmensa realidad que componen las nuevas tecnologías en el ámbito cultural. De esta forma, decidimos realizar una etnografía online que nos pudiera acercar a las respuestas de nuestros interrogantes. Nos interesaba conocer datos sobre la difusión, su impacto, la finalidad y el contenido de las publicaciones de organismos oficiales, para comprender la realidad que vivimos hoy en día. Con todo ello, resultó un estudio holístico, que ha producido resultados que servirán para orientar las nuevas estrategias digitales en el futuro próximo.

Y es a raíz de nuestra certeza de que dichos resultados son útiles para la sociedad, que presentamos el siguiente artículo. A continuación desglosaremos los puntos clave del trabajo científico realizado y los resultados obtenidos, así como las conclusiones de mayor interés, pensando en su gran utilidad genérica.

## 2. Objetivos

La investigación que hemos llevado a cabo bajo el título de #AlcazabaOnLine: análisis del patrimonio de Almería desde la Arqueología Pública ha tenido como objetivo primordial el análisis y la interpretación de los contenidos arqueológicos que se difunden desde las redes sociales oficiales del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería. Este monumento será nuestro caso de estudio. De esta forma analizaremos el discurso y el contenido de las publicaciones en las cuentas oficiales con el fin de conocer qué se está difundiendo y de qué manera, si dicho contenido llega al público o si se pierde entre tanta información. Nos interesa

saber si el esfuerzo que se lleva a cabo desde el monumento es útil o si por el contrario no logra conectar con la sociedad.

Los museos e instituciones culturales tienen una misión obvia, la de difundir los conocimientos que en ellos almacenan. Pero los medios digitales siguen siendo una tarea pendiente hoy en día. Hay que evidenciar, que cada vez más, se hacen esfuerzos desde los organismos públicos y privados para usar estas nuevas herramientas que resultan al alcance de todos. Esta necesidad de construir puentes digitales entre la sociedad y la cultura se ha puesto en el foco de atención dada la situación de emergencia sanitaria en la cual vivimos inmersos. Los museos y demás centros culturales han permanecido mucho tiempo cerrados al público, dejando como único medio de comunicación las redes sociales. Muchos de ellos, tuvieron que adaptarse de un día para otro, adentrándose en un territorio nuevo, muy alejado de la clásica museología puramente presencial.

Esta es una de las motivaciones primordiales que nos impulsaron para realizar dicha investigación. La necesidad de analizar el contenido cultural online que se difunde, averiguar que información llega a la población, su temática y tipología. Todo ello para obtener unos datos cuantitativos y cualitativos, que mostrarán una parte de la realidad, ayudándonos a comprender la actividad diaria en redes sociales del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería. Siendo el fin último, desarrollar estrategias digitales de mejora que puedan ayudar a las personas a conocer y a difundir, impulsando esta nueva metodología de divulgación que ha venido para quedarse.

### **3. Desarrollo de la investigación**

Nuestra investigación está englobada en una corriente de la arqueología denominada Arqueología Pública. Su principal premisa es la unión y el trabajo colaborativo entre sociedad y ciencia. La Arqueología trabaja con los restos históricos de las civilizaciones del pasado, que menos que devolverles a sus descendientes los restos materiales que perduran de sus orígenes. Debemos de pensar, que todo lo que construimos desde la arqueología o desde cualquier otra ciencia social y natural, está enmarcado en un contexto social, económico, político y cultural. Estas esferas de la sociedad no pueden dejarse de lado a la hora de reconstruir la historia de esas mismas personas, por lo que resulta evidente la necesidad de compaginarlas y tenerlas en cuenta a la hora de investigar. Al ser esta metodología un abanico infinito de posibilidades, es difícil delimitar unos conceptos comunes y útiles para todo el mundo. Pero siempre podemos encontrar un nexo de unión en la difusión. Es necesario pensar que nuestras investigaciones deben de tener una vocación pública, para poner nuestros resultados al alcance de todos, haciendo al conocimiento accesible.

Con este marco teórico, decimos llevar a cabo la investigación siguiendo una metodología holística compaginando las técnicas de la antropología social y cultural con las propias de la arqueología. En total, suman cuatro herramientas. Cada una está orientada a un objetivo específico y un sujeto de estudio determinado, complementándose, consiguiendo que la



investigación resulte lo más completa posible teniendo en cuenta el mayor número de perspectivas posibles.

En primer lugar hemos construido una base de datos cuantitativa basándonos en las redes sociales oficiales del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería. Son diversas las plataformas sociales en las que existe un perfil oficial del monumento, pero la mayoría de ellas no se encuentran activas ni actualizadas. Basándonos en este criterio y en el número de seguidores, decidimos utilizar las tres principales: Instagram, Twitter y Facebook. El marco temporal que decidimos escoger para analizar, tampoco es al azar. Los datos que hemos obtenido están basados en las publicaciones realizadas entre el 1 y el 31 de Marzo de 2020. Elegimos este mes para realizar una comparativa, entre los primeros 15 días y los últimos. Durante este mes se decretó en España el Estado de Alarma y el confinamiento total. Pero durante la primera quincena, la sociedad estaba inmersa en una dinámica que hasta entonces podríamos considerar normal. Para esta recogida de datos, construimos una tabla con cinco apartados generales. El primero de ellos hacía referencia a *datos básicos*, como eran el día de publicación y el idioma usado. Un segundo apartado, al que llamamos *tipología*, estaba subdividido en cuatro apartados, para que eligiésemos la naturaleza de la publicación. El tercer grupo estaba dedicado al *alcance*. Cuantificamos el número de interacciones, los hashtag usados y los enlaces tanto externos como internos. El siguiente apartado denominado *finalidad*, analizaba la motivación de la publicación y decidimos construir cuatro respuestas posibles, para luego poder analizar el grosor de los resultados. Estas opciones eran: Formación Arqueológica, Interactuación con los Seguidores, Información sobre la Institución y Promoción de Actividades. Con estas cuatro categorías, pudimos realizar una correcta interpretación de los datos, que de otra forma hubiera sido imposible. El último de los cinco apartados generales de la tabla, está dedicado al contenido de las publicaciones, para poder observar qué se está difundiendo exactamente, qué conocimientos son más recurrentes y cuales son más populares entre los seguidores.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Datos básicos		Tipología				Alcance				Finalidad	Recursos			
2	Día	Idioma	Texto	Imagen	Vídeo	Streaming	RT	Me gusta	Comentarios	Hashtag	Enlaces		Temática	Cronología	Contenido
3															
4															
5															

Fuente: Martínez, M (2020).

**Fig. 1 Tabla completa que se usará para el análisis de las publicaciones de las redes sociales. Ejemplo de la tabla utilizada para la red social Twitter.**

Con esta metodología, analizamos un total de 732 publicaciones online que se reparten de forma desigual entre las tres redes sociales anteriormente mencionados. En Twitter fueron analizados 543 tuits, en Instagram 87 publicaciones y en Facebook 102 posts. Toda esta

información se clasificó en una tabla de datos, pudiendo ser usada para obtener datos cuantitativos que desglosaremos en los resultados.

Otra de las herramientas que utilizamos para esta investigación fue la entrevista. Decidimos contactar con profesionales que de una u otra forma habían estado vinculados con el monumento. Ya sea porque han trabajado directamente sobre el este o porque han tocado temáticas afines. En total fueron tres los investigadores que accedieron a participar, enviándonos sus respuestas a nuestras preguntas por correo electrónico. La entrevista constaba de tres grupos de preguntas. El primero enfocado a la difusión cultural en general aplicada a las nuevas tecnologías online. Un segundo apartado focalizado en su relación con el Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería y de la gestión del mismo acerca de sus propias investigaciones. En el tercer y último apartado se planteaban cuestiones acerca del trabajo por parte del monumento en materia de difusión virtual desde su gestión institucional.

De la misma forma, nos interesó conocer la perspectiva de la persona encargada de las redes sociales, que en aquella época, era el director del Conjunto Monumental Arturo Del Pino Ruiz. Le enviamos de la misma forma las preguntas por correo electrónico. Su entrevista estaba enfocada a su trabajo en redes, a su gestión y al contenido. Un primer bloque preguntaba por él, su formación y tareas. Y una segunda parte se enfocaba en los contenidos y tácticas que seguía a la hora de publicar el contenido online en las redes sociales. Ambas entrevistas fueron muy fructíferas y nos acercaron a nuestra meta final, entender todas las perspectivas que atañen al proceso de difusión.

Siguiendo con este interés holístico, nos pareció adecuado conocer la opinión de la sociedad, del público general al que va dirigido todo esto. Decidimos llevarlo a cabo mediante una encuesta anónima, un formulario de Google<sup>1</sup>. Nos centramos esta vez en la información que se difunde a través de la página web oficial del monumento. Esta no es una red social explícitamente, pero sí es un puente online entre la institución y la sociedad que sigue siendo muy usado por la población, sobre todo por los turistas. Las páginas web siguen siendo los lugares a los que acude la gente en primera instancia cuando quiere informarse sobre alguna organización. Este formulario tiene tres apartados. El primero sobre datos demográficos, para saber el perfil que ha contestado a cada una de las preguntas. En el segundo se plantean una serie de cuestiones temáticas sobre el Conjunto Monumental. Preguntas sobre el horario de apertura, las últimas actividades realizadas, datos históricos e investigaciones arqueológicas. Todas ellas tenían una única finalidad que no pasaba por poner a prueba los conocimientos de los sujetos. Nuestra intención era que mirasen la página web, la usasen e intentaran buscar información en ella. Porque lo que más nos interesaba era su percepción y opinión sobre ella, lo que cuantificamos en el apartado tres de la encuesta.

Por último, queríamos atender a todas las herramientas que desde la Alcazaba de Almería se ofrecen. Es por ello que decidimos analizar su visita virtual en la plataforma Google Arts and

---

<sup>1</sup> Enlace de la encuesta: <https://forms.gle/EU2UnSESXE6HqLOC8>

Culture<sup>2</sup>. Esta plataforma propiedad de Google, fue financiada en parte por la Junta de Andalucía para que monumentos emblemáticos de toda la comunidad fueran digitalizados. En su web , podemos encontrar un recorrido virtual por el monumento y un reportaje fotográfico. Ambos fueron analizados con escrutinio para entender qué se está difundiendo y de qué forma se lleva a cabo. Esta nueva forma de acceder y disfrutar del patrimonio rompe con la visita presencial y cabe analizar si cumple todos los objetivos de una metodología convencional

#### 4. Resultados

Los resultados obtenidos atienden a las diferentes formas de recoger datos que hemos utilizado en la investigación. Siguiendo el mismo orden del anterior apartado, presentaremos los datos recogidos y el análisis de los mismos.

La base de datos construida a partir de la investigación acerca de las redes sociales aporta un sinfín de datos cuantitativos que intentaremos resumir de la mejor manera posible. En total, sumando las tres redes sociales, hemos analizado 732 publicaciones. Si desglosamos el registro atendiendo a la plataforma utilizada, el recuento es muy desigual. En Twitter se publicaron 543 tuits, de los cuales 347 tenían alguna imagen y 24 tenían un video anclado, siendo el resto únicamente texto. Al sumar el impacto total en esta red social, nos da un resultado de 1.036 RT, 2.454 Me Gusta y 293 comentarios. Si atendemos a Instagram encontramos 87 posts publicados, siendo la red social con menos actividad por parte del Conjunto Monumental de la Alcazaba. Mas su impacto total resulta ser el más alto de las tres redes analizadas, consiguiendo 6.678 Me Gusta y 76 comentarios. Por último, en Facebook se colgaron 102 publicaciones, 90 de las cuales tenían alguna imagen en ellas. El impacto que cuantificamos hace un total de 1.443 Me Gusta, 365 veces compartido y 64 comentarios.

En el siguiente cuadro de datos podemos observar la dispersión por redes sociales y el total de publicaciones en función de barómetros de contenido. Atendiendo a aspectos como su finalidad, su temática y la cronología del contenido.

**Tabla 1. Comparación de Contenidos**

<b>Finalidad</b>	Twitter	Instagram	Facebook	Total
Formación Arqueológica	180	5	23	208
Información sobre la institución	72	15	20	107

<sup>2</sup> Enlace página Google Arts and Culture del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería: <https://artsandculture.google.com/partner/conjunto-monumental-de-la-alcazaba-de-almeria>

Interacción con los seguidores	175	42	36	253
Promoción de actividades	116	25	23	164
<b>Total</b>	<b>543</b>	<b>87</b>	<b>102</b>	<b>732</b>

Fuente: Martínez, M (2020)

**Tablas 2 y 3. Comparación de Contenidos**

<b>Temática</b>	Twitter	Instagram	Facebook	Total
Arqueología	52	2	14	68
Historia	103	3	2	108
Género	38	7	9	54
Infancia	19	6	2	27
Difusión	3	0	18	21
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>278</b>

<b>Cronología</b>	Twitter	Instagram	Facebook	Total
Actualidad	1	0	0	1
Contemporánea	15	0	0	15
Moderna	1	0	1	2
Medieval	153	5	5	163
Romano	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>182</b>

Fuente: Martínez, M (2020)

La naturaleza arqueológica de la investigación hace que nos enfoquemos sobre todo en la difusión del conocimiento cultural. De esta forma nos interesó especialmente analizar las publicaciones que respondían a la finalidad de Formación Arqueológica. Pero, siguiendo la teoría de la Arqueología Pública, no queríamos separar esos datos de su contexto. Un contexto especial cuanto menos, señalado por la pandemia y el confinamiento domiciliario. Por ello diseñamos una tabla que respondiera a la situación social del momento. Aprovechando que durante el proceso decidimos registrar la fecha de cada una de las

publicaciones, nos fue sencillo realizar una división en el 14 de marzo de 2020. Este día fue elegido como punto de inflexión, ya que fue a partir de dicha fecha cuando se decretó el Estado de Alarma Nacional, se comenzó a restringir la movilidad, cerraron definitivamente las instituciones culturales como la Alcazaba de Almería y paulatinamente fuimos hacia un confinamiento más restrictivo. De esta forma destacamos los datos recogidos antes y después de este día tan señalado, pudiendo hacer una comparativa objetiva, ya que se sitúa en medio del mes, haciendo equitativos el número de días en cada lado de la balanza.

**Tabla 4. Datos Pre y Post Covid-19**

<b>Pre Covid-19</b>				
	<b>Twitter</b>	<b>Instagram</b>	<b>Facebook</b>	<b>Total</b>
Número de publicaciones	164	33	29	<b>226</b>
<b>Impacto Total</b>	1.056	2.306	4.632	<b>7.994</b>
Publicaciones Arqueología	17	0	0	<b>17</b>
<b>Impacto Arqueología</b>	141	0	0	<b>141</b>

<b>Post Covid-19</b>				
	<b>Twitter</b>	<b>Instagram</b>	<b>Facebook</b>	<b>Total</b>
Número de publicaciones	379	54	102	<b>535</b>
<b>Impacto Total</b>	2.838	4.448	1.240	<b>8.526</b>
Publicaciones Arqueología	163	5	23	<b>191</b>
<b>Impacto Arqueología</b>	1.131	444	414	<b>1.989</b>

Fuente: Martínez, M (2020)

Después de este despliegue cuantitativo, desglosaremos el apartado de las entrevistas mucho más cualitativo y subjetivo. Como hemos mencionado con anterioridad, realizamos dos tipos de entrevistas, una hacia los investigadores profesionales y otra hacia el Community Manager del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería.

Los entrevistados fueron tres: Bilar Sarr Marroco<sup>3</sup>, Diego Garzón Osuna<sup>4</sup> y Pedro Gurriarán Daza<sup>5</sup>. Los tres respondieron a todas nuestras preguntas de forma online mediante correo electrónico. Como cabía esperar, las respuestas son muy variadas y dispares, pero en ocasiones encontramos que los tres investigadores están totalmente de acuerdo. Uno de estos aspectos es lo esencial que resultan las TIC y las nuevas tecnologías como forma de difusión presente y futura del patrimonio. Si bien no están de acuerdo en si se usan o no de forma adecuada, todos supieron ponernos ejemplos de buenas prácticas, entre las que destacaron en especial a Madinat al-Zahra. Todos ellos afirmaron ser usuarios habituales de estas nuevas metodologías, poniéndolas en práctica durante su trabajo profesional. Cuando les preguntamos por su trabajo directo con el Conjunto Monumental de la Alcazaba, el profesor Sarr nos contó que él no había trabajado directamente con el monumento, por lo que solamente contamos con las respuestas de los investigadores Garzón y Gurriarán. Ambos investigaron entre las murallas del monumento durante muchos años siendo plenamente conscientes de la gestión institucional. Gestión que alabaron argumentando que se había hecho una gran labor de difusión sobre sus estudios por parte de la dirección del Conjunto en sus redes sociales oficiales. Nuevamente los tres estuvieron de acuerdo en que la difusión online genérica del monumento se hace de una forma adecuada. Sin embargo Gurriarán fue más crítico y puntualizó que los perfiles oficiales no tienen una buena presencia online. Garzón despuntó también afirmando que existía una falta de recursos importante, que se materializaba en la precariedad de los recursos que se difunden en las redes sociales, mientras que los otros dos investigadores estuvieron de acuerdo al decir que dichos contenidos eran adecuados para un público genérico. Garzón quiso matizar la necesidad institucional de que todos los monumentos andaluces se uniesen para tener una estrategia online compartida, uniendo fuerzas. Por último Gurriarán nos contó que en su opinión la gestión que se hace desde la Alcazaba de Almería en las redes sociales es una de las más punteras entre sus iguales del sector.

Por otro lado, la entrevista que realizamos al Community Manager fue respondida por Arturo Del Pino Ruiz<sup>6</sup>. Él fue el encargado de llevar las redes sociales de la institución durante el periodo en el que realizamos nuestra investigación. También fue el director del conjunto desde el 9 de octubre de 2016 hasta el 21 de julio de 2020, cubriendo nuestro periodo de tiempo estudiado. La redacción de los contenidos así como de la estrategia a seguir en redes sociales, era únicamente su responsabilidad. Diseñó cuatro objetivos que encauzaban su actuación online, los cuales eran: educación patrimonial, apoyar a negocios locales, identidad y memoria histórica y tutela del patrimonio. Su amplio bagaje teórico y su experiencia como director le resultó de mucha ayuda para gestionar las redes sociales. Además sigue una estrategia en cada una de las distintas redes sociales, atendiendo a la naturaleza de cada una

---

<sup>3</sup> PDI en la Universidad de Granada. Doctor en Historia Medieval.

<sup>4</sup> Arquitecto Superior. Doctor por la Universidad de Granada.

<sup>5</sup> Arquitecto y Doctor por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla.

<sup>6</sup> Jefe del Departamento de Técnica Documental Gráfico. Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía.

de ellas. Le gustaba dar voz a cada una de las personas que trabajan en el monumento, no solo a los arqueólogos y a los investigadores, sino al resto de las personas que hacen posible que cada día abra sus puertas la Alcazaba de Almería. Nos contó como un recuerdo entrañable que en Twitter incluso habían llegado a formar una comunidad de personas interesadas en difundir el patrimonio.

Para hablar de los resultados obtenidos mediante la encuesta web, cabe mencionar que con anterioridad a su construcción, realizamos una minuciosa investigación y descripción de la web oficial del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería<sup>7</sup>, analizamos cada apartado y pestaña que conforma el menú. De esta forma obtuvimos 113 respuestas anónimas en total. Para el correcto registro de la muestra de estudio, les preguntamos al inicio por su fecha de nacimiento, su nivel de estudios y su lugar habitual de residencia. Esto nos sirvió a la hora de analizar los datos, ya que jugamos con estas variantes para ver cómo se comportaban los números. La edad media de nuestra muestra era de 32,4 años, siendo el grupo más numeroso los sujetos de entre 20 a 29 años.

Un 42% de los encuestados residen habitualmente en Almería, lo que nos da unos datos cercanos al monumento. En el siguiente apartado, dedicado a las preguntas sobre contenidos históricos y patrimoniales referentes a la Alcazaba de Almería, cabe destacar que en todas las preguntas, siempre había mínimo 60 personas sobre las 113 totales que contestaban de forma correcta. Dicha información se encontraba fácilmente en la web, lo que nos asegura que la amplia mayoría de ellos utilizaron la página web, puesto que eran datos sumamente específicos para que las personas que no hubieran dedicado su tiempo al estudio de la historia del monumento, las conocieran de memoria. Atendiendo a la parte que más nos interesa, la de las percepciones personales y valoración sobre la web, obtuvimos unas medias aritméticas a cada uno de los valores sobre los que les preguntamos.

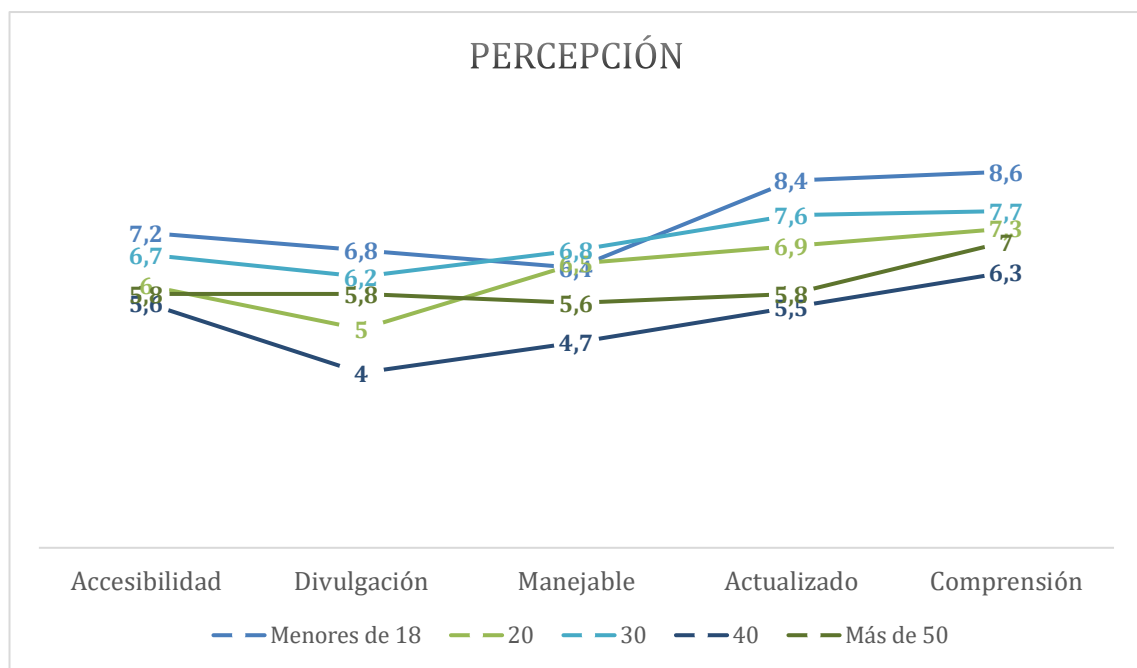
**Tabla 5. Medias en Percepción**

Acesibilidad	6
Manejable	6,2
Comprensión	7,3
Divulgación	5,2
Actualizado	6,7

Fuente: Martínez, M (2020)

<sup>7</sup> Página web oficial del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería:  
<http://www.museosdeandalucia.es/web/conjuntomonumentallaalcazabaalmeria>

De esta forma, nos pareció interesante separar los resultados medios para cada ítem por los grupos de edad. Al obtener las medias en cada uno de los ámbitos por los que preguntamos, obtenemos una gráfica de percepción media, que podemos observar a continuación. Como se puede apreciar, los grupos de mayor edad son más negativos con sus valoraciones y los sujetos más jóvenes los más positivos. Siendo el grupo de edad de los 20, además de el más numeroso, el que desentona en la tendencia y obtenemos una gran variación en sus respuestas.

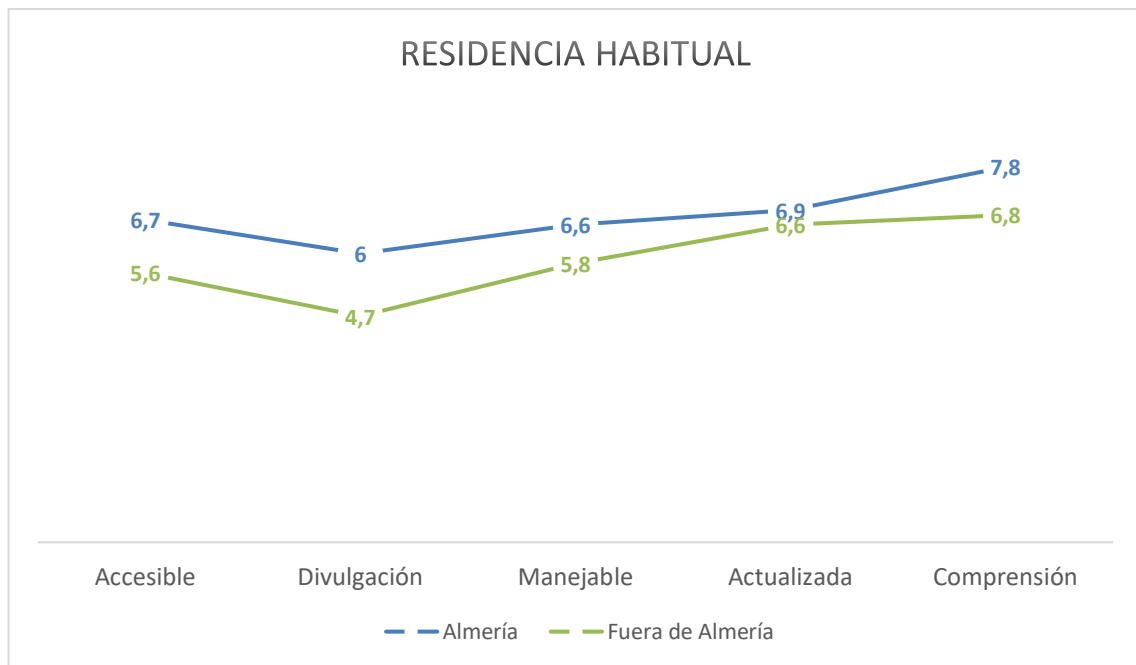


Fuente: Martínez, M (2020)

Fig. 2 Gráfica sobre las medias en las preguntas de percepción según rangos de edad.



Si atendemos a la residencia habitual, podemos comprobar una tendencia clara también. La media de las respuestas que nuestra muestra respondió a las percepciones sobre la web oficial de la Alcazaba de Almería, es muy diferente entre las personas que residen o no en Almería. De esta forma, las personas que conviven día a día con el monumento y que por probabilidad han tenido o tienen alguna conexión con este, son más benévolos con sus críticas. Por otro lado, las personas que no residen habitualmente en Almería tienen una visión más negativa y valoran más desfavorablemente la web. Así, en la siguiente gráfica se puede apreciar explícitamente esta tendencia que hemos descrito.



Fuente: Martínez, M (2020)

**Fig. 3 Gráfica sobre las medias en las preguntas de percepción según residencia habitual.**

Por último analizar lo que encontramos en la plataforma online de Google Arts and Culture. En ella podemos encontrar un espacio dedicado exclusivamente al Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería<sup>8</sup>. Esto ya es algo que celebrar, puesto que no todos los monumentos e instituciones culturales públicas tienen un espacio así. En esta página podemos encontrar dos tipologías. Por un lado unas visitas online y por otro un reportaje fotográfico. En primer lugar, las visitas online son 9 y cada una está centrada en un lugar del monumento. Aún así, no se puede ver en su totalidad, ya que hay zonas inaccesibles. También la cartelera física

<sup>8</sup> Enlace página Google Arts and Culture del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería: <https://artsandculture.google.com/partner/conjunto-monumental-de-la-alcazaba-de-almeria>

del lugar, está digitalizada con una pésima calidad, lo que hace casi imposible leer la información que en ella se encuentra. El interfaz es igual que el que podemos encontrar en otras plataformas de Google como Google Maps, no tiene mucha calidad a la hora de fijarnos en las piezas o en las estructuras del monumento. Pero en general, se podría hacer una visita casi de la totalidad del Conjunto, aunque sin adquirir conocimiento alguno de su historia.

De forma contraria, encontramos el reportaje fotográfico. Este se titula Alcazaba Milenaria y está compuesto por 17 diapositivas con fotografías del monumento. En muchas de ellas aparecen textos informativos, contando fragmentos de su historia, de los restos materiales allí encontrados y de las excavaciones que se desarrollaron en sus inicios. Resulta muy divulgativo, sobre todo a nivel visual. Se hace muy ameno y entendible, además se complementa con dos breves videos, los mismo que se reproducen en algunos espacios de la Alcazaba de Almería. La información resulta general, como el tríptico informativo que podemos encontrar en algunos centros culturales. Resulta muy útil y muy completo para el resto del contenido que hemos analizado. Cabe destacar que una de las diapositivas está traducida al inglés, siendo esta la única manifestación de otro idioma que hemos encontrado a lo largo de la investigación.

## **5. Conclusiones**

Una vez presentado los datos más significativos de nuestra investigación, podemos proceder a explicar las conclusiones a las que llegamos con este proyecto. Todas ellas basadas y apoyadas por los datos tanto cuantitativos como cualitativos que hemos recogido. Pero siempre teniendo en cuenta que a la hora de trazar una investigación, entra en juego la subjetividad de los investigadores, sobre todo cuando se trata de crear los parámetros con los que se decidió analizar la información. Sabiendo esto, hemos querido reflejar de la manera más holística posible la realidad y la actualidad del patrimonio cultural online centrándonos en nuestro caso de estudio. Si bien no hay conclusiones malas ni buenas, podemos dividir las en objetivos para mejorar y en actuaciones acertadas.

Algunos parámetros a mejorar que hemos podido detectar están relacionados con la desactualización de la información. Sin tener en cuenta las redes sociales, el resto de contenido, plataforma y demás información que hemos analizado está falta de actualizar. Las últimas entradas constan de muchos años atrás y la Alcazaba de Almería es un monumento vivo, que está constantemente siendo estudiado, investigado y excavado. ¿Por qué esto no se ve reflejado en la web? De la misma forma es muy limitada la información que podemos encontrar desde organismo oficiales. Si bien existen innumerables artículos científicos, de anexos de excavaciones y demás fuentes de información accesible de manera online, desde el Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería, no se hace eco de ellos. No se apuesta ni se da difusión al sinfín de estudios y de nuevas perspectivas que se abordan en torno al monumento. Esto es algo que se puede mejorar muy fácilmente, actualizando la imagen online que proyecta la institución hacia la sociedad. Con todo esto, podemos apoyar la premisa tan controvertida hoy en día de que las visitas físicas no son sustituibles por las

online, ya que en este caso en concreto, no sirve ni de complemento. Los recursos online que encontramos nos dan una ligera idea de la forma del monumento, nada más. Aunque nos gustaría destacar la gran calidad de esta píldora de información. Está redactada de forma amena, llamativa y comprensible para todo el mundo. Tiene información relevante y difunde muy bien lo que nos quiere transmitir.

De la misma forma debemos alabar el trabajo que desde el Conjunto se hacía en las redes sociales. Hablamos en pasado puesto que tras la renuncia del último director del conjunto, las redes han pasado a ser gestionadas por una empresa externa. Esto daría para una investigación aparte, porque suponemos que la gestión y las estrategias estarán más dirigidas y enfocadas al marketing digital. Pero por otra parte, esto hace que se pierda el contacto con la comunidad online y que los contenidos no estén tan contruidos de manos de profesionales en la materia. Volviendo al periodo de nuestro estudio, los perfiles oficiales de la Alcazaba de Almería hicieron una excelente gestión y supieron hacer frente a la situación de emergencia sanitaria que irrumpió inesperadamente. Si bien se puede ver la falta de formación en el campo tecnológico, ya que en ocasiones no reconocemos los objetivos que se querían cumplir en las publicaciones reales, se veía suplido por la cercanía y la gran calidad del contenido que solo se puede conseguir con conocimiento previo. De esta forma, podemos decir que el monumento supo reaccionar a la repentina situación, circunstancias adversas que se han hecho perennes y que conforman esto que llamamos la “nueva normalidad”. Este cambio en el paradigma de la cultura y de su difusión tiene que servirnos de motivación para mejorar el sistema que teníamos hasta ahora, anticuado para los tiempos que corren. Son muchas las personas que se están sumando al cambio, a las nuevas estrategias y a los nuevos perfiles que podemos encontrar en los equipos directivos. Prueba de ello es este mismo congreso, que da visibilidad y construye un punto de encuentro para que las nuevas ideas tengan cabida, escuchadas y puestas en práctica.

## Referencias

- ALMANSA, J (2015). "O divulgas... ¡O colleja! Arqueología, mercadotecnia y la publicidad de la arqueología". En *Arqueología sociales Arqueología en Sociedad. VII Jornadas de Jóvenes en Investigación arqueológica*. 163-169.
- ÁLVAREZ, A. (2015). "La difusión del patrimonio. Una obligación social" en *Revista PH*, N°87, 218-219.
- BOCANEGRA, L., TOSCANO, M. y DELGADO L. (2017). "Co-creación, participación y redes sociales para hacer historia. Ciencia con y para la sociedad" En *Historia y comunicación social*, N° 22, 3254-346.
- CASTILLO, M. G. (2011). *Tendencias en la Gestión del Conocimiento Cultural: Museos Virtuales. Impacto tecnológico y web*. Trabajo Final de Máster. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- FACEBOOK. *Página web oficial del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería en Facebook*: <https://es-es.facebook.com/Alcazabaalmeria/> [Última consulta 13/11/2020]
- FERNÁNDEZ DE CASTILLO, M. M. (2017). *Museos y Cibercultura: Websites en la Red*. Tesis doctoral. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- GARCÍA-CONTRERAS, G. (2015). "Al-Andalus en el Museo Arqueológico Nacional: Donde arquitectura y artes decorativas prevalecen por encima de la historia" en *ArqueoWeb*, N° 16, 292-303.
- INSTAGRAM. *Página web oficial del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería en Instagram*: <https://www.instagram.com/alcazabaalmeria/?hl=es> [Última consulta 13/11/2020].
- MAS, J. M. (2019). *Museos españoles en Facebook: análisis de su comunicación en el marco del museo social digital*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- MOSHENSKA, G. (2017). *Key concepts in public archaeology*. UCLPRESS.
- RIVERO, P. y FELIU M. (2017). "Aplicaciones de la arqueología virtual para la Educación Patrimonial: análisis de tendencias e investigaciones" en *Estudios Pedagógicos*, N°4, 319-330.
- ROVIRA, S. (2005). "Nuevas tecnologías aplicadas al estudio y conservación de bienes culturales. Estado de la cuestión en los museos españoles" en *MARQ. Museos, arqueología y nuevas tecnologías*, 39-46.

STAROPOLI, L., LANZA A., AVIDO, D. y HERRERA, V. (2019). “La construcción del patrimonio virtual en la investigación, conservación y difusión del pasado”. Universidad Nacional de Córdoba. En *XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*.

TORRES, R. (2017). *Las TICs en la museología andaluza: del eclipse contemplativo a la inmersión interactiva* Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada.

TWITTER. *Página web oficial del Conjunto Monumental de la Alcazaba de Almería en Twitter*: <https://twitter.com/Alcazabaalmeria> [Última consulta 13/11/2020]

## Cinco cosas que debemos y cinco cosas que no debemos hacer al gestionar las redes sociales de un museo. Las 10 reglas de oro del Museo de Bellas Artes de Sevilla

Five things that should be done and five things that should not be done in a museum social media. The ten Golden Rules of the Museum of Fine Arts of Seville

Lourdes Páez Morales<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Museo de Bellas Artes de Sevilla, [lourdes.paez@juntadeandalucia.es](mailto:lourdes.paez@juntadeandalucia.es)

---

### Resumen

*Lejos de querer ofrecer un manual de fórmulas mágicas para el ideal funcionamiento de las redes sociales de un museo, esta comunicación pretende dar una serie de pautas eminentemente prácticas, basadas en la experiencia acumulada en casi una década de dedicación a la gestión de las redes sociales del Museo de Bellas Artes de Sevilla (MBASe). La situación que seguimos atravesando en 2021 ha puesto sobre la mesa de manera indiscutible la importancia y fuerza de la comunicación con el público a través de este medio, y ha hecho imprescindible la necesidad de una presencia seria de nuestras instituciones en las redes, superando la visión de ciertos sectores que recelan de ellas, no viendo sus enormes posibilidades, y que se hubiesen conformado con una comparecencia anecdótica o testimonial. Desde el papel de community manager, pasando por la técnica del storytelling o el lenguaje inclusivo, hasta el uso de hashtags y emoticonos, hemos querido enumerar en esta comunicación toda una serie de tips o consejos útiles que nos han servido a lo largo de los años para crear una sólida comunidad virtual en torno a las redes sociales del MBASe.*

**Palabras clave:** museos, redes sociales, storytelling, accesibilidad, gestión de redes

---

### Abstract

*Far from wanting to offer a manual of magic formulas for the ideal management of a museum social media, this communication aims to give a series of eminently practical guidelines, based on the experience accumulated in almost a decade of a devoted management of the Museum of Fine Arts of*

*Seville (MBASe) social media. The pandemic situation we are still going through has unquestionably put on the table the importance and strength of communication with the public through these media, and has made essential the need for a serious presence of our institutions in them, overcoming the vision of reticent sectors suspicious of them, not seeing their enormous possibilities, and that would have settled for an anecdotal or testimonial appearance in them. From the role of a community manager to inclusive language, through the technique of storytelling, the use of hashtags and emoticons, we have wanted to list in this communication a series of useful tips that have served us over the years to create a solid virtual community around the social media of the MBASe.*

**Keywords:** *museums, social media, storytelling, accessibility, community management*

## 1. Introducción

*“Cuando emprendas tu viaje a Ítaca*

*pide que el camino sea largo,*

*lleno de aventuras, lleno de experiencias”*

Fragmento de *Ítaca*, de Constantino Cavafis

Esta comunicación no pretende ser un manual de fórmulas mágicas para gestionar las redes sociales –en lo sucesivo RRSS– de un museo. Primero, porque es la experiencia –y únicamente la experiencia– la que nos hace llegar a conclusiones más o menos eficaces a la hora de no cometer algunos errores en la comunicación a través de este medio; y segundo, porque cada museo tiene sus características propias y la comunidad virtual de cada institución también es única, pudiendo no servir para una lo que podría ser útil para otra; en tercer y último lugar, porque sencillamente no existen fórmulas mágicas.

Los ocho años que llevamos al frente de las redes sociales del Museo de Bellas Artes de Sevilla –en adelante MBASE– han ido moldeando una serie de prácticas, una especie de “manual de estilo”, que nos ha ayudado a crear un sello propio, con una línea y un contenido que nos definen. Únicamente la experiencia ayuda a pisar terreno firme –y solo a veces– en el campo de las RRSS. Desde 2013, año de nacimiento de nuestro perfil de Facebook, hemos asistido al paulatino surgimiento de la profesión de *community manager* o gestor de la comunidad –en lo sucesivo CM–, y al reconocimiento de su necesaria labor dentro de la empresa privada y, más tardíamente, de la administración pública, de la cual depende el MBASE. En la última década, las RRSS se han convertido en una herramienta comunicativa fundamental y en el mayor canal de información que existe en la actualidad. Hoy Twitter es capaz de cambiar gobiernos y las noticias hablan constantemente de lo que los personajes públicos comparten en los muros de sus perfiles. Podríamos decir que lo que no está en ellas no existe. Han transformado el mundo y también han recalado, como no podía ser de otro modo, en la cultura, y más específicamente en los museos.

Hace unos meses, en un curso formativo, pudimos compartir experiencias con otras y otros CM de distintas RRSS de la Junta de Andalucía. La difícil tarea de muchas de estas personas que tratan temas como la política o la sanidad nos reconfortó, en el sentido de que es infinitamente más gratificante y menos peliagudo hablar sobre Arte en las redes que gestionamos. La cultura, además, durante la pandemia ha demostrado su efecto terapéutico. Así que no hay excusas, y las instituciones museísticas, por pequeñas que sean o escasos que sean sus recursos económicos o humanos, deben estar presentes en ellas, porque siempre hay un público que nos espera.

## 2. Objetivos

Los objetivos de la estrategia de RRSS del MBASE son los siguientes:



- Consolidar una potente comunidad virtual en torno al museo, superando los muros físicos de la institución.
- Aprovechar el potencial de las RRSS para dar a conocer el museo internacionalmente.
- Reforzar nuestro sello propio.
- Crear un ámbito de diálogo inexistente con anterioridad a su llegada.
- Promover la escucha activa, para poder corregir errores y mejorar el servicio público de la institución.

### **3. Desarrollo de la innovación**

#### **3.1 Las cinco cosas que debemos hacer**

*Primera. Utiliza un lenguaje correcto e inclusivo*

La institución museística está ligada a un origen académico. Muchos de los técnicos y técnicas de un museo hacemos investigación en el campo de las colecciones de nuestra institución; en nuestro caso, la Historia del Arte. Y las RRSS del museo no pueden –ni deben– desvincularse de esa realidad. El lenguaje es el elemento formal principal por medio del que transmitimos la información a las personas que nos siguen, y por ello no debemos banalizarlo, debiendo cuidarlo al máximo e intentando encontrar el equilibrio entre el rigor y la divulgación.

- En el MBASe hemos optado por un lenguaje formal, sin llegar –eso sí– a la utilización de palabras académicas y tecnicismos que pudieran resultar desconocidos e incluso incómodos para alguien de nuestro público, que, obviamente, no necesita ser experto en la materia para ser excelente amante del Arte. Ninguna persona debe sentirse excluida al leer nuestro contenido en redes.
- Para dirigirnos a las personas que nos siguen, en respuesta a sus comentarios, utilizamos de manera generalizada el tratamiento de *tú*; en la comunicación por mensaje privado preferimos, en cambio, el tratamiento de *usted*, salvo cuando proceda tutearlas.
- Es conveniente disociar a la “persona que ejerce de CM” del “Museo”; primero, manteniendo su anonimato en público dentro de nuestras redes, y segundo, evitando poner en “boca” de la institución inclinaciones, opiniones personales o aficiones del/la CM: Hablamos como museo, no como persona que gestiona las RRSS. En esto debemos guardar máxima asepsia.
- Utilizar un lenguaje inclusivo y no sexista, ayudándonos de cualquiera de las guías –reconocidas por el Gobierno de España– que nos acercan a un uso más igualitario del lenguaje. Aunque las expresiones no sexistas del lenguaje

inclusivo sean consideradas por la RAE no incorrectas, pero sí innecesarias, desde el MBASe pensamos que es absolutamente prioritario desterrar del lenguaje los usos genéricos excluyentes.

- No menospreciar el poder de los emoticonos. Dan precisión y matizan las respuestas ayudando a ofrecer un sentido claro y definido a nuestras frases, además de lograr transmitir emociones como gratitud o simpatía a nuestra comunidad virtual.
- Todos los públicos importan: Desde 2020 comenzamos a subtítular todos nuestros vídeos en YouTube para que la comunidad sorda pueda acceder a ellos sin barreras y sin los errores propios de los subtítulos automáticos. Recientemente Twitter ha incorporado una herramienta para la descripción de imágenes para las personas ciegas, demostrando la necesidad de derribar barreras para la accesibilidad de estos colectivos.

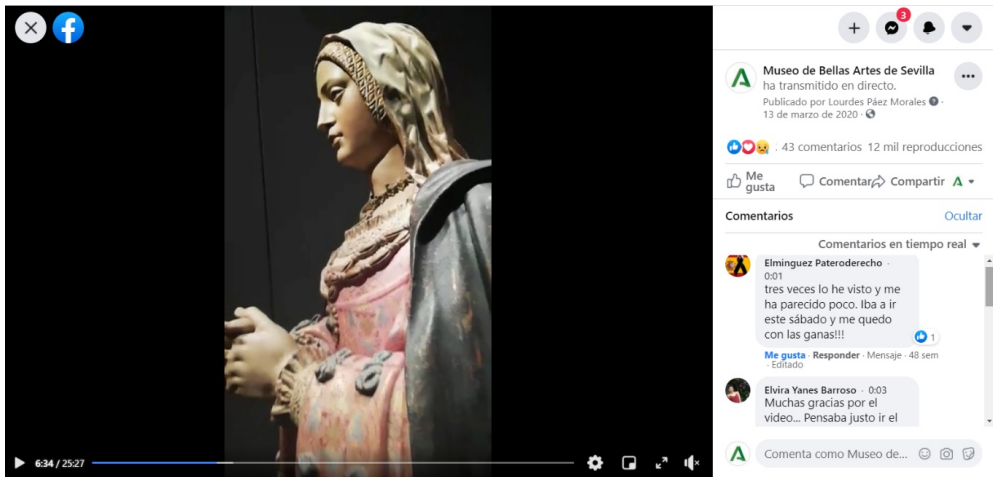
### *Segunda. Improvisa*

Este consejo entra en claro conflicto con la norma “no improvises” que veremos más adelante, entre las cinco pautas de lo que no se debe hacer en redes. Hay quien desaconseja totalmente la improvisación, sin embargo, esas personas saben que en las RRSS hasta los contenidos más estudiados y elaborados pueden fracasar rotundamente, así que no debemos menospreciar la improvisación que, bien ejecutada, es uno de los más grandes aciertos de este medio.

- Las RRSS son inmediatez, lo sabemos todos. Pondremos una anécdota reciente muy gráfica: Hacemos una foto a la restauradora interviniendo una pieza que se expondrá en breve y nuestro público está ansioso por ver. La queremos compartir en redes, pero desde las altas instancias no nos lo aconsejan porque será presentada públicamente en rueda de prensa. En ese punto, nos vemos en la tesitura de buscar la manera de dar la noticia candente algo alterada, para no contravenir la sugerencia. Se nos ocurre *pixelar* la pequeña escultura, y la foto finalmente se comparte. Las redes tienen mucho de la esencia del periodismo, y el periodismo es la noticia, lo que está pasando. Al interés de contar lo que está sucediendo en el museo en ese momento se suma la posibilidad de mostrar nuestro día a día, bastante desconocido por el gran público.
- No hay nada como una conexión en directo: Desde los mismos inicios de *Facebook Live* en 2016, entendimos la importancia de crear vídeos en directo. Una de nuestras más exitosas conexiones fue el 18 de mayo de 2018, Día de los Museos, cuando conectamos con los almacenes para explicar los trabajos que se hacen en ellos y mostrar al público por primera vez el que quizá sea el ámbito más desconocido –el *sancta sanctorum*– de la institución, lo que generó una enorme expectación. Como muestra, otro botón: Dos días antes de la clausura oficial, la exposición *Montañés. Maestro de maestros* finalizaba

precipitadamente por el cierre de los museos debido a la pandemia. A solo dos horas de decretarse, aquel 13 de marzo de 2020, conectamos en tres ocasiones en directo desde nuestro perfil de Facebook para que nuestra comunidad virtual pudiera ver de manera guiada la exposición que había quedado abruptamente interrumpida (Figura 1). Fue algo improvisado, pero mágico. Miles de personas siguieron nuestras conexiones con interés y agradeciendo el hecho de haberles llevado a casa la muestra clausurada sin posible previo aviso por las inesperadas medidas. Varios medios de comunicación, como *La Vanguardia*, se hicieron eco de ello.

Hacemos aquí un inciso para decir que la crisis sanitaria que nos sorprendió en 2020 nos obligó a reinventarnos sin poder medir los tiempos. Así que los museos, como parte del engranaje cultural, optaron por las RRSS como único medio de seguir abiertos... Y eso hicimos desde el MBASe: Casi 800 publicaciones en 110 días. Juegos, concursos, recreaciones de las obras, todo un esfuerzo creativo para aportar nuestro granito de arena en entretener a las personas en aquellos tristes momentos. Un esfuerzo que mereció la pena, más que nunca.



Fuente: Facebook del MBASe

**Fig. 1.** La primera de las conexiones en directo desde la exposición Montañés. Maestro de maestros

### *Tercera. Procura innovar, no imites*

Ver lo que hacen los demás museos en redes puede ayudarnos a entender qué es lo que nos gusta y qué es lo que no, pero es necesario crear nuestro propio estilo. Una clave es la escucha activa, que nos da idea de qué es lo que realmente le entusiasma a nuestra comunidad virtual.

- Cuenta buenas historias: De esto y no de otra cosa trata ese concepto tan vigente del *storytelling*, o lo que es lo mismo: *narrar*... En el MBASe, la investigación de las colecciones<sup>1</sup> nos ha proporcionado siempre mil argumentos que relatar sobre las obras que las componen, sobre su a veces ajetreada y sorprendente historia material, sobre los y las artistas que las realizaron, o incluso sobre el propio edificio del museo, un antiguo convento del siglo XIII en el que, por ejemplo, Tirso de Molina gestó con su pluma a un personaje universal: don Juan Tenorio. Una manera atractiva de contarlos realzará cada historia.
- Busca sorprender con lo que hace diferente a tu museo, su singularidad, aquello que lo hace especialmente encantador. Eso es lo que nos hará distinguírnos en RRSS, logrando crear un sello propio.
- Detente en los detalles. Desde que empezamos nuestra andadura en redes, sabíamos que las obras de arte están llenas de pequeños pormenores en los que a veces no reparamos... Una de las obras más famosas del MBASe es *Santo Tomás de Villanueva repartiendo limosna*, de Murillo. Las personas que la conocen destacan un pequeño detalle que, a pesar de su discreta posición, a nadie pasa inadvertido: una madre, sentada en el “miserio suelo”—como diría Bécquer—, recibe una moneda de su hijo. Este sublime fragmento del cuadro es una obra de Arte en sí misma. Nuestra sección de “El museo al detalle” (Fig. 2) es una de las más exitosas de nuestras redes. En ella hemos puesto la lupa sobre pormenores como el de las lágrimas del Cristo de la Clemencia de Montañés, que de otro modo nunca hubieran podido ser apreciadas por inaccesibles, o también hemos descubierto historias misteriosas, como la del anillo con el *ojo de la amante* del Señor Bojons, pintado por Esquivel.
- Promueve discursos igualitarios. Hoy el enfoque de género se ha extendido a muchos museos. En el MBASe llevamos casi una década derribando barreras de género y construyendo un discurso igualitario desde las RRSS, que se convirtieron en un aliado perfecto para poner de relieve nuestras investigaciones y crear conciencia sobre ello en la comunidad virtual del museo. Nuestra sección “Miradas de mujer” ha dado a conocer, desde hace ya ocho años, a decenas de mujeres artistas y modelos de nuestras colecciones que habían pasado desapercibidas en la Historia del Arte. También la visibilización, el apoyo y el respeto a la diversidad sexual forman parte de nuestro discurso. En fechas previas a la elaboración de esta comunicación una fundación que lucha por el respeto y la igualdad de derechos de lesbianas, gais, bisexuales y trans, enviaba un cálido agradecimiento a la dirección del museo por nuestra labor al respecto en RRSS.

---

<sup>1</sup> Paradójicamente nuestras RRSS nacieron desde el Departamento de Conservación e Investigación, lo que les aportó un matiz de “gabinete de curiosidades” que caló enormemente en el público.

- Busca temas alternativos al de raigambre académica: Una de las apuestas en nuestras redes ha sido el discurso ecologista, poniendo en valor la naturaleza, ya que es parte de nuestra esencia como museo, un antiguo convento donde coexisten en sus cuatro claustros al aire libre casi una treintena de variedades botánicas. La plaza que da acceso al museo, la llamada Plaza del Museo, está presidida por centenarios ficus que también han sido objeto de nuestras publicaciones.



Fuente: RRSS del MBASe

**Fig. 2. El Museo al detalle. Retrato de Lucia Monti por Villegas**

- Sondea las redes y blogs educativos. El colectivo de docentes utiliza muchas herramientas lúdicas para enseñar de manera divertida a su alumnado. En internet hay aplicaciones y programas gratuitos –si es que tus recursos son tan limitados como los nuestros– para todo: hacer puzles, pasatiempos, presentaciones, descargar fotografías, música y efectos de sonido para vídeos con licencia Creative Commons, herramientas de gamificación...

Cuarta. “Mima” a tu público de redes:

- Las personas que siguen a un museo en las RRSS suelen crear contenido en torno a él, y, por lo general, interesantísimo. Son lo que hoy se conoce como *prosumidores/as*: consumen información, pero también la producen. No lo desaproveches. En Twitter podemos encontrar a personas amantes y magníficas concededoras de nuestras colecciones. Aquellos hilos bien elaborados sobre nuestras obras merecen un RT y un aplauso. ¡Sabemos por propia experiencia el mérito que tiene hacerlos!
- Solicita colaboraciones: Las RRSS son un entorno eminentemente colaborativo. Desde hace años pedimos a investigadores e investigadoras textos divulgativos para nuestras redes. En los primeros días de confinamiento del 2020 solicitamos a personas de diferentes ámbitos profesionales que nos hablaran sobre su obra predilecta del MBASe, lo que dio lugar a la sección “Mi obra favorita” (Fig. 3). Más de setenta personas en aquellos meses –de marzo a junio de 2020– participaron en la iniciativa. Algunas de ellas fueron por ofrecimiento voluntario.
- Pregúntales: las historias de Instagram son una magnífica herramienta para ver sus gustos y pedirles opinión. Puedes poner a prueba a tu comunidad de una manera lúdica y divertida con pequeños cuestionarios sobre sus conocimientos acerca del museo. Hay que recordar que conocer sus opiniones aporta objetividad a nuestra propia visión de las cosas.
- Anima a tus seguidores y seguidoras a crear comunidad. En Instagram hay detalles fotográficos impagables en los que quizá no hemos reparado a pesar de conocer bien las salas. El MBASe tiene por norma compartir todas estas preciosas fotos de nuestra comunidad virtual en nuestras historias. Así nació lo que denominamos “MBASe ♥ lovers”.
- Trata con “cariño” a cualquier *troll*, pero si su comportamiento vulnera a otras personas, quizá acabe siendo necesario bloquear el perfil. El respeto debe primar para una buena convivencia en las RRSS del museo.



Fuente: RRSS del MBase

Fig. 3. Varios participantes en Mi obra favorita

*Quinta. Utiliza siempre –o casi siempre– buenas fotografías:*

Una imagen vale más que mil palabras. Si no tienes personal de fotografía en plantilla, como es nuestro caso, nunca es tarde para introducirte en el reportero gráfico, captando todo lo necesario para contar tus historias (inauguraciones, vistas del edificio, montajes de exposiciones, etc). Hay redes, como Instagram, en las que la imagen prima por encima del contenido escrito, tanto que puedes compartir una imagen sin texto, pero no al revés. Las fotografías tienen el protagonismo absoluto en cualquier red social, así que debemos cuidarlas al máximo. Con la mejora de la calidad de imagen de los móviles, todo se hace más fácil; pero cerciórate siempre del resultado final viéndolo en una pantalla de ordenador, porque desde un dispositivo móvil cualquier fotografía parece de calidad.

### 3.2 Las cinco cosas que no debemos hacer:

*Primera. No te dejes llevar (siempre) por la improvisación:*

Habíamos dejado dicho en la primera tanda de consejos en positivo que improvisar era un valor añadido, por la inmediatez que imponen las RRSS. Sin embargo, a veces la improvisación nos induce a cometer errores, ya que las prisas no suelen ser buenas consejeras.

- No todo vale. En una publicación en redes confluyen varios factores: por un lado, los formales (texto, fotografía o vídeo), y por otro el contenido. Hay que sopesar, por ejemplo, si la escasa calidad de una fotografía hará que fracase nuestra publicación, por muy cargada de interés para el público y enormemente noticiable que sea. Si dudamos, es mejor no publicarla.
- Dedicar tiempo a conocer al público de las distintas redes. Cada una de ellas tiene un espíritu, y una publicación debe adecuarse lo mejor posible a ese espíritu y a las características que la propia red te permite: el número límite de fotos, distinto en unas y otras, o la posibilidad o no de compartir enlaces activos, lo que nos obliga a tener que adaptar una misma publicación en cada una de ellas.
- Utiliza las herramientas de programación que poseen algunas RRSS para aquellas publicaciones que puedas prever con antelación, algo que nos ahorra tiempo y nos da lugar a madurarlas más antes de salir a la luz.

*Segunda. No contestes “en caliente” a una crítica*

Las polémicas suelen avivarse porque las personas implicadas en ellas no sopesan sus argumentos antes de exponerlos.

- Busca otros puntos de vista acerca de la situación de crisis: Ante una polémica, es conveniente buscar las opiniones de otros compañeros y compañeras. Si no nos es posible debido a que la crisis se produce fuera del horario habitual de trabajo, es necesario empatizar con quien la realiza e intentar sopesar si la respuesta elaborada nos molestaría recibirla en el caso de que fuésemos esa otra persona.
- Cuida el lenguaje y evita la polisemia, que nos puede jugar a veces malas pasadas. Cuidado con el doble sentido: Una vez respondimos durante una polémica que los usuarios “no tenían por qué saber” todos los entresijos del proyecto de ampliación del museo. Algunas personas creyeron entender que “no debían tener conocimiento de ello”, es decir, que esa información no debía llegarles, en vez del sentido que pretendíamos darle de “quizá no conocían” esos entresijos. Es necesario leer varias veces la respuesta que vamos a dar antes de pulsar el *enter*.
- No elimines los comentarios críticos. La libertad de expresión es sagrada. Como hemos dicho anteriormente, salvo que la persona recurra al insulto, las críticas nos ponen los pies en la tierra y nos aportan objetividad, y no deben suprimirse. Igualmente, se dan casos en que, ante una crítica poco fundamentada, otros seguidores empatizan aún más con la institución, así que no debemos temer el recibirlas.



- Intenta no ser tú quien origine la polémica. Hace unos meses una visitante compartió en Instagram una controvertida foto en el museo, en una actitud poco cuidadosa con el patrimonio, que acabó generando un agrio debate. Desde que son obligatorias, no compartimos las fotos de aquellos visitantes que se quitan sus mascarillas –aprovechando un descuido de la vigilancia– para immortalizarse, contraviniendo así las normas de visita.

### *Tercera. No utilices textos largos*

Decía Voltaire que conviene ser más interesante que preciso, porque el público todo lo perdona salvo la pesadez. Hay quien sigue creyendo que en RRSS los textos largos –si tienen calidad– se acaban leyendo. Desgraciadamente se equivoca. El porcentaje de personas que se detienen en leer un texto extenso es mínimo, y lo malo de utilizarlos es que su uso va en detrimento de la recepción –y efectividad, por tanto– del mensaje. Es decir, si casi nadie llega a leer el texto completo, a casi nadie llegará el mensaje. Para evitarlo, no podemos “andarnos por las ramas”.

- Sé breve. La brevedad nos da una mayor posibilidad de llegar a más personas. Simplemente hay que buscar el equilibrio entre ser concisos y lanzar el mensaje completo, sin recurrir nunca –jamás– a las abreviaturas de palabra (ni siquiera en Twitter, por tentador que resulte). Hacer un texto breve pero preciso es complejo, pero de ello depende nuestro éxito, así que merece la pena tomarte tu tiempo.
- Busca tu acróstico. Al hilo de la brevedad, desde que comenzamos en las RRSS, vimos la conveniencia de que el nombre completo del museo, “Museo de Bellas Artes de Sevilla” (con sus 27 caracteres y 5 espacios, octava parte de un tuit), se fuera identificando paulatinamente con el término “MBASE”. Lo estamos consiguiendo. La comunidad virtual utiliza ya con frecuencia el *hashtag* #MBASE para referirse al museo.
- No menosprecies el poder de los *hashtags*: Crear etiquetas es todo un arte. Ante el mar de información que existe en las redes y lo difícil que se hace realizar una búsqueda –fundamentalmente en Facebook–, es imprescindible que nuestra información pueda ser recuperada mediante los *hashtags*. Por ejemplo, el uso cada vez más frecuente de la etiqueta #MBASE, antes citada, nos permite saber si se está hablando del museo. Por otro lado, pedir que se utilice una etiqueta específica para nuestros concursos nos permite rastrear con facilidad las publicaciones participantes en los mismos.

### *Cuarta. No “satures”*

En RRSS el respeto al otro es esencial, así que no debemos jamás molestar o incomodar a personas o a otras instituciones.

- No etiquetes a quien no te lo pida. Es una forma de hacer *spam*. En la cuenta de Instagram del MBASE se etiquetan cada día decenas de fotografías que nada tienen que ver con el museo, normalmente de artistas jóvenes en activo que entienden que pueden hacerse publicidad de un modo sencillo a través de nuestra cuenta. A la inversa, el MBASE tiene por norma no etiquetar a otras cuentas, salvo a la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, como unidad administrativa dependiente de ella que somos, y por su expreso deseo.
- No publiques de más. Publicar mucho es inversamente proporcional a la filosofía de las redes. No solo conseguirás menor visibilidad por mor de los algoritmos, sino que también de este modo caerás en el peligro de convertir a tu institución en un *spam*, y nuestro museo no lo merece.

#### *Quinta. Finalmente, un consejo doble*

Primero, no esperes grandes reconocimientos, pero sí algunas críticas. Encájalas con deportividad e intenta sacar de ellas un aprendizaje. Y segundo, no tomes muy en serio lo escrito en esta comunicación: Lo mágico de las RRSS es que la mayor parte de las veces son imprevisibles y son un continuo laboratorio de ensayo.

## **4. Conclusiones**

La pandemia de 2020 nos dejó cifras que nos hablan del potencial de las RRSS para superar los límites físicos del MBASE: más de 26.000 personas se asomaron diariamente a nuestras redes aquellos 110 días en que el museo permaneció cerrado, pero abierto en nuestros dispositivos. Nuestra segunda participación en la Museum Week en Twitter, en junio de 2021, ha arrojado datos enormemente satisfactorios, permaneciendo tres días en la lista de los 5 museos más influyentes de nuestro país, dos de ellos en primera posición.

En el caso del MBASE, dos han sido las conclusiones más importantes extraídas de la experiencia de estos años, y que –curiosamente– se han invertido con el tiempo. La primera, que las redes solo servían para atraer al público a las salas físicas del museo; y la segunda, que poner a gestionar las redes a una técnica del museo –en vez de a una persona experta en materia de comunicación– era un manifiesto error.

La primera premisa es, en buena medida, incierta: ahora sabemos que las RRSS crean comunidades virtuales de personas que quizá nunca visiten el museo, pero que acaban conociéndolo a través de las mismas y haciéndose incondicionales usuarios y usuarias virtuales de la institución. La lejanía o los impedimentos físicos para atravesar sus puertas ya no son un obstáculo: las redes acercan el museo a su comunidad virtual, dondequiera que esté.

La segunda, es que quien ejerza de CM de un museo debe conocer bien su institución y todos sus entresijos, ya que debe estar en condiciones de contestar a cualquier pregunta o participar en cualquier debate, recurriendo a sus conocimientos y sin necesidad de la ayuda de terceros; eso sí, teniendo ciertas habilidades comunicativas. Cuando eres capaz de contestar un

domingo a las 23:00 horas –de memoria– cuántas y cuáles son las obras de artistas mujeres que hay en las colecciones, cuál es la situación de la ampliación del museo, o si en estos momentos está expuesta alguna obra de tal pintor y en qué sala, se te despejan las dudas de si estás o no en el lugar adecuado al frente de las RRSS de tu museo.

Como conclusión final, podemos decir que las redes nos ofrecen un potencial comunicativo con el público jamás antes brindado por ningún otro hito de la comunicación, ya que la prensa, la radio y la televisión nunca permitieron opinar tan inmediata y directamente. No podemos desaprovecharlas. Es necesario buscar nuestro estilo, una línea propia, indagar en la esencia de nuestro museo. Como diría Cavafis, lo importante no es llegar a Ítaca, sino el camino *largo y lleno de experiencias* que conduce a ella... Por ello, feliz singladura.

## Referencias

- GARCÍA BAULAS, X. (2020): “Els museus engeguen reptes virals. Els centres llancen propostes a les xarxes per difondre les seves col·leccions, ara tancades”. En *El País.cat*. Disponible en: [https://cat.elpais.com/cat/2020/04/07/cultura/1586273085\\_206256.html](https://cat.elpais.com/cat/2020/04/07/cultura/1586273085_206256.html) [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- GRANERO, N. (2020): “La comunicación de las instituciones culturales en tiempos de coronavirus”, en *La Cultura Social*, 4 de abril de 2020. Disponible en: <http://laculturasocial.es/la-comunicacion-de-las-instituciones-culturales-en-tiempos-de-coronavirus/> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- INSTITUTO DE LA MUJER: “Guías para el uso no sexista del lenguaje”. Disponible en [https://www.inmujer.gob.es/servRecursos/formacion/GuiasLengNoSexista/docs/GuiasLengNoSexista\\_.pdf](https://www.inmujer.gob.es/servRecursos/formacion/GuiasLengNoSexista/docs/GuiasLengNoSexista_.pdf) [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- LA VANGUARDIA (Redacción) (2020): “La exposición de Montañés cierra sus puertas...”, en *La Vanguardia*. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20200319/474258164288/la-exposicion-de-montanes-cierra-sus-puertas-en-bellas-artes-con-181914-visitas-la-segunda-con-mas-asistencia.html> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- PÁEZ MORALES, L. (2016): “Redes sociales para crear conciencia social de género: el caso del Museo de Bellas Artes de Sevilla”. *Revista PH*, 89. Pp. 169-171. Disponible en: <https://doi.org/10.33349/2016.0.3702> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- PÁEZ MORALES, L. (2018): “De mujeres, museos y redes sociales. Porque Museo viene de Musa.” En *Investigación y Género. Reflexiones desde la investigación para avanzar en igualdad: VII Congreso Universitario Internacional Investigación y Género*. Sevilla, Universidad de Sevilla. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/80432> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- PÁEZ MORALES, L. (2021): “Cultura abierta sin horario ni calendario. El museo de las redes sociales”. *Revista PH*, 102. Pp. 133-134.

Disponible en: [https://doi.org/10.33349/2021.102.4789\\_](https://doi.org/10.33349/2021.102.4789_) [Consulta: 13 de febrero de 2021]

RODRÍGUEZ, B. (2020): “Visitas y actividades virtuales en Sevilla para pasar el confinamiento por el coronavirus”, en *20 minutos*. Disponible en: <https://www.20minutos.es/noticia/4206987/0/visitas-actividades-culturales-virtuales-sevilla-confinamiento-coronavirus/> [Consulta: 13 de febrero de 2021]

SÁNCHEZ LÓPEZ, C. (2020): “El arte a través de las redes sociales”, en *El Patio Colorado*, 18 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.upo.es/patio-colorado/2020/03/18/el-arte-a-traves-de-las-redes-sociales/> [Consulta: 13 de febrero de 2021]

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO: “Guía de usos y estilo en las redes sociales de la UPV/EHU”. Disponible en: [https://www.ehu.eus/documents/10136/3950780/GUIA\\_REDES\\_SOCIALES\\_ES.pdf](https://www.ehu.eus/documents/10136/3950780/GUIA_REDES_SOCIALES_ES.pdf) [Consulta: 13 de febrero de 2021]

YBARRA BORES, P. (2020): “Dale vida a un cuadro del Museo de Bellas Artes de Sevilla. Éxito del concurso de recreación de obras de la principal pinacoteca sevillana durante el confinamiento”, en *ABC de Sevilla*. Disponible en: [https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-dale-vida-cuadro-museo-bellas-artes-sevilla-202005020813\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-dale-vida-cuadro-museo-bellas-artes-sevilla-202005020813_noticia.html) [Consulta: 13 de febrero de 2021]

## Generación K: Oportunidades y desafíos

### Generation K: Opportunities & Challenges

**Javier Iturralde de Bracamonte**

Universidad Politécnica de Valencia, [jitudeb@doctor.upv.es](mailto:jitudeb@doctor.upv.es)

---

#### **Resumen**

*La industria cultural viene cambiando mucho en los últimos años, no sólo en lo que respecta a sus procesos de producción y distribución, sino también los hábitos, los gustos y las prácticas culturales. No obstante, la COVID-19 acelera una transformación digital crucial y más que necesaria en el sector del arte y de los museos, lo que representa a priori una gran oportunidad para el sector. Debido a las actividades implementadas y a los ajustes realizados en lo relativo a los recursos económicos y humanos, más del 40% de los museos encuestados notaron un aumento en las visitas online (NEMO, 2020). El objetivo principal de esta comunicación es analizar si ha aumentado el interés en el consumo de contenidos culturales, mediante canales digitales, por parte de los jóvenes y, en especial, por parte de la generación K, quienes en el año 2021 tendrían entre 13 y 21 años de edad. Otro de los objetivos es analizar algunas de las características y hábitos de consumo de la generación K, así como analizar qué tácticas y estrategias pueden ser más eficientes a la hora de atraer, fidelizar y capitalizar de manera sostenible a este público específico y entender si realmente podría existir una oportunidad para los museos. Se trata de un trabajo de reflexión en el que se han empleado datos estadísticos, así como otras fuentes secundarias pertinentes, y se han analizado proyectos y campañas desarrolladas por distintos museos. Mediante el análisis de dichos estudios se ha realizado una original aportación de los usos y costumbres actuales de la generación K en el consumo de arte y museos.*

**Palabras clave:** *comunicación, marketing, museos, generación K, redes sociales*

---

#### **Abstract**

*The cultural and creative industries have been changing in recent years, not only in terms of its production and distribution, but also in terms of its habits, trends and practices. However, COVID-19 has accelerated a digital*

*transformation within the art and museum sector, representing a potential great opportunity. Due to the new activities online implemented plus the adjustments regarding financial and human resources, more than 40% of the museums that were surveyed noted an increase regarding its online visits (NEMO, 2020). The main objective of this communication is to analyze if the interest in the consumption of online cultural content has increased, by young people and, more especially, by generation K, (13 - 21 years old). Another objective is to analyze some of the characteristics and consumption habits of generation K, as well as to analyze what tactics and strategies can be more efficient when it comes to attracting, retaining and capitalizing on this specific audience and understanding whether they really there could be an opportunity for museums. This is a work of reflection in which statistical data has been used, as well as other pertinent secondary sources. Museum campaigns have been also analyzed. Through the analysis of these studies, an original contribution has been made of the current uses and habits of generation K regarding the consumption of art and museums.*

**Keywords:** *communication, marketing, museums, generation K, and social media.*

## 1. Introducción

La crisis del coronavirus ha impactado en todas las dimensiones de nuestras vidas: la salud pública, el sistema laboral, la interacción social, el debate político, el uso del espacio público, la economía y el medio ambiente, entre otros aspectos. En lo que se refiere al arte y a la cultura la COVID-19 está afectando de manera muy directa y grave en todos los ámbitos. Se estima que el 90% de los aproximadamente 60.000 museos del mundo se han visto obligados a cerrar total o parcialmente sus puertas durante, al menos, tres meses, y a suspender temporalmente sus actividades públicas con el fin de garantizar la salud de visitantes, usuarios y trabajadores (UNESCO, 2020).

Independientemente de su tamaño, ubicación o situación, los museos se enfrentan actualmente a retos difíciles, que incluyen la protección de sus colecciones, la garantía de la seguridad y la salud del personal, así como el mantenimiento del compromiso con su público, momento en el que muchos de sus contenidos se trasladan, o amplían, a sus páginas web y redes sociales respectivas. A esto se suman las pérdidas millonarias ocasionadas por los meses de cierre, pero también por las pocas visitas in situ, lo cual provoca no solo una menor cantidad de entradas vendidas sino también una disminución considerable de los ingresos producidos por el consumo en el interior de estos. En promedio, el sector prevé perder un 36,5% de sus ingresos en 2020, según el informe Urgente de la Fundación Contemporánea. Por otro lado, una encuesta realizada por *Americans for the Arts* estima que las pérdidas para las instituciones artísticas sin ánimo de lucro en Estados Unidos es ya de 3.200 millones de euros, y vaticina que un 33% de los museos del país están en riesgo de cierre permanente. En el caso de España, el Museo Nacional del Prado, el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza han registrado una caída del 81% de las visitas este verano pasado (junio, julio y agosto 2020), respecto al mismo periodo del año anterior, lo que representa un total de 269.563 visitantes, cifra inferior a los 1,4 millones que acudieron en 2019. Este descenso se debe, por un lado, a las restricciones de aforo impuestas para evitar contagios y la amplificación del virus y , por otro, a una realidad que lamentablemente va a ser cada vez más frecuente, y se trata de una menor capacidad económica de la población más vulnerable como efecto colateral de esta pandemia. Asimismo, no existe una confianza plena en la vuelta a los recintos culturales y, por lo tanto, el regreso se está dando de manera gradual. Según Ferrán López, CEO de TekneData, esta transición tomará más de 24 meses.

## 2. Objetivos y Metodología

El objetivo principal de esta comunicación es analizar si efectivamente ha aumentado el interés en el consumo de contenidos culturales, principalmente mediante canales digitales, por parte de los jóvenes y en especial por parte de la generación K<sup>1</sup>, quienes en el año 2021 tendrían entre 13 y 21 años de edad. Otro de los objetivos es analizar sus características y hábitos de consumo en el contexto del mundo del arte y de los museos, mediante el análisis de informes, estrategias y campañas realizadas por parte de algunas instituciones; así como entender la existencia real de una posible oportunidad de negocio a la hora de ampliar y diversificar sus públicos con este grupo de edad específico.

Se trata de un trabajo de reflexión en el que se han empleado datos estadísticos, así como otras fuentes secundarias pertinentes, que han permitido llegar a algunas deducciones originales. Asimismo, se han analizado proyectos y campañas desarrolladas por distintos museos permitiendo comprender algunas de las principales tácticas y estrategias para la atracción de este público. Partiendo de estos datos se intenta dar respuesta a las problemáticas arriba mencionadas, realizando una original aportación de los usos y costumbres actuales de la generación K en el consumo de arte y museos.

## 3. Desarrollo de la Innovación

La industria cultural viene cambiando mucho en los últimos años, no sólo en lo que respecta a sus procesos de producción y distribución, sino también los hábitos, los gustos y las prácticas culturales. Un cambio importante viene del acceso a internet y a las tecnologías de la comunicación, que alojan gran parte de los contenidos y bienes del sector. No obstante, la COVID-19 acelera una transformación digital crucial y más que necesaria en el sector del arte y de los museos, lo que representa *a priori* una gran oportunidad para el sector.

Los museos que se han visto obligados a cancelar su agenda, con motivo de la crisis de la Covid-19, trasladan algunas de sus actividades a la web y redes sociales lo que produce, con el tiempo, una explosión de contenidos de estas organizaciones. Prueba de ello es que después de tres semanas de cierre al público, el 80% de los museos ya había incrementado su actividad online según la encuesta sobre el impacto de la situación de la COVID-19 en los museos de

---

<sup>1</sup> El término generación K fue acuñado por Noreena Hertz<sup>1</sup>, procede de Katniss Everdeen, la heroína de *Los juegos del hambre*.



Europa realizada por la Red de Organizaciones de Museos Europeos (NEMO). Si bien es cierto que muchas de estos contenidos ya existían, su oferta se amplió o/ y se dio a conocer con más fuerza, durante los meses de confinamiento, mediante canales digitales. En lo que respecta a concretamente a España, un 73% de las organizaciones culturales ha puesto en marcha alguna actividad digital en estos meses (Fundación Contemporánea, 2020). Por otro lado, casi el 80% de los museos ha cambiado las tareas del personal para adaptarse a las necesidades de generación y gestión de esta actividad online, el 30% ha sido reasignado al equipo digital y un 16% ha aumentado su presupuesto para el diseño y ejecución de actividades digitales (NEMO).

Debido a las actividades implementadas y a los ajustes realizados en lo relativo a los recursos económicos y humanos, más del 40% de los museos encuestados notaron un aumento en las visitas online. Los incrementos semanales, durante el mes de abril 2020, oscilaron entre un 10-20% hasta un 200%, según han indicado el 5% de las instituciones consultadas (NEMO, 2020).

Ejemplos más concretos y cercanos de esta tendencia son los más de dos millones de usuarios que han visitado la web del Museo el Prado<sup>2</sup>, desde el inicio del confinamiento general ordenado por el Gobierno de España en la noche del 14 de marzo 2020. El número de usuarios de la web de la pinacoteca se ha incrementado en un 258% respecto a febrero, hasta alcanzar las 2.184.000 (Museo del Prado, 2020). Asimismo, se ha producido un incremento en la visualización de sus contenidos tanto en Instagram como en Facebook, aumentando un 134% y un 124% respectivamente. Concretamente, con respecto a los *stories* de la cuenta de Instagram del Museo, las visitas en abril 2020 superaron en un 3.710% las de febrero 2020, hasta llegar a 1.581.500. Otro ejemplo es el incremento del 400% en las visitas a la web del Museo Reina Sofía<sup>3</sup>, además de una intensificación en la relación con otros públicos a través de sus redes sociales, experimentado un crecimiento promedio de un 300%, en lo que se refiere tanto a visitas como a interacciones (Europa Press, 2020).

Pero, por lo que parece, no solo ha aumentado el tráfico en web y redes sociales, durante los primeros meses del 2020, sino que también se han generado nuevos públicos, nuevas generaciones de jóvenes que, aunque nativos digitales y muy adaptados al consumo digital y audiovisual en *streaming*, se han interesado por la cultura y por la visita virtual a museos.

---

<sup>2</sup> <https://www.museodelprado.es>

<sup>3</sup> <https://www.museoreinasofia.es>

Según Ford W. Bell, presidente de la Alianza Americana de Museos "El cambio generacional es algo a lo que muchos gestores culturales les está preocupando enormemente, la división que separa a los jóvenes de las organizaciones artísticas parece ser más profunda.". Teniendo en cuenta la actual crisis de audiencias que padecen muchas instituciones culturales, esta parece representar una excelente oportunidad para generar, capitalizar y fidelizar nuevos públicos.

#### 4. Resultados

Los museos europeos han detectado un crecimiento de sus audiencias jóvenes en sus canales digitales. El caso de TikTok es paradigmático ya que, a pesar del veto que Donald Trump quería imponer a esta red social, ha sido la aplicación más descargada y popular de 2020 y ha sido una herramienta poderosa que ha revolucionado el tráfico de algunos museos. El caso concreto de la Galería Uffizi ilustra muy bien esta disrupción. La institución abrió su cuenta en marzo del 2020 y ya han generado más de 80.000 seguidores<sup>4</sup>, de los cuales un 69% tiene entre 13 y 24 años. No obstante, lo más llamativo es que en los meses de junio, julio y agosto del 2020 entre el 34% y el 45%, de todos los visitantes a la Galería Uffizi, tenía menos de 25 años, frente al 18%-28% del verano del 2019 (El País, 2020). Por lo que parece, se está generando un cambio radical de registro narrativo de los contenidos, que se salta por primera vez a los intermediarios, y la obra dialoga directamente con el usuario. A pesar de tratarse de videos poco tradicionales, divertidos y breves no están descuidados, ni están improvisados ni mucho menos sin un control o curaduría, el proyecto de TikTok en la Galería Uffizi está dirigido por un equipo interdepartamental compuesto por 12 personas. Por otro lado, es muy interesante el efecto que ha tenido la *microinfluencer* Martina Socrate<sup>5</sup>, con 1.1 millón de seguidores, que condujo a un crecimiento del perfil de esta institución de un 50%. En cuanto al Museo del Prado, su cuenta de TikTok cuenta con más de 140,000 seguidores, entre los que se encuentra una mayoría de usuarios de 18 años o menos, según la propia institución.

Estos jóvenes los podemos segmentar en millennials o generación Y (quienes hoy tienen entre 22 y 42 años), sobretodo eco-millennials, y centennials o generación Z o K (de cero a 21 años), en conjunto representan más de 4,400M, 2.000M y 2.400M respectivamente, lo que equivale a un 27% y un 32% de la población mundial (Pew Research Center, 2019).

---

<sup>4</sup> <https://www.tiktok.com/@uffizigalleries?lang=en>

<sup>5</sup> <https://www.tiktok.com/@martinasocrate?lang=en>

Aunque en su conjunto ambos grupos de edad son, y serán, la generación principal de consumidores culturales, patronos y filántropos, me gustaría profundizar específicamente en la generación K. En 2020, todas las generaciones han tenido que cambiar rápidamente la forma en la que consumir, socializar, aprender, divertirse e incluso empoderarse pero la generación que mejor y más rápido se ha adaptado a estos cambios ha sido, precisamente, la Generación K. Por otro lado, es un grupo de edad al que se la conoce muy poco, representa el futuro del consumo masivo y presenta un reto más que interesante para el sector cultural.

La generación K es el grupo de edad más grande en la historia de Estados Unidos y se estima que tiene un poder adquisitivo de \$ 44 mil millones (Wertz, 2019), representando en EEUU un 40% de los consumidores. El 83% de estos jóvenes duerme junto a su *smartphone*, lo consultan 45 veces al día y en Estados Unidos la edad media a la que poseen su primer móvil inteligente apenas supera los 10 años. Este dispositivo representa un canal más en su proceso de compra y consumo, que es omnicanal, holístico y muy complejo, con un particular, y todavía no entendido 100% *customer journey*. El término generación K fue acuñado por Noreena Hertz y procede de Katniss Everdeen, la heroína de *Los juegos del hambre* interpretada por Jennifer Lawrence. Como ella, estos jóvenes, entre 13 y 20 años, sienten que viven en un mundo en permanente conflicto. Una sociedad violenta, distópica e injusta ante la que deben reaccionar. Ejemplo de ello es la pandemia y sus efectos colaterales, así como la disrupción que está generando la tecnología y, en especial, la inteligencia artificial que redefinirá muchas de las profesiones que hoy en día conocemos. Según Noreena Hertz a la generación K no les interesan los valores que proyecta una marca, un gobierno, un autor o una exposición sino las conclusiones a las que llegan bebiendo de distintas fuentes. Es una generación que busca autenticidad en le mensaje y conexiones emocionales. Otro aspecto importante, es la facilidad que tienen para moverse entre la alta y baja cultura, entre el arte, el diseño y la moda, buscando, por lo tanto, experiencias multidisciplinares.

Así como los Médici, los famosos mecenas del arte florentino durante el Renacimiento italiano, pagaron a artistas para representar a los miembros de la familia, los miembros de la generación K usan sus identidades en las redes sociales como homenaje a sí mismos y como formas de significar y representar el mundo que los rodea. A los miembros de este grupo de edad les gusta ser individuales y únicos, con una manera muy personal de pensar y para quienes su propia imagen ocupa un lugar primordial a la hora de expresarse y el *selfie* parece ser la manera de canalizarlo. Asimismo, podemos identificar la necesidad de obtener una experiencia más interactiva, en lugar de pasiva, con las artes. Requieren, al mismo tiempo,

experiencias en las que se ofrezca la misma personalización y usabilidad de sus experiencias virtuales, en las que puedan publicar, comentar y dar me gusta al instante. El Museo de Arte Moderno de San Francisco han demostrado estar a la altura del desafío de la generación K, mientras cumplen impecablemente con su misión artística y educativa. Esta institución, mediante la alianza con empresas de tecnología de Silicon Valley, se ha focalizado en generar experiencias participativas en algunas de sus exposiciones con realidad virtual y realidad aumentada. Un par de ejemplos, en ese sentido, son la exposición de René Magritte<sup>6</sup> y el proyecto *Self Composed*<sup>7</sup>, que contó con un espacio interactivo en el que a los visitantes se les permitía re imaginar, reconstruir y crear sus propios *selfies*. Estas acciones han permitido atraer a más de un 45% de asistentes menores de 35 años, según fuentes del museo.

Por otro lado, en lo que respecta a una posible oportunidad de negocio, los resultados de un informe recientemente elaborado por MasterCard España reflejan que el 40% de los clientes encuestados gasta cada vez más dinero en experiencias virtuales, el 78%, se ha suscrito a un servicio online de *streaming* y más de una cuarta parte (28%) ha visitado virtualmente un museo. Por otro lado, según el informe, *The Economics of Creativity*, elaborado por *The Economist Intelligence Unit*, un 41% de los británicos ha consumido cultura digital, durante los meses de confinamiento, y un 78% estarían dispuestos a pagar, también durante la post pandemia. Más de mitad (57%) de los jóvenes (entre 14 y 25 años) del Reino Unido estaría dispuesto a pagar por actividades culturales online, siendo los museos y galerías los protagonistas (78%). Asimismo, un 83% de esta generación, en Reino Unido, que ha consumido cultura online durante el confinamiento, estaría dispuesta a pagar más por experiencias, en persona, una vez transcurra la pandemia. Se trata de un grupo de edad que, al igual que los millennials, está dispuesto a pagar un mayor valor por experiencias o productos alineados con su filosofía, proceso en el que predomina la unicidad versus la exclusividad, así como la influencia y el potencial impacto provocado (Pew Research Center, 2019). No obstante, en lo que respecta a España la situación es diferente ya que, según el estudio Consulta Urgente, del 2020, la mayoría de las instituciones culturales españolas (62%) ha ofrecido, durante el confinamiento, contenidos digitales gratuitos y tan solo un 11% ha promocionado la venta online de sus productos culturales previos y un 9% ha conseguido

---

<sup>6</sup> <https://www.stereolabs.com/blog/zed-magritte-sfmoma>

<sup>7</sup> <https://www.behance.net/gallery/49165305/Self-Composed>

nuevos ingresos lanzado nuevos productos de pago, por lo que es difícil medir esta posible oportunidad de negocio para las instituciones culturales.

Un ejemplo más concreto es el de *TATE Collective*<sup>8</sup> que consiste en un programa de fidelización dirigido exclusivamente a jóvenes entre 16-25 años, el cual presenta muchas ventajas<sup>9</sup>, entre las que se encuentran el acceso a exposiciones y descuentos dentro del museo, entre otras. Asimismo, se les da la posibilidad de involucrarse activamente en el diseño de la programación de la TATE. Esta posibilidad de empoderamiento, pertenencia y co-producción está muy ligada a los valores de este público, al que le gusta crear su propio arte, ser sus propios comisarios y además actúan como distribuidores de sus creaciones. Uno de los objetivos principales, a largo plazo, de este programa es desarrollar una relación sostenible con audiencias muy comprometidas que pasarán eventualmente por todos los estadios del involucramiento humano y económico con el museo. En 2019 consiguieron facturar casi un millón de libras mediante este programa de amigos, con una tendencia creciente desde su creación.

## 5. Conclusiones

Del análisis realizado podemos deducir que esta pandemia ha actuado como un acelerador de partículas haciendo que los museos y sus colecciones ocupen un espacio de gran relevancia en nuestro tiempo libre a golpe de *click*. No solo se ha generado un enorme interés por los contenidos disponibles en los canales digitales de los distintos museos y centros de arte, sino que también se han generado nuevos públicos, nuevas generaciones de jóvenes que se han interesado por la cultura y los museos. Tanto los estudios de *The Economist Intelligence Unit*, como el incremento en un 3.710% de las visitas a los *stories* de Instagram del Museo del Prado, compuestas según el Globalwebindex por un 80% de personas entre 16 y 30 años, así como el interés y la correlación existente entre los usuarios de TikTok y el incremento de las visitas al espacio físico de la Galería Uffizi, entre personas de entre 13 y 24 años, nos permite entender el interés incipiente que existe por parte no solo de los jóvenes sino más concretamente por parte de la generación K.

---

<sup>8</sup> <https://www.tate.org.uk/tate-collective/we-are-the-future>

<sup>9</sup> <https://shop.tate.org.uk/collective-register>

Parece que este grupo de edad ha convertido el video en su formato predilecto y ha aplicado la cultura de lo efímero al contenido, ha reemplazado las palabras por *emojis* y ha hecho de la creatividad su sello personal. El resultado de estos cambios se ha visto reflejado en el éxito de TikTok y de los principales museos de Europa, convirtiendo al usuario en protagonista de la acción: ya no solo consume el contenido, sino que también lo genera. En este sentido, reformular la estrategia de comunicación digital del museo implica abrirlo a nuevos canales y a nuevas formas de expresión que permitan llegar a este público y fomenten su participación en la creación de contenidos y convertirlos en prosumidores.

Teniendo en cuenta la actual (y problemática) división que separa a los jóvenes de las organizaciones culturales más tradicionales, esta nueva ventana parece representar una clara oportunidad para conectar con nuevas audiencias, especialmente jóvenes (y, por tanto, del futuro). Se hace, asimismo, evidente, explorar canales adicionales y estrategias que permitan generar ingresos mediante el diseño de nuevos modelos de negocio bien alienados con los usos y costumbres de estas nuevas y jóvenes audiencias. Sobretudo teniendo en cuenta el gran mercado que representan (+2,4000 millones de personas) y su predisposición para pagar por actividades culturales incluso después del confinamiento, según el estudio de *The Economist Intelligence Unit*. Aferrarse a esta oportunidad parece ser una de las claves de la supervivencia de la industria creativa.

Se está configurando, en estos momentos, un mercado sustancial con nuevas características, necesidades y demandas, nuevas interacciones con sus dispositivos a la hora de comprar y disfrutar de las experiencias, diferencias en el *engagement*, así como preferencias con respecto a contenidos o en relación a la propensión de pagar por los mismos, que conviene conocer en profundidad por las repercusiones y transformaciones que estará exigiendo, muy pronto, a los museos en pro de ser relevantes y de generar relaciones sostenibles con sus públicos actuales y futuros.

## Referencias

- AMERICAN ALLIANCE OF MUSEUMS. *United States May Lose One-third of All Museums, New Survey Shows*. <<https://www.aam-us.org/2020/07/22/united-states-may-lose-one-third-of-all-museums-new-survey-shows/>> [Consulta: 5 de octubre de 2020]
- FARAGO, J (2020). Now Virtual and in Video, Museum Websites Shake Off the Dust. New York: New York Times. <<https://www.nytimes.com/2020/04/23/arts/design/best-virtual-museum-guides.html>> [Consulta: 4 de octubre de 2020].
- FUNDACIÓN CONTEMPORÁNEA. *Consulta Urgente*. <[https://fundacioncontemporanea.com/wpcontent/uploads/2012/10/Observatorio\\_de\\_la\\_Cultura\\_URGENTE\\_.pdf](https://fundacioncontemporanea.com/wpcontent/uploads/2012/10/Observatorio_de_la_Cultura_URGENTE_.pdf)> [Consulta: 10 de octubre de 2020]
- GARCÍA VEGA, M.A. (2016). Los ‘millennials’ y los ‘centennials’, dos generaciones que valen 19 billones. Madrid: El País <[https://elpais.com/economia/2016/10/20/actualidad/1476985002\\_101940.html](https://elpais.com/economia/2016/10/20/actualidad/1476985002_101940.html)> [Consulta: 5 de octubre de 2020].
- GRIJOTA, S. (2020). Adiós academia, hola TikTok: la estrategia sin complejos con la que la Galería Uffizi ha duplicado los visitantes jóvenes en tres meses. Madrid: El País. <<https://elpais.com/icon-design/2020-10-18/adios-academia-hola-tiktok-la-estrategia-sin-complejos-con-la-que-la-galeria-uffizi-ha-duplicado-los-visitantes-jovenes-en-tres-meses.html>> [Consulta: 4 de octubre de 2020].
- HERTZ, N (2015). Generation K: what it means to be a teen. London: Financial Times. <<https://www.ft.com/content/1642f9d2-e3ac-11e4-9a82-00144feab7de>> [Consulta: 6 de octubre de 2020].
- KOTLER, P., KOTLER, N. (2001). *Estrategias y marketing de museos*. Barcelona: Ariel.
- MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA. *Visitas a las webs*. <<https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/museos/museos-cifras/visitas-web.html>> [Consulta: 6 de octubre de 2020]
- MUSEO DEL PRADO *Almost 2 million people visit the Prado during the confinement*. <<https://www.museodelprado.es/en/whats-on/new/almost-2-million-people-visit-the-prado-during/8a4e5d5a-4006-6108-9c92-c2d9b4415101>> [Consulta: 5 de octubre de 2020]
- NETWORK OF EUROPEAN MUSEUM ORGANISATIONS. *Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe*.

<[https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Report\\_12.05.2020.pdf](https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)> [Consulta: 10 de octubre de 2020]

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. *The Economics of Creativity*.

<<https://economicsofcreativity.economist.com/>> [Consulta: 2 de octubre de 2020]

UNESCO. *Museums around the world in the face of COVID-19*.

<[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530?fbclid=IwAR0JGX8DmJZUMlWPK7mMF8FDx4\\_x8FDJIYEOy0YO6jH63mBTjtQhhP\\_yN1w](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530?fbclid=IwAR0JGX8DmJZUMlWPK7mMF8FDx4_x8FDJIYEOy0YO6jH63mBTjtQhhP_yN1w)> [Consulta: 2 de octubre de 2020]



# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**EDUCACIÓN, MUSEOS Y TIC**

## Arte terapia para la escuela: una mirada hacia dentro y hacia fuera PREMIO CIMED

### Art Therapy for Schools: Looking Inside and Outside

Versión en Español. \*Full English Version at Anexo I

**Alicia Santos Álvarez<sup>a</sup>, Julia R. Gallego García<sup>b</sup>, M. Tránsito Domínguez Astorga<sup>c</sup> y Gonzalo Marcos Treceño<sup>d</sup>**

<sup>a</sup>CEO Camino de Santiago, La Virgen del Camino (León), [asantosalva@educa.jcyl.es](mailto:asantosalva@educa.jcyl.es), <sup>b</sup>DEAC MUSAC, León, [julia@musac.es](mailto:julia@musac.es) <sup>c</sup>IES Legio VII, León, [mtdominguezas@educa.jcyl.es](mailto:mtdominguezas@educa.jcyl.es) s y <sup>d</sup>IES Legio VII, León, [gmarcos@educa.jcyl.es](mailto:gmarcos@educa.jcyl.es)

---

#### **Resumen**

*La actual pandemia ocasionada por la crisis sanitaria derivada de la COVID-19 está suponiendo un reto para todos los profesionales que nos dedicamos a la educación. Cuatro Institutos de Educación Secundaria de la ciudad de León y su alfoz realizamos visitas escolares al Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León (MUSAC) online, a través de la plataforma Teams de Microsoft. Los estudiantes pueden visitar las exposiciones de forma telemática sin moverse del aula. En un trabajo conjunto con el Departamento de Educación y Acción Cultural (DEAC) del museo, enmarcado en un proyecto de investigación educativa, presentamos una manera de humanizar la enseñanza a distancia, trabajando con las emociones del alumnado para aumentar su motivación y actitud positiva hacia el aprendizaje. La investigación demuestra que el arte puede ayudar a superar los efectos emocionales de la pandemia.*

**Palabras clave:** Innovación educativa, crisis COVID, visitas virtuales, TIC, colaboración institucional

---

#### **Abstract**

*The current COVID-19 pandemic is challenging all professionals engaged in education. Four high schools from León make virtual visits to the Museum of Contemporary Art in Castilla y León (MUSAC) through Microsoft's Teams platform. Students can visit the exhibitions virtually, without leaving the classroom. Working together with the Department of Education and Culture (DEAC) on an educational research project, we present a way of humanizing distance learning, working with students' emotions to increase their motivation and positive attitudes toward learning. Studies show that art can help overcome the emotional effects of the pandemic.*

**Keywords:** *Educational innovation, Coronavirus crisis, virtual visit, ICT, institutional collaboration*

## 1. Introducción

El presente trabajo se encuentra vinculado al Proyecto de Investigación Educativa titulado *La práctica de las enseñanzas artísticas en tiempos de pandemia*, financiado por la Consejería de Educación de Castilla y León a través de la Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado<sup>1</sup>. Proyecto que surge de la necesidad de encontrar la manera de desarrollar todas esas actividades artísticas y culturales que, de forma habitual, se venían realizando en los centros educativos y se vieron frenadas a raíz de la actual crisis sanitaria.

Pero, ¿dónde encontramos el inicio? El germen de la experiencia que queremos compartir en este Congreso se encuentra en la *webinar* que desde el Departamento de Educación y Acción Cultural (DEAC) del Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León (MUSAC), con sede en León, programaron para presentar su oferta educativa a los docentes de la comunidad. Una *webinar* enmarcada al inicio de un curso escolar que arrancaba marcado por los rígidos protocolos que, desde la Consejería de Educación de Castilla y León, dictaron para evitar la propagación de la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 y organizar así el regreso a la actividad lectiva presencial a los centros educativos de forma segura<sup>2</sup>. Entre estas medidas se encuentran el mantener una distancia mínima de seguridad de metro y medio entre las personas, la necesidad de trabajar con grupos reducidos de estudiantes, la no interacción entre alumnado de distintos grupos, el reducir en la medida de lo posible los desplazamientos fuera del centro, el no permitir la entrada al centro a cualquier persona ajena a los mismos o la suspensión de todas las actividades extraescolares y complementarias. Medidas todas ellas que dificultan la práctica de actividades que veníamos realizando en los centros educativos tales como la visita a los museos y que, a nuestro entender, empobrecen y deshumanizan tremendamente la práctica escolar.

Inmersos en este contexto de pandemia, desde el programa MUSAC ESCUELA del DEAC del MUSAC se pusieron a disposición de los docentes, tendiéndonos la mano para cualquier propuesta que quisiéramos transmitir, ofreciendo diferentes unidades didácticas en relación a sus exposiciones y/o recursos educativos, algunos de los cuales se habían creado a raíz de proyectos educativos o de investigación. El testigo fue recogido por tres de los docentes que asistimos a esa *webinar*, dando forma a este proyecto que involucra a cuatro centros educativos – tres Institutos de Educación Secundaria de la ciudad de León y su alfoz y un Centro de Educación Obligatoria-, trabajando en estrecha colaboración con el DEAC del MUSAC y contando con el asesoramiento científico del Departamento de Patrimonio Artístico y

---

<sup>1</sup> Esta comunicación analiza el trabajo conjunto que estamos desarrollando cuatro Institutos de Educación Secundaria de la ciudad de León y su alfoz, junto con el Departamento de Educación y Acción Cultural (DEAC) del MUSAC y el Departamento de Patrimonio Artístico y Documental de la Universidad de León. Esta experiencia se encuentra vinculada al Proyecto de Investigación Educativa otorgado por la Consejería de Educación de Castilla y León mediante ORDEN EDU/262/2020 de 9 de marzo (BOCYL de 17 de marzo) titulado *La práctica de las enseñanzas artísticas en tiempos de pandemia*.

<sup>2</sup> Estas medidas se pueden encontrar en el *Protocolo de prevención y organización del regreso a la actividad lectiva en los centros educativos de Castilla y León para el curso escolar 2020/2021*, publicado por la Consejería de Educación de Castilla y León el 6 de julio de 2020, posteriormente adaptado al acuerdo 35/2020, de 16 de julio, de la Junta de Castilla y León y al acuerdo 49/2020, de 31 de agosto, de la Junta de Castilla y León.

Documental de la Universidad de León. De esta manera, hacemos efectiva esa colaboración institucional real entre museo, escuela y universidad que, desde distintos ámbitos de la comunidad científica, se propone para una transformación constructiva de los sistemas educativos<sup>3</sup>.

Dada la temática del Congreso, de entre todas las actividades que componen el banco de recursos que estamos creando para poner a disposición del resto del profesorado, nos centraremos en exponer aquellas relacionadas con el DEAC del MUSAC, es decir, la forma en la que estamos llevando a cabo las visitas escolares al museo.

## **2. Objetivos**

Para llevar a cabo nuestra propuesta, fijamos desde el inicio una serie de objetivos generales y específicos. Entre los primeros cabe mencionar los referidos a cómo ha influido emocional y académicamente el confinamiento y las restricciones derivadas de los protocolos educativos actuales sobre nuestro alumnado, a la vez que determinamos cómo el arte es capaz de influir positivamente en ellos, tanto a nivel personal como en su rendimiento escolar<sup>4</sup>. Queremos crear un banco de recursos educativos innovadores a disposición del profesorado y del alumnado, que sirva para la enseñanza de las materias propiamente artísticas, así como utilizar las artes como modelo pedagógico, mediante la introducción de dimensiones artísticas y culturales en otras disciplinas académicas.

Por lo que se refiere a los objetivos específicos, nos proponemos utilizar las TIC (plataformas online educativas, aplicaciones, redes sociales) como herramientas fundamentales que nos permitan salvar la distancia física impuesta en los distintos protocolos, aprovechando todo su potencial metodológico como recursos de gran motivación para el alumnado, que favorecen la enseñanza entre iguales o incluso la formación del docente a través de su alumnado<sup>5</sup>.

Será fundamental para ello construir la visita virtual al museo de una manera emotiva y participativa, que sirva de ventana al mundo exterior (introducir el placer de mirar, contemplar... como gesto muy humano y apaciguador que, además, nos permite trabajar el momento presente y la atención. Aprovechar para potenciar lo humano, generar calor, apoyo, momento de escucha y comprensión mutua para el autoconocimiento y entender que lo que nos está pasando es común a toda la comunidad educativa. Construir juntos resiliencias, aprender a dar la vuelta a las dificultades, convirtiéndolas en oportunidades de aprendizaje). Se trata de transformar el

---

<sup>3</sup> A este respecto, Huerta (2008) afirma que “la investigación en aspectos de humanidades, arte y educación no se puede hacer en laboratorios ni a partir de medidas fijas o compartimentos estancos. La investigación que necesitamos ha de ser muy porosa a los flujos de ideas que traspasa la sociedad. Los cambios son constantes y complejos” (pág. 16).

<sup>4</sup> Entre los primeros estudios sobre la afectación emocional de la pandemia entre los adolescentes podemos citar a Mateu (2020) quien, en su artículo *Cómo afecta emocionalmente la crisis del coronavirus a los adolescentes*, señala la aparición de tristeza, ansiedad y problemas de sueño.

<sup>5</sup> Muchos son los estudios que abordan este potencial didáctico y metodológico de las TIC. Podemos citar, a modo de ejemplo, a Priegue y Crespo (2011) quienes analizan “los beneficios que puede suponer la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes haciendo especial hincapié no sólo en el potencial de estos soportes para favorecer la autonomía y responsabilidad del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también en sus posibilidades para el desarrollo de competencias de corte intercultural”.

concepto de museo, pasando del museo centrado en los objetos y en la información, a otro más abierto, donde las personas tengan voz e interactúen, donde se genere comunidad y prácticas transformadoras de las personas y las instituciones.

Partiendo de la experiencia vivida durante el confinamiento general de la población que tuvo lugar en marzo del pasado año, buscamos humanizar la enseñanza a distancia, trabajando con las emociones del alumnado para aumentar su motivación y actitud positiva hacia el aprendizaje.

De forma paralela, nuestro trabajo servirá para consolidar las enseñanzas artísticas como eje transversal del resto de las materias que integran el currículo de las enseñanzas oficiales de Castilla y León, incidiendo en el potencial multidisciplinar de las mismas y fomentando el pensamiento abstracto del alumnado para que, a través del arte, mejore cada una de las competencias clave que le ayuden a alcanzar un pleno desarrollo social, personal y profesional<sup>6</sup>. De esta manera, las artes se establecen como vía a través de la cual se hace efectiva una educación inclusiva, basándonos en un modelo educativo en el cual ningún alumno es dejado atrás, sino que todas sus cualidades y características incorporan riqueza, diversidad y una mirada poliédrica en relación a la educación artística, la creación y la persona (tanto docente como discente).

Por último, queremos fomentar la colaboración entre el profesorado de distintas materias y centros de la provincia de León<sup>7</sup>.

### 3. Desarrollo de la innovación

Dado el carácter eminentemente práctico del proyecto de investigación que estamos desarrollando, todo el marco teórico sobre el que nos sustentamos está basado en la aplicación de lo que denominamos metodologías activas, entendiendo como tales “aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje”. (Labrador y Andreu, 2008). Entre estas metodologías activas, el trabajo cooperativo resulta fundamental, no solo a nivel del alumnado sino también y, fundamentalmente, entre el profesorado<sup>8</sup>.

Dada la imposibilidad de salir con nuestro alumnado del centro educativo para disfrutar de las visitas museísticas, es el museo el que entra en el aula a través de videollamadas con la plataforma Teams de Microsoft. Se trata de una herramienta de gestión del aula que la Consejería

---

<sup>6</sup> En este sentido se expresan los *Resultados de la II Conferencia Mundial de la UNESCO 2010 sobre la Educación Artística* (Seúl 2010).

<sup>7</sup> Pozuelos (2021) señala a este respecto que, entre las iniciativas activadas en las escuelas a partir de la pandemia para dar respuestas a nuevas necesidades pedagógicas, se encuentra la innovación dentro del equipo docente “El tradicional hastío que provocan las repetitivas y formales reuniones docentes han dado paso a una franca colaboración entre iguales. Atender a las inmediatas demandas educativas y compartir conocimiento profesional son una realidad que ha cobrado presencia en abundantes grupos de docentes dispuestos a prestarse ayuda con objeto de dar respuesta a los innumerables requerimientos que esta insólita situación ha provocado”.

<sup>8</sup> Tal y como se señala en el documento elaborado por el Laboratorio de investigación educativa Lab “La investigación sobre un nuevo modelo educativo, consensado por un equipo docente, exige que los profesores colaboren en las tareas de diseño y desarrollo del currículo. Cuando se comparte una experiencia, se justifica y se debate sobre ella, se convierte en teoría compartida. De este modo, la cooperación puede constituirse en plataforma para la búsqueda de nuevas prácticas” (LAB: sin fecha).

de Educación de Castilla y León incorporó al paquete Office 365 Educación, generalizándose su uso por parte de la comunidad educativa a raíz del confinamiento general de la población el pasado mes de marzo del año 2020. Tanto el profesorado como el alumnado tienen acceso gratuito a esta herramienta con su usuario del portal, mientras que aquellas personas ajenas a los centros educativos pueden entrar como invitadas.

De entre todas las opciones que nos ofrece Teams, para realizar estas visitas virtuales con el MUSAC, creamos un equipo por aula, en el que incluimos al alumnado, al docente y a la educadora del museo. Todo el alumnado puede participar de la actividad en tiempo real, incluso los que se encuentran confinados en sus domicilios por razones de la COVID-19 o por cualquier otra eventualidad. Esta herramienta nos permite tanto la realización de videollamadas, como compartir los trabajos y actividades realizadas, incluso en el momento en el que estamos conectados con el museo, con la posibilidad de un *feedback* continuo entre el museo y los estudiantes. Se crea así un vínculo afectivo entre la institución museística y la comunidad estudiantil, incorporando el museo como un espacio y un referente educativo de primer orden entre nuestro alumnado.

Como complemento a estas videollamadas, utilizamos como herramienta suplementaria un *Cuaderno de viaje*. Se trata de un diario personal que recoge las experiencias relacionadas con el MUSAC, incidiendo en el registro emocional y premiando cada visita individual con un reflejo positivo en la calificación de la materia. La portada de dichos cuadernos es la ganadora del concurso convocado entre los alumnos participantes de los cuatro centros educativos.

En cuanto a la metodología elegida para la recogida de datos consiste en una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas. Respecto a las primeras, recogemos los datos de las visitas virtuales realizadas y del alumnado participante en tablas que nos permiten un análisis comparativo de los datos respecto a cursos pasados. Cualitativamente, llevamos a cabo una evaluación tanto de la afectación emocional de la pandemia sobre el alumnado como de cada una de las sesiones con el museo.

Para realizar esta evaluación utilizamos la observación directa en el aula, con anotaciones del profesorado y del alumnado<sup>9</sup>, preguntas orales en clase y la realización de cuestionarios, los cuales están realizados a través de la herramienta Google Forms y posteriormente editados en el Grupo Teams de cada aula, de fácil distribución para los profesores y acceso para los alumnos. Estos cuestionarios se perfilan así como una útil metodología de recopilación de información que nos da una visión más amplia y compleja sobre las actividades realizadas que la obtenida solo a través de la observación. A través de la evaluación comprobamos el grado de aceptación de las actividades propuestas y la comprensión de lo explicado en el aula (centrándonos siempre en la consecución de un aprendizaje significativo), adaptando, en la medida de lo posible, las próximas visitas a sus gustos y sugerencias.

---

<sup>9</sup> A este respecto, hemos nombrado a dos alumnos observadores por aula, a modo de los *sismógrafos* u *observores meteorológicos* de la Bauhaus, cuya labor consiste en registrar sus impresiones sobre lo ocurrido durante las sesiones virtuales con el MUSAC. Una referencia a estos *sismógrafos* la encontramos en la tesis doctoral de J. Hervás, *El camino hacia la arquitectura: las mujeres de la Bauhaus*.

### 3.1. Trabajo desde el aula

Los docentes implicados en el proyecto preparamos cuidadosamente, junto con la educadora del DEAC, los detalles de cada sesión, realizando varias reuniones telemáticas previas a la visita con nuestro alumnado. Con ello conseguimos entender la exposición, los objetivos que queremos conseguir y las propuestas de actividades a realizar desde las asignaturas de origen, es decir, Geografía, Historia, Música y Matemáticas. Si conocemos el mundo creativo de cada uno de los artistas cuya obra vamos a descubrir, nos resulta mucho más fácil transmitirlo posteriormente a nuestro alumnado.

A la hora de programar estas visitas museísticas, nos topamos con la dificultad de encontrar un aula con recursos digitales disponibles, especialmente durante este curso escolar, en el que por motivos de reducción de ratios por grupo, los espacios disponibles en los centros se han reducido mucho. Es cierto que hay disponibilidad de utilizar pantallas y cañones portátiles, pero con el inconveniente de que no es operativo por el tiempo necesario para su puesta en funcionamiento. También es necesario poner solución y adaptar el tiempo necesario de una visita con el museo (aproximadamente hora y media) a las sesiones lectivas de los institutos, que vienen a ser de cincuenta minutos.

Una vez superadas las dificultades técnicas y logísticas, logramos que el MUSAC entre en el aula. Los alumnos de los cursos más bajos reciben a la educadora con aplausos, mientras que todos sin excepción aguardan con emoción la llegada de una invitada que se nos presenta sin mascarilla en el rostro.



Fig. 1 El MUSAC entra en el aula

A modo de ejemplo, desde la materia de Música hemos trabajado la diferencia entre Galería de Arte y Exposición de un Museo. Se ha contextualizado la Galería Tráfico de Arte de la ciudad en la que viven los alumnos, León. Se ha trabajado y visto la exposición del MUSAC, *Tráfico de Arte. Galería, ciudad y periferia* y, en concreto, la obra *Felipe vuelve a casa con las ovejas sonando* de Nilo Gallego. A partir de la exposición, de preguntas abiertas y de ir visitando las diferentes obras de esta exposición en la sala, se deriva hacia la tarea a realizar por el alumnado



sobre el Paisaje Sonoro. Un paisaje sonoro personal de una actividad que realizan todos los días, ir de casa al instituto, poniendo en evidencia su presencia y su identidad como un ser único que crea unos sonidos y forma parte de un todo que no sería igual si no hubiera pasado por allí o dejara de hacerlo. Toman conciencia de lo que son como personas desde lo sonoro. Además son capaces de identificarse en el hecho de ser creadores y expresar a través de su grabación lo que llevan dentro al modo de un autor de arte contemporáneo como el trabajado en la sesión del MUSAC.

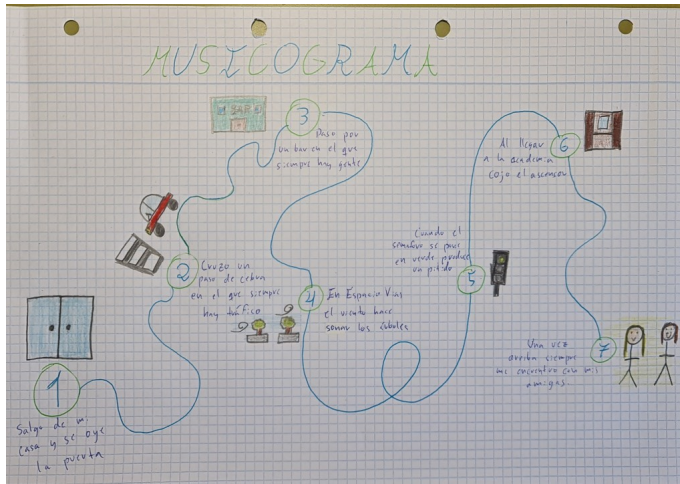


Fig. 2 Musicograma de paisaje sonoro elaborado por un alumno

### 3.2. Trabajo desde el museo

En los últimos veinte años hemos vivido un auténtico desarrollo en el campo de la educación en los museos. En el caso del DEAC, desde el principio nos volcamos en la escuela e intentamos desarrollar un programa escolar que no fuera solo, o no solo, visitas escolares al museo sin afectación. Queríamos crear vínculos con las instituciones, con los profesionales de la educación y con su alumnado (un público al que valoramos especialmente). Queríamos servir, apoyar, ayudar, traspasarnos mutuamente y transformarnos.

Siempre ha habido tanto trabajo o más en la trastienda de cada visita que casi en el durante, donde luego todo era disfrutar, porque era la esencia misma de nuestra labor... escuchar a la comunidad educativa, aprender de ellos... hacer juntos e intentar contribuir a la mejora del sistema educativo, por pequeña que fuera la aportación.

En el DEAC hemos realizado cursos de formación para el profesorado, seminarios, jornadas, equipos de trabajo, practicas educativas colaborativas, etc. Siempre buscando alianzas, compañeros al otro lado que quisieran embarcarse en la aventura del hecho educativo desde otros lugares. Siendo el museo otro recurso educativo más; no solo por sus exposiciones, sus instalaciones o sus medios. También por sus acciones, sus profesionales, sus saberes fruto de múltiples prácticas con gentes diversas que a diario nos influyen y nos dejan su huella. Y esto

contribuye, más que nada, a un saber construido colectivamente y muy pegado a la realidad, a la calle... a los otros.

Esta parte de hermandad o interconexión ha sido nuestro principal objetivo todo este tiempo y fruto de ello han surgido proyectos como este, donde entendemos que lo que hacemos ayuda a que los alumnos tengan experiencias educativas de calidad, que no olviden y que, también, nos ayuden a transformarnos a nosotros mismos, igual que a ellos, para sentir que lo que hacemos contribuye a algo aun mayor; una educación más humana que propicie el desarrollo integral de todas las personas. Que nos permita, además, conocer mejor y experimentar realmente la grandeza de eso llamado “hecho educativo”.

Ese fue el motor de arranque de esta investigación, nuestra cuasi obsesión por llevar algo de “calor” a las clases, en estos tiempos de asepsia, de espacios desnudos de cualquier cosa susceptible de impedir una escrupulosa desinfección... sin carteles, ni dibujos, ni fotos,... sin apenas nada más, en las aulas tristes, pelonas y frías, con impersonales mesas y sillas verdes, siempre demasiado duras.

Sentíamos que entrar virtualmente desde el museo al aula descubriendo juntos sus exposiciones, sus artistas, sus obras, etc.... aportaban luz y color al aula. Pero no solo, además surgían emociones muy variadas con la contemplación y posterior conversación y reflexión grupal que suscitaba cada visita, percibiendo que los sentimientos y los afectos eran el principal motor que nos mantenía conectadas a ambas instituciones.

Y ver cuánto nos necesitábamos, no solo por hablar de arte y descubrir tantas cosas, tantos mundos, tantas ventanas por abrir, caminos nuevos... experiencias. Sino por tener un espacio para el desahogo, el descanso del miedo, la reflexión abierta y la libre expresión. Un espacio para pensar en voz alta y crear libremente, motivados por todo lo que las propuestas de los diferentes artistas removían en nosotros.

¿Cómo es el proceso de trabajo entre el museo y la escuela? Cada sesión, a partir de nuestras unidades didácticas, es diferente. Antes siempre hay un encuentro con cada docente para revisarla juntas, ajustarla y/o acomodarla a cada grupo, asignaturas o contenido de interés, en relación a lo que estén viendo en ese momento en el temario.

Después suele haber dos o tres videoconferencias (o sesiones de trabajo ya en el aula) por cada unidad didáctica. En la primera sesión nos conocemos, explicamos el proyecto (que ya ha sido también explicado previamente por cada docente) y visitamos la exposición que vamos a trabajar. Terminamos con un coloquio, o reflexión abierta de lo visto y planteamos una actividad creativa que les permita experimentar, desde la actividad creadora, y en cierta relación con el artista o artistas que hayamos descubierto en esa sesión.

En ocasiones hay un tiempo intermedio entre la primera y segunda sesión donde, tras la evaluación conjunta de cada sesión, intentamos solventar y reconducir aquellos problemas técnicos con los que nos hemos encontrado. Cuando es posible, algunos de estos *handicaps* los convertimos en oportunidades para el intercambio de roles, dado que el alumnado suele ser tan competente o más que nosotras... por otro lado, no dejan de ser estrategias propias de nuestra

profesión habituada a trabajar con mucha precariedad. También, vemos si es necesario implementar con otros materiales y/o recursos adicionales que complementen la visita o favorezcan la práctica artística propuesta.

Lo acontecido en cada sesión de trabajo en el aula es registrado por el alumnado en su cuaderno de campo o porfolio personal cuya portada, por cierto, ha sido diseñada por ellos en el marco de un concurso de todo el alumnado, de los cuatro institutos integrantes en el proyecto. Este será un recurso para su autoevaluación. Además de una especie de pasaporte o diario donde reseñen sus visitas individuales al museo (tras la visita grupal por videoconferencia) y aquellas otras experiencias en relación que ellos/as consideren, siendo, todo ello objeto de valoración positiva en la evaluación global de la asignatura implicada.

En la siguiente sesión, los estudiantes nos muestran sus trabajos, investigaciones, propuestas artísticas, etc. Y entre todos compartimos las experiencias, aprendizajes y vivencias surgidas en el proceso y donde habitualmente se ven involucramos otros agentes del universo propio de cada alumno/a (por ejemplo, el proyecto Libertad realizado con 4º de la ESO).

#### **4. Resultados**

Antes de analizar los resultados obtenidos hasta el momento, cabe recordar que el proyecto de investigación educativa que nos ocupa va a ser desarrollado durante los cursos académicos 2020/2021 y 2021/2022, por lo que los resultados aquí expuestos y analizados son solo una primera muestra, a la espera de los resultados finales.

En las visitas escolares al MUSAC han participado 148 escolares, pertenecientes a 7 grupos de Educación Secundaria Obligatoria de dos Institutos de Educación Secundaria y un Centro de Educación Obligatoria, con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años.

En cuanto al número de visitas por grupo, la evolución respecto a cursos anteriores ha sido la siguiente:

**Tabla 1. Número de visitas escolares por centro y curso**

<b>Curso escolar</b>	<b>CEO CAMINO DE SANTIAGO</b>	<b>IES LEGIO VII</b>	<b>IES ANTONIO GARCÍA BELLIDO</b>
2018/2019	1	1	2
2019/2020 (hasta el 13/03)	1	1	1
2019/2020 (confinamiento)	0	0	0
2020/2021 primer trimestre	7	4	2

Al aplicar la herramienta de las videoconferencias, hemos aumentado considerablemente el número de visitas por curso, al multiplicarse estas por seis. Si durante un año académico estándar visitábamos el museo una vez por grupo y curso, con esta nueva forma de trabajar, hacemos una media de dos visitas trimestrales con cada uno de los grupos.

Respecto al alumnado participante en la actividad, hemos conseguido eliminar el alumnado absentista. Si bien durante otros cursos, con las salidas al museo programadas desde los centros escolares, un treinta y seis por ciento del alumnado no participaba en la actividad, con esta nueva forma de trabajar la participación alcanza el cien por cien. Incluso aquel alumnado que se encuentra confinado en sus domicilios participa en la visita en las mismas condiciones que su grupo de referencia.

Todas las visitas virtuales programadas se han realizado satisfactoriamente. Técnicamente, ha habido problemas de conexión inalámbrica en un cuarenta y tres por ciento de las mismas, tanto desde los centros educativos como desde el museo. Al realizar visitas en las que participan varias aulas de forma simultánea, en un doce por ciento de las mismas nos hemos encontrado con problemas de sonido: aunque se escucha desde las dos aulas, el museo solo recibe el audio de una de ellas, perdiendo el *feedback* con el alumnado de esa clase.

Aun así, el clima de trabajo ha sido excelente. Las visitas se han realizado en un ambiente óptimo para el estudio, con un alto grado de interés y motivación por parte del alumnado y del profesorado. No ha habido ningún caso de alumnos disruptivos que hayan dificultado el normal desarrollo de la actividad, consiguiendo una educación inclusiva, en la que nadie queda atrás.

Cada una de las visitas realizadas con el museo ha dado lugar a producciones individuales del alumnado, con propuestas didácticas que se han trabajado desde las áreas de Historia, Geografía, Música y Matemáticas.

Si analizamos el grado de satisfacción del alumnado, manifiestan su agradecimiento por realizar estas actividades y poder ir gratuitamente al museo a posteriori. Se sienten protagonistas de sus propias ideas “expresivo – artísticas” mostrándolas en el aula a sus compañeros y profesor de base, en las sesiones posteriores a la sesión con la educadora del museo.

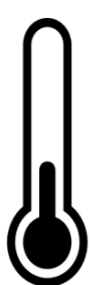
La valoración que el alumnado participante en el proyecto hace respecto al arte contemporáneo también difiere respecto a los grupos que no participan en él: se identifican con el proceso de expresar y de crear, sin juicio. Conocen mejor los motivos y el impulso creador del artista contemporáneo. Respetan y valoran las exposiciones, sus obras y los autores.

De acuerdo con la metodología aplicada en el presente proyecto recogemos información de las actividades que se van realizando. Al alumnado le pedimos que haga una autoevaluación al final de cada actividad en forma de un cuestionario que funciona como un termómetro emocional para registrar el grado de bienestar y la valoración que hacen de las actividades en las que participan. A partir de un número de sentimientos recogidos en el cuestionario inicial, cada alumno los ordena según el grado predominante experimentado en una escala de mayor a menor.

**Tabla 2. Termómetro emocional para registrar el grado de bienestar y la valoración que hacen de las actividades en las que participan. (Enero 2021)**

Ordena estas palabras de más a menos importante según cómo te sientes después de acabar la actividad.

BIENESTAR	MIEDO	IMPACIENCIA
SATISFACCIÓN	TRISTEZA	MOTIVACIÓN
ENFADO	OPTIMISMO	CONFIANZA
SOLEDAD		

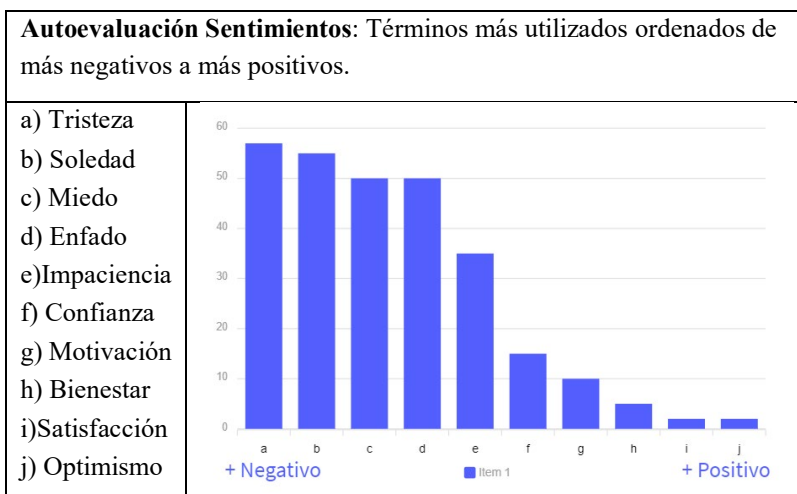


a)  
b)  
c)  
d)  
e)  
f)  
g)  
h)  
i)  
j)

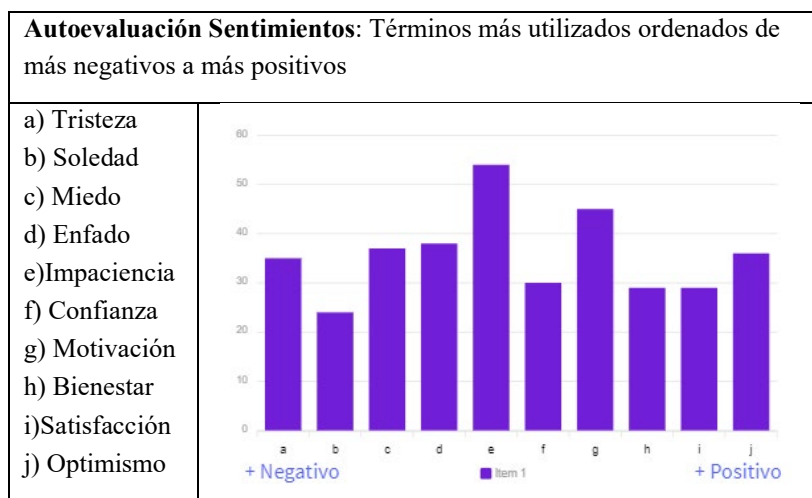
Así, los cuestionarios sobre la afectación emocional de la pandemia sobre el alumnado señalan que las emociones más recurrentes vividas durante el confinamiento fueron la tristeza, la soledad, el miedo, el enfado y la impaciencia. Este estado emocional se ha visto modificado con la vuelta a la actividad lectiva presencial y, tras el trabajo llevado a cabo junto con el MUSAC, los cuestionarios nos muestran que se van diluyendo en gran medida los sentimientos de miedo y soledad, aflorando otros como la confianza, la motivación, la satisfacción y el optimismo.

NOTA a TABLAS 2 y 3 - En este estudio, aceptamos todas las emociones, tratando de no juzgarlas y validando que cualquier emoción es permitida y posible. Para resumir y según condicionamiento social, las denominamos más negativas y positivas.

**Tabla 3. Resultados Cuestionario alumnado relacionando su estado emocional con sus estudios al inicio de la pandemia (Septiembre 2020)**



**Tabla 4. Resultados Cuestionario Final 1º Trimestre Alumnado relacionando su estado emocional con sus estudios incluyendo las actividades del Proyecto con el MUSAC (enero 2021)**



## 5. Conclusiones

A la vista de los resultados obtenidos, hemos comprobado que, a cualquier edad, el confinamiento agrava los problemas psicológicos, ya que el ser humano necesita de experiencias sociales. El arte sirve para expresar sentimientos difícilmente verbalizables y ayuda al alumnado a tomar conciencia de su estado y evolución emocional. Muchos de los alumnos manifiestan a través del cuestionario que han necesitado de actividades como tocar un instrumento, bailar, dibujar o escuchar música para sentirse mejor en los meses confinados. En las épocas difíciles, los alumnos han descubierto fortalezas escondidas en su personalidad, como la solidaridad, la empatía, las ganas de ser positivo, el apoyo afectivo a sus familias y amigos.

En los grupos en los que hemos trabajado junto con el MUSAC se ha reducido el nivel de estrés entre el alumnado, con un menor grado de ansiedad frente a los exámenes y una mayor confianza en sus capacidades individuales. Del mismo modo, observamos que la gran mayoría visita posteriormente de forma presencial el museo. A este respecto, el *Cuaderno de viaje* ha servido para potenciar las visitas individuales al museo, al incorporarlo a sus rutinas de ocio. Se perfila así como una herramienta útil de fidelización del público artístico. Además de que, al ser una opción ya elegida por ellos, donde ellos acuden o no voluntariamente, su parte de acción individual les vincula mucho más al proyecto, porque contamos con su participación activa desde su libertad.

Con las actividades propuestas desde el DEAC del MUSAC confluyen la escuela, el museo, la sociedad y el arte. Los institutos a través de sus profesores buscan la manera de acercar la

realidad personal y social al aula con el eje vertebrador que son las obras de arte expuestas en el museo. Los alumnos reflexionan sobre la pandemia, el confinamiento y sus miedos y, a través de la expresión artística, lo hacen de una manera muy intuitiva y paralela. Esta crisis sanitaria a nivel mundial les ha dado una visión global de pertenencia, de sentido de humanidad, oportunidad para reflexionar y crecer espiritualmente desde los lenguajes de expresión y belleza de las obras de arte.

A nivel técnico, hemos comprobado que, pese al esfuerzo de la administración educativa de dotar a los centros de recursos tecnológicos, la realidad es que nos encontramos con una falta de estos que, en muchas ocasiones, es solventada por la buena voluntad de los docentes al hacer uso de sus propios recursos personales.

La tecnología es el canal, el medio del que disponemos para acortar distancias, pero no es la solución. La solución está en lo humano. Necesitamos algo que transforme el frío de las aulas con ventanas abiertas, alumnos sin rostro y continua desinfección antes y después de cada uso, en un espacio cálido y acogedor. Y ese algo que necesitamos es el arte, el museo de arte que entra a través de la pantalla para darnos calor, para transformar lo deshumanizado en humanizado y consolidar el arte como generador de un pensamiento crítico en nuestro alumnado, unido a las emociones.

Queremos resaltar, además, que los beneficios ocurren en todas las direcciones. No solo es un estímulo y un espacio de crecimiento para los estudiantes, sino que el museo, sin personas, no es, literalmente, nada. La propia existencia de los museos (desde la Revolución francesa) nace desde esa necesidad, abrirse a la sociedad. Los museos y sus profesionales necesitan ese mismo calor que demandamos desde las aulas.

En definitiva, necesitamos recuperar la visita presencial tan pronto como sea posible, pero sin olvidar el enorme potencial que supone para los centros educativos la utilización de la videollamada como recurso de primer orden para profundizar sobre los contenidos observados en el museo y que son trabajados de forma transversal por cada una de las materias que componen el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. De esta manera, incorporamos de forma sencilla, sin tener que desplazarnos del aula, componentes sumamente enriquecedores para el alumnado como son la novedad, la sorpresa, el pensamiento crítico, el autoconocimiento individual y colectivo, la autoexpresión, la materialización del pensamiento abstracto o la observación divergente, sensible y respetuosa de la realidad que habitamos. Gracias a este trabajo, reforzamos el vínculo entre el museo y los centros educativos, con un intercambio constante entre la investigación y la práctica, haciendo de la cooperación entre profesionales la piedra angular de nuestro día a día.

## Referencias

- GARCÍA, A. (2017). *Otra educación ya es posible: una introducción a las pedagogías alternativas*. Barcelona: Llitera Libros.
- HERVÁS Y HERAS, J. (2014). *El camino hacia la arquitectura: las mujeres de la Bauhaus*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, <<http://oa.upm.es/34242/>> [Consulta: febrero 2021].
- HUERTA, R. y DE LA CALLE, R. (2008). *Mentes sensibles. Investigar en educación y museos*. Valencia: Universitat de València.
- JOVÉ, R. (2017). *La escuela más feliz*. Madrid: La esfera de los libros.
- LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA LAB. *Qué- Por qué- Para qué- Cómo- Aprendizaje cooperativo. Propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en el aula*. <<https://labmadrid.com/wp-content/uploads/2016/03/Lab-01-DOCUMENTACION%CC%81N-APRENDIZAJE-COOPERATIVO.pdf>> [Consulta: febrero 2021]
- LABRADOR PIQUER, M.J. y ANDREU ANDRÉS, M.A. (eds.) (2008). *Metodologías activas. Grupo de innovación en metodologías activas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- MATEU MOLLÁ J. (2020). “Cómo afecta emocionalmente la crisis del coronavirus a los adolescentes” en *The Conversation*. <<https://theconversation.com/como-afecta-emocionalmente-a-los-adolescentes-la-crisis-del-coronavirus-149770>> [Consulta: enero 2021].
- POZUELOS ESTRADA, F.J., RODRÍGUEZ MIRANDA, F. Y GARCÍA PRIETO F.J. (2021). “Covid 19: 8 aprendizajes tras un año de escuela reclusa” en *The Conversation*. España <<https://theconversation.com/covid-19-ocho-aprendizajes-tras-un-ano-de-escuela-reclusa-155166>> [Consulta: 20 de febrero de 2021].
- PRIEGUE CAAMAÑO, D. y CRESPO COMESAÑA, J.M. (2011). “El potencial pedagógico de la tecnología: desarrollar competencias y favorecer la autonomía y la responsabilidad en el alumnado”. En *XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Disponible en <<http://www.cite2011.com/Comunicaciones/TIC/112.pdf>> [Consulta: febrero de 2021].
- SAURA PÉREZ, A. (2011). *Innovación educativa con TIC en Educación artística, Plástica y visual*. Madrid: MAD.



## El patrimonio inclusivo y la fabricación digital como herramientas de aprendizaje

PREMIO CIMED

### Inclusive heritage and digital fabrication as learning tools

Versión en Español. \*Full English Version at Anexo I

Andrea Granell Querol<sup>a</sup> y Carme Comas Camacho<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Grupo de investigación Didáctica y Patrimonio DIDPATRI (Departamento de Didácticas Aplicadas de la Facultad de Educación, Universitat de Barcelona, [agranellq@ub.edu](mailto:agranellq@ub.edu)) y <sup>b</sup>Técnica de museos y accesibilidad, especializada en patrimonio cultural (Museos de Esplugues de Llobregat, [ccomas@esplugues.cat](mailto:ccomas@esplugues.cat))

---

#### Resumen

*Se presenta una propuesta de formación innovadora “Mirar con las manos” que, en cuatro bloques, pretende conocer el patrimonio local como herramienta de aprendizaje e inclusión social, a través de la fabricación digital y la reproducción 3D. El primer bloque, parte de la realidad del alumnado de secundaria quienes deben seleccionar el objeto personal que salvarían, y rellenar una ficha similar a las utilizadas en los inventarios de las colecciones museísticas. Este material sirve de base para la presentación teórica que, a través del diálogo y la reflexión sobre los objetos seleccionados, introduce los conceptos básicos sobre la importancia de conservar el patrimonio cultural como un pilar de nuestra identidad comunitaria. El segundo bloque trata la accesibilidad en los museos, presentando a los colectivos con más dificultades y qué recursos existen actualmente. Se trabaja sobre todo la accesibilidad en la comunicación, a través de la lectura fácil, el sistema braille y la lengua de signos. Centrándonos en el uso de las reproducciones 3D como herramientas de inclusión social, sobre todo, para las personas con dificultades visuales. El tercer bloque, focalizado en las TIC, se desarrolla en un estudio de fabricación digital en el que se explican las técnicas actuales, y se realiza una práctica de impresión reproduciendo diferentes piezas. El cuarto bloque, se destina a poner en práctica todo lo aprendido: se explica una pieza a través de un texto comprensible, se traduce la explicación en braille y se realiza un taller sobre lengua de signos. Finalmente, las participantes explican la interpretación inclusiva de la obra al resto del grupo clase. Se evalúa la formación por parte del alumnado y el profesorado a través de una evaluación previa, formativa y sumativa. Se analizan los datos bajo una metodología cualitativa utilizando un sistema de*

*categorías, basado en el concepto del patrimonio inclusivo y su apreciación, para describir los cambios conceptuales y actitudinales de las participantes. Los resultados demuestran que, en esta propuesta multidisciplinar realizada por profesionales del ámbito del patrimonio y la digitalización, el alumnado ha sido el sujeto activo de su propio aprendizaje, ha descubierto que el patrimonio es inclusivo y accesible a la diversidad de públicos y ha aplicado lo aprendido realizando una actividad de interpretación inclusiva del patrimonio. Cabe destacar que se han fomentado nuevas vocaciones profesionales. La experiencia ha sido muy positiva, se pretende compartirla con otras profesionales del ámbito y replicar la formación a nivel territorial.*

**Palabras clave:** *accesibilidad, adolescentes, fabricación digital, museo, patrimonio inclusivo.*

---

### **Abstract**

*“Looking with our hands”, an innovative training education proposal is presented. It aims at understanding the heritage as a tool for learning and social inclusion, through digital fabrication and 3D reproduction. The proposal is structured in four areas. In a first area, secondary school students must choose the most precious they would keep, and fill in a form similar to those used in the inventories of museum collections. This material serves as the basis for the theoretical presentation that, through dialogue and reflection on the selected objects, introduces the basic concepts about the importance of conserving cultural heritage as a pillar of our community identity. In a second area, museum accessibility and communication is at the core. The most vulnerable groups and current resources are explained: easy to read, braille system and sign language. The innovative use of 3D reproduction for social inclusion of visual impaired people is also introduced. The third area, focused on ICT, takes place at a digital fabrication studio. The state of the art techniques are discussed and different pieces are printed. In a fourth area, all learnings are put in practice by explaining a piece through an easy to read text, it is translated in braille and a workshop in sign language is performed. Lastly, participants explain the piece inclusive interpretation to the rest of the class. An initial, formative and summative evaluation is conducted to evaluate students and teachers training. To define conceptual and attitude changes from participants data is analysed qualitatively using emerged categories related to inclusive heritage and its appreciation. Results show students have been active subject of their own learning process, have realised inclusive and accessible heritage, and have applied an inclusive interpretation. Remarkably, new professional vocation have been fostered in a very positive experience worth sharing and replicating with other professionals and territories.*

**Keywords:** *accessibility, digital fabrication, inclusive heritage, museum, youth.*

## **1. Introducción**

El proyecto que presentamos nace cómo un encargo de formación académica para alumnado de Educación Secundaria Obligatoria, que nos animó a iniciar una línea de investigación concreta sobre patrimonio inclusivo y fabricación digital, que se encuentra en fase embrionaria. Concretamente, lo que se pretende investigar es: cómo hacer accesible el patrimonio cultural a adolescentes entre doce y dieciséis años, utilizando la fabricación digital como foco de interés.

El objeto de estudio se centrará en institutos de Educación Secundaria Obligatoria, de la zona metropolitana de Barcelona, que desarrollen proyectos de Servicio Comunitario sobre patrimonio cultural local, y que tengan la posibilidad de realizar un taller de fabricación digital. Las sesiones de formación realizadas que exponemos nos sirven como prueba piloto para desarrollar un futuro trabajo de investigación.

El Servicio de Educación del Ayuntamiento de Santa Perpetua de Mogoda tiene como una de sus líneas de actuación impulsar y desarrollar proyectos de Servicio Comunitario destinados a 3º y 4º de ESO, Educación Secundaria Obligatoria. Se trata de una acción educativa que impulsa el Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña, en el marco del currículum obligatorio. Promueve que el alumnado experimente y protagonice acciones de compromiso cívico, aprenda en el ejercicio activo de la ciudadanía, y pongan en juego sus conocimientos y capacidades al servicio de la comunidad.

Dentro de las propuestas para el curso 2020-2021 se impulsó el proyecto ‘Mirar con las manos’. Una propuesta de formación innovadora que, en cuatro bloques, pretende dar a conocer el patrimonio local como herramienta de aprendizaje e inclusión social, a través de la fabricación digital y la reproducción 3D. Se realizó una formación de 20h desarrolladas por dos equipos especializados externos: uno en patrimonio cultural y accesibilidad, y otro en fabricación digital.

La motivación para iniciar la investigación posterior parte de una doble necesidad que surge en el diseño de la formación: por un lado, buscar estrategias didácticas para hacer accesible el patrimonio cultural a los adolescentes, y por otro, dar a conocer los nuevos lenguajes emergentes que actualmente están empezando a estar presentes en los museos, y que abren nuevas vocaciones profesionales para los más jóvenes.

Consideramos un tema de gran relevancia la idea preconcebida de que los adolescentes no están interesados en los museos por qué no son accesibles para ellos, que se encuentran barreras que les impiden verlos como espacios culturales a los que acudir en su tiempo libre. La didáctica del patrimonio cultural se presenta como una herramienta de aprendizaje que puede romper estas barreras, y las nuevas tecnologías son un foco de interés de esta franja de edad que permite presentar nuevas profesiones que ayuden a la inclusión social.

## 2. Creación de la formación “Mirar con las manos”

A continuación, se explica cómo se ha creado la formación.

### 2.1. Metodología

La metodología utilizada en la formación, se ha basado en el diálogo y participación activa por parte de la mayoría del alumnado. Los jóvenes son los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, hecho que ha facilitado el aprendizaje significativo.

**Tabla 2. Metodología de la formación “Mirar con las manos”**

Contenido de los bloques	Profesionales	Recursos	Espacio
Bloque 1: Los museos y espacios patrimoniales ¿hablan de nosotr@s?	Profesionales externas - patrimonio cultural y accesibilidad	Activos tradicionales (presentaciones y dinámicas participativas)	Aula del centro educativo
Bloque 2: La accesibilidad y los museos. ¿Qué entendemos por patrimonio inclusivo?	Profesionales externas - patrimonio cultural y accesibilidad	Activos tradicionales (presentaciones y dinámicas participativas)	Aula del centro educativo
Bloque 3: La fabricación digital y su uso en los museos.	Profesionales externas - fabricación digital	Activos TIC (vectorización 2D e impresión 3D)	Espacio digital
Bloque 4: Valoramos lo que hemos aprendido y futura aplicación.	Profesionales externas - patrimonio cultural y accesibilidad	Activos tradicionales (presentaciones y dinámicas participativas)	Aula del centro educativo

Fuente: Elaboración propia

### 2.2. Objetivos

Los objetivos de la formación fueron los siguientes:

- Objetivo 1 (significatividad): Conocer la relación que existe entre patrimonio inclusivo y fabricación digital.
- Objetivo 2 (comunicación): Aprender nuevas formas de comunicación accesible a través de la reproducción de piezas en modelos de impresión 3D.
- Objetivo 3 (acción): Realizar una actividad práctica de interpretación inclusiva del patrimonio.
- Objetivo 4 (proyección): Difundir los resultados de la formación y reconocer su aplicación futura.

Para definir los objetivos nos hemos guiado por el Modelo Competencial Orientador (XTEC-Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya, 2021) que emerge de la orientación educativa

para favorecer el éxito del alumnado en cuanto a su autonomía y desarrollo de proyecto de vida. Este modelo sigue los criterios que se resumen en el acrónimo SCAP (significatividad, comunicación, acción y proyección). La *significatividad* hace referencia a todo lo que capta el interés del alumnado, la *comunicación* se basa en las diferentes formas de expresión, la *acción* hace referencia a ser activo, a aplicar lo aprendido y finalmente, la *proyección* se focaliza en cómo puede transferirse lo aprendido fuera del entorno escolar.

### 3. Desarrollo de la formación “Mirar con las manos”

#### 3.1. Bloque 1: Los museos y espacios patrimoniales, ¿hablan de nosotr@s?

Se inicia la formación con un primer bloque introductorio sobre conceptos básicos de patrimonio cultural a través de una batería de preguntas, que se utilizan como evaluación previa de conocimientos sobre el tema. En paralelo, el alumnado debe realizar un ejercicio antes de iniciar la formación. Deben seleccionar el objeto que salvarían en caso de catástrofe y rellenar una ficha con las características habituales que recogen los inventarios de los museos.

##### 3.1.1. ¿Qué saben l@s adolescentes del patrimonio cultural?

Dentro de la evaluación previa, tres preguntas sencillas nos dieron las claves de la idea preliminar que tenían sobre el patrimonio cultural:

- ¿Cuál es el patrimonio de tú ciudad?
- ¿Crees que hay que protegerlo?
- ¿Por qué sí o por qué no hay que protegerlo?

El alumnado identifica como patrimonio el concepto clásico de grandes monumentos, obras de arte y objetos antiguos. Este concepto de *Patrimonio Cultural* se inicia a partir de la Revolución Industrial y el Romanticismo cuando se desarrolla la conciencia y la necesidad de preservar las representaciones más destacadas de la cultura humana, generalmente grandes obras de arte y arquitectura (Choay, 2007; Prats, 1998:68). En el texto final de la Conferencia Mundial de la UNESCO (México, 1982) se proponía una definición con una visión más amplia y que en la actualidad es la más aceptada. En ella se incorpora el Patrimonio mueble, inmueble, material e inmaterial. Esta es, a grandes rasgos, la percepción que impera sobre el concepto y es la que se recoge en la normativa legal sobre protección y conservación de patrimonio.

La conciencia que el patrimonio cultural debe protegerse parece clara. Un 90% responde que sí, y un 10% que no lo sabe. La clave está en analizar el porqué. Entre las respuestas se repiten ideas, que podemos resumir en tres:

- Porque forman parte de la historia, hablan del pasado.

- Porque son únicos, hablan de la singularidad de los elementos.
- Porque representan la ciudad, hablan de la identidad compartida.

Utilizando como metodología el diálogo participativo y a través de sus propias respuestas se introducen los contenidos básicos sobre el patrimonio cultural y la importancia de su conservación, siempre utilizando como referentes los propios bienes patrimoniales de cada municipio. Ellos y ellas son los protagonistas de su propio aprendizaje.

### *3.1.2. ¿Qué explican los objetos de los museos de nosotr@s?*

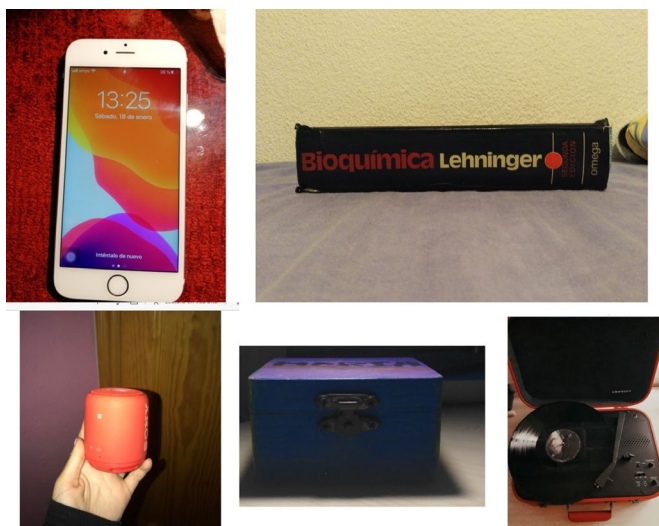
El museo sigue viéndose como el lugar donde se guardan los objetos patrimoniales. Igual que con el concepto de patrimonio cultural, en el imaginario colectivo sigue imperando la imagen tradicional de museo. En la evaluación previa se destinaban tres preguntas para detectar estos conceptos previos:

- ¿Has visitado alguna vez el museo de tu ciudad?
- ¿Con quién lo has visitado? Escuela, Familia, Amigos, Otros.
- ¿Crees que es un espacio que habla de tus intereses?
- Indica 3 temas que te gustaría encontrar en un museo.

El 90% del alumnado encuestado había visitado el museo de su ciudad con la escuela o instituto, y un 10% también con la familia. A la pregunta si el museo habla de sus intereses, esperábamos una respuesta clara de 'NO', limitadas como indicábamos en la introducción por ideas preconcebidas sobre la franja de edad. Los resultados fueron: 20% Sí, el 30% No y un 50% no lo sé. Los temas que les gustaría encontrar en los museos fueron: objetos, cultura, historia, prehistoria, mitología, música, arte, ciencia, imágenes antiguas y espacios diferentes.

Y en este punto empezamos a trabajar analizando y reflexionando a partir de los objetos que cada uno salvaría en caso de catástrofe.

Dentro del conjunto presentado en las fichas podemos hablar de objetos con significado personal mayoritariamente, asociados a antepasados y que transmiten recuerdos de momentos o personas. Nos encontramos con: peluches, cajas decorativas, aparatos de música, libros y también, los móviles y la Play Station.



Fuente: Elaboración propia

**Fig. 1 Composición de los objetos seleccionados por el alumnado**

Cada persona explicaba el objeto seleccionado y la historia que lleva asociado. Nos encontramos con objetos utilitarios, decorativos, científicos y también simbólicos. Objetos que están muy relacionados con los intereses y temas que habían seleccionado previamente.

La reflexión se orientaba a poner el foco de interés en los museos, los espacios en los que los objetos nos hablan de nuestra cultura y nuestra historia compartida. Las características básicas que se recogen en la ficha de inventario: la fecha, el material, las medidas, etc. son muchas veces, las que acompañan a los objetos en los museos, pero no suele ser este tipo de datos los que interesan a los visitantes no especialistas. Tan sólo un alumno construyó un relato, una historia, para explicar su objeto, y nos dio el punto de partida para introducir el tema de la didáctica del patrimonio y los nuevos lenguajes digitales.

### 3.1.3. *¿Los museos hablan el lenguaje de l@s jóvenes?*

La didáctica del patrimonio es un conjunto de técnicas destinadas a proporcionar la comprensión o interpretación del patrimonio a la mayoría de la ciudadanía. Los objetos deben explicarnos historias que nos lleguen, que despierten la curiosidad, que nos hagan emocionar. Sin emoción no hay aprendizaje, y aquí es donde empezamos a reflexionar sobre si los museos le parecen lugares próximos a su realidad.

Los lenguajes museográficos tradicionales se limitaban a: textos, cartelas, imágenes y audiovisuales, pero actualmente encontramos que poco a poco los recursos digitales y las nuevas tecnologías van estando presentes en los museos. Vivimos un proceso de cambio en la definición de lo qué es un museo y para qué sirve, pero la tecnología sin didáctica nos situará igual de lejos de los adolescentes, si no partimos de sus intereses. En su tiempo libre

utilizan todo tipo de recursos tecnológicos que se basan en la interacción y la participación. Los museos siguen siendo espacios más de mirar que de actuar, espacios pasivos en los que no se sienten protagonistas.

En el cuestionario previo tenían que indicar tres palabras que definieran sus experiencias visitando museos. Partíamos de diferentes estudios publicados sobre la percepción del patrimonio cultural de los jóvenes (Becerra y Domínguez, 2014; Santacana et al. 2016) y esperábamos encontrar la palabra ‘Aburrida’ en primer término, pero no fue así. Hasta el momento, las respuestas como se ve en la nube de palabras, son positivas. Destacan dos palabras a nuestro parece claves: interesante y curiosa.



Fuente: Elaboración propia

**Fig. 2** Palabras que describen la experiencia del alumnado visitando museos

### **3.2. Bloque 2: La accesibilidad en los museos**

En el segundo bloque se parte del marco conceptual, se explica qué entendemos por accesibilidad: los productos y los servicios son accesibles en la medida que todas las personas somos capaces de utilizarlos. Se enfatiza que es una condición importante para garantizar la autonomía, la no discriminación y la igualdad de oportunidades para todas las personas.

A continuación, se incide en cómo podemos trasladar esta temática en el ámbito de los museos, que se traducirá en beneficio para todas las personas. Se pregunta al alumnado si creen que todas las personas tienen acceso a nuestro patrimonio y se reflexiona acerca de cómo es el público que visita los equipamientos culturales: familias, grupos escolares, jóvenes, personas adultas, gente mayor y personas con diversidad funcional, “personas que por motivos de la diferencia de funcionamiento de su cuerpo realizan las tareas habituales (desplazarse, comunicarse, etc.) de manera diferente” (Romañac y Lobato, 2005).

También se hace referencia al acceso digital, al público virtual que visita el museo a través de la página web, por ejemplo, disfrutando de una visita virtual del mismo, o realizando algún tipo de actividad on-line propuesta por el museo. Se destaca que, en muchas ocasiones, cuando se facilitan actividades a través de vídeos on-line por parte del museo, estos recursos



digitales no son accesibles, con lo cual, los colectivos con más dificultades, siguen siendo excluidos.

El objetivo es traspasar la connotación negativa de “la discapacidad”, destacar la variedad y no la diferencia y, sobre todo, poner la persona en primera instancia. Se ponen ejemplos sobre condiciones de diversidad permanentes, temporales y situacionales referente a los cinco sentidos: tocar, ver, escuchar y hablar para que el alumnado pueda constatar, que se pueden tener necesidades específicas a lo largo de toda la vida y que los recursos de accesibilidad serán beneficiosos para todas las personas.

### 3.2.1. *¿Qué barreras podemos encontrar en un equipamiento cultural?*

Se explican las barreras que nos podemos encontrar en un equipamiento patrimonial: las arquitectónicas, barreras de carácter físico que limitan o impiden la interacción de las personas con el entorno, las de comunicación, barreras que limitan o impiden la expresión y la recepción de la información, y las de actitud, barreras que generan una acción discriminatoria, seguramente una de las más difíciles de superar.

A continuación, se da a conocer el concepto del “Diseño universal o para todas las personas” entendido como: el diseño de entornos, espacios, edificios, servicios, medios de transporte, productos y dispositivos que garantizan que, sin que sean necesarias las adaptaciones, todas las personas pueden acceder. Seguidamente, se explican los siete principios de diseño universal: igualdad de uso, flexible, simple e intuitivo, información fácil de percibir, con tolerancia al error, poco esfuerzo físico y dimensionado adecuado.

La formación se centra en el uso de las reproducciones 3D como herramientas de inclusión social, sobre todo, para las personas con dificultades visuales. El alumnado aprende que las reproducciones 3D de piezas del patrimonio local pueden servir como recursos táctiles útiles para todas las personas ya que incluyen la novedad, la vista y el tacto.

Se trabaja con el alumnado sobre todo la accesibilidad en la comunicación, a través de los siguientes recursos: la lectura fácil, se dan nociones básicas para aprender a escribir un texto de la manera más comprensible posible, se da a conocer el sistema braille y se facilita su alfabeto, y se realiza un taller sobre la lengua de signos para que el alumnado pueda aprender las nociones básicas de esta lengua.

### **3.3. Bloque 3: La fabricación digital y su uso en los museos**

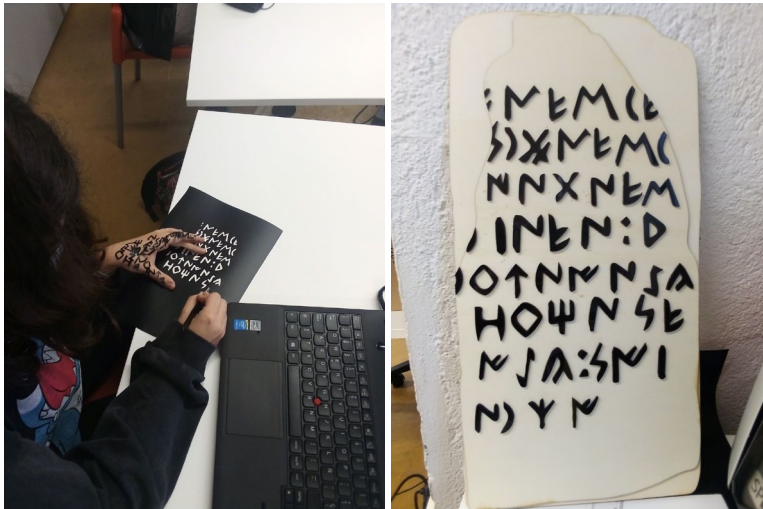
El tercer bloque, focalizado en la tecnología 4.0, se desarrolla en un estudio de fabricación digital en el que se explican las técnicas actuales, y se realiza una práctica de impresión reproduciendo diferentes piezas. Este bloque se realizó en el Espai SPMakers que el Ayuntamiento de Santa Perpetua de Mogoda y AMERC Asociación de Municipios del Eje de la Riera de Caldes han puesto en marcha con tres objetivos: acelerar la adopción de estrategias y la implantación de tecnologías 4.0 en las empresas; facilitar la formación, el reciclaje y la especialización de profesionales, y sensibilizar y promover las vocaciones industriales entre las jóvenes, las personas desocupadas y la ciudadanía.

A partir de la maquinaria disponible actualmente en el espacio Makers, el alumnado tuvo la oportunidad de trabajar varios aspectos.

### *3.3.1. Vectorización digital de elementos 2D*

A partir del dibujo arqueológico de la inscripción íbera de la Estela, extrajeron los grafitis para ser reproducidos sobre madera a través de la cortadora láser. Produjeron por tanto un prototipo táctil, respetando la forma original de la pieza.

Esta misma vectorización también la imprimieron en vinilo, y pusieron en práctica el proceso de traspaso del vinilo a la superficie de exposición. Este es un recurso habitual en la rotulación de museos, pero también en comercios y espacios públicos. Ambos materiales, permitirían a una persona con déficit visual "leer" la inscripción de la pieza y analizar los signos del alfabeto íbero que la configuran.



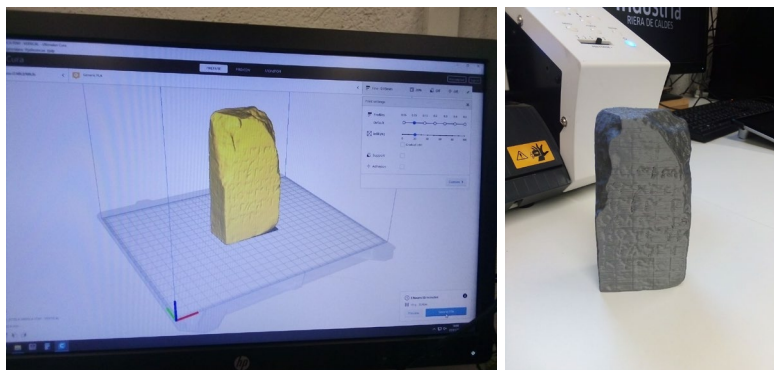
Fuente: Blog Santa Perpetua Educa

**Fig. 3 Taller de vectorización 2D en Espai SPMakers**

Para contextualizar el uso de esta técnica en museos, se explicó como ejemplo los planos táctiles que pueden encontrarse en el Vilamuseo de Villajoiosa (Alicante) o los dosieres de visita con láminas en relieve del Programa La Mirada Táctil presentes en la Red de Museos Locales de la Diputación de Barcelona.

### *3.3.2. Impresión 3D*

El alumnado también experimentó con el escaneo 3D y su posterior impresión 3D. En este caso, a partir de un modelo 3D a escala de toda la pieza, vieron cómo se genera la impresión. Asimismo, practicaron con el escáner 3D y la modelización a partir de sus propias figuras.



Fuente: Blog Santa Perpetua Educa

**Fig. 4 Taller de impresión 3D en Espai SPMakers**

En Cataluña, a través del Departamento de Patrimonio Cultural de la Generalitat, se ha realizado diferentes experiencias con la impresión en 3D en diferentes áreas: documentación, restauración, investigación y difusión. El más reciente es el programa Giravolt que va más allá de la publicación en línea de los modelos 3D. Es un proyecto integral que promociona el uso de la tecnología del escaneo 3D dentro del sector del patrimonio cultural catalán. Una iniciativa colaborativa y transversal que aporta un nuevo formato para la conservación y la divulgación de la cultura. Ya se han creado más de 100 modelos 3D del patrimonio cultural catalán que pueden consultarse en abierto a través del canal de Sketch Fab.

#### **3.4. Bloque 4: Valoramos lo que hemos aprendido y aplicación práctica**

Finalmente, se destina un espacio de la formación a que el alumnado pueda expresar lo que ha aprendido para posteriormente, poder transferir los conocimientos adquiridos a través de acciones de servicio a la comunidad. Se trata de ofrecer nuevos recursos inclusivos y accesibles para interpretar el patrimonio local. Como hemos dicho, sin emoción no hay aprendizaje, en este caso, el alumnado constata su emoción al ver funcionar las impresoras 3D y valoró positivamente la formación.

Posteriormente a la formación, las participantes se dividen en tres grupos para diseñar actuaciones específicas de interpretación del patrimonio local a través de los recursos de accesibilidad explicados. El primer grupo escribe un texto comprensible sobre la pieza patrimonial escogida, hecho que refleja lo aprendido respecto a la lectura fácil. El segundo grupo traduce, el texto previamente redactado sobre la pieza del patrimonio local, a braille. Finalmente, el tercer grupo hace un vídeo audio guiado explicando el contenido en lengua de signos. Tanto la ficha técnica en Braille como el video son accesibles a través de códigos QR. Todos los grupos expusieron sus actuaciones al resto del grupo clase.

### **3.4.1. Visita al Museo de Arqueología de Cataluña (Barcelona)**

El alumnado de la formación “Mirar con las manos” del Instituto Estela Ibérica visitó la exposición “El Enigma Íbero” del Museo de Arqueología de Cataluña el pasado 28 de mayo de 2021, donde se expone la pieza original de la Estela Ibérica que trabajaron en las diferentes sesiones de formación y que da nombre al instituto.

El propio museo invitó al alumnado para conocer los detalles de las actuaciones de interpretación inclusiva del patrimonio. El alumnado presentó su trabajo y entregó al museo una copia de todos los materiales creados para que puedan servir de apoyo a las actividades divulgativas. El equipamiento cultural se ha ofrecido a dar continuidad al proyecto durante el próximo curso 2021-2022 para poder añadirlo a las actividades de su programa educativo y dirigirlo a las personas con diversidad funcional.

## **4. Resultados**

Los resultados que se presentan a continuación, a partir de ejemplos de las narrativas de los sujetos de investigación, muestran la consecución de los objetivos planteados.

### **4.1. Significatividad**

*“Conocer la importancia del patrimonio, lo que se puede hacer con él y el conocimiento de las nuevas alternativas para las personas con diversidad funcional” (Sujeto 7).*

Las observaciones realizadas de las sesiones demuestran que a lo largo de la formación “Mirar con las manos” se estableció diálogo y participación activa por parte de la mayoría del alumnado participante. También se constata que se ha partido de la realidad y los intereses del alumnado, hecho que ha facilitado el aprendizaje significativo.

De las respuestas de los cuestionarios se extrae que, lo que ha captado el interés tanto del alumnado como del profesorado, es conocer el patrimonio local, y ver que éste es inclusivo y accesible a la diversidad de públicos. En general, lo que más ha gustado al alumnado, es la novedad de experimentar cómo hacer una reproducción 3D de una pieza del patrimonio local. Lo que revelan que se podría mejorar, es la presencialidad de todas las sesiones.

Cabe mencionar que el hecho de salir del aula y que el alumnado pudiera trasladarse al espacio digital supuso un nuevo espacio de aprendizaje donde se dio la igualdad de oportunidades para aprender por parte de todo el alumnado, que mayoritariamente desconocía esta tecnología digital. Poder acudir al espacio de fabricación digital en la situación actual de pandemia se tradujo en alivio y motivación para las participantes del grupo clase que previamente había estado confinado.

### **4.2. Comunicación**

*“Descubrir todas las posibilidades que tiene el 3D” (Sujeto 9).*

Después de la formación, el alumnado constató que han aprendido diferentes formas de expresión e interpretación del patrimonio. La reproducción 3D permite jugar con la escala e implica la posibilidad de la accesibilidad táctil, todas las personas pueden tocar la reproducción de la pieza y percibir cómo es el objeto original. El éxito de utilizar las TIC en los contextos educativos reside en: la sencillez, la usabilidad, el diseño atractivo, la adaptabilidad a las necesidades y la accesibilidad.

#### **4.3. Acción**

*“Ver las máquinas 3D y aprender cómo funcionan” (Sujeto 8).*

Las participantes valoraron positivamente las sesiones de formación y confirmaron que les habían ayudado a realizar las actuaciones específicas de interpretación del patrimonio local. Se valora muy positivamente lo que el alumnado cita como “la excursión al espacio digital” y la aplicación práctica de lo aprendido.

Todas las participantes recomendarían realizar esta formación a otras compañeras y a la mayoría les gustaría seguir aprendiendo sobre las posibilidades que tiene el 3D en el ámbito patrimonial. Se considera una formación efectiva ya que todas las participantes consideran que han aprendido aspectos del patrimonio que desconocían.

#### **4.4. Proyección**

*“Incluir la tecnología para hacer más dinámicas las visitas a los centros culturales” (Sujeto 10).*

El alumnado transfirió el aprendizaje adquirido cuando, a través de una invitación por parte del Museo de Arqueología de Cataluña, pudo visitar el museo y presentar, al director y al técnico de educación, las actuaciones de interpretación inclusiva del patrimonio trabajadas.

El hecho de que el equipamiento cultural se haya ofrecido a dar continuidad al proyecto y añadirlo a sus actividades ha empoderado al alumnado quien se ha sentido capaz y útil al ver traducido su proyecto de Servicio Comunitario en una acción real del museo dirigida a las personas con diversidad funcional.

Otro aspecto relevante es que se han fomentado nuevas vocaciones profesionales tanto en el ámbito del patrimonio, de la digitalización como incluso profesiones relacionadas con el ámbito de la accesibilidad. Un claro ejemplo, es el caso de un alumno que comentó que había descubierto su vocación, aprender lengua de signos para ser intérprete.

## 5. Conclusiones

En conclusión, la experiencia formativa ha sido muy positiva. El objetivo es compartir la propuesta “Mirar con las manos” con otras profesionales del ámbito y que se pueda replicar a nivel territorial. La participación dentro del proyecto de Servicio Comunitario de dos equipos especializados externos: uno en patrimonio cultural y accesibilidad, y otro en fabricación digital ha permitido incorporar las TIC como modelo de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas accesibles de interpretación patrimonial. Los resultados demuestran que se ha conseguido la proyección de los conocimientos adquiridos, ya que el alumnado ha aplicado lo aprendido a una actividad concreta de interpretación inclusiva del patrimonio. Se trata de una prueba piloto que sienta las bases para diseñar un proyecto de investigación más amplio que permita el acceso de los más jóvenes al patrimonio cultural.

## Referencias

- BECERRA MUÑOZ, E. y DOMINGUEZ CONTRERAS, B. (2014). Museos, comunicación y jóvenes: la comunicación y sus efectos en la población de referencia del museo. *Historia y Comunicación Social*, 19, p.603-611.
- CHOAY, F. (2007). *Alegoría del patrimonio*. Barcelona: Gustavo Gili.
- PRATS, L. (1998). El concepto de patrimonio cultural. *Política y Sociedad*, 27, p. 63-76.
- SANTACANA MESTRE, J. et al. (2016). ¿Qué opinan los adolescentes sobre los museos y la didáctica? en *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 31, p. 23-38.
- ROMAÑAC, J. y LOBATO, M. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad. <[http://forovidaindependiente.org/wp-content/uploads/diversidad\\_funcional.pdf](http://forovidaindependiente.org/wp-content/uploads/diversidad_funcional.pdf)> [Consulta: 25 de febrero de 2021]
- UNESCO (1982). *Declaración de México sobre las políticas culturales*. México DF.
- XTEC - Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (2021). *Model Competencial Orientador*. <<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/orientacioeducativa/model-competencial-orientador/#>>> [Consulta: 25 de febrero de 2021]

## **Arte con té en el Museo Lázaro Galdiano: una ventana virtual al arte, la historia y la cotidianidad**

*Art with a tea at Museo Lázaro Galdiano: a virtual window into art, history and daily life*

**Amparo López Redondo, Jesús Morate Roldán y Carlos José Cavallé Pérez**  
Museo Lázaro Galdiano

---

### **Resumen**

*Arte con té es una actividad online con un marcado carácter participativo, donde prima la interacción, la multiplicidad de lecturas y las interconexiones con cuestiones y acontecimientos de la actualidad.*

*Concebida originariamente como una actividad presencial, la crisis sanitaria implicó la transformación de sus dinámicas. Ante la imposibilidad de la contemplación directa de las obras, Arte con té virtual surge como una propuesta por llevar el museo a los hogares al mismo tiempo que convertirse en una ventana para asomarse al mundo. Esta actividad ha supuesto mucho más que un cambio de formato, ayudando a replantear las demás actividades del museo al nuevo contexto. El éxito y la buena acogida por parte de los participantes ha seguido realizándose tras la reapertura del museo debido a la demanda obtenida.*

*Arte con té ha evidenciado el poder sanador y regenerador del arte para afrontar una cotidianidad a menudo adversa durante estos meses de pandemia. Desde abril hasta diciembre ha habido un total de 31 sesiones dedicadas a 9 temáticas con más de 750 participantes. Este hecho evidencia que ha existido una gran necesidad de actividades culturales participativas durante el confinamiento, así como una gran demanda de los servicios educativos del Museo Lázaro Galdiano.*

*De este modo Arte con té ha logrado cumplir con los objetivos planteados: servir como instrumento de difusión de las obras del museo, mostrar el arte como un vehículo de conocimiento, aprendizaje y comunicación y contribuir al bienestar emocional de la sociedad; contribuyendo, de paso, a sacar al propio museo de sus fronteras físicas y llevarlo a otros países, ciudades y regiones.*

**Palabras clave:** *pandemia, museo virtual, educación digital, reflexión, participación.*

---

**Abstract**

*Art with a tea is an online activity marked with a participatory nature, where interaction, multiple readings and interconnections with current issues and events prevail.*

*Originally conceived as a face-to-face activity, but the health crisis implied the transformation of its dynamics. Faced with the impossibility of direct contemplation of the works, virtual Art with a tea arises as a proposal to bring the museum to homes at the same time as it becomes a window to look into the world. This activity has meant much more than a change in the format, helping to rethink other activities of the museum in a new context. The success and the good reception by participants has continued to be acknowledged even after the reopening of the museum due to the demand obtained.*

*Art with a tea has demonstrated the healing and regenerative power of art to face an often adverse daily life during these months of the pandemic, since April and till December there have been a total of 31 sessions dedicated to 9 themes and more than 750 participants. This fact shows that there has been a great need for participatory cultural activities during lockdown, as well as a great demand for the educational services of the Lázaro Galdiano Museum.*

*In this way Art with a tea has managed to meet the objectives set: to serve as an instrument for the dissemination of the museum's works, to show art as a vehicle for knowledge, education, communication and a contribution to the emotional well-being of society; contributing, incidentally, to remove the museum itself from its physical borders and take it to other countries, cities and regions.*

**Keywords:** *Pandemic, virtual museum, digital education, reflection, participation.*



## 1. Introducción

Esta comunicación pretende compartir la experiencia que ha supuesto *Arte con té*, una propuesta digital que el Departamento de Educación del Museo Lázaro Galdiano lleva desarrollando desde el mes de marzo de 2020 y cuyo éxito ha propiciado su continuidad.

La irrupción de la pandemia y la llegada del confinamiento domiciliario nos impulsó a preguntarnos sobre el modo en que el museo podía contribuir a aliviar la situación, ofreciendo aliento, distracción y alivio a una ciudadanía que vivía en circunstancias particularmente adversas.

La cultura, y el arte en general, tienen una enorme capacidad de resiliencia, de reconfortar a las personas y de ofrecer esperanzas sustentadas en la aportación de diferentes puntos de vista ante situaciones diversas. En eso consiste, en realidad, la visita a un museo, o la participación en la vida cultural. Pensar, aprender, comunicarse y dialogar son actividades que resultan profundamente sanadoras y gratificantes. Ante la imposibilidad de realizarlas de manera conjunta y presencialmente, la tecnología nos ha permitido hacerlo de manera virtual, algo que queríamos aprovechar y que ha supuesto el origen de este proyecto.

Puesto que no se podía visitar el museo y contemplar las obras pensamos en ofrecer contenidos digitales para ser disfrutados a través de internet. Para ello, creamos una serie de videos didácticos sobre piezas de la colección utilizando fotografías de gran calidad que permitiesen disfrutar de detalles y explicaciones de un modo que no hubiera sido posible presencialmente. Todas las personas suscritas al boletín de noticias del museo recibían el enlace para poder ver los vídeos, los cuales además de explicaciones terminaba con un interrogante: una reflexión sobre la misma que daría pie, para que aquellos que estuvieran interesados reflexionaran con el Departamento de Educación en una reunión por Zoom.

Lo que surgió como una actividad creada para los meses del confinamiento, se ha mantenido con una periodicidad semanal y una destacada participación. Como desarrollaremos más adelante, la experiencia se ha convertido en una cita muy esperada por nuestro público, y ha contribuido, como pocas actividades, a difundir las obras del museo y ayudar a reflexionar sobre las importantes aportaciones que el arte hace a nuestras vidas, además de servir como un espacio para el bienestar psicosocial en un momento tan delicado como el que estamos viviendo.

## 2. Objetivos

*Arte con té* persigue los siguientes objetivos generales:

- Difundir las obras de la colección del Museo Lázaro Galdiano.
- Fomentar nuevas lecturas e interpretaciones de las piezas utilizadas.
- Captar y fidelizar públicos para el museo.
- Generar un espacio virtual para el debate y el intercambio de ideas en torno al arte y la actualidad.

- Incrementar el interés por el arte, los museos y la cultura.
- Colaborar en el bienestar de las personas a través de lo lúdico y educativo.
- Promover actividades virtuales en la programación del museo.

### **3. Desarrollo de la innovación**

En su formato virtual, *Arte con té* es una actividad participativa y en línea que orbita en torno a una obra de arte de la colección del Museo Lázaro Galdiano. Utilizando como primera aproximación a la pieza un vídeo que publicamos previamente, la sesión ofrece un análisis de la misma desde diferentes puntos de vista y concluye con un debate abierto que pretende animar a los asistentes a reflexionar de forma conjunta sobre la obra, sus implicaciones sociales y las conexiones que establece con el mundo actual o nuestras propias vivencias.

Aunque sin muchas variaciones, esta estructura se ha ido perfeccionando y consolidando desde la primera sesión de *Arte con té*, en abril de 2020. Así, podemos considerar que la realización de la actividad comprende tres fases sucesivas tratadas íntegramente en formato digital: la elaboración de un vídeo divulgativo sobre una obra del museo, las sesiones de *Arte con té* en torno a esa misma obra y la evaluación de la actividad.

#### **Elaboración de un vídeo sobre la obra**

Los meses del confinamiento impidieron al público acudir al museo para disfrutar en directo de la obra de arte, y aun en los últimos meses, son muchas las personas que todavía no han podido visitarnos por diferentes circunstancias. Suplir el análisis visual y calmado de la obra de arte, que suponía uno de los pilares fundamentales de la modalidad presencial de esta actividad, se convirtió desde el principio en una de nuestras prioridades.

Si bien el público ya disponía de diferentes herramientas digitales para disfrutar de las piezas de la colección sin necesidad de acudir al museo, ninguna de ellas nos ofrecía la flexibilidad ni el contenido necesarios como para emplearlas directamente en un formato virtual de *Arte con té*. Tras la valoración de diferentes posibilidades, consideramos que la creación de nuevos recursos en vídeo era la que mejor se adecuaba a nuestras necesidades.

Primeramente, porque por el empleo de imágenes en alta definición en el vídeo ofrecía al público una importante ventaja añadida: la posibilidad de centrar su atención en pormenores no siempre fáciles de contemplar de manera presencial. En segundo lugar, porque el vídeo permitía crear una narración que acompañase y, de algún modo, guiara, al público en su observación detenida de la pieza en cuestión. Mientras que el tiempo dedicado a contemplar habitualmente las obras de arte de manera autónoma apenas supera los 27 segundos (Smith y Smith, 2001), los vídeos publicados, de entre tres y cuatro minutos de duración, incrementan considerablemente esta media, ofreciendo al observador la posibilidad de disfrutar de una experiencia más calmada y completa. Además, le permitían simultáneamente familiarizarse con aspectos históricos o artísticos de la pieza: su autor, el contexto en el que fue creada la obra, algunos significados de la representación e, incluso, reflexiones sobre

cómo el contenido de la pieza –creada, a menudo, siglos atrás- invitaba a reflexionar sobre cuestiones del presente.

Este formato nos permitía controlar todo el proceso sin necesidad de contar con otros recursos. Los vídeos han sido íntegramente realizados por el equipo educativo, que se ha encargado de la investigación sobre la pieza, la elección de los contenidos, la redacción del texto, su locución, grabación y edición.

Todos los vídeos se han publicado, subtítulos, en nuestra página web y perfiles de Instagram, Twitter, Facebook y YouTube. Solo en esta última plataforma los vídeos publicados acumulan ya más 5.700 reproducciones.

### **Desarrollo de las sesiones**

Una vez realizado el vídeo sobre la obra elegida, este se publicaba en nuestras redes sociales para darlo a conocer e impulsar la difusión de las sesiones que *Arte con té* dedicaría a esa misma pieza. En líneas generales, y con el fin de permitir al mayor número de participantes disfrutar de la propuesta, la actividad se repetía durante 3 lunes consecutivos a las cinco de la tarde.

Con una duración variable entre 90 y 120 minutos, todas las sesiones han estado articuladas del mismo modo. La primera parte de la actividad consta de tres presentaciones breves que permiten analizar la obra elegida desde enfoques que rompen con la lectura e interpretación unívoca de las piezas. Ya sea explorando la biografía del artista, su proceso creativo, las cuestiones transversales que subyacen bajo la representación o el modo en los artistas actuales han explorado formal o conceptualmente discursos similares, todas las lecturas persiguen como fin último no solo mostrar las maneras en que una obra de arte puede comunicarse con los espectadores del siglo XXI, sino también vincularse con sus intereses y experiencias personales más allá de lo académico y lo histórico-artístico.

Este último objetivo viene reforzado por la fase final de la actividad, en la que se genera un coloquio abierto donde los participantes pueden expresar sus dudas y apreciaciones sobre la obra. Todo tiene cabida: preguntas específicas sobre las presentaciones realizadas, sensaciones, recuerdos... Simultáneamente, se plantean otras cuestiones catalizadoras de la conversación que invitan a los integrantes de la actividad a expresar abiertamente sus opiniones sobre un tema cercano, vinculado con la pieza y sus vivencias.

En este sentido, el formato digital empleado nos ofrece importantes ventajas, como atraer a perfiles muy distintos de público y, por tanto, a maneras diferentes de interpretar -y vivir- las obras de arte. Del mismo modo, posibilita crear un entorno anónimo, menos expuesto y, en cierto modo, más seguro para las personas más tímidas, que pueden disfrutar de la sesión sin verse comprometidas necesariamente a la participación.

Sin embargo, también encontramos desventajas que afectan negativamente al grado de interacción. El número de participantes puede llegar a amedrentar a algunas personas, y el

miedo escénico se convierte en una de las barreras más complicadas de derribar. En otras ocasiones, los problemas de conexión, la poca familiaridad con este tipo de formatos o, sencillamente, la carencia de materiales como cámaras web o micrófonos, son obstáculos que, puntualmente, pueden entorpecer el desarrollo normal de las sesiones y, a día de hoy, exceden nuestras capacidades de resolución.

### **Sesiones realizadas**

Desde abril de 2020 hasta febrero de 2021 nos hemos acercado a 11 temas diferentes a lo largo de 31 sesiones:

*Susana y los viejos*, de Jan Metsys, fue prestada temporalmente por el Museo de San Telmo de San Sebastián. Con ella, reflexionamos sobre la representación de este asunto a lo largo de la historia y la imagen y el papel de la mujer a través de otras creaciones artísticas, tanto antiguas como contemporáneas.

*La visión de Tondal*, del taller del Bosco, nos permitió hablar de los sorprendentes hallazgos que ayudaron a afinar la autoría de la pieza, comprender mejor su iconografía y reflexionar sobre algunas dificultades ante las que, desde la Edad Media, el ser humano ha tenido que sobreponerse: el hambre, las guerras, las pandemias pasadas y las presentes.

*La tienda*, de Luis Paret, nos acercó a la biografía del artista más representativo de la pintura rococó en España. Hablamos del lado comercial del Madrid del siglo XVIII y analizamos cómo la cultura de consumo que se había ido gestando a lo largo de la Edad Moderna, explotó a mediados del siglo XX y se convirtió en un tema recurrente entre los artistas contemporáneos.

Con *La entrada en el arca de Noé*, de Jan Brueghel, viajamos hasta las cámaras de maravillas de la Edad Moderna, los primeros estudios sobre la naturaleza y la manera en que los científicos y eruditos comenzaban a sistematizarla. Su vinculación con la biodiversidad abrió las puertas a analizar cómo los creadores contemporáneos han reflexionado sobre el cambio climático o la manera en que han incorporado al mundo animal o vegetal en sus obras.

Con motivo del Día Internacional de los Museos celebramos una sesión especial de *Arte con té*, en la que contamos con invitadas especiales del mundo de la cultura, la accesibilidad y las ONGs con las que reflexionamos sobre la diversidad y la inclusión en los museos contemporáneos.

*El verano*, de Francisco de Goya, ofrecía una mirada sobre el mundo rural en las últimas décadas del siglo XVIII. Analizamos qué importancia tuvo esta pieza en la producción del pintor aragonés, el proceso de fabricación de los tapices que diseñó y reflexionamos sobre los pueblos en la sociedad española actual, acercándonos al fenómeno del despoblamiento, pero también al de la revitalización a través de las prácticas artísticas contemporáneas.

Con *Las meditaciones de san Juan Bautista*, del Bosco, ahondamos en la fascinante personalidad artística de este pintor flamenco y los avatares que sufrió la obra durante importantes conflictos bélicos del siglo XX.

El Museo Lázaro Galdiano también conserva una importante colección de sedas nazaríes, a las que quisimos dedicar una sesión centrada en subrayar la importancia social, económica y cultural de estas manufacturas y el modo en el que la cultura islámica influyó sobre la Europa cristiana.

En la *Madonna Cernazai*, de Niccolò di Giovanni Fiorentino, nos adentramos en la biografía de su autor, hablamos sobre el interés que los grandes coleccionistas de finales del siglo XIX y principios del siglo XX tuvieron por el arte italiano del Renacimiento y expusimos cómo los creadores contemporáneos han abordado el tema de la maternidad en sus piezas.

*Bodegón con frutas y ostras*, de Jacob van Walscapelle, nos permitió ahondar en el origen y significado de los bodegones, conocer curiosidades sobre los alimentos en la Edad Moderna y analizar la presencia de la comida en las artes plásticas contemporáneas.

*El archiduque Leopoldo Guillermo en su galería de pinturas de Bruselas*, de David Teniers, será nuestra pieza protagonista en el mes de marzo, cuando ya está a punto de cumplirse un año del lanzamiento de este programa.

## 4. Resultados

### Metodología de evaluación

La evaluación de la actividad se realiza a través de la triangulación metodológica definida como “la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos o métodos de investigación en el estudio de un fenómeno singular” (Denzin, 1970). En este caso se han cruzado las entrevistas en profundidad con las encuestas, los grupos de discusión y la observación participante. Esta metodología nos posibilita una mayor amplitud de comprensión de la actividad contrastando los datos cuantitativos con los cualitativos.

### Perfil de los participantes

Desde el mes de abril de 2020 hasta marzo de 2021, Arte con té ha tenido un total de 1488 solicitudes y 860 participantes a lo largo de 31 sesiones. De todos los participantes, un 87,7% indicaron que sí habían visitado anteriormente el museo, ya fuese una visita guiada presencial, una visita libre, un taller u otras actividades. Este dato explica que el principal canal de difusión sea el newsletter del Museo.

De todas las personas que solicitaron su inscripción, un 55,7% habían participado con anterioridad. Esta referencia nos indica que Arte con té virtual es una propuesta que contribuye a fidelizar al público que ha visitado el museo y ayuda a crear una comunidad de participantes asiduos a la actividad.

Del muestreo tomado para las encuestas comprobamos que el 80% de los participantes son mujeres. Aunque el rango de edad es bastante amplio, abarcando a participantes desde los 35 hasta los 75 años, la media se sitúa entre los 50 y los 60 años. En cuanto al nivel de estudios realizados, del 50% al 60% poseen estudios superiores, entre el 25% y el 35% posee estudios de máster o doctorado y del 5% al 15% restante cuenta con estudios de grado medio. En lo referente a su ocupación, según los encuestados, un 35% estarían empleados, otro 35% serían jubilados y el resto son personas en situación de desempleo y autónomos.

En cuanto al lugar de procedencia, si bien la mayor parte de los participantes viven en Madrid, es importante señalar que algunos residen en otras ciudades, como Pamplona, La Rioja o, incluso, en otros países como Argentina, Holanda o Francia. Arte con té es la primera actividad virtual en directo del museo, por lo que sienta un buen precedente que puede contribuir a favorecer la descentralización y la participación de personas procedentes de diversos lugares y contextos.

### **Valoración y resultados de la actividad: nuestro proceso de triangulación**

En términos generales, la actividad ha obtenido muy buenas valoraciones por parte de los participantes, quienes han dado una puntuación general a la actividad de 4,7 sobre 5.

A continuación, clasificamos y desarrollamos los resultados en diferentes dimensiones sobre las que la actividad ha ejercido impacto y la forma en la que ha contribuido a alcanzar los objetivos. Para cada una de estas dimensiones se han tenido en cuenta varios indicadores y herramientas de evaluación.

#### *Dimensión conceptual:*

El 76,9% de los participantes que contestaron a las encuestas nos indicaron que la actividad les había servido para conocer obras y artistas de diferentes épocas y estilos que antes no conocían. Como era de esperar, el porcentaje es considerablemente mayor en el caso de autores no tan famosos. En este sentido, podemos considerar que Arte con té es muy útil para acercar por primera vez al público obras de arte y a artistas de todas las épocas, incluida la actual. Además, resulta de ayuda para contribuir al desarrollo intelectual de las personas, ampliar sus conocimientos y difundir el legado de José Lázaro Galdiano, uno de los objetivos principales del museo.

Durante las sesiones, las entrevistas realizadas, así como en las preguntas abiertas formuladas en los cuestionarios enviados tras la actividad, los participantes manifestaron también una mayor apreciación y valoración de algunos géneros pictóricos más desconocidos, como el del bodegón, u otros movimientos artísticos, como los desarrollados durante la Edad Contemporánea.

### *Dimensión cultural:*

*Arte con té* ha repercutido en los hábitos culturales de los participantes, afianzando su vínculo con el Museo Lázaro Galdiano y mejorando también la imagen general que tenían sobre los museos.

Aunque la versión virtual de *Arte con té* tuviera valor por sí misma, siempre consideramos deseable que las sesiones revirtieran positivamente en un incremento de visitantes presenciales al museo cuando las circunstancias sanitarias fueran más propicias. En este sentido, preguntamos a nuestros participantes por su interés e intención de visitar el Museo Lázaro Galdiano a raíz de la actividad. Los resultados a esta pregunta nos muestran que más de la mitad de ellos (56,3%) consideraban que su interés por visitarlo se había visto acrecentado.

Si consideramos que el 87,7% ya había visitado presencialmente el museo en otras ocasiones, podremos comprender el destacado potencial de fidelización del que goza la actividad: no solo los participantes se unen reiteradamente a las sesiones de *Arte con té* que vamos programando, sino que también incrementa su deseo por visitar un museo que la mayoría dice ya conocer.

Por otro lado, este efecto también se hace extensible a un sentido de la cultura más amplio y el 58,4% dice haber visto incrementado su interés general por el arte y los museos.

### *Dimensión social:*

Como comentábamos con anterioridad, establecer contactos, diálogos e interacción entre las personas a través de la actividad es uno de los objetivos principales de *Arte con té*. Por ello, decidimos reservar el coloquio final para potenciar dinámicas en las que los integrantes del grupo pudieran compartir abiertamente sus ideas. Sin embargo, según los datos obtenidos, solo 38,6% de los encuestados consideró que la actividad les hubiese servido para debatir y compartir ideas con otras personas. Unas cifras que, sin duda, ofrecen un amplio margen de mejora y nos impulsan a buscar formas y estrategias de participación más eficaces que las empleadas hasta el momento. A pesar de ello, el 72% considera que el formato y la organización del debate son adecuados.

Por otro lado, desde nuestra posición de observadores participantes, hemos podido constatar que son siempre las mismas personas las que asumen un rol más activo durante la sesión activando su cámara, lanzando preguntas, reflexiones y, en definitiva, ofreciendo su opinión sobre las cuestiones planteadas. Este hecho supone un reto y un aspecto que, sin duda, debemos mejorar.

### *Dimensión emocional:*

*Arte con té* ha logrado uno de sus objetivos, especialmente en las sesiones que tuvieron lugar entre abril y junio: lograr el disfrute de los participantes y hacerles sentir bien, olvidándose por unos instantes de la situación de confinamiento y de la pandemia. Este aspecto indica que el museo y sus actividades pueden ser también un espacio para la mejora del bienestar anímico y psicológico en situaciones de dificultad, lo cual a su vez tiene impactos en la salud emocional de la sociedad.

Según las encuestas, en la primera sesión dedicada a la obra *Susana y los viejos* –realizada en el mes de abril- el 70% de los participantes le dio la máxima puntuación a la respuesta “la actividad me ha hecho sentir bien y evadirme durante unos momentos del confinamiento”. En cambio, en las últimas sesiones -dedicadas a la pieza *Bodegón con frutas y ostras*, que tuvieron lugar en enero y febrero de 2021-, solo el 42% consideró que la actividad les hubiese servido para tal fin.

Miguel, uno de nuestros participantes entrevistados, mencionaba: “*Arte con té* ha sido una medicina para mí, [...] me ha hecho tener una inquietud, buscar información sobre la obra, estar animado... Porque si no las horas se hacen eternas y no se puede salir de casa. Para mí ha sido de gran ayuda”. María José, otras de nuestras entrevistadas, nos señalaba: “...todavía no he querido volver al cine o al teatro, y el hecho de seguir teniendo una actividad de este tipo hoy en día me sigue llenando ese hueco, incluso después del confinamiento. Y es que *Arte con té* virtual es una de las pocas cosas buenas entre tanta desgracia que ha traído la pandemia”. Y continuaba: “Para mí, poder acercarme a una obra de arte que está a 500 km es algo valiosísimo”.

Cabe mencionar que un elevado porcentaje de participantes corresponde a adultos mayores jubilados, personas especialmente vulnerables al coronavirus, para quienes *Arte con té* ha podido ayudarles a sobrellevar la pandemia a través de una actividad que les brinda formación y disfrute estético a partes iguales.

### *Dimensión crítica:*

Otro de los componentes característicos de *Arte con té* ha sido su mirada crítica y reflexiva. Antes incluso de la pandemia, fue concebida como una actividad en la que, a través de una obra de la colección Lázaro Galdiano, se pretendía debatir y conversar sobre problemáticas y acontecimientos actuales.

Algunas de las respuestas dadas por parte de los participantes dan cuenta de cómo la actividad les ha servido para conocer mejor y más sobre el cuadro tratado, sobre su contexto histórico y sobre otros aspectos del arte, así como la posibilidad de reflexionar y dialogar junto con otros participantes sobre la actualidad.

*“Quizás lo que más me ha gustado es que alguno de los ponentes de la última sesión “arte y te” me hizo más que participar, reflexionar mucho sobre diversos aspectos y sin duda un*



*espacio de aprendizaje perfecto donde poder compartir mismos intereses. Felicidades por la iniciativa”.*

*“Lo que más me gusta de este formato es que, aunque parte de una obra antigua, luego se aporta el punto de vista contemporáneo. En este caso, ha sido muy interesante la reflexión sobre el papel de la comida en el arte. He descubierto artistas contemporáneos que desconocía y me han resultado muy interesantes (como Sophie Calle, por ejemplo)”.*

*“Creo, que lo más interesante para mí, ha sido el ejercicio de ir más allá de la obra (pintura), para ahondar en problemas, situaciones, realidades que se esconden detrás de una pintura, en este caso Susana y Los Viejos. Y así, poder ver el arte como un instrumento didáctico y de debate, para profundizar en temas sociales, políticos o históricos. Este tipo de ejercicios, hace del arte una herramienta más cercana a la realidad y la aproxima a distintos públicos”.*

### **Propuestas de mejora:**

- Atender a otros públicos como niños, familias o colectivos vulnerables. Arte con té virtual ha demostrado ser una actividad con un gran potencial para generar bienestar y hacer del museo un agente social que impacte positivamente en la comunidad. Esto nos ha incentivado a adaptar la actividad a otros públicos y colectivos.
- Lograr mayor participación e interacción entre los participantes y los ponentes. A pesar de que uno de los objetivos principales es el de lograr la participación e interacción de los participantes, nos seguimos encontrando con que esta es, a su vez, una de las mayores dificultades, aspecto que sin duda debemos mejorar. Generalmente, durante las sesiones siempre suelen ser las mismas personas las que participan mientras que una gran parte mantiene sus cámaras y micrófonos apagados. Tal vez por temor a quedar mal frente al resto de participantes, o tal vez porque solo tengan interés en escuchar las presentaciones de los expertos del museo en lugar de las opiniones de los demás asistentes. Esta es sin duda, un aspecto que debemos mejorar.
- Ampliar el número de sesiones para posibilitar la asistencia de otros participantes. Tal y como se nos ha hecho saber en las encuestas, sería conveniente diversificar la oferta de sesiones de Arte con té -actualmente establecida los lunes por la tarde- hacia otros días y franjas horarias que faciliten la participación de nuestro público.

## **5. Conclusiones**

La experiencia de *Arte con té* ha transformado profundamente la programación educativa del Museo Lázaro Galdiano. Las destrezas adquiridas en estos últimos meses han revertido directamente en el resto de la programación, impulsando la digitalización de actividades dirigidas a centros educativos y otros colectivos, modificando los métodos de trabajo y el contacto con nuestros seguidores.

En este último aspecto cabe subrayar cómo la interacción con el público se ha visto intensificada y enriquecida gracias a las plataformas digitales. Por vez primera vez, las actividades educativas de este museo han llegado, simultáneamente, al público local, nacional e internacional mediante una propuesta que, además, les ha dado voz para generar nuevas ideas y significados en torno a las obras del museo.

El positivo impacto que la actividad ha tenido sobre los participantes refuerza la importancia que este tipo de programas tienen sobre el bienestar de las personas, animándonos a explorarlo en mayor profundidad con nuevos formatos y colectivos vulnerables más allá de la crisis sanitaria.

Pese a todos estos beneficios, tal y como a menudo nos recuerdan los participantes –y nosotros mismos compartimos– la virtualidad no puede sustituir a la contemplación presencial de la obra de arte, ni tampoco a la interacción física entre las personas. Esta propuesta no ha sido sino el preámbulo para un reencuentro que todos esperamos.

## Referencias

- DENZIN, N.K. (1970). *Sociological Methods. A Sourcebook*. Chicago, IL: Aldine Publishing Company.
- LEE, S. y GEAN, K. (2017). *The engagement revolution*. Slover Linett Audience Research y The James Irvine Foundation.
- SMITH, J.K. y SMITH L.F. (2001). “Spending Time on Art” en *Empirical Studies of the Arts*, vol. 19, issue 2, p. 229-236.
- ACASO, M. Y MEGÍAS, C. (2017) *Art Thinking. Cómo el arte puede transformar la educación*. Madrid: Paidós
- ACASO, M. Y NUERE, S. (2005) *El curriculum oculto visual: aprender a obedecer a través de la imagen*. Revista Arte Individuo y Sociedad, vol. 17, pp. 2005-2018.
- ARRIAGA, A. (2009) *Investigar en educación museística: Analizando las concepciones de arte e interpretación de la galería Tate Britain*. Universidad de Navarra. Accesible en: <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/21269/InvestigarEdMuseistica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CALAF MASACHS, R. SUÁREZ SUÁREZ, M. Y GUTIÉRREZ BERCIANO, S. (2014) *La evaluación de la acción cultural*. Gijón: Trea.
- CEVALLOS, A. Y MACAROFF, A. (2012) *Contradecirse una misma. Museos y mediación educativa crítica*. Quito: Edilesa
- ELLSWORTH, E. (2005). *Posiciones en la enseñanza. Diferencia, pedagogía y el poder de la direccionalidad*. Madrid: Akal.

- IDEMA, J. (2016) *Cómo visitar un museo de arte*. Barcelona: Gustavo Gili.
- MORENO GONZÁLEZ, A. (2016) *La mediación artística. Arte para la transformación social, la inclusión social y el desarrollo comunitario*.
- PEDAGOGÍAS INVISIBLES (2018). *Foto fija. Sobre la situación de la mediación cultural en el Estado español, 2018 - 2019*. Fundación Daniel y Nina Carasso. Accesible en: <http://www.pedagogiasinvisibles.es/wp-content/uploads/2019/10/foto-fija-informe.pdf>
- ROBIN, S. (2012) *Herramientas para la medición del impacto social*. Universidad Ouberta de Cataluña. Accesible en: [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/56948/2/Herramientas%20de%20medici%C3%B3n%20del%20impacto%20social\\_M%C3%B3dulo1.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/56948/2/Herramientas%20de%20medici%C3%B3n%20del%20impacto%20social_M%C3%B3dulo1.pdf)
- Suárez, M.A., Gutierrez, S., Calaf, R., San Fabían, J.L. (2013). *La evaluación de la acción educativa museal: una herramienta para el análisis cualitativo*. Clío 39, ISSN 1139-6237, <http://clio.rediris.es>
- VV.AA. (2017) *Ni arte ni educación. Una experiencia en la que lo pedagógico vertebra lo artístico*. Madrid: Catarata.
- VV.AA. (2011) *Perspectivas. Situación actual de la educación en los museos de artes visuales*. Colección Telefónica. Barcelona: Ariel.
- VV.AA. (2016). *No sabíamos lo que hacíamos. Lecturas sobre una educación situada*. Madrid: Comunidad Autónoma de Madrid.

## La mediación cultural digital en el ámbito educativo: Los programas educativos del MUCEN como un recurso pedagógico en tiempos de pandemia

Jorge Manuel Kishimoto Pinillos<sup>a</sup> y Claudia Stephanie Sánchez Salazar<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Banco Central de Reserva del Perú, [jorge.kishimoto@bcrp.gob.pe](mailto:jorge.kishimoto@bcrp.gob.pe) <sup>b</sup> Banco Central de Reserva del Perú, [claudia.sanchez@bcrp.gob.pe](mailto:claudia.sanchez@bcrp.gob.pe)

---

### Resumen

*Los programas educativos del Museo Central respondieron al desafío de la interacción digital y a la complejidad de afrontar la educación en remoto producto de la pandemia del COVID-19. Estos están compuestos por recursos educativos digitales, tales como videos interactivos, guías, fichas y cartillas metodológicas dirigidas a docentes y estudiantes de nivel primario y secundario a nivel nacional. Los recursos fueron elaborados utilizando las metodologías de la pedagogía en museos y las herramientas de la mediación cultural para llevar la experiencia del museo al aula.*

*La primera fase de evaluación de los programas “Cosmovisiones” y “Nuestra vestimenta” evidencia una buena recepción de los recursos desarrollados, así como un panorama favorable para continuar con el diseño y ejecución de estos. Los docentes deben ser los principales aliados en la implementación de los programas, ya que sin ellos asumiendo el rol de mediadores culturales no se lograrían los objetivos de aprendizaje esperados. Por ello, el MUCEN apuntará a fortalecer las capacidades y los vínculos con los docentes aliados a través de espacios de formación y creación colectiva.*

**Palabras clave:** *Programas educativos, recursos digitales, metodologías pedagógicas, docente aliado*

### **Abstract**

*The Museo Central's educational programs responded to the challenge of digital interaction and the complexity of facing remote education due to the COVID-19 pandemic. These are made up of digital educational resources, such as interactive videos, guides, cards, and methodological booklets aimed at teachers and students at the primary and secondary level nationwide. The resources were prepared using museum pedagogy and cultural mediation tools to bring the museum experience to the classroom.*

*The first phase of evaluation of the programs called "Cosmovisiones" and "Nuestra Vestimenta" shows a good reception of the developed resources as well as a favorable picture to continue with their design and execution. Teachers shall be the main allies in implementing the programs since without their role as cultural facilitators, the expected learning objectives could not be achieved. For this reason, the MUCEN will aim to strengthen capacities and ties with allied teachers through training and collective creation spaces.*

**Keywords:** *educational programs, digital resources, museum pedagogy, allied teachers*

## 1. Introducción

El Museo Central (MUCEN) fue creado en 1982 por el Banco Central de Reserva del Perú como parte de su política cultural centrada en brindar libre acceso a la cultura e incentivar la producción artística nacional. El MUCEN ha desarrollado una larga y activa trayectoria que lo constituye como un espacio cultural sólido, que contribuye a dinamizar el sector cultural peruano. Hoy en día, el Museo Central es una red de museos con presencia en diferentes departamentos del Perú como Lima, Arequipa, Piura y Trujillo, en el que el diálogo es usado como herramienta para generar comunidad; un espacio para interactuar con el arte y con otros visitantes.

El MUCEN desarrolla una labor de gestión, conservación e investigación de colecciones conformada por la colección numismática, la colección de arte colonial, republicano y contemporáneo y la colección de arte precolombino formada por 28 mil piezas a las que se puede acceder desde nuestro Sistema de Colecciones<sup>1</sup> albergado en la web.

Respondiendo al contexto del S.XXI y como resultado de un proceso de repensar el rol del museo en relación a la comunidad que sirve, el MUCEN replanteó su misión –en línea con sus políticas culturales– para enfatizar la importancia de “contribuir al fortalecimiento de la ciudadanía a través del conocimiento y la valoración de la diversidad cultural peruana de todos los tiempos”. Para ello, el enfoque pedagógico es la principal estrategia implementada de forma transversal a todos los programas del museo.

La pandemia del COVID-19 generó un cambio radical en la forma en la que el MUCEN interactuaba con sus públicos. Por ello, buscó fomentar la creación de nuevos espacios de interacción y encuentro desde lo digital para continuar con su misión. Por un lado, el museo se vio distanciado de su público principal, los grupos escolares que habitualmente nos visitaban y, por otro lado, los docentes se enfrentaron al reto de la educación remota y digital en tiempos de incertidumbre.

En este contexto, el MUCEN realizó un diagnóstico a través de una encuesta con el objetivo fortalecer sus vínculos con la comunidad docente y conocer a través de qué recursos digitales el museo podría contribuir mejor con su labor. En esta participaron 828 docentes de primaria y secundaria, tanto de escuela pública como privada, a nivel nacional, que proporcionaron información valiosa para explorar nuevas rutas de colaboración entre museos y escuelas.

Los resultados obtenidos en la encuesta fueron utilizados por el área educativa como base para desarrollar diversos tipos de recursos educativos en formato digital, tales como series de podcast vinculadas a las historias detrás de las piezas del museo<sup>2</sup>, recorridos virtuales en 360°<sup>3</sup> y la digitalización de programas educativos integrales. Este trabajo nos ha permitido continuar cumpliendo con la misión del MUCEN aún de forma remota.

El presente artículo explorará los casos de digitalización de los programas educativos del Museo Central que respondieron al desafío de la interacción digital. Esta propuesta educativa integral está vinculada al Currículo Nacional de la Educación Básica y consta de una serie de

---

<sup>1</sup> Sistema de Colecciones del MUCEN: <https://mucen.bcrp.gob.pe/museo/>

<sup>2</sup> Ver repositorio de Series podcast: <https://www.bcrp.gob.pe/museocentral/podcast-mucen.html>

<sup>3</sup> Recorridos virtuales: <https://www.bcrp.gob.pe/museocentral/exposiciones/exposiciones-permanentes.html>

recursos audiovisuales que buscan incentivar el diálogo, la creación y los nuevos aprendizajes, así como herramientas y materiales pedagógicos (guía docente y fichas educativas) diseñados para que los docentes asuman el rol de mediadores culturales en clase.

Los programas educativos en versión digital “Cosmovisiones” y “Nuestra vestimenta” invitan a recorrer el museo y explorar obras de arte peruano de la colección del MUCEN a través de una serie de videos. Ambas propuestas fomentan el respeto y la valoración a la diversidad cultural con el objetivo de construir una ciudadanía intercultural.

Finalmente, se comentará a partir de la experiencia en el desarrollo y aplicación de estos programas, las oportunidades y los aspectos claves en el proceso de la mediación digital, así como en la importancia de desarrollar acciones colectivas que fortalezcan los vínculos entre instituciones culturales y educativas. Desde el MUCEN seguiremos explorando nuevas rutas para transformarnos en verdaderos agentes sociales a través de proyectos que contribuyan a la formación de ciudadanas y ciudadanos más empáticos, solidarios y comprometidos con la sociedad.

## **2. Desarrollo de la innovación**

### **2.1 Diagnóstico**

Ante el difícil contexto de distanciamiento físico, se decidió realizar a manera de diagnóstico la “Encuesta para docentes: Recursos educativos del Museo Central”<sup>4</sup> del 23 de abril al 3 de mayo de 2020. Esta tenía por objetivo identificar las principales necesidades de recursos educativos de los docentes en el marco de la educación remota. Como resultado, se contó con la participación de 828 docentes de nivel primario y secundario a nivel nacional.

Esta encuesta se estructuró en tres grandes partes. La primera corresponde al perfil de los docentes encuestados que nos permitió conocer mejor sus edades promedio, el departamento donde residen, los niveles en los que enseñan, el área curricular y el tipo de institución educativa donde laboran. En la segunda parte se les presentó una serie de recursos educativos digitales con el objetivo de que nos indicaran su grado de interés, así como el tiempo que le dedicarían a su uso en clase. Además, en esta sección los invitamos a compartir con nosotros sus temas de interés y su manera de concebir el museo respecto a su labor pedagógica. Finalmente, buscamos conocer la frecuencia con la cual utilizan la metodología de aprendizaje basada en proyectos y algunos ejemplos de estos que hayan aplicado en clase.

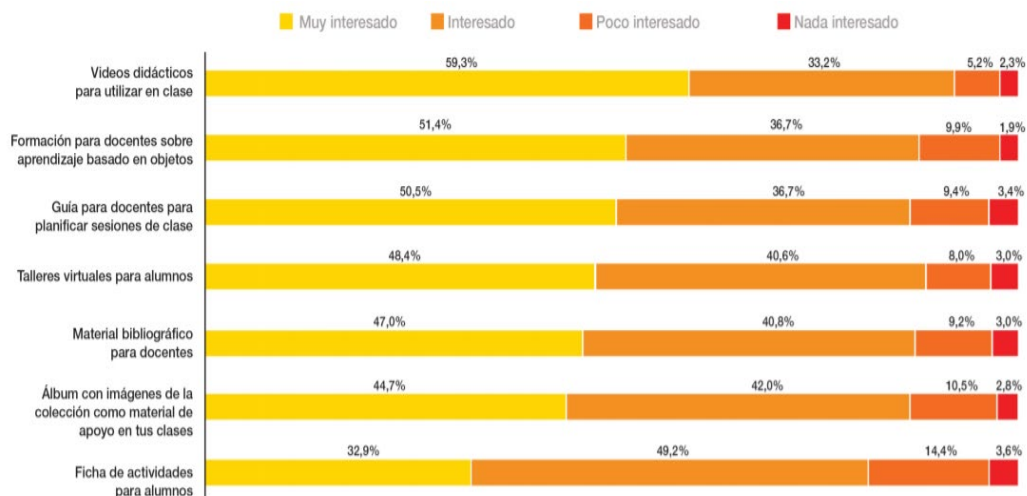
Como resultado del análisis de los datos obtenidos, pudimos observar que existía una gran demanda entre los docentes encuestados por todos los materiales educativos propuestos. Así mismo, el recurso preferido fue el video didáctico para utilizar en clase que obtuvo un 92,5%

---

<sup>4</sup>Informe de Resultados “Encuesta para docentes: Recursos educativos del Museo Central”  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Museo/encuesta-docente-2020.pdf>

de interés como se observa en el Gráfico 1. Esto nos llevó a reflexionar sobre la importancia de diseñar programas educativos integrales que incluyan múltiples materiales orientados tanto al aprendizaje de los estudiantes como al acompañamiento y formación de los docentes.

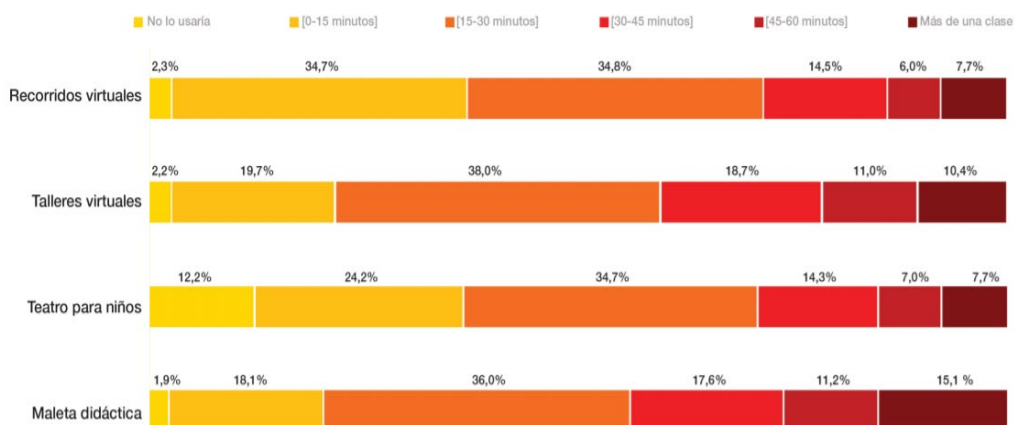
**Gráfico 1. ¿Qué recursos digitales te interesaría que el MUCEN desarrolle para contribuir con tu labor docente?**



Otro de los resultados fundamentales obtenidos estuvo relacionado al tiempo promedio que los docentes dedicarían a realizar programas educativos propuestos por el museo. Este oscila entre los 15-30 minutos de su sesión de clase aproximadamente. Sin embargo, en programas como la maleta didáctica, que contienen diversos recursos y actividades para incentivar el aprendizaje de los estudiantes, y los talleres artísticos virtuales para fomentar su creatividad están dispuestos a emplear un tiempo mayor o incluso más de una sesión de clase. Estos resultados nos llevaron a estructurar los programas educativos de manera que los docentes puedan utilizarlos en una o múltiples sesiones de clase sin que esto afecte la experiencia de aprendizaje.



**Gráfico 2. ¿Cuánto tiempo de tu clase le dedicarías a los siguientes programas?**



*Fuente: Museo Central (2020)*

Es importante resaltar que el mayor número de docentes encuestados pertenecía al área curricular de Ciencias Sociales. Sin embargo, contamos con una alta participación de docentes de múltiples áreas que tradicionalmente no se relacionan con museos de arte tales como Matemática, Ciencia y Tecnología y Comunicación. Esto nos permitió explorar la posibilidad de plantear los programas educativos en versión digital desde una perspectiva multidisciplinaria, los cuales cuentan con actividades y proyectos de aprendizaje que inviten a colaborar entre las distintas asignaturas.

Finalmente, es a partir de este diagnóstico que desde el área de educación del MUCEN identificamos las principales rutas que debíamos seguir en la construcción de los programas educativos en versión digital. Estos debían ser programas integrales, que incluyan un paquete de recursos educativos diversos tanto para estudiantes como para docentes y que sean flexibles para el uso en las sesiones de clases dependiendo del tiempo con el que cuenta cada docente. Así mismo, estos debían generar conexiones interdisciplinarias entre las áreas de Arte y Cultura y Ciencias Sociales con el resto de asignaturas de manera innovadora y positiva.

## 2.2 Antecedentes

El Museo Central ofrecía seis programas educativos para escolares, diseñados por niveles específicos, que consistían en recorridos temáticos en los que se exploraba hasta 5 piezas de las colecciones de arte del museo a través del diálogo y la interacción. Tan solo en el año 2019, el MUCEN recibió un promedio de 28000 estudiantes de escuelas públicas y privadas

que realizaron estos recorridos llamados “ConversArte”<sup>5</sup> que abordan variados temas de interés ciudadano y educativo.

Estos recorridos temáticos se realizaban únicamente de manera presencial con los grupos escolares que visitaban el museo. Por ello, estaban centrados en brindar una experiencia durante el tiempo que el grupo permanecía en las salas de exposición. Sin embargo, tanto alumnos como docentes, por lo general, desconocían la temática del recorrido y no se contaban con recursos educativos para profundizar la experiencia antes o después de la visita

A partir de la revisión del diagnóstico y de los programas educativos con los que contaba el MUCEN de manera presencial, el equipo de educación asumió el reto de empezar a digitalizar estos dotándolos de nuevos contenidos, actividades, proyectos y, sobre todo, desarrollando una gran cantidad de material educativo compatible con el medio digital tales como videos, guías, cartillas y fichas con el objetivo de facilitar el aprendizaje escolar.

Si bien la relación entre museos y escuelas data de hace muchos años, las acciones educativas han sido en muchos casos de carácter contemplativo y en mucha menor medida propician situaciones de participación y comunicación (Asensio y Pol, 2008). Por ello, la elaboración de estos programas educativos tiene por objetivo que los docentes se conviertan en aliados y asuman el rol de mediadores culturales, fomentando el diálogo y la participación a través de actividades y proyectos que generen aprendizajes significativos en sus alumnos.

### **2.3 Programas educativos en versión digital**

Una de las rutas identificadas a partir de la encuesta a docentes fue la necesidad de diseñar programas integrales, es decir que incluyan recursos digitales no solo para estudiantes sino también para docentes, con el fin de servir como material de guía y de formación. Por ello, durante el año 2020 se desarrollaron los programas educativos en versión digital “Nuestra vestimenta” y “Cosmovisiones”<sup>6</sup>, tomando como base los recorridos temáticos realizados de manera presencial antes de la pandemia.

En vista de que los educadores y mediadores del MUCEN se encontraban alejados de las salas de exhibición, se buscó trasladar la experiencia de recorrer el museo a las aulas virtuales mediante videos interactivos. Para ello, los guiones fueron diseñados haciendo uso de las metodologías que se impartían en sala, como la mediación cultural, el aprendizaje basado en objetos y las estrategias de formulación de preguntas.

Asimismo, se buscó mantener los vínculos que tiene el museo con las distintas comunidades de visitantes y seguir democratizando el acceso a los programas educativos a través de la

---

<sup>5</sup> Los programas educativos “ConversArte” están alineados al Currículo Nacional del Ministerio de Educación y cuentan con objetivos específicos. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proveccion-Institucional/Museo/memoria-mucen-2018.pdf>

<sup>6</sup> Programas educativos digitales MUCEN: <https://www.bcrp.gob.pe/museocentral/aprende.html>

inclusión de un intérprete de Lengua de Señas Peruana en los materiales audiovisuales desarrollados<sup>7</sup>.

Cada programa educativo en versión digital consta de una serie de cuatro videos interactivos y fichas de trabajo para los estudiantes según su edad y nivel educativo que permitan reforzar los contenidos del programa, así como fomentar la creación y la investigación.

Para el Museo Central la mediación cultural es una metodología esencial en el ámbito educativo, ya que fomenta la interacción y el diálogo entre los visitantes y las colecciones del museo. Además, promueve las experiencias sensoriales, el pensamiento crítico y enriquece la exploración visual del entorno que nos rodea. Es por ello que, para asegurar el éxito en la aplicación de los programas, el museo ha desarrollado recursos complementarios para que los docentes asuman el rol de mediadores culturales en sus aulas. Este es el caso de la guía para docentes y de las cartillas metodológicas que brindan herramientas para estructurar sesiones de clase y proyectos de aprendizaje.

## **2.4 Metodologías**

### *2.4.1 Mediadores en las aulas*


Los programas educativos se encuentran vinculados con el Currículo Nacional<sup>8</sup> y se orientan a una aplicación interdisciplinaria en la programación curricular. Así, se abordan temas sociales, culturales e históricos que promueven la colaboración entre docentes de diversas asignaturas y permiten a los alumnos reforzar competencias y capacidades propias de su nivel educativo.

Un docente de Ciencia y Tecnología, por ejemplo, podrá explorar en clase la pintura “Cosmovisión Bora” (1998) del artista Víctor Churay e inspirar a sus alumnos a desarrollar la actividad sobre flora y fauna de la Amazonía (Fig.1), propuesta en la “Guía para docentes”. Por otro lado, un profesor de Comunicaciones podría narrar los mitos y leyendas representados en dicha obra de arte. Así, a través de los recursos propuestos en los programas educativos resaltamos el rol de las colecciones del museo como fuentes valiosas de información que constituyen un testimonio directo del pasado y del presente, donde una sola pieza puede ser analizada desde nuevos puntos de vista y diversas disciplinas.

---

<sup>7</sup> Recursos digitales desarrollados por el MUCEN <https://www.bcrp.gob.pe/museocentral/recursos-digitales-mucen.html>

<sup>8</sup> Documento marco de la política educativa de la educación básica desarrollada por el Ministerio de Educación del Perú.




**FICHA: DESCUBRIENDO LA FAUNA DE LA AMAZONÍA**

3", 4" y 5"  
SECUNDARIA

"Cuando los seres del día duermen en la noche, los seres de la noche los cuidan y, cuando éstos duermen, los seres del día hacen lo mismo". (Mayor y Bodmer, 2009)

Esta es la explicación que nos brindan los bora sobre la existencia de animales como los que vemos en la obra "Cosmovisión Bora", de Víctor Churay. A la izquierda de la pintura se encuentran los animales diurnos, mientras que los animales nocturnos están al lado derecho.



**\*Detalles de la obra:**

**Cosmovisión Bora**  
 Víctor Churay Roque  
 (Ivá Wajyami)  
 1998  
 Tintes naturales sobre  
 Manchama  
 Colección Macera-Carnero  
 (Código A-185)  
 102x200 cm

**ACTIVIDAD EN CLASE:**

1. Investiga cuáles de estas especies se encuentran en peligro de extinción y reflexiona:  
 ¿Por qué se encuentran en peligro de extinción? ¿Por qué crees que es importante proteger nuestra fauna? ¿Qué acciones humanas pueden poner en peligro nuestra biodiversidad?  
 Comparte tus respuestas con tus compañeros.
2. Te invitamos a identificar la mayor cantidad de animales representados en estas imágenes. Señala las similitudes y diferencias entre los animales que salen de día y los que salen por las noches.  
 Te proponemos un ejemplo para organizar tu respuesta a esta actividad.

MUSEO CENTRAL  
 612 2000 anexo 22660 / J. Lampa 474, Lima  
[www.bcp.gob.pe/museocentral/](http://www.bcp.gob.pe/museocentral/) / [museocpbc.gob.pe](http://museocpbc.gob.pe)

#MUCENenTuCasa  
 #AprendeEnCasa  
 #BorandIniciaciones

MUSEO CENTRAL DE RENOVACIÓN DEL PERÚ

Fuente: Web MUCEN

**Fig. 1: Ficha educativa “Descubriendo la fauna de la Amazonía”**

Como resalta Alderoquí en el libro *Museos y escuelas: socios para educar*, el museo no es una escuela, y tiene dinámicas y estrategias distintas de generar aprendizajes desde “lo romántico, emotivo, activo, interactivo y reflexivo.” (1996, p. 37). Es por esta razón, que planteamos los programas educativos digitales con recursos para antes, durante y después del recorrido temático, de manera que los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de reflexionar, crear, interactuar y afianzar conocimientos y experiencias.

- “Prepárate para el recorrido” tiene el objetivo de invitar a los alumnos a la reflexión en torno a la temática del programa mediante un video introductorio y una actividad para motivar a la clase.

- “Desarrolla el programa” propone explorar las obras a través de tres videos interactivos que permitan generar diálogos en el aula y realizar microactividades complementarias.

- “Amplía la experiencia” contiene sugerencias de proyectos de aprendizaje interdisciplinarios y actividades para utilizar en futuras sesiones.

La metodología de trabajo por etapas se traslada también al ámbito de evaluación de los programas, ya que antes de la presentación del recorrido “Nuestra Vestimenta”, tuvimos una experiencia de evaluación con docentes de la Institución Educativa 1038 María Parado de Bellido, a través de una sesión con 8 docentes de primaria, en la que se evaluaron:

- a. La coherencia temática y curricular del Programa educativo “Nuestra Vestimenta” para el nivel primaria alta.
- b. La percepción de la innovación educativa.
- c. Nuevas rutas de exploración desde el uso de los recursos del programa y,
- d. La pertinencia del empleo de materiales educativos desarrollados en el ámbito escolar.

Los resultados obtenidos nos permitieron identificar que nuestros contenidos generaron curiosidad e interés en docentes y estudiantes por investigar temas complementarios. Así mismo, gracias a los comentarios de los docentes pudimos afinar el material desarrollado y conocer más sobre la necesidad de contar con recursos educativos de calidad, además de espacios de formación y acompañamiento en la aplicación de programas desarrollados por museos.

#### *2.4.2 El museo constructivista*

Haciendo eco a las teorías constructivistas de la educación, los museos han ido cambiando el paradigma de una educación basada en la contemplación pasiva donde la institución proveía de conocimiento, a una en la que el visitante es fuente y generador de saberes, cumpliendo un rol protagónico.

George E. Hein (1998) plantea en su libro *Learning in the museum*, el término “museo constructivista” para identificar a aquellas instituciones que ven al estudiante o visitante como centro del proceso de aprendizaje, tomando en cuenta las distintas formas que existen para aprender. Desde el MUCEN tomamos como referencia también la teoría de las inteligencias múltiples planteadas por Gardner (1985) para promover aprendizajes desde la diversidad de habilidades y capacidades de las personas, pero también desde las diversas motivaciones y necesidades de nuestros públicos.

Así, por ejemplo, en el programa educativo en versión digital “Nuestra vestimenta” invitamos a los docentes a desarrollar la inteligencia musical de sus alumnos, a través de una actividad para reflexionar en torno a los significados y usos de los objetos de metal en la vestimenta tradicional peruana. La actividad propone interpretar los sonidos que generan los cascabeles en la vestimenta utilizada en la danza afroperuana “Hatajo de Negritos”. Esto permite que los estudiantes puedan identificar que a través de la música, instrumentos y sonidos en la vestimenta se pueden transmitir mensajes y emociones.

Asimismo, nuestras propuestas de proyectos de aprendizaje, incentivan tanto la inteligencia interpersonal como la intrapersonal, ya que promueven la participación de los estudiantes durante todo el proceso y propone altas cuotas de comunicación e interacción, no solo entre estudiantes sino también con otros agentes sociales como las familias. Desde la práctica educativa del MUCEN, las teorías de las inteligencias múltiples son tomadas como base también para la aplicación de metodologías pedagógicas basadas en experiencias sensoriales y los diálogos sostenidos a través de preguntas.

#### 2.4.3 El poder de los objetos

Los objetos o artefactos son el principal recurso de los museos y la base de la labor educativa no solo por la información que es posible obtener del objeto, sino porque estos nos permiten conocer las historias de sus creadores. Estos también nos brindan información de una sociedad en específico y de una realidad pasada. Los objetos pueden ser herramientas importantes en la educación formal, ya que permiten desarrollar capacidades como la investigación, la comprensión histórica, crear opiniones personales, articular ideas y desarrollar una escucha activa.

En el contexto de las aulas virtuales, donde el medio principal para llegar a los estudiantes se ha convertido en las imágenes proyectadas en pantallas, la alfabetización visual y la capacidad de observación activa es esencial para aprender: “en primer lugar, mirar no es suficiente. La persona que mira también debe ver. Y ver es una cuestión de conocimiento, entendimiento o experiencia. Ver supone interpretar la importancia de lo que se ve” (Eisner, 2004).

Los programas educativos en versión digital utilizan el Aprendizaje Basado en Objetos (ABO) para la exploración guiada de obras seleccionadas mediante el uso de los sentidos. Eilean Hooper - Greenhill explica cómo el uso de la metodología ABO no solo es importante por la información que nos brinda un objeto, sino porque además genera la curiosidad por nuevos conocimientos y experiencias:

Esta información es discutida, relacionada con conocimientos y experiencias previas y comparada con la percepción de otros. La síntesis de material exige más información y puede promover la investigación por parte del profesor, del alumno o de ambos a la vez. (1996, p. 232)

En este sentido, el programa “Nuestra Vestimenta” invita a los estudiantes a explorar la textura de las motas de algodón que tengan en casa y compararlas con la planta de algodón nativo que mostramos en el video (Fig.2) y que es utilizado para la elaboración de la *cushma*<sup>9</sup> tradicional asháninka (prenda de vestir usada en la Amazonía peruana). De esta manera, a

---

<sup>9</sup> Prenda parecida a una túnica larga que llega hasta los pies. Es la vestimenta tradicional de los pueblos asháninka, amuesha-yánesha, matsiguenka y yine, de la Amazonia peruana.

través del sentido del tacto y de la vista, los estudiantes pueden interpretar una obra detonando el interés y comprensión de temas específicos.



**Fig. 2: Video interactivo Vestimenta tradicional asháninka**

#### *2.4.4 Incentivando el diálogo y la interacción*

Las preguntas son herramientas esenciales en la mediación cultural, ya que permiten iniciar conversaciones, motivar la participación, promover nuevos descubrimientos y, sobre todo, invitar a los alumnos a formular más preguntas. En este sentido, los programas educativos toman como referencia los postulados de Howard Gardner (1985) quien propone desarrollar preguntas abiertas, partiendo de la observación, y valorando la experiencia y saberes previos de cada persona. Esto permitirá que el docente pueda ampliar conocimientos y reflexiones sobre temas transversales a las piezas que se muestran en los videos interactivos. Por ejemplo, plantear preguntas sobre las acuarelas del artista afroperuano Francisco “Pancho” Fierro podría generar conversaciones sobre las prendas de vestir actuales, los roles en la sociedad y las múltiples identidades.

Estas metodologías, ampliamente aplicadas por los mediadores en las salas del MUCEN, hoy constituyen herramientas puestas a disposición de los docentes peruanos. Estas pueden ser empleadas en la educación formal logrando que los estudiantes cumplan un papel protagónico en su proceso de aprendizaje y que las familias y otros agentes sociales descubran que la escuela y el museo son espacios próximos y complementarios para lograr aprendizajes significativos.

#### 2.4.5 Aprendizaje desde las emociones

Mikel Asensio y Elena Pol mencionan que “los museos no solamente se pueden basar en conocimientos intelectuales, sino que deberían aprovechar toda su carga emocional y actitudinal, y enlazar así con el componente más emocional del ser humano” (2008, p. 58). Desde el MUCEN asumimos la tarea de trabajar por crear espacios más amables para el aprendizaje, por lo que los programas educativos en versión digital, buscan que las emociones se generen incluso antes de iniciar el recorrido a través de propuestas de microactividades que motiven la curiosidad, el interés y la identificación de saberes previos.

Incluso el tratamiento de las temáticas, especialmente aquellas que puedan generar incomodidad, son abordadas desde una posición empática. Tal es el caso del programa educativo “Cosmovisiones” en el que se hace una aproximación a las diferentes concepciones sobre la muerte.

En la guía para docentes, se plantea una sección llamada “Incentivando el diálogo” que propone una serie de preguntas para que los estudiantes puedan identificar sus emociones y la de los demás, así como generar diálogos a partir de estas. Las preguntas hacen hincapié en el entendimiento de la identidad colectiva y personal que se ve reflejada en las obras de arte exploradas. Así, por ejemplo, para la pintura *La Muerte de Sócrates* (Fig. 3) se plantea la siguiente pregunta: ¿Qué emociones crees que están sintiendo los personajes del cuadro? ¿Qué te hace pensar eso?

De esta manera se busca no solo atender el carácter académico de las piezas de arte sino conectar con las historias que estas nos cuentan a través de sus personajes y validar las múltiples interpretaciones de los estudiantes.



Fuente: Catálogo de Colecciones MUCEN

**Fig. 3: *La Muerte de Sócrates* (1872) de Daniel Hernández**



### **3. Resultados**

Los programas educativos en versión digital presentados son el resultado de una rápida respuesta del Museo Central ante el contexto de distanciamiento físico producto de la pandemia del COVID-19. Esta situación ha permitido ampliar las fronteras del museo fuera de sus paredes, a las aulas, escuelas y hogares de nuestro público escolar y docente a nivel nacional, manteniendo nuestra labor educativa y permitiendo el diálogo, mediación e intercambio de saberes desde lo virtual.

La inclusión de la pestaña “Aprende” en la web del MUCEN nos ha permitido centralizar los materiales desarrollados y facilitar la evaluación cuantitativa basada en la cantidad de personas que ingresan a revisar los recursos digitales. Así mismo, con el objetivo de poder contactarnos de manera personalizada con los docentes, se ha colocado un formulario previo a la descarga de la guía. Esto nos permitirá ofrecerles una sesión de asesoramiento en caso no hayan realizado aún el programa educativo y enviarles una encuesta para evaluar su experiencia cuando lo hayan implementado.

Además de la web, los videos interactivos de los programas educativos se encuentran disponibles en las cuentas de Facebook, Instagram y Youtube del MUCEN. En esta primera fase, se ha logrado evaluar el alcance de visitas a la página web a través de la herramienta Google Analytics, la cual reporta un total de 1470 personas que han accedido a la pestaña “Aprende” que alberga los programas educativos. Por otro lado, las métricas de Facebook y Youtube indican un total de 22284 visualizaciones de los videos interactivos hasta la fecha.

En una segunda etapa de evaluación buscaremos establecer vínculos a largo plazo con docentes que nos permita conocer a profundidad sus experiencias y percepciones en torno a la propuesta educativa digital del MUCEN. Para ello, se plantea utilizar herramientas como grupos focales con docentes para identificar sus hábitos, niveles de satisfacción y la relevancia de los recursos educativos desarrollados. Esta información será un insumo para plantear e implementar mejoras que se ajusten a las necesidades de los docentes, tales como cubrir la demanda de diversas áreas curriculares, mejorar nuestras metodologías, entre otras.

Finalmente, a través de estos programas hemos logrado posicionar al Museo Central como un agente dinamizador de las artes y de los procesos educativos a nivel nacional. Este reconocimiento se evidencia en la inclusión de diversos recursos educativos producidos por el MUCEN en el programa “Aprendo en Casa” del Ministerio de Educación<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Servicio multicanal de educación a distancia por televisión, radio e internet.

#### **4. Rutas a seguir**

El principal reto que enfrentan los educadores de museos es profundizar en las metodologías de evaluación de los programas desarrollados, los cuales deben ser compatibles con el medio digital. Esto se debe a que muchas de las iniciativas educativas surgieron como respuesta al contexto adverso de la pandemia del COVID-19, para mantenerse cercanos a sus comunidades y no necesariamente contaron con el tiempo suficiente para la planificación y ejecución de herramientas de evaluación. Por ello, una de las rutas que seguiremos es establecer vínculos más cercanos con instituciones educativas que nos permitan realizar evaluaciones personalizadas y a profundidad sobre la aplicación de los programas educativos.

A partir del desarrollo de los programas educativos “Cosmovisiones” y “Nuestra Vestimenta”, hemos identificado que la mediación digital es una metodología que puede ser aplicada de manera exitosa en el ámbito educativo, donde el docente es un agente clave del proceso. Por esta razón, hemos realizado cuatro talleres sobre metodologías pedagógicas beneficiando alrededor de 100 docentes de diversas zonas del Perú. Así mismo, nos encontramos organizando el encuentro virtual “Comunidad de Educadores: I Encuentro Museos + Escuela” que busca ser un espacio de intercambio de experiencias para dar a conocer los recursos educativos digitales que los museos peruanos ponen a disposición de las instituciones educativas. En esta misma línea, buscaremos desarrollar el programa “Docente aliado” que permita la creación de una red de docentes aliados del MUCEN para el intercambio de conocimientos, experiencias y propuestas metodológicas, así como fomentar el trabajo colaborativo y la co-creación.

Con el objetivo de seguir fortaleciendo nuestras relaciones con la escuela, se ha diseñado y convocado al primer concurso “El MUCEN como recurso educativo”, dirigido a los docentes de todas las asignaturas. Este busca promover la creación de proyectos de aprendizaje de manera interdisciplinaria haciendo uso de las colecciones del museo. Los proyectos ganadores serán publicados para que puedan ser replicados en las escuelas a nivel nacional.

Finalmente, los resultados presentados muestran un panorama favorable para continuar diseñando y ejecutando programas educativos en versión digital. Por esta razón, en el año 2021, se presentará el nuevo programa “La otra cara de la moneda” que abordará temas vinculados a la educación financiera, a través de la exploración de una selección de monedas para analizar sus procesos de fabricación y las historias detrás de estas. Además, en el marco de las celebraciones por el Bicentenario de la Independencia del Perú, se desarrollarán dos programas educativos que inviten a valorar la diversidad cultural e imaginar una Nación en común.

## Referencias

- ALDEROQUI, S. (1996). "Museo y escuela: Una sociedad posible (entre prólogo y artículo) en Alderoqui, S. *Museos y escuelas: socios para educar*. Buenos Aires, Paidós.
- ASENSIO, M. y POL, E. (2008). "Conversaciones sobre el aprendizaje informal en museos y el patrimonio" en Fernandez, H. *Turismo, Patrimonio y Educación Los museos como laboratorios de conocimientos y emociones*. Lanzarote: Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote; Cabildo de Lanzarote. Área de Educación y cultura.
- EISNER, E. (2004). *El arte y la creación de la mente: el papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Barcelona: Editorial Paidós.
- GARDNER, H. (1985). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- HEIN, G (1998). "The Constructivist Museum" en Hein, G. *Learning in the Museum*. Londres: Routledge
- HOOPER-GREENHILL, E. (1996). "Museum education" en Hooper-Greenhill, E. *The Educational Role of the Museum*. Londres: Routledge.
- HOOPER-GREENHILL, E. (2007). "Museums: learning and culture" en Hooper-Greenhill, E. *Museums and Education Purpose, Pedagogy, Performance*. Londres: Routledge.
- MUSEO CENTRAL. *Informe de resultados "Encuesta para docentes: Recursos educativos del Museo Central*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Museo/encuesta-docente-2020.pdf> [Consulta: 26 de febrero de 2021]
- MUSEO CENTRAL. *Experiencia MUCEN 2018: Análisis de resultados y oportunidades*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Museo/memoria-mucen-2018.pdf>  
[Consulta: 26 de febrero de 2021]
- PASTOR HOMES, M (2011) *Pedagogía museística. Nuevas perspectivas y tendencias actuales*. Barcelona: Editorial Planeta. [un autor]
- SATAUS, N. y FALK, J. (2017) "The Role of Emotion in Informal Science Learning: Testing an Exploratory Model" en *Mind, Brain, and Education*, vol. 11, issue 2, p. 45-53.

## Educación (en línea) para el desarrollo sostenible

(Online) education for sustainable development

**Gemma Carbó Ribugent<sup>a</sup> y Roser Servalls Munar<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Museu de la Vida Rural y profesora de la Universitat de Girona, [gcarbo@museuvidarural.cat](mailto:gcarbo@museuvidarural.cat) <sup>b</sup>Museu de la Vida Rural, [rservalls@museuvidarural.cat](mailto:rservalls@museuvidarural.cat)

---

### Resumen

*En el contexto de confinamiento domiciliario durante la primera ola de la pandemia mundial originada por el virus COVID-19, el equipo educativo del Museu de la Vida Rural diseñó y publicó una propuesta pedagógica virtual llamada «SOStenibilidad en juego». Dicha propuesta pretende generar conversaciones en el entorno familiar que posibiliten cambios de actitudes y hábitos hacia la sostenibilidad a la vez que se descubren de forma lúdica y a través del arte y la cultura los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la UNESCO y la Agenda 2030.*

*Al observar que esta propuesta online no obtuvo la participación por parte de las familias que el equipo educativo del museo esperaba, la investigación-acción que se expone en esta comunicación parte de la hipótesis de que dicha propuesta tendría más impacto implementada en centros de educación primaria cercanos al museo y a través del acompañamiento de sus educadoras y de las maestras. En este artículo se da cuenta de una experimentación que permitió activar el material en las escuelas afines al proyecto educativo del museo y revisar la propuesta virtual con el objetivo de mejorarla y completarla tanto para público familiar como escolar.*

**Palabras clave:** ODS, escuela, familias, impacto, propuesta virtual.

## **Abstract**

*In the context of home confinement during the first wave of the global pandemic caused by the COVID-19 virus, the Museum's of the Rural Live educational team designed and published a virtual pedagogical proposal called "Sustainability at play". This proposal aims to generate conversations in the family environment that make possible changes in attitudes and habits towards sustainability while discovering in a playful way and through art and culture the 17 Goals for Sustainable Development established by UNESCO and the 2030 Agenda.*

*When observing that this online proposal did not obtain the participation of the families that the museum's educational team expected, the research action that is exposed in this communication is based on the hypothesis that the proposal would have more impact implemented in centers of primary education close to the museum and through the accompaniment of its educators and teachers. This article reports on an experimentation that allowed activating the material in schools related to the museum's educational project and reviewing the virtual proposal with the aim of improving and completing it for both family and school audiences.*

**Keywords:** *SDG, school, families, impact, virtual proposal.*

## 1. Introducción: El Museu de la Vida Rural y la educación para el desarrollo sostenible

El Museu de la Vida Rural (MVR) se inauguró en 1988 en la antigua casa de la familia Carulla, en L'Espuga de Francolí (Catalunya), con el objetivo de preservar y difundir el legado del mundo rural mediterráneo. Lluís Carulla i Canals, fundador del MVR, fue consciente del valor de un patrimonio de costumbres y tradiciones fruto de un legado de cultura y sabiduría que se remonta a muchos siglos atrás.

En 2009, tras un proceso de ampliación y modernización de la exposición permanente, el museo extendió su discurso al presente y al futuro del mundo rural con el objetivo de convertirse en un actor central a nivel internacional en el campo de la cultura, la ruralidad y el desarrollo sostenible.

La vida tradicional en las zonas rurales incidía en el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el uso de los recursos naturales y la organización de las comunidades en una economía circular y comunal (Algarra 2015). La revolución industrial y los procesos de urbanización supusieron el fin de esa situación. Buenos ejemplos del pasado, pero también malas prácticas, así como los efectos de la transición de la realidad rural a la urbana, suponen un conocimiento que hoy parece ser necesario si el modelo capitalista de desarrollo necesita ser cambiado hacia un modelo más sostenible.

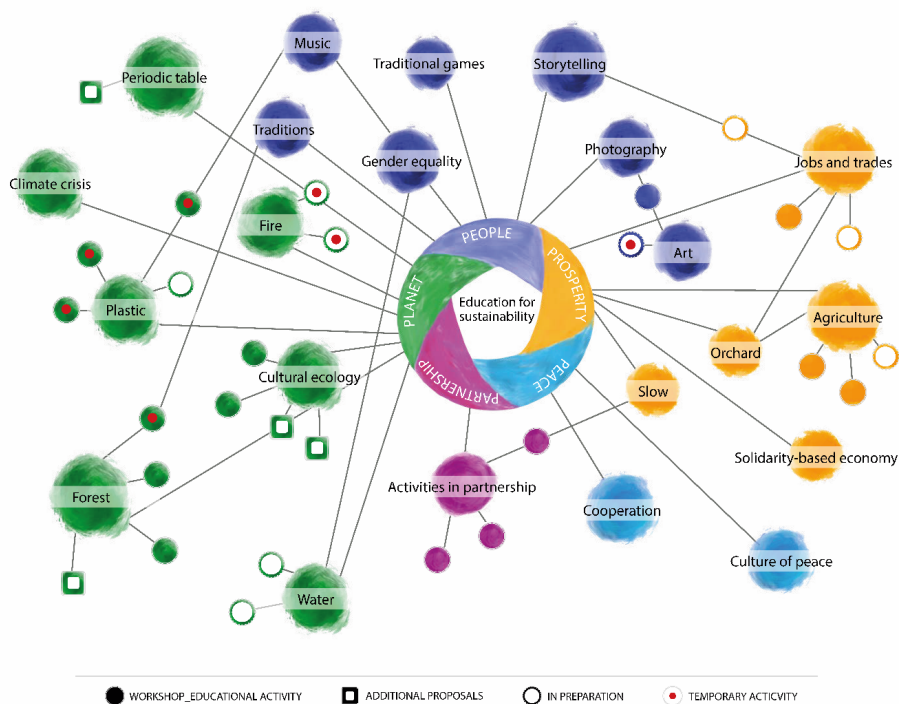
Las exposiciones temporales y las actividades que se llevan a cabo en el museo giran en torno a temas clave como la aparición de materiales como el plástico, la gestión de los recursos hídricos, las energías limpias, el transporte sostenible, la economía circular y los oficios tradicionales, la gestión forestal, o reflexiones sobre otros temas relacionados con sostenibilidad, como la igualdad de género.

El MVR está comprometido con educar para la sostenibilidad a través de la cultura y las artes. Para ello, su proyecto educativo conecta la labor del museo con las agendas globales a nivel europeo e internacional: la Hoja de Ruta de la UNESCO para la Educación Artística (UNESCO 2006) y los objetivos educativos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (UNESCO 2017), que suponen una apuesta de transformación y mejora de la vida de las personas, sin excluir a nadie, y respetando el planeta.

Tomando como modelo la agrupación que las Naciones Unidas (ONU) proponen para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el proyecto educativo del museo estructura las actividades educativas y culturales en torno a las 5 P (planeta, personas, partenariado, prosperidad y paz), apuntando cada una de ellas a Objetivos de Desarrollo Sostenible específicos.

Los museos pueden y deben jugar un papel importante en el reto de avanzar hacia la sostenibilidad. Sacha Kagan ha argumentado que la sostenibilidad consiste en reinventar mundos; es un proyecto cultural (Kagan, 2015). El plan estratégico 2019-2026 del MVR y el proyecto pedagógico articulan espacios y recursos para aprender y reflexionar sobre la sostenibilidad desde una perspectiva poliédrica que combina la mirada ambiental con la

social, económica y cultural. Las educadoras del museo conciben los procesos de aprendizaje como la adquisición de habilidades y competencias individuales y colectivas para la convivencia, la resiliencia y el imaginario creativo de nuevos escenarios ante las emergencias climáticas, ambientales y socioculturales (UNESCO 2017, Varga 2007). Sus aliados son las comunidades educativas y culturales del entorno más cercano al museo, así como los grupos sociales del territorio.



Fuente: Museo de la Vida Rural (2020)

**Fig. 1: La constelación de actividades educativas del Museo de la Vida Rural**

## 2. Objetivos de la propuesta *online* que se presenta en este artículo.

En el contexto de confinamiento domiciliario impuesto a la población durante la primera ola de la pandemia mundial originada por el virus COVID-19, el Museo de la Vida Rural continuó con su misión de generar y compartir conocimiento y promover el debate y la reflexión sobre la transformación social y el desarrollo sostenible. La voluntad de continuar poniendo los recursos educativos del museo al alcance del público a pesar del confinamiento domiciliario llevó al equipo educativo y de comunicación a ofrecer una propuesta educativa en línea, en el marco del proyecto pedagógico de educación cultural para el desarrollo sostenible. A partir del mes de abril de 2020, las educadoras del museo diseñaron y publicaron, junto con el responsable de comunicación el recurso «SOSTenibilidad en juego»

(Museu de la Vida Rural, 2020), un material educativo dirigido a las familias con niños y niñas confinados en casa.

La propuesta pretendía generar conversaciones intergeneracionales que posibilitaran cambios de actitudes y hábitos hacia la sostenibilidad, a la vez que se descubrieran de forma lúdica y a través del arte y la cultura los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible establecidos por la UNESCO y la Agenda 2030 (Naciones Unidas). El contexto evidenciaba la vinculación entre la emergencia climática y sanitaria debido a la crisis causada por una pandemia mundial sin precedentes.

### **3. Desarrollo de la innovación: de una actividad presencial a una propuesta virtual**

La propuesta virtual «SOSostenibilidad en juego» está inspirada en una actividad presencial que el museo ofrece habitualmente en sus instalaciones. Se trata de una visita dinamizada que invita a reflexionar sobre cuál debería ser la actuación de las personas ante la emergencia climática actual, a fin de buscar unas relaciones más armoniosas y sostenibles con el planeta, la comunidad y para con nosotros/as mismos/as. A partir de la memoria que conserva el museo y a través de una serie de dinámicas, se descubren los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Sin embargo, la nueva propuesta que aquí se explica se concibió desde un inicio virtualmente y se basó justamente en el carácter hipertextual del entorno virtual. Ello ofrecía nuevas posibilidades para articular un relato no lineal y establecer conexiones entre recursos de naturaleza muy diversa, entre los cuales se encuentran los objetos de la colección permanente del museo.

#### **3.1 «SOSostenibilidad en juego»**

En el momento de crear la propuesta virtual, el equipo educativo del museo asumió un doble desafío: mantener los objetivos pedagógicos de la propuesta presencial e idear recursos y dinámicas en línea que sirvieran para lograrlos, a la vez que evaluar la participación a través del retorno de los participantes. En este contexto los diseñadores de la propuesta optaron por estructurar los contenidos en torno a los 17 ODS. Los objetivos principales de esta actividad son los siguientes:

- Ser conscientes de la interdependencia y la vulnerabilidad de la vida humana y del planeta.
- Extraer las lecciones que desde la memoria del pasado nos pueden ayudar a entender el presente y proyectar un futuro mejor.
- Desarrollar la inteligencia ecológica: la capacidad para percibir conexiones entre las actividades humanas y sus consecuencias en los sistemas naturales y sociales.
- Descubrir los 17 ODS establecidos por la UNESCO en el marco de la Agenda 2030 para un Desarrollo Sostenible y conocer de qué manera colaborar para conseguirlos.
- Entender el concepto de sostenibilidad en un sentido amplio que inscribimos dentro de las llamadas 5 P: planeta, persona, prosperidad, paz y partenariado.



- Promover la creatividad cultural para un desarrollo sostenible.



Fuente: Museu de la Vida Rural (2020)

**Fig. 2: Los niños y niñas de la Escuela Vedruna de l'Espluga de Francolí realizando la actividad presencial «SOStenibilidad en juego» en los espacios educativos del museo con una de las educadoras.**

Haciendo un guiño al movimiento *Fridays for Future*, a partir del día 29 de mayo de 2020, cada viernes de las siguientes diecisiete semanas se publicaría en la página web del museo el contenido relativo a un ODS en concreto. Dicho contenido se estructura en diferentes secciones con información que permite profundizar en cada ODS a través de propuestas literarias, científicas, cinematográficas y audiovisuales, a través de la colección de objetos y fotografías de archivo del museo y también las artes visuales y plásticas. Y todo ello se completa con una sección de buenas prácticas con propuestas que promueven la participación de los usuarios para contribuir a la consecución de los ODS.

Para incentivar la participación de los usuarios, cada ODS contiene uno o dos retos o propuestas que requieren la acción de los participantes, que pueden realizarse desde casa (y/o la escuela) y que fomentan la educación para el desarrollo sostenible. Con la etiqueta #SOStenibilitatenJOC los participantes pueden publicar sus acciones en las redes sociales y participar en el sorteo de premios, como productos sostenibles de la tienda del museo y actividades gratuitas. Las diseñadoras de esta propuesta pensaron en incorporar la estrategia

del sorteo con el objetivo de recoger los contenidos creados por las familias participantes y, a través de estos, realizar un análisis cualitativo de la participación y reacciones generadas (este análisis se detalla en la fase I de experimentación de la propuesta en el apartado 4.1 de este artículo).

El hilo conductor que incitaba a descubrir semanalmente un ODS a través del arte, la ciencia y el patrimonio es la metáfora de la oruga que se transforma en mariposa del escritor e ilustrador de libros infantiles Eric Carle. Del mismo modo que la protagonista del cuento infantil después de comer alimentos de todos los colores se cierra para hacer el capullo y se convierte en mariposa, se propone a los participantes profundizar en los 17 ODS para transformarse y ser más conscientes y emprender acciones en pro del desarrollo sostenible.

Las estrategias comunicativas que acompañaron las publicaciones en la página web del museo fueron varias. Cada viernes el equipo de comunicación realizaba una publicación en diferentes redes sociales. En Twitter y Facebook, las publicaciones para invitar a la participación iban acompañadas de una creación audiovisual sobre el ODS de la semana que combinaba información sobre este y su vinculación con elementos patrimoniales del museo, apuntando reflexiones en torno a la relación entre nuestros hábitos y la consecución del ODS en cuestión.<sup>1</sup> El mismo contenido se publicaba en Instagram adaptándolo al formato de *Story*.

En el momento de pensar el planteamiento de fondo de este recurso *online*, el equipo educativo del museo intuía la necesidad de vincularlo a escuelas cercanas al proyecto educativo global del museo; escuelas que se han propuesto un trabajo a fondo sobre la sostenibilidad, así como entidades de ocio educativo y familias cercanas, para asegurar una mínima masa crítica que permita una aplicación efectiva y la obtención de un retorno de la propuesta.

Estos centros educativos se caracterizan por unos claustros de profesorado excepcionales, innovadores y dinámicos para los que el trabajo con el entorno cultural y natural es una apuesta pedagógica decidida que facilita un aprendizaje vivencial, motivador, significativo y emocional. El trasfondo es siempre el reto de la sostenibilidad y la Agenda 2030 para construir un futuro posible y deseable. El diálogo continuo entre docentes y profesionales del museo es un factor clave en el desarrollo de estos proyectos y actividades y permite también establecer los aprendizajes del alumnado.

La Escuela Vedruna de l'Espluga de Francolí es una de estas escuelas. Está situada en el mismo municipio que el museo y tanto el claustro de maestros y maestras como el alumnado acuden al museo con frecuencia para realizar actividades educativas y formativas. Este centro forma parte de la Red de Escuelas Vedruna de Catalunya, integrada por 36 centros con una larga historia y que configuran la red educativa concertada más grande de Cataluña. El año pasado, desde la Fundación Vedruna Cataluña Educación se inició un proyecto que responde a una hoja de ruta para los próximos años, que tiene como finalidad incluir los ODS en las aulas de red a través de actividades que impulsan el trabajo por la Educación para el

---

<sup>1</sup> <https://twitter.com/MuseuVidaRural/status/1268878472002375681>

Desarrollo Sostenible y los objetivos de aprendizaje vinculados a ODS de la UNESCO (UNESCO, 2017).

#### 4. Resultados de la participación en la propuesta «SOSostenibilitat en joc»

##### 4.1 Primera fase de experimentación: participación *online* del público familiar

Para evaluar la participación del público familiar en una primera fase de experimentación se recogieron los siguientes datos: por una parte, el número de visitas que obtuvo la página web que aloja la propuesta y el número de impresiones (apariciones en pantalla) de cada una de las publicaciones sobre «SOSostenibilidad en juego» hechas por el museo en las redes sociales. Por otra parte, se recogió el número de publicaciones con la etiqueta #SOSostenibilitatenJOC hechas en Twitter, Instagram y Facebook por cuentas ajenas al museo y que no fueran para promocionar la iniciativa. En este segundo recuento se observó que no hubo participación en las redes sociales a través del hashtag/sorteo. No hubo ni una sola publicación por parte de las familias y, por tanto, la propuesta no tuvo la participación que en un inicio el equipo educativo del museo esperaba.



Fuente: Museu de la Vida Rural (2020)

**Fig. 3:** Gráfico de visitas a la página principal de «Sostenibilidad en juego» desde el día en que se lanzó la propuesta hasta la semana después de haber publicado el último ODS.

	<b>Facebook</b>	<b>Twitter</b>	<b>Stories Instagram</b>	<b>Total</b>
Página principal «Sostenibilidad en juego»	5 579	3 911	500	<b>9 990</b>
ODS 1	3 230	643	400	<b>4 273</b>
ODS 2	4 010	412	400	<b>4 822</b>
ODS 3	4 459	573	400	<b>5 432</b>
ODS 4	1 600	602	400	<b>2 602</b>
ODS 5	8 920	1 455	400	<b>10 775</b>
ODS 6	5 698	978	400	<b>7 076</b>
ODS 7	1 600	455	400	<b>2 455</b>
ODS 8	4 869	497	400	<b>5 766</b>
ODS 9	3 213	797	400	<b>4 410</b>
ODS 10	3 527	618	400	<b>4 545</b>
ODS 11	3 381	482	400	<b>4 263</b>
ODS 12	1 600	544	400	<b>2 544</b>
ODS 13	4 364	1 167	400	<b>5 931</b>
ODS 14	4 201	466	400	<b>5 067</b>
ODS 15	10 869	575	400	<b>11 844</b>
ODS 16	2 642	1 106	400	<b>4 148</b>
ODS 17	5 076	811	400	<b>6 287</b>

Fuente: Museu de la Vida Rural (2020)

**Tabla 1. Impresiones o número de veces que han aparecido en pantalla las publicaciones en redes sociales sobre la propuesta «Sostenibilidad en juego» y cada uno de los ODS**

La falta de participación en las redes sociales a través del hashtag #SostenibilitatenJOC y en el sorteo correspondiente supone una falta importante de evidencias para poder evaluar el impacto de la propuesta a nivel cualitativo. Aun así, se han dado algunos hechos que son indicadores significativos de la calidad de esta propuesta educativa y ponen de relieve su repercusión y apropiación por parte de otros agentes de la comunidad educativa virtual, como por ejemplo la incorporación de la propuesta en una recopilación de materiales para trabajar

los ODS en clave educativa hecho por Lucía Vázquez García, consultora en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

#### **4.2 Segunda fase de experimentación: activación de la propuesta *online* en centros educativos cercanos al museo**

Después de valorar los resultados no satisfactorios de la primera fase de experimentación con público familiar, el equipo educativo se plantea la hipótesis de que, para conectar con las familias, es necesario hacerlo desde la escuela. Por ello inicia una prueba piloto del funcionamiento de este material en centros educativos combinando virtualidad y presencialidad.

Se trata de la Escuela Vedruna de l'Espluga de Francolí, con la que el museo ya ha organizado varias actividades, ya que comparten el reto de la sostenibilidad. Durante el primer trimestre del curso 2020-2021 una formación online sobre arte, educación y resiliencia fue ofrecida por el museo con motivo de la exposición temporal «Només Anada», dedicada al fenómeno migratorio. Se organizó también un encuentro del claustro de maestros y maestras en los nuevos espacios educativos del museo inspirados en la Agenda 2030 y todos los niños y niñas de 1º a 6º de educación primaria acudieron al museo a realizar la visita y taller presencial «Sostenibilidad en juego». Estas actividades sirvieron de precedente para activar la propuesta online en las aulas de la escuela, y la primera ocasión para hacerlo fue durante la semana de la Gran Recogida de Alimentos organizada por el Banco de Alimentos de Cataluña (BdA) que se celebró el pasado mes de noviembre.

El BdA es una ONG que tiene como uno de sus objetivos principales la lucha contra el derroche alimentario, recuperando excedentes alimenticios aptos para el consumo humano y así luchar contra la pobreza, haciendo llegar los alimentos recuperados a personas en situación de precariedad alimentaria del entorno. Entre diferentes programas y campañas, el BdA organiza anualmente la Gran Recogida de Alimentos, una semana intensiva en la que se promueven donaciones de alimentos por parte de la ciudadanía en un acto de solidaridad y en la cual la comunidad educativa de la Escuela Vedruna de l'Espluga participó recogiendo un total aproximado de 1 000 kg de alimentos del 16 al 21 de noviembre de 2020, según el coordinador de la recogida que tuvo lugar en el centro.

Esta acción solidaria significó una incidencia directa por parte de la comunidad educativa de la escuela en el ODS2 «Hambre cero». A través de la donación de alimentos se incidió concretamente en la meta 2.1 del ODS2: «para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año» (United Nations).

El equipo de maestros que coordinó la recogida de alimentos y el desarrollo de actividades durante la semana asegura que, en comparación con años anteriores, en esta ocasión se logró una participación mucho más elevada por parte de las familias en la acción solidaria y, por

---

<sup>2</sup> <https://www.educacionsostenibilidad.com/blog/ods-actividades-recursos-ninos/>

tanto, un número de kilos de alimentos mayor. El coordinador del proyecto ODS de la escuela afirma que ello fue debido al conjunto de actividades que se llevaron a cabo durante los días previos a la recogida de alimentos con el objetivo de promover e incentivar que toda la comunidad educativa (alumnos/as, profesorado y familias) colaborara en la causa. Los niños y niñas de 1º a 6º de educación primaria participaron en estas actividades que los maestros y maestras diseñaron en base a los materiales que se recogen en el ODS2 de la propuesta online «SOStenibilidad en juego». Seguidamente, las autoras explican algunos ejemplos de cómo los y las maestras se apropiaron de estos materiales, adaptándolos y creando actividades para diferentes niveles educativos, así como algunos de los resultados finales.

A través de la observación de las imágenes del artista Peter Menzel,<sup>3</sup> en la clase de 6º de educación primaria se abrió un debate sobre las grandes diferencias culturales y económicas en el mundo a través de la comida. Después del debate, se les pidió a los y las estudiantes que escribieran una carta para concienciar sobre el problema del hambre en el mundo. Claudia, de 12 años, tituló su carta «¡Qué afortunada soy!», que fue publicada en la edición de diciembre de 2020 de la revista El Francolí, y donde explicaba cómo informó a su padre y madre de la iniciativa que se estaba llevando a cabo en el colegio y cómo, junto a ellos, fue a comprar alimentos para participar en la acción solidaria en familia.

Después de visualizar el corto animado *We won't accept hunger*,<sup>4</sup> se propuso a los alumnos y alumnas de 5º de educación primaria que realizaran una dinámica en la que, a través del consenso, debían llegar a un acuerdo para dar respuesta a la siguiente situación: «Imaginad, por un momento, que sois los grandes líderes del mundo y que tenéis el poder para cambiar las cosas con vuestras decisiones. Si pudierais hacerlo, ¿cuáles serían los tres problemas que solucionaríais más urgentemente para conseguir un mundo más justo, equitativo y sostenible?» El resultado final fue el consenso de todo el grupo en tres problemas: la corrupción, el cambio climático y el hambre.



<sup>3</sup> <http://menzelphoto.com/galleries/hungry-planet/>

<sup>4</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=Qt4FxzDIRm8&feature=emb\\_title&ab\\_channel=Glopolis](https://www.youtube.com/watch?v=Qt4FxzDIRm8&feature=emb_title&ab_channel=Glopolis)

Fuente: Escola Vedruna de l'Espluga de Francolí (2020)

**Fig. 4 Resultado de la actividad realizada con los alumnos y alumnas de 5º de educación primaria**

A partir del interactivo del diario Ara.cat,<sup>5</sup> los niños y niñas de 3º de educación primaria conocieron y clasificaron diferentes frutas y verduras por temporadas (primavera, verano, otoño e invierno) con el objetivo de sensibilizar a los alumnos y orientarlos en cómo evitar el desperdicio alimentario. Una vez hecho esto, se les propuso inspirarse en las imágenes del artista Archimboldo para crear composiciones con las frutas y las verduras de temporada.



Fuente: Escola Vedruna de l'Espluga de Francolí (2020)

**Fig. 5 Resultado de la actividad realizada con los alumnos y alumnas de 3º de educación primaria**

Los alumnos de 2º de educación primaria visualizaron el cortometraje animado *One human family*<sup>6</sup> con la premisa de fijarse bien en los detalles. Seguidamente hicieron un ejercicio donde se les pedía que se imaginaran a sí mismos actuando dentro del cortometraje y se les planteó una serie de preguntas: ¿Qué haríais si no llegarais a la comida? ¿Podríais ayudar a los demás de otra manera y conseguir que todo el mundo pudiera comer? ¿Podríamos hacerlo?

<sup>5</sup> <https://interactius.ara.cat/alimentstemporada>

<sup>6</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=qhU5JEd-XRo&feature=emb\\_title&ab\\_channel=CaritasInternationalis](https://www.youtube.com/watch?v=qhU5JEd-XRo&feature=emb_title&ab_channel=CaritasInternationalis)

también en la vida real? Una vez terminado el debate, observaron dos imágenes del fotógrafo Peter Menzel y consideraron las siguientes preguntas para continuar con la reflexión: ¿pensáis que todo el mundo tiene derecho a comer de todo? ¿Todos pueden conseguir los alimentos que quieren? Los alimentos que tenemos, ¿siempre son saludables? Finalmente, los alumnos completaron una pirámide de los alimentos y la compartieron con el resto de la escuela colocándola en la entrada del centro junto a otros resultados de las actividades realizadas en otros cursos.



Fuente: Escola Vedruna de l'Espluga de Francolí (2020)

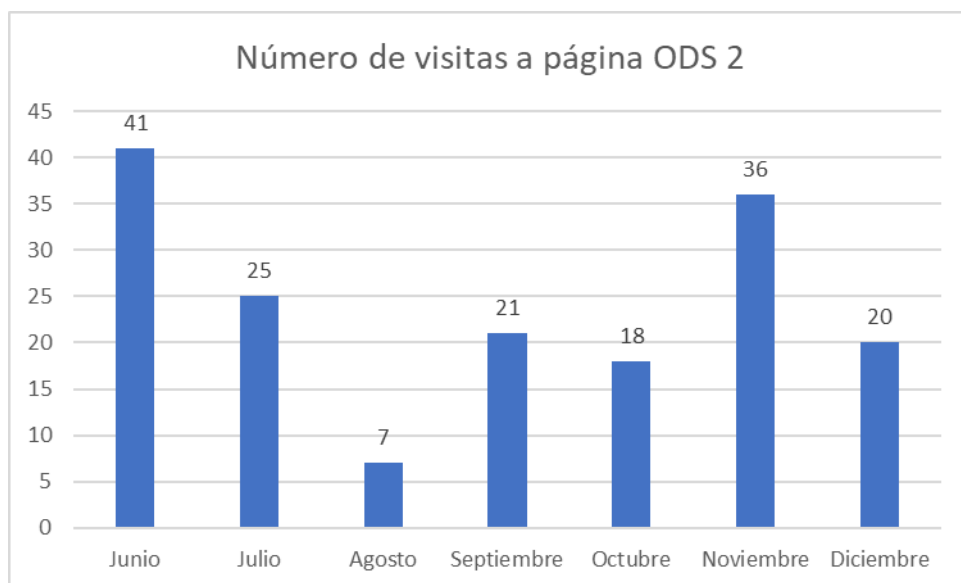
**Fig. 6 Los trabajos de los alumnos y alumnas de 1º a 6º de educación primaria realizados durante la semana de recogida de alimentos**

A través de estas actividades, durante la semana de la recogida de alimentos, se incidió también en el ODS4 «Educación de calidad», que persigue «garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos», comprendiendo la «contribución de la cultura al desarrollo sostenible» (United Nations), ya que los y las maestras aprovecharon el material educativo online referente al ODS2 que la web del museo alberga para sensibilizar a los niños y niñas sobre la problemática del derroche y la pobreza alimentaria, tema clave en el desarrollo sostenible indicado en el ODS2.

En cuanto al impacto cuantitativo que ha tenido la propuesta en esta segunda fase de experimentación, el número de maestros y alumnos que han usado algún material de



«Sostenibilidad en juego» es de 103 alumnos y 14 profesores de la Escuela Vedruna de l'Espluga de Francolí. Según el coordinador del proyecto ODS del centro, algunas familias han podido conocer la propuesta online del museo a través de sus hijos e hijas, pero no disponemos de datos concretos en cuanto al número de familias. Aun así, en el siguiente gráfico se puede observar que, aparte del mes de junio (el mes de la campaña de lanzamiento y promoción del ODS2), fue durante el mes de noviembre de 2020 cuando la página web del ODS 2 obtuvo más visitas. Es decir, durante la semana de la recogida de alimentos en la Escuela Vedruna, cuando se realizaron las actividades anteriormente descritas.



Fuente: Museu de la Vida Rural (2020)

**Fig. 7 Número de visitas a la página web del ODS 2 desde su lanzamiento hasta el mes de diciembre de 2020**

Por último, los equipos directivos de las 36 escuelas de la Fundació Vedruna Catalunya y sus correspondientes asociaciones de padres y madres conocen «SOSTenibilidad en juego» gracias al programa formativo sobre los ODS de la Fundación, en el que el pasado 30 de enero de 2021 el coordinador del proyecto ODS de la Escuela Vedruna de l'Espluga compartió la propuesta educativa online del museo y explicó las acciones y actividades que se desarrollaron en la escuela durante la semana de la recogida de alimentos.

Como se ha podido observar, la Escuela Vedruna de l'Espluga de Francolí ha incorporado la Educación para el Desarrollo Sostenible en su proyecto de centro, focalizando sobre todo en el trabajo por el ODS2 «Hambre cero», y también los ODS 3 y 17, «Salud y bienestar» y «Alianza por los objetivos», respectivamente. Se han programado futuras acciones como, por ejemplo, una jornada de *plogging*, una nueva modalidad deportiva que combina el ejercicio físico con el cuidado del medio ambiente y que consiste en recoger residuos del entorno

natural mientras se practica *jogging*. Para la ocasión, y de modo similar a lo hecho con el ODS2, los maestros y maestras van a diseñar nuevas actividades basadas en el contenido del ODS «Salud y bienestar» de la propuesta online «Sostenibilidad en juego», que vinculen la salud física, mental y emocional de las personas con el entorno y con la naturaleza.

## 5. Conclusiones

Tras observar los resultados de la primera y segunda fase de experimentación de la propuesta, las autoras concluyen que cuando se lanzan propuestas educativas virtuales la participación por parte de las familias todavía no se produce de manera espontánea. Durante la primera fase de experimentación de la propuesta no se recibió ningún tipo de retorno por parte de las familias, que estaba previsto a través de su participación en las redes sociales. Por tanto, es necesario vincular la propuesta online a agentes educativos cercanos al museo. Además, las autoras han notado que el material online cobra mucho más sentido cuando se puede combinar con actividades presenciales en el museo y/o en el centro escolar. Lo online no substituye a lo presencial, sino que lo complementa, del mismo modo que el museo (online) y la escuela se complementan y retroalimentan. «Sostenibilidad en juego», por ejemplo, es una propuesta virtual versátil que los y las maestras pueden aprovechar para el trabajo en el aula según sus intereses y objetivos. La aproximación educativa a temas relacionados con la sostenibilidad es importante para conseguir los ODS y, como se ha podido observar en este artículo, las propuestas educativas como «Sostenibilidad en juego» que están diseñadas desde esa óptica son fáciles de relacionar con proyectos escolares.

En esta misma línea, también es interesante destacar que la página web del museo y, sobre todo, su apartado de educación,<sup>7</sup> se convierten en un repositorio de recursos educativos de acceso libre, abiertos a toda la comunidad educativa, que fomentan la reflexión y la participación en torno a las artes y la cultura, el patrimonio etnológico y la sostenibilidad medioambiental, social y cultural. Los docentes pueden apropiarse de estos contenidos para dar respuesta a sus necesidades y desarrollar actividades propias, como hicieron las maestras de la Escuela Vedruna. Así como el equipo educativo del museo lo ha hecho con esta escuela, la siguiente fase de experimentación de «Sostenibilidad en juego» consistirá en testear la propuesta con un grupo de familias cercanas al museo con el objetivo de ir haciendo crecer la comunidad educativa de la que el museo forma parte. Como mejoras a realizar en la propuesta virtual, el equipo educativo se propone integrar estas experiencias en la propuesta misma. Es decir, actualizar el contenido de «Sostenibilidad en juego» constantemente con las actividades y reacciones derivadas de su uso por parte de las escuelas y familias participantes.

Desde el punto de vista de las autoras, en el mundo de educación y museos el formato online ayuda a superar las barreras del distanciamiento físico, pero la respuesta que implica un impacto cualitativo va ligada a la presencialidad. A través de la experimentación de esta propuesta, las autoras concluyen que el éxito de las actividades educativas virtuales depende del contacto cercano y directo con los participantes/usuarios.

---

<sup>7</sup> <https://museuvidarural.cat/educacio/>

## Referencias

- ALGARRA, D. (2015). *El comú català*. Barcelona. Potlatch edicions
- KAGAN, S. (2015). «Artistic research and climate science: transdisciplinary learning and spaces of possibilities», en *Journal of Science Communication* Vol. 14, issue 01. <<https://doi.org/10.22323/2.14010307>> [Consulta: 19 de febrero de 2021].
- MUSEU DE LA VIDA RURAL. (2020). *SOStenibilitat en joc*. <<https://museuvidarural.cat/sostenibilitat-joc/>> [Consulta: 19 de febrero de 2021].
- UNITED NATIONS. *Agenda 2030*. <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>> [Consulta: 19 de febrero de 2021].
- UNESCO. (2006). *Road map for arts education*. París: UNESCO.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*. París: UNESCO. <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423> > [Consulta: 19 de febrero de 2021].
- VARGA, A.; BREITING, S.; MAYER, M.; MORGERSEN, F.(2007) *Educación para el desarrollo sostenible*. Barcelona. Graó Editorial

## Nuevo lenguaje, nuevas herramientas, nuevas experiencias: la visita virtual y las etiquetas Navilens en el Museo Arqueológico de Murcia

New language, new tools, new experiences: the virtual visit and the Navilens labels at the Archaeological Museum of Murcia

Luis Enrique de Miquel Santed<sup>a</sup>, Raquel Baeza Albaladejo<sup>b</sup> y Teresa Fernández Azorín<sup>c</sup>

<sup>a</sup>[luisedemiquel@gmail.com](mailto:luisedemiquel@gmail.com), <sup>b</sup>[raquelbaezaalbaladejo@gmail.com](mailto:raquelbaezaalbaladejo@gmail.com) <sup>c</sup>[teresaaazorin8@hotmail.com](mailto:teresaaazorin8@hotmail.com)

---

### Resumen

*Desde hace algunos años el Museo Arqueológico de Murcia (MAM), consciente de las oportunidades que brinda el uso de las tics para acercar la institución a la sociedad, ha estado planificando y ejecutando diferentes estrategias digitales. Así nació su equipo dedicado a la realización de nuevas experiencias patrimoniales aplicadas a la didáctica.*

*Actualmente, a través de su visita virtual, pretende introducir el patrimonio arqueológico de la Región de Murcia en todos los hogares. Ésta ofrece la oportunidad no solo de recorrer el espacio libremente, sino también, mejorar la experiencia del usuario a través de una serie de marcadores interactivos.*

*Además de ser totalmente accesible a través de su página web, esta nueva herramienta está siendo utilizada actualmente de varias maneras. Por el público general, para realizar visitas autónomas desde su casa. Por los colegios u otros colectivos desde sus centros, dirigidos por el personal del museo. Además, se está utilizando en la realización de actividades personalizadas como por ejemplo, la visita-taller realizada con grupos de primaria de Altas Capacidades, en colaboración con la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

*Por otro lado, el MAM ha apostado por el uso de las “Etiquetas Inteligentes Navilens”, una herramienta parecida a las conocidas etiquetas QR pero mejorada. Su uso ha permitido alojar en ellas más información de la que se incluye en la cartelería convencional: videos, fichas catalográficas, fichas de yacimientos, imágenes, así como la posibilidad de locución de su cartelería. En un futuro se planea incluir documentos de lectura fácil y videos en lengua de signos. Esto favorece la accesibilidad del museo y su apertura a otros públicos que hasta ahora encontraban dificultades en su visita a este tipo de instituciones.*

*Si se unen estas dos nuevas acciones, el MAM está apostando como institución por ofrecer la posibilidad de una visita totalmente autónoma y accesible que*

*permita al usuario, si lo desea, realizar prácticamente una “visita a la carta”. Este debe ser el nuevo lenguaje al que deben dirigirse las instituciones museísticas. No se pretende, ni se quiere, sustituir el trabajo humano de las visitas guiadas si no ofrecer nuevas posibilidades complementarias que aporten una mayor experiencia museística*

*La comunicación en la sociedad ha cambiado y los museos están al servicio de ésta, por tanto, el mensaje y la manera de emitirlo debe cambiar.*

**Palabras clave:** *accesibilidad, arqueología, comunicación, digital, Museo.*

---

### **Abstract**

*For some years now, the Archaeological Museum of Murcia (MAM), aware of the opportunities offered by the use of TICs to bring the institution closer to society, has been planning and executing different digital strategies. Thus was born his team dedicated to the realization of new heritage experiences applied to didactics. Thus was born his team dedicated to the realization of new heritage experiences applied to didactics.*

*Currently, through his virtual visit, he intends to introduce the archaeological heritage of the Region of Murcia in all homes. This offers the opportunity not only to move around the space freely, but also to improve the user experience through a series of interactive markers.*

*In addition to being fully accessible through its website, this new tool is currently being used in various ways. For the general public, to make autonomous visits from their home. By schools or other groups from their centers, directed by museum staff. In addition, it is being used in the realization of personalized activities such as, for example, the visit-workshop carried out with high-ability primary groups, in collaboration with the Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

*On the other hand, MAM has opted for the use of “Etiquetas Inteligentes Navilens”, a tool similar to the well-known QR tags but improved. Their use has allowed them to house more information than is included in conventional posters: videos, catalog cards, site files, images, as well as the possibility of announcing their posters. In the future it is planned to include easy-to-read documents and videos in sign language. This favors the accessibility of the museum and its openness to other audiences that until now have encountered difficulties when visiting this type of institution.*

*If these two new actions are brought together, the MAM is betting as an institution to offer the possibility of a totally autonomous and accessible visit that allows the*

*user, if they wish, to carry out practically an “à la carte visit”. This should be the new language that museum institutions should address. It is not intended, nor is it intended, to replace the human work of guided tours, but to offer new complementary possibilities that provide a greater museum experience*

*Communication in society has changed and museums are at its service, therefore, the message and the way it is delivered must change*

**Keywords:** *accessibility, archeology, communication, digital, Museum.*

## **1. Antecedentes de la didáctica en el MAM**

El Museo Arqueológico de Murcia tiene una larga tradición en la implementación de programas y materiales didácticos para la divulgación de sus contenidos, especialmente en el ámbito educativo.

Ya en los años ochenta se editaron los primeros materiales didácticos. Básicamente eran fichas y cuadernillos, donde se adaptaba la información acerca de la prehistoria y arqueología de la Región de Murcia, a un lenguaje y formato adecuado para los más jóvenes, incluyendo gran cantidad de ilustraciones y algunas actividades rúnico-plásticas para su realización por los jóvenes visitantes.

Sin embargo, el verdadero desarrollo del DEAC del MAM tiene lugar con su reapertura en el año 2007 (tras un paréntesis de casi diez años de obras y reformas en su sede). A partir de este momento se le dota de un equipo estable de monitores-guías para las visitas escolares diarias y las actividades de fines de semana y especiales, y se incrementa exponencialmente los materiales pedagógicos, ahora diversificados por edades y temáticas; que forma que se adaptará a los currículos educativos desde educación infantil hasta el bachillerato.

Empezaron siendo solamente cuadernillos, pero han evolucionado a talleres más completos, aprovechando las posibilidades audiovisuales del Aula didáctica, y, conceptualmente, de la mera divulgación histórica a propuestas más lúdicas (juegos, concursos, gymkanas) y creativas (manualidades, expresión artística) (Fig.1).



Fuente: Elaboración Propia

**Fig. 1 Ejemplo de talleres didácticos**

Actualmente, entre los talleres escolares para todos los niveles (bajo el ambicioso objetivo que “ningún niño que visite el museo en todos los años de su formación escolar, repita nunca el

mismo taller”), los talleres de fines de semana, los monográficos para momentos especiales del año (talleres de verano, navidades, semana de la mujer...) y los asociados a las numerosas exposiciones temporales que vamos desarrollando cada año, tenemos en el Museo Arqueológico de Murcia, diseñados y elaborados, unos doscientos cincuenta talleres didácticos, convencionales.

## **2. Accesibilidad y difusión la aplicación de las tecnologías en los museos**

El desarrollo social siempre ha avanzado a la par que el desarrollo tecnológico, en un proceso que se retroalimenta, la sociedad desarrolla la tecnología y la tecnología hace avanzar a la sociedad. Podemos incluir a los museos como elemento de este suceso en el sentido que nos indica María del Rocío Acha Barral (2006) cuando dice que los museos y centros culturales públicos o privados son portadores de cultura, pero también son agentes de cambio social.

Pero actualmente, la velocidad del desarrollo ha provocado un aumento cualitativo de las tecnologías sobre todo las digitales, permitiendo la creación de nuevos entornos visuales que están convirtiendo a meros visitantes de museos en usuarios que interactúan con los materiales y la información de un modo más autónomo. Sin dejar de lado la figura del guía del museo, todas estas tecnologías suponen un complemento a las visitas guiadas.

El concepto de nuevas tecnologías puede presentar diacronías porque varía a lo largo del tiempo, haciendo referencias a los distintos desarrollos técnicos en continua reciprocidad con el desarrollo social; por este motivo entendemos que la tecnología que se denominó como “nueva” hace una década actualmente ha perdido esa condición, aunque se entiende el uso del vocablo por convención social. En nuestro caso nos referiremos indistintamente a nuevas tecnologías, tecnologías avanzadas o tecnologías sin más.

Aunque tradicionalmente el origen del desarrollo tecnológico provenía del ámbito militar (internet, GPS, drones, etc.) en la actualidad la investigación y el desarrollo sufren un proceso de diversificación proporcionando nuevos avances a partir de la industria cinematográfica o del ámbito académico especializado, como sucede con los proyectos de I+D en centros como el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, Cambridge). En los museos se comenzó entre finales de los años 80 e inicios de los 90 con los primeros ordenadores y aunque el desarrollo de las tecnologías no llegó de forma inmediata el siglo XXI supuso una apertura que va a más en esta modalidad e incluso a día de hoy la mayoría de estas instituciones están presentes en las redes a través de la web 2.0 o de redes sociales transformando el contacto con los públicos (San Martín y Cordero, 2018).

La implementación de estas tecnologías en la sociedad, y más concretamente en el ámbito museístico que nos ocupa, depende de una labor por parte de administraciones o entidades que propongan o lleven a cabo la instalación de hardware o software avanzado, adaptado a las necesidades y deseos de los visitantes. En la mayoría de casos se ha implementado en los museos a través de la tecnología audiovisual, desde la instalación de pantallas o proyectores para la reproducción de contenidos específicos, hasta las tecnologías táctiles que proporcionan una



interacción más fluida; en todos los casos el objetivo es facilitar el acceso a la información de manera inclusiva, ágil y atractiva.

Esta implementación tecnológica permite también la creación de entornos virtuales que suponen una mejora para la economía del espacio, para la diversificación de contenidos y para la síntesis de la información. Gracias a la incorporación de nuevas técnicas audiovisuales el usuario estimula su curiosidad o su interés por la historia a través de productos derivados del 3D como el videomapping, visita virtual, audioguías restauración o anástilosis virtual, modelos digitales del terreno, scanner laser o fotogrametría y sus derivados en modelos tridimensionales, impresiones 3D (incorpora el sentido del tacto y se puede usar para la accesibilidad para personas invidentes o contactos para niños más pequeños, puzzles, dioramas).

### 3. Objetivos

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, podemos hacernos una idea de cómo la accesibilidad y la difusión se ven facilitadas por la implementación del desarrollo tecnológico en los museos, estableciendo nuevos paradigmas que resultan aprovechables y mejoran la experiencia e interacción del usuario con los contenidos de los museos.

Con todo, desde el Museo Arqueológico de Murcia queremos exponer las dos nuevas tecnologías que recientemente se han implementado en el museo: Las Etiquetas Navilens y la Visita Virtual.

### 4. Etiquetas Navilens

En febrero de 2019 salía en prensa, un proyecto en el que el personal del Museo Arqueológico de Murcia llevaba varios meses trabajando para mejorar las visitas de todo tipo de usuarios a través de la tecnología. Consistía en la implantación de unas etiquetas inteligentes desarrolladas por la empresa murciana Neosistec denominadas “Etiquetas Navilens”. Esta es una tecnología destinada a ser la nueva señalética digital “diseñada para todos”, fomentando la filosofía inclusiva (Fig.2).



Fuente: Empresa Neosistec

**Fig. 2 Entrada del MAM con la Etiqueta Navilens**

Estos marcadores consisten en un sistema de señalización digital universal que no requiere de hardware y/o dispositivos específicos más allá del propio dispositivo móvil del usuario. Así estas etiquetas son detectadas de forma ultra rápida, a larga distancia y en gran ángulo por los dispositivos móviles de los usuarios por lo que no es necesario enfocar. Además, el dispositivo puede detectar los marcadores mientras el usuario va caminando y detecta múltiples marcadores simultáneamente.

Son etiquetas similares a lo que actualmente es una QR, con la particularidad de incorporar el color, lectura segura con comprobación de errores y muy alta densidad. Asimismo, esta iniciativa se presentó en el Congreso Internacional “El museo para todas las personas: arte, accesibilidad e inclusión social”, en abril de 2019 en Madrid.

Este nuevo concepto de señalética creada en un principio para los usuarios con discapacidad visual ha evolucionado constantemente desde su creación gracias al esfuerzo de la dirección del museo y la propia empresa, y así, se han podido incorporar experiencias adaptadas a un público general, con discapacidad sonora y existe proyectos de incorporar contenidos para las personas con discapacidad cognitiva, o público infantil.

Actualmente, existen dos aplicaciones para el reconocimiento de etiquetas, una orientada a usuarios con discapacidad visual y otra para un público sin discapacidad visual.

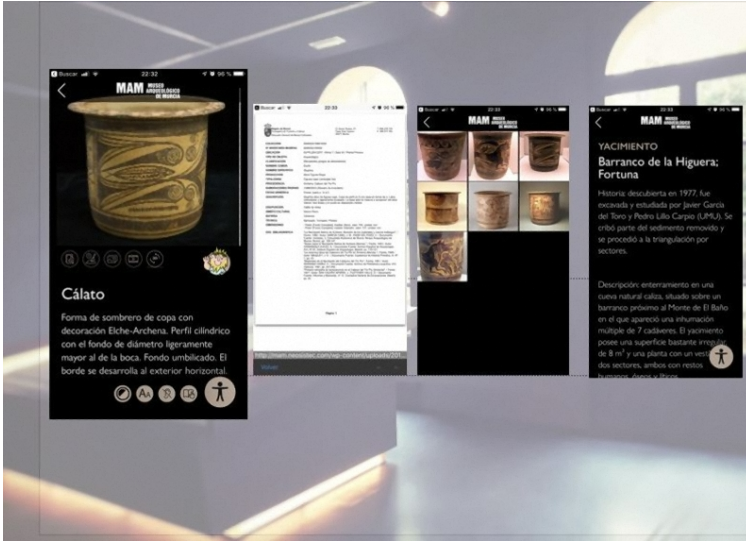
La primera, Navilens, es la aplicación para el primer grupo de personas. Ésta utiliza el idioma del dispositivo del usuario, por lo que no es necesario cambiar el idioma de la App; además locuta la información y ofrece a la persona una orientación espacial debido a que brinda de manera sonora la distancia que existe desde el dispositivo a la etiqueta orientando al usuario con instrucciones de movimiento.

La segunda, Navilens Go!, fue desarrollada entre el equipo del MAM y la empresa para poder llegar a un público más amplio. Ofrece información ampliada sobre los elementos del museo (con videos, fotos, fichas técnicas...), así como información locutada.

Actualmente, en el museo existen unas doscientas cincuenta etiquetas, distribuidas en tres niveles de lectura. Sin embargo, en todas se han implementado distintos recursos como PDFs, imágenes y videos. Se pueden diferenciar a simple vista, pues cuanto más grande es la etiqueta los contenidos que ofrecen son más generales.

- Un primer nivel, con información sobre la sala. En este nivel, las etiquetas se colocan normalmente sobre la cartelería general. Los contenidos están relacionados con el tema general de la sala, aportando más información sobre ella. Por ejemplo sobre el hábitat de los íberos.
- Un segundo nivel con información sobre la vitrina. Todas estas instalaciones museográficas del museo cuentan con una de las etiqueta Navilens. En este caso, los contenidos están relacionados con el tema de la vitrina y las piezas en ella expuestas. Por ejemplo sobre la cerámica pintada íbera.

- Un tercer nivel de información sobre la pieza. De las 2500 piezas expuestas en el museo se han seleccionado 100 para profundizar sobre ellas a través de las etiquetas Navilens. Entre los contenidos se pueden observar fotos detalle de las piezas, ficha técnica o una somera explicación del yacimiento al que pertenece (Fig.3).



Fuente: Empresa Neosistec

**Fig.3 Distintas pantallas de la APP NAVilens Go con distintos tipos de información complementaria**

En el momento en el que se estaba trabajando en la implementación de videos en lengua de signos, información en lectura fácil y pictogramas, además de contenidos adaptadas al público infantil y posibilidad de realizar recorridos, irrumpió en nuestro país el COVID-19, el confinamiento, y las lógicas medidas de higiene y de distanciamiento social que trastocó toda la planificación de proyectos y actividades de 2020 cambiando las prioridades de la institución.

## 5. Visita Virtual

Tras la incorporación de las etiquetas Navilens en 2019, el siguiente proyecto en materia de Tics en el Museo Arqueológico de Murcia, fue la realización de una visita virtual. En ésta se estaba trabajando durante el último trimestre de 2019, para poder presentarla en 2020, cuando llegó el COVID-19.

Es evidente que éste ha transformado la vida de las instituciones, su manera de relacionarse con el público y éste con las colecciones. Parece que en un futuro cercano no habrá lugar para salas abarrotadas. Sin embargo, el equipo del museo piensa también que es un momento de oportunidades. En el mundo post-Covid19, los museos dejarán de ser objetivo del turismo masivo y, los indicadores de éxito serán menos cuantitativos y más cualitativos, liberándose por otro lado de la tiranía de las cifras.

Pensamos que este es el momento de ahondar en la sostenibilidad de los museos, para la mejor preservación de los bienes y, mejorar la calidad de la experiencia de los ciudadanos.

En este sentido, la visita virtual, al menos la del MAM, es un tipo de visita que se puede realizar a través de la pantalla de tu ordenador o dispositivo electrónico. De esta manera, se pueden recorrer todas las salas de esta institución de manera interactiva e intuitiva.

Además esta herramienta nos ha permitido reinventar la manera de ver el museo y ha puesto en funcionamiento varias experiencias de visita: la general, con guía y con actividades extracurriculares.

#### 4.1. La Visita Virtual General

Así, esta herramienta está realizada a través de Matterport, por medio de lo que se denomina gemelo digital, es decir una copia digital de un lugar u objeto en el mundo real.

Accesible a todo el mundo a través de la página web del museo (Fig.4) la visita virtual que ofrece el MAM permite los siguientes usos: que el visitante planifique la visita al museo desde casa y, que las personas que no puedan acudir al museo real, sobre todo ahora con la situación actual de crisis sanitaria, disfruten del mismo teniendo acceso a la versión virtual.

Unas características que la hace diferente del resto de visitas virtuales son los marcadores. No los marcadores en sí, pues muchas visitas virtuales tienen diferentes tipos de marcadores sino que los de esta visita virtual están conectados con los de la App Navilens Go.

Esto permite que los usuarios de la visita virtual tengan el acceso a la misma información y experiencias que los visitantes del museo que están utilizando la App.



Fuente: Página Web del museo

Fig. 4 Portada de la visita virtual en la Página Web del museo

#### 4.2. La Visita Virtual Guías

La conjunción de estas nuevas tecnologías (“etiquetas inteligentes” y “visita virtual”), con la atesorada tradición de visitas guiadas presenciales del MAM desde el año 2007, ha permitido dar respuesta a la caída generalizada de presencia de grupos de visitantes al museo.

Atendiendo a las circunstancias que hoy nos afectan, desde el MAM se ha planteado la posibilidad de seguir siendo un referente tanto a nivel educativo como cultural. Es por ello que

se ha puesto en marcha el programa “El Museo al cole” y las “Visitas telemáticas dominicales al MAM” (Fig.5).



TE LLEVAMOS LOS MUSEOS AL COLE

Educando en cultura

Ante la actual situación de pandemia, la Consejería de Educación y Cultura ha buscado una alternativa para que nuestros espacios museísticos sigan vivos.



La propuesta consistirá en una visita guiada virtual en el museo seleccionado, de la mano de uno de sus guías turísticos.

De esta forma, los participantes podrán interactuar con él, como si realmente estuvieran paseando por las salas del museo.



Para participar hay que contactar con el museo escogido a través de la página [www.museosregiondemurcia.es](http://www.museosregiondemurcia.es) o por teléfono.

Una vez confirmada la cita, el centro escolar recibirá un enlace para conectar con la actividad el día y a la hora reservada.

**La programación se iniciará a partir de octubre.**

Museo de Bellas Artes (MUBAM) 968 239346  
Conjunto Monumental de San Juan de Dios 968 214541  
Museo Santa Clara 968 272398  
Museo Arqueológico (MAM) 968 234602  
Museo de Arte Moderno de Cartagena (MURAM) 968 501607  
Museo de Arte Ibérico del Cigarralejo en Mula 968 661422



Fuente: Comunidad Autónoma Región Murcia

Fig. 5 Cartel "Te llevamos el museo al cole"

Cuando hablamos de visitas telemáticas, no hacemos referencia en nuestro caso, a facilitar la posibilidad que el “visitante virtual” discorra por las distintas salas, a su gusto y antojo, sino a un itinerario completo donde la “visita concertada virtual” tiene el acompañamiento de las propias guías del museo, que van llevando al visitante por las distintas salas y parándose en aquellos espacios más interesantes o en donde surjan dudas a lo largo de la misma. Es decir, tener una visita tradicional, pero en la que ninguno de los sujetos que participan está “in situ” en el museo, sino conectados desde sus colegios o casas.

No se trata tampoco de un video pregrabado inamovible, sino de una verdadera retransmisión en streaming, pero donde en vez de tener la imagen fija del conferenciante o guía, nos movemos dinámicamente por las salas correspondientes a la temática que se desarrolle.

Se pueden hacer preguntas al guía y éste interactúa con los participantes en la “visita virtual” en tiempo real. Asimismo, el taller se completa con pequeñas actividades didácticas (manualidades, juegos...) que presentan las guías y que se pueden enviar por el correo de contacto a los participantes, para que las completen en el aula o desde sus casas.

Con esta pequeña propuesta se pretende seguir apoyando la educación, y específicamente a la educación patrimonial, como una colaboración con las actividades extraescolares de los docentes, en estos momentos tan comprometidos.

Pese a que siempre defenderemos la visita presencial al museo como la mejor experiencia cultural y lúdica para los ciudadanos, grandes o pequeños, estamos valorando que este tipo de visitas se pueda mantener sin fecha de caducidad, ante la constatación que algunos centros escolares y público en general que viven lejos del museo arqueológico, han tenido siempre muy difícil la posibilidad de acercarse físicamente al centro y podemos ahora ofrecerles una nueva posibilidad.

En el momento actual, cuando llevamos escasamente tres meses de esta nueva propuesta educativa, estamos muy satisfechos por la respuesta: una media de cincuenta grupos al mes visitan virtualmente el MAM (casi tantos como lo hacían presencialmente antes de los confinamientos) y aspiramos a un incremento en los próximos meses hasta que puedan volver a asistir normalmente a nuestras salas. Actualmente ante el éxito de las visitas virtuales desde la dirección del museo se ha tomado la decisión de ampliar esta oferta a los domingos por la mañana. (Fig. 6).

## Más de 5.000 escolares visitarán los museos de forma virtual este curso

Los alumnos pueden descubrir estos espacios a través de un recorrido 'online' guiado que permite la interacción

LA VERDAD  
MURCIA

Lunes, 25 enero 2021, 10:18



Este curso, el acceso de los escolares a los museos regionales está siendo virtual gracias al programa 'Te llevamos los museos al cole', de la Consejería de Educación y Cultura, que permite mantener la aproximación de los estudiantes a estos espacios sin desplazamientos y cumpliendo las pautas sanitarias del Covid-19.

Desde su inicio el pasado 23 de noviembre, e incluyendo las reservas hasta la fecha, 267 grupos con 5.607 escolares habrán visitado estos espacios cuando concluya el curso 2020-2021. Un total de 59 grupos con 1.239 alumnos ya han participado en las visitas virtuales desde sus aulas, y desde ahora hasta final de curso tienen programada su asistencia 208 grupos con 4.368 escolares.

Fuente: Periódico La Verdad.

**Fig. 6 Noticia en prensa sobre la visita virtual**

Para una más extensa información sobre este tipo de visitas y las temáticas (cambiantes cada mes) que abordamos en ellas remitimos a la comunicación presentada al EDUNOVATIC 2020. V CONGRESO VIRTUAL INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN, INNOVACIÓN Y TIC, por nuestro propio equipo de educadoras del Museo Arqueológico de Murcia (<http://www.edunovatic.org/actas>).

### 4.3. La Visita Virtual Altas Capacidades

En el año 2019 llegó al museo una propuesta desde la Consejería de Educación y Cultura, dentro del ámbito de atención a la Atención a la Diversidad del Equipo Específico de Altas Capacidades. Nos solicitaban la creación de un proyecto que se pudiera realizar en el Museo Arqueológico de Murcia para niños de Altas Capacidades, con edades comprendidas entre 12 y 13 años. Este proyecto debía realizarse con un modelo metodológico conocido como "Enriquecimiento", consistente en ofrecer tareas, actividades y (retos) problemas, cuyas soluciones exigen de habilidades socio-cognitivas, tales como: razonamiento, planificación, análisis, síntesis, deducción, creatividad, toma de decisiones o trabajo cooperativo, para la

resolución de problemas. Uno de los objetivos generales que se debían cubrir era el de desarrollar aptitudes intelectuales, que ayuden a mejorar el pensamiento crítico, científico y lógico, necesario para el conocimiento eficiente y el aprendizaje autónomo, para ello nos centramos en alentar la curiosidad por el pasado y por la historia de nuestro grupo, prestando especial atención en que entendieran los procesos, avances y cambios de la sociedad con el paso del tiempo. Otro de los puntos que tratamos en el taller fue transmitirles la complejidad y la importancia de la adecuación de los contenidos para obtener un resultado exitoso a la hora de que mostrar y difundir para que el resultado sea deseado, además de aprender el significado de la difusión y generar un modo propio de realizarla.

Para fomentar el pensamiento creativo y su pertinente aplicación a la vida cotidiana lo que trabajamos en el taller fue el uso de las nuevas tecnologías de las que disponíamos, como las etiquetas Navilens, las bases de datos de materiales arqueológicos FORO, las reproducciones en 3D, incorporando en este segundo año la visita virtual la Visita Virtual. Integramos como herramientas de trabajo sus Smartphones y sus Tablet que les servían como soporte en la búsqueda de información y la obtención de ideas para sus respectivos trabajos, de este modo pudieron incentivar el carácter resolutivo aprovechando los medios a su alcance para la elaboración de las tareas propuestas.

Por último y para incentivar el desarrollo de habilidades autónomas de gestión del pensamiento y procesos cognitivos, trabajamos con la creación de discursos inclusivos, para mostrarles que sin pérdida de rigor científico puede generarse un guion comprensible para todos. Se incentivó el trabajo en grupo y se fomentó el respeto a la escucha de los demás para aprovechar el aprendizaje grupal e individual.

El proyecto denominado “Jóvenes enganchados al patrimonio”, se desarrollaba en el museo, donde el grupo conocería no solo la parte expositiva de este, sino que entraría en las mismas entrañas del edificio visitando los fondos, el área de restauración, el almacén visitable, las oficinas, etc. para entender todo el desarrollo de trabajos que conlleva esta institución. Una vez que estuvieran familiarizados con el lugar podrían desarrollar su propio discurso adaptado a su edad y a sus congéneres para exponer su experiencia desde diferentes líneas de trabajo, la museografía, la documentación y la difusión.

En este segundo año de talleres y debido a la situación actual provocada por el COVID-19, tuvimos que realizar una adaptación del proyecto para el ámbito virtual, ya que era imposible realizar las sesiones del taller de forma presencial. Gracias a las tecnologías desarrolladas en el museo disponíamos de herramientas que nos permitieron realizar esta adaptación, la visita virtual, las Etiquetas Navilens y los vídeos generados sobre temáticas y exposiciones realizadas; además de toda la información que a través de internet podían consultar sobre los lugares de donde procedían la mayoría de los objetos, épocas y culturas que se exponen en el museo. Dando un giro a la propuesta inicial de este trabajo para seguir manteniendo el cumplimiento de los objetivos se desarrolló con el grupo la creación de una visita de modo virtual, serían los propios alumnos quienes realizarían la Visita Virtual, aprendiendo a manejarse con esta herramienta, diseñarían sus paradas, dando contenido a cada una de ellas y generando un discurso que



acompañaría esta visita en todo momento, se sirvieron de la cartelería, del contenido de las vitrinas, ellos seleccionarían las piezas a mostrar y las etiquetas incluidas en la visita proporcionarían no solo la información para la preparación además podrían incluirlas en su visita.

De este modo y gracias a la Visita Virtual hemos podido solventar el problema de los talleres no presenciales, además de mostrar a los niños una nueva forma de ver el museo y hemos comprobado que esta experiencia les sirve como invitación a la visita personal al museo para poder ver en vivo lo que han trabajado en virtual.

## **6. Conclusiones: Donde hemos llegado y hacia donde nos dirigimos**

Para concluir, queremos destacar que lo cierto es que el Covid-19 ha cambiado la manera que tenía la institución de relacionarse con el público y viceversa, pero también ha posibilitado nuevos canales de comunicación y llegar a un visitante que antes no asistía al museo.

Gracias a su Departamentos de Educación y Acción Cultural, el Museo Arqueológico de Murcia tiene a un público escolar fidelizado que viene todos los años a la institución para realizar distintas visitas con sus correspondientes talleres, pero estos grupos solían ser de la ciudad de Murcia, alrededores, y colegios que pueden realizar actividades fuera del aula sin que suponga un gasto excesivo de recursos y logística. Para ellos, tanto la visita virtual como las etiquetas Navilens son “sólo” herramientas para seguir con su programación habitual.

Pero hay otro tipo de grupos escolares que no podían asistir al museo con tanta asiduidad, para ellos esta visita virtual guiada supone una oportunidad de enriquecer sus actividades. Un tipo de visitante por el que se debe seguir manteniendo este tipo de visitas en un futuro, para que el museo cumpla de una manera más eficaz con su función social ya que al final, como se ha demostrado, estas herramientas permiten llegar a un público más amplio.

Esto ha llevado al equipo de museo a plantearse diferentes estrategias de difusión de estos instrumentos, para que la sociedad pueda conocer las diferentes herramientas con las que cuenta en su visita al museo.

Un ejemplo, los días “especiales” en los que la oferta cultural se amplía como el día de los museos o el de la mujer trabajadora. En estos días, los medios de comunicación más convencionales como los periódicos dedican más espacio a las iniciativas culturales y existe una mayor movilización entre la sociedad para realizar diferentes actividades culturales.

Pero no debemos olvidar, a las redes sociales como Facebook e Instagram y Tik Tok donde ya se esta observando la facilidad de llegar a un público más amplio y que es posible que no se encuentre en la misma localidad que la institución museística que sigue. La figura del community manager es imprescindible en esta estrategia de difusión.

Pero para poder continuar con estas tecnologías y que se puedan mantener en el tiempo, es necesario su desarrollo y mantenimiento tanto con financiación económica como con recursos humanos para su promoción y aprovechamiento.

La toma de conciencia de las instituciones sobre la situación actual ha permitido que éstas herramientas sean posibles gracias a una mayor financiación. Pese a lo que pueda parecer no se elimina el factor humano sino que incluso lo pueden potenciar.

Sin embargo, es cierto que es más difícil que estas herramientas lleguen a los pequeños museos que cuentan con un presupuesto modesto, por lo que desde el equipo del museo se considera interesante la creación de líneas de subvenciones o financiación relacionadas con la implantación de estas tecnologías, que tan útiles han demostrado ser en estos tiempos de resiliencia para todos.

Para finalizar, desde el equipo de museo queremos exponer el futuro más cercano de esta Visita Virtual y las Etiquetas Navilens: crear actividades didácticas y la posibilidad de jugar con las etiquetas y enlazar directamente con juegos.

## Referencias

- ACHA BARRAL, M. D. R. (2006). *Dialéctica y nuevas tecnologías de la información en los museos. En La tecnología y la comunicación museística*. Murcia: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- FERNÁNDEZ CABADA T.M., PÉREZ TURPÍN M.J. (2015): “Cuéntame y lo olvidare. Muéstrame y lo recordare. Involucrame y lo entenderé: experiencias didácticas en el Museo Arqueológico de Murcia”, *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, nº 14, p. 349-361.
- La Verdad*. Más de 5.000 escolares visitarán los museos de forma virtual este curso <https://www.laverdad.es/culturas/5000-escolares-visitaran-20210125011941-ntvo.html> > [Consulta: 25 de febrero de 2021]
- La Verdad: Tecnología murciana para unos museos regionales más accesibles* <https://www.laverdad.es/murcia/tecnologia-murciana-accesibles-20190215133326-nt.html> [Consulta: 25 de febrero de 2021]
- MIQUEL SANTED L.E. (2009) “El Museo Arqueológico de Murcia. Un proyecto de museo para la Murcia del siglo XXI”. *Museo*, nº 14, p. 289-311.
- SAN MARTÍN GARCÍA B. X.; CORDERO COELLAR E. V. (2018): “Los Museos y las Tecnologías de la Comunicación en Cuenca”. *Revista Killkana Sociales*. Vol. 2, Nº. 3, p. 171-178.

## Museos, comunicación y educación: una experiencia con futuros maestros de primaria

Museums, communication and education: an experience with future primary school teachers

Magdalena Castejón Ibáñez

Universidad de Murcia, [mmagdalena.castejon@um.es](mailto:mmagdalena.castejon@um.es)

---

### Resumen

*El texto que se presenta refleja parte de los resultados obtenidos en una pequeña investigación realizada con el alumnado de la asignatura Juegos Cooperativos de Expresión Artística, perteneciente al Grado de Educación Primaria de la Universidad de Murcia. Dicho estudio ha tenido como objetivo, analizar la relación entre los estudiantes de esta carrera universitaria y futuros maestros con el ámbito de los museos. Para obtener la información requerida, se plantean dos tipos de instrumentos de recogida de datos: por un lado, una encuesta digital de tipo cuantitativo y cualitativo y por otra parte, el análisis de contenido de la opinión de los alumnos tras la realización de una práctica vinculada al desarrollo de una actividad colaborativa en una institución museística.*

*En la encuesta digital se estudian las siguientes dimensiones: “Perfil”, “Relación de ocio entre futuro docente y museos”, “Los museos como recurso en la formación del profesorado”, “Los museos como recurso educativo en la escuela primaria” y “Museos, profesorado y nuevas tecnologías”. Este texto se centrará en analizar la última de estas dimensiones, así como en la observación de las valoraciones subjetivas de los alumnos en torno a las actividades vinculadas al arte realizadas en colaboración entre contextos formales (colegios) y no formales (museos y centros culturales).*

*Los resultados de este estudio reflejan entre otras conclusiones, la dificultad de tejer líneas de colaboración y comunicación entre el ámbito educativo formal y no formal o la necesidad de actualizar la presencia digital de determinados museos para atraer el interés de colectivos jóvenes, como son los futuros docentes.*

*Esta investigación se plantea como una primera toma de contacto con la problemática, planteando las bases sobre las que seguir trabajando en pro de una mejora de la comunicación entre museos, universidad y educación formal.*

**Palabras clave:** *Museos; tecnología; comunicación; educación primaria; educación no formal*

---

**Abstract**

*The text showed here reflects part of the results obtained in a short research carried out with a sample of students of the Cooperative Games of Artistic Expression subject belonging to the Primary Education Degree of the University of Murcia. The key objective of this research was to analyze what kind of relationship there are between the students of this university career as future teachers, and the museum scope. We obtained the required information from two different types of data collection instruments: on the one hand, a quantitative and qualitative digital survey, and on the other hand, the content analysis of the opinion of the students, once they had completed a task linked to the development of a collaborative activity done in a museum institution.*

*The following dimensions are studied in the digital survey: "Profile", "Leisure relationship between future teachers and museums", "Museums as a resource in teacher training", "Museums as an educational resource in primary school" and "Museums, teachers and new technologies". This text will focus on analyzing the last of these dimensions, as well as on observing the subjective evaluations of the students regarding the activities related to art carried out in collaboration between formal (schools) and non-formal (museums and cultural centers) contexts. .*

*The results of this study reflect, among other conclusions, the difficulty of weaving lines of collaboration and communication between the formal and non-formal educational sphere or the need to update the digital presence of certain museums to attract the interest of young groups, such as future ones. teachers.*

*This research is proposed as a first contact with the problem, setting the bases on which to continue working in favor of an improvement in communication between museums, universities and formal education.*

**Keywords:** *Museums; technology; communication; primary education; Informal education*

## 1. Introducción

Ante la reciente situación sanitaria ocurrida a nivel mundial a causa del virus COVID 19 y las consecuencias socioeconómicas derivadas, determinados contextos se han planteado cómo hacer frente a las dificultades surgidas con el objetivo de adaptarse y no naufragar en el camino.

Los museos no han sido una excepción, y han tenido que reforzar su presencia digital para poder continuar la comunicación con su público. Ciertas instituciones han podido resolver la conjetura de forma positiva, llegando a ofrecer nuevos recursos para conectar con la ciudadanía. Otros en cambio, se han visto obligados a cerrar temporalmente o incluso definitivamente, lo que ha derivado en la necesidad de redefinir el concepto de museo, algo que ya venía siendo requerido años atrás, tanto por los expertos como por la propia sociedad (Aguirre, 2020).

La relación entre museos y público ha sido desde los inicios de la institución, uno de los objetivos más importantes a resolver teniendo que considerar continuamente los avances y cambios progresivos en la sociedad y por tanto, su forma de comunicarse y educarse. La sociomuseología, surgida a finales del siglo XX de mano de Fernando Santos Neves (Stoffel, 2012), plantea precisamente ese cambio necesario al proponer conectar con la ciudadanía haciéndola partícipe de los procesos culturales.

La institución museística ha querido priorizar su enfoque educativo en las últimas décadas, y determinados espacios como el Museo Thyssen o el Museo Reina Sofía, han logrado crear potentes departamentos didácticos que replantean la práctica educativa, suponiendo una línea de trabajo por la que seguir indagando. Tal y como indica Vidagañ (2019, p. 37) “entender la educación en los museos centrada en el proceso artístico y no en el objeto permite hacer propuestas educativas en las que el público participa de forma activa”, favoreciendo así el poder entender de forma profunda y crítica el propio desarrollo creativo, generador a su vez de identidades socioculturales. El museo se debe pensar desde una perspectiva de mediación crítica, “que proponga estrategias para que no solo el patrimonio sea más accesible, sino para que se reflexione sobre la propia condición del individuo dentro de un entramado social cada vez más diverso y complejo” (González- García, 2019,p.203).

No obstante, en términos generales, la educación en museos sigue planteando actuaciones bajo una estela tradicional que repite los discursos establecidos, dejando a un lado la perspectiva crítica, a lo que se suma la falta de conexión con los centros para la educación formal. Un ejemplo lo encontramos en la formación sobre museos que se imparte en las universidades, y en concreto, la enfocada a los que serán los educadores del futuro. Tal como confirman Melgar y Elisondo (2017, p.31), “los museos constituyen contextos poderosos para aprender ya sea en complementación con la educación formal o porque las personas se acercan a ellos por libre elección”, por lo que resulta de suma importancia, la perspectiva con la que deben conocerse estos espacios por parte de los docentes de las siguientes generaciones.

Esta situación se desencadena desde el inicio en que un niño en edad escolar es “llevado” por el centro educativo correspondiente a realizar una visita a un museo, por lo general de su entorno, desarrollando actividades que no implican un modelo de aprendizaje activo ni por tanto, atractivo para el discente. Si además, se complementa con la falta de interés o quizá la falta de oferta para desarrollar actuaciones en familia en estos espacios, lo que se obtiene es un futuro joven y posterior adulto, que no sentirá un mínimo interés por las instituciones culturales, de lo que se deduce que la problemática entre museos y educación no se ha trabajado hasta entonces lo suficiente (Baz y Sánchez, 2020).

El cambio de concepto y por tanto, de estructura, funciones y metodología del museo, deberá tener muy presente la fuerte irrupción de la tecnología como medio de conectar con las audiencias, no solo a través de las distintas plataformas y aplicaciones de social media, empleadas para difundir sus actividades, sino en la propia museografía de las exposiciones, ya que las nuevas generaciones convivirán con un mundo intrínsecamente tecnológico.

El escaso contacto con este terreno de gran número de museos, está repercutiendo ya en la percepción que los públicos jóvenes tienen de estas instituciones. Si a ello se suma, la escasa presencia del museo como recurso no formal complementario en los planes formativos de los estudiantes de educación, surgen docentes cuya perspectiva de estos espacios dista mucho de las posibilidades reales que la institución cultural ofrece.

Los museos no tienen que convertirse en extensiones de la escuela, sino que deben aprovechar ese carácter no formal que los define para plantear actuaciones significativas para el alumno, en conexión directa con los centros formales. Para ello, sería muy oportuno que tal y como indican Baz y Sánchez (2020, p. 199), entre otras medidas “existiera una política que articulara una formación de públicos desde el ámbito escolar. Deberíamos de procurar que desde las aulas se comprendieran conceptos básicos relacionados con los museos: curador, cédulas, museografía, museología, entre otros”. En este sentido, resultará imprescindible, que el profesorado conozca y comparta el interés por estas instituciones, lo que se traduce en una necesaria intensificación del conocimiento sobre las posibilidades educativas de los centros museísticos en la formación de los maestros y maestras.

Este breve estudio se plantea como un modo de tomar perspectiva sobre la problemática observada en cuanto a la relación entre educación formal y no formal (museos), y en concreto, sobre los canales de comunicación y colaboración entre ambos sectores. Se toma en cuenta la opinión de un grupo de estudiantes de último curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Murcia, para valorar su punto de vista en cuanto a considerar las instituciones culturales como un recurso relevante en su labor como docentes en un futuro próximo.

## **2. Objetivos**

Este estudio se propone como una aproximación a la problemática detectada en torno a la relación entre instituciones museísticas, formación del profesorado y nuevas tecnologías de

la comunicación. Su fin principal es constatar las impresiones detectadas por medio de la observación y poder plantear las bases para una investigación más profunda.

Los objetivos generales del estudio han sido:

1. Conocer el perfil de los estudiantes de Educación Primaria de la asignatura de Juegos Cooperativos de Expresión Artística
2. Descubrir la relación entre los museos y los futuros docentes a nivel de ocio
3. Analizar la valoración de la formación del profesorado sobre museos
4. Estudiar la opinión de los estudiantes a cerca de los museos como recurso didáctico en educación primaria
5. Considerar la relación actual entre museos, nuevas tecnologías y profesorado.
6. Conocer la apreciación de los alumnos sobre las actividades vinculadas al arte realizadas en colaboración entre contextos formales (colegios) y no formales (museos y centros culturales).

En cuanto a los objetivos específicos de este texto, en relación con el quinto y el sexto objetivos generales, se plantean los siguientes:

- 5.1. Descubrir si los futuros docentes conocen los recursos educativos presentes en los medios digitales de las instituciones museísticas
  - 5.2. Conocer la valoración de los estudiantes sobre la disposición de los museos a ofrecer material educativo al profesorado
  - 5.3. Analizar la opinión sobre la difusión y comunicación de las actividades de las instituciones museísticas
- 
- 6.1. Considerar la visión de los alumnos en cuanto a las actividades colaborativas entre museos y educación formal

### **3. Desarrollo de la innovación**

Con el objetivo de evaluar la relación entre museos, futuro profesorado y nuevas tecnologías, se propone la realización de una breve investigación en la que participarían los alumnos de la asignatura de Juegos Cooperativos de Expresión Artística de la Mención de Recursos Educativos para la Escuela y el Tiempo Libre.

El estudio se lleva a cabo durante el transcurso de una práctica propuesta al alumnado que tenía como objetivo diseñar una actividad /juego de tipo cooperativo enfocado al ámbito de educación primaria, cuyo requisito concreto era ser desarrollada en un espacio museístico.

#### **3.1. Metodología**

Se plantea una metodología mixta dividida en dos fases.

En primer lugar se llevaría a cabo un estudio de tipo cuantitativo y cualitativo a través de un cuestionario suministrado por medio de la aplicación digital de la Universidad de Murcia <https://encuestas.um.es/>. El diseño del instrumento de recogida de datos se dividiría en 5 dimensiones con un total de 14 preguntas, siendo dos de ellas con respuesta abierta y el resto cerrada, con una sola posibilidad de elección. La propia aplicación estadística de la universidad facilitaría los resultados tanto en tabla de datos como en gráfica, por lo que no fue preciso el empleo de otro software distinto para su análisis.

Esta primera parte del estudio se llevaría a cabo al inicio de la propuesta práctica en el aula, en el momento en que los alumnos afrontan el proceso de contextualización y búsqueda de información para su proyecto. El cuestionario es suministrado a los estudiantes de forma digital con acceso a través del correo de la universidad y son contestados en el plazo de una semana.

Por otro lado, tras la realización de la práctica, una vez conocido algo más el contexto estudiado, se propone a los alumnos que respondan de forma individual, a través de los portafolios del proyecto entregado, a la siguiente cuestión:

*Tras la realización de esta práctica, escribe tu reflexión personal sobre las actividades vinculadas al arte realizadas en colaboración entre contextos formales (colegios) y no formales (museos y centros culturales).*

Las respuestas obtenidas se analizarán de forma cualitativa, extrayendo las categorías más destacadas y reitreadas por los participantes.

### **3.2. Participantes**

El cuestionario fue suministrados a los 51 alumnos matriculados en la asignatura, de los cuales respondieron tanto al cuestionario como a la observación posterior, un total de 48 estudiantes. El perfil de los participantes fue el siguiente:

Un 67% de los estudiantes partícipes del estudio eran mujeres, y por tanto mayoría. En cuanto a la edad, un alto porcentaje (94%), se sitúa en la franja entre los 18 y los 25 años, quedando dos estudiantes entre 26 y 40 años y uno de más de 40. En relación a la actividad que llevan a cabo en el momento del estudio, un 69% confirma ser estudiante, quedando un 31% que combina su formación con una actividad laboral.

## **4. Resultados**

A continuación se muestran los resultados de las dos partes de este estudio: por un lado, los datos obtenidos de los cuestionarios suministrados en formato digital a los alumnos partícipes, en concreto, los correspondientes a la dimensión que comprende la relación entre museos, profesorado y nuevas tecnologías. Por otra parte, la información recogida y analizada de las opiniones y valoraciones en torno a la problemática estudiada por parte de los estudiantes, tras la realización del proyecto vinculado a museos en el aula.



#### 4.1. Cuestionario digital

El diseño del cuestionario se compone de cinco dimensiones a estudio diferentes, esto es:

1. Perfil
2. Relación de ocio entre futuro docente y museos
3. Los museos como recurso en la formación del profesorado
4. Los museos como recurso educativo en la escuela primaria
5. Museos, profesorado y nuevas tecnologías

Dentro de la última dimensión denominada “Museos, profesorado y nuevas tecnologías”, se analizan tres cuestiones diferentes:

1. “¿Conoces los recursos educativos que ofrecen las webs y redes sociales de algunos museos para el profesorado?”
2. “Como futuro docente, ¿crees que los museos deberían ofrecer más recursos educativos digitales a los docentes?”
3. “¿Crees que los museos de tu entorno deberían mejorar la difusión digital (Web, redes sociales) de sus actividades?”

##### 4.1.1. El museo como recurso didáctico

Los resultados de la primera pregunta (Tabla 1, Figura 1), confirman que hasta un 50% de los estudiantes desconoce en el momento de la investigación los recursos educativos que ofrecen los medios digitales de las instituciones museísticas. Además, un 41,7% restante, indica que los ha conocido a raíz de la propuesta práctica que desarrollan en ese momento en la asignatura Juegos Cooperativos de Expresión Artística. Tal y como se puede observar, tan solo 4 alumnos menciona tener constancia de estas opciones didácticas de forma previa.

**Tabla.1. Resultados de la cuestión, “¿Conoces los recursos educativos que ofrecen las webs y redes sociales de algunos museos para el profesorado?”**

Cod.	Respuesta	Total	%
A	No, los desconozco	24	50
B	Sí, los he descubierto a partir de la práctica realizada en la asignatura Juegos Cooperativos	20	41,7
C	Sí, ya los conocía	4	8,3

#### *4.1.2. Recursos digitales y profesorado*

La siguiente cuestión analiza la opinión de los estudiantes de educación primaria sobre la facilitación de recursos didácticos por parte de los museos al profesorado, de tipo digital. La respuesta mayoritaria es positiva, considerando más del 79% de los encuestados que sería muy útil para su labor como docente. En cambio algo más de un 20% restante, opina que desconoce los recursos que las instituciones museísticas pueden ofrecer al profesorado de primaria.

**Tabla.2. Respuesta a la cuestión, Como futuro docente, ¿crees que los museos deberían ofrecer más recursos educativos digitales a los docentes?**

<b>Cod.</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
A	No, creo que es correcto	0	0
B	No lo sé, no lo conozco bien	10	20,8
C	Sí, sería muy útil	38	79,2

#### *4.1.3. Difusión y comunicación digital en museos*

La última cuestión llevada a estudio analiza la capacidad de difusión y comunicación digital de los museos del entorno de los estudiantes (diversas poblaciones de la Región de Murcia). Hasta un 77% valora que la mejora en la difusión de la actividad museística sería muy útil para ampliar opciones en su labor como futuros profesores. Además, casi un 17% opina que les gustaría que esa comunicación digital fuera más efectiva para poder conocer las opciones de ocio cultural de esas instituciones.

**Tabla 3. Resultados de ¿Crees que los museos de tu entorno deberían mejorar la difusión digital (Web, redes sociales) de sus actividades?**

<b>Cod.</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
A	No, creo que es suficiente	0	0
B	No lo sé, no lo conozco bien	3	6,2
C	Sí, sería muy útil para conocer recursos para nuestro trabajo como docentes	37	77,1
D	Sí, estaría muy bien para conocer las actividades de ocio	8	16.7

#### 4.2. Análisis de contenido de opiniones

Como se ha mencionado anteriormente y dado el enfoque de este artículo y su extensión, se comentan a continuación los resultados del análisis del contenido de las opiniones de los estudiantes, de modo resumido a modo de avance.

Destaca la opinión generalizada de los estudiantes por incluir a los museos como recurso en su práctica docente futura, habiendo descubierto su potencial a través de la práctica realizada y la investigación previa asociada. Los alumnos lo comentan así:

“Realizada y trabajada esta práctica, no me cabe duda alguna en un futuro llevar a cabo una actividad así con mis alumnos”

Otro aspecto que mencionan numerosos estudiantes es la necesidad de contextualizar la visita en el aula para obtener un aprendizaje más significativo:

“Para utilizar este recurso (actividades en museos) y que los alumnos presenten interés por el lugar visitado y su contenido sea significativo, debes realizar una buena planificación de la salida donde conectes el contenido explicado con la temática del museo, tenga obras llamativas y desarrolles actividades relacionadas con la visita”

Los alumnos basan esta opinión principalmente en su experiencia como estudiantes en la etapa primaria/secundaria de la que no guardan sensaciones y recuerdos especialmente significativos:

“Dando un salto en el tiempo, mi experiencia personal en la escuela relacionada con este recurso ha sido siempre bastante pobre. Recuerdo las salidas en las que visitamos algún museo sin tener esto ninguna relación con lo que estábamos estudiando en el aula.”

Con el fin de modificar esta tendencia, los alumnos apuestan por una mayor presencia de este tipo de actuaciones en el currículum de primaria:

“En cambio, en el actual sistema educativo debería fomentarse las visitas a los museos ya que, tras la realización de esta práctica, he podido darme cuenta de todo lo que un museo puede aportar a nivel personal y educativo a través de sus exposiciones”

Del mismo modo, también insisten en la necesidad de que desde la formación del profesorado se fomenten las estrategias educativas que empleen al museo como recurso didáctico, pudiendo conocer así todas las opciones de aprendizaje que ofrece:

“El potencial didáctico de los museos es un aspecto poco valorado en la enseñanza, por muy obvio que pueda parecer en los modelos de enseñanza actuales. Prueba de ello es la poca repercusión que los museos han tenido en la formación de la mayoría de los docentes en formación”

Diversos alumnos corroboran la falta de conocimiento sobre las posibilidades educativas que ofrecen los museos, y su descubrimiento a través de la indagación previa a la práctica:

“antes de comenzar con el diseño de la actividad, estuvimos buscando y mirando museos y pude observar la gran cantidad de museos que ofrecen actividades para los alumnos de Primaria y Secundaria. Por ello, ahora que conozco este método, sé que lo utilizaré en mi futura clase de Primaria.”:

“Antes de esta práctica desconocía cómo se podían trabajar profundamente los museos de forma interesante y motivadora para los niños, y que fuera más allá de un simple ‘‘día de excursión’’. En cambio, ahora que tengo conocimiento sobre ello no dudaré en ponerlo en práctica en un futuro cómo maestra, de lo contrario sería un gran error por mi parte”

En definitiva, los estudiantes confirman la oportunidad que plantean las instituciones museísticas al profesorado como medio para incentivar nuevas metodologías docentes en las que el alumno se sienta partícipe de su aprendizaje, creando experiencias significativas en las que se fomente la creatividad, el autoconocimiento o la percepción del entorno cultural, entre otros aspectos:

“Pero había perdido de vista la cantidad de contenidos actitudinales que se trabajan con la visita a un museo de arte: pasando por las normas de conducta y el respeto a las elaboraciones de otra persona, hasta trabajar las emociones según lo que nos inspiran las formas y colores utilizados por el artista”

Las opiniones subjetivas recogidas de los alumnos partícipes de este estudio, confirman los datos obtenidos en las encuestas digitales, lo que a su vez corroboraría la hipótesis inicial sobre la que se ha basado esta breve investigación y que, sin duda, podrá servir de base para un estudio más amplio en el que se analicen los aspectos más destacados resultantes de esta muestra.

## **5. Conclusiones**

Los resultados que se han presentado en este texto, plantean la necesidad de continuar trabajando en las líneas de investigación marcadas por este breve estudio.

Por un lado, la constatada falta de información sobre las posibilidades que ofrece el museo como recurso didáctico, queda reflejada con las respuesta de los alumnos, lo que plantea la necesidad de ampliar el conocimiento sobre la función educativa de los espacios museísticos, ya que se siguen percibiendo estos espacios como lugares ajenos a sus intereses.

Por otra parte, la mayoría de estudiantes al ser conscientes de la capacidad educadora de estas instituciones, concibe como necesarios los recursos educativos que se puedan proporcionar a los docentes como complemento a su práctica profesional. En este caso, la labor difusora y didáctica de los museos deberá potenciarse, teniendo en cuenta a este sector de profesionales de la educación, tan relevante para el futuro de la sociedad.

En cuanto a la comunicación digital de los centros museísticos, es imprescindible que los museos que no priorizan este tipo de medios, replanteen su estrategia sin descuidar por supuesto, otras en la que se lleva a cabo un contacto directo con el público. Considerando que las próximas generaciones entre las que se encuentran los futuros maestros y maestros y los escolares a los que educarán, conocerán el mundo a través de los medios digitales, las instituciones museísticas no podrán dar la espalda a la situación.

La problemática existente en muchas ocasiones, es la dificultad para adaptarse a los cambios sociales al ritmo vertiginoso que acontecen, de igual manera que también ocurre en la instituciones educativas formales. En efecto, ante la grave e insólita situación que se está viviendo a nivel mundial por las limitaciones de actuación que determina el virus COVID 19, las instituciones que ya habían desarrollado avances en cuanto a comunicación y educación a nivel digital, se han adaptado de mejor forma las graves consecuencias que supone el hecho de cerrar los museos.

No obstante que se apuesta por lo digital, no supone olvidar que la prioridad de los museos es convertirse en espacios más permeables y accesibles a los ciudadanos, entendiéndose esto desde todas las perspectivas posibles. Una línea de trabajo será sin duda, la accesibilidad digital, pero otra si cabe más importante, será la conexión a partir de estrategias educativas que favorezcan el pensamiento y por tanto, el aprendizaje crítico y constructivo para con la sociedad futura. En este sentido, la formación del futuro profesorado será determinante para crear nuevas audiencias en ese museo del futuro aún sin definir.

## Referencias

- AGUIRRE, M. D. G. (2020) Los museos desde la pandemia. *Revista digital Universidad de Guanajuato*.  
<[http://www.cultura.ugto.mx/sites/default/files/descargas/museosygalerias/2020/nov/articulos\\_museosylapandemia\\_2020.pdf](http://www.cultura.ugto.mx/sites/default/files/descargas/museosygalerias/2020/nov/articulos_museosylapandemia_2020.pdf)> (Consultado el 15 de febrero de 2021)
- BAZ SÁNCHEZ, S. G., & SÁNCHEZ MICHEL, V. (2020). Museos y educación: encuentros y desencuentros (reflexiones para su investigación). *Revista de Arte Ibero Nierika*, (18), p. 186-204.<[http://192.203.177.185/bitstream/handle/ibero/3602/BSSG\\_Art\\_01.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://192.203.177.185/bitstream/handle/ibero/3602/BSSG_Art_01.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> (Consultado el 15 de febrero de 2021).
- GONZÁLEZ-GARCÍA, R.. (2019) “El giro educativo del arte como herramienta para la transformación social en los nuevos museos del siglo XXI”. En Pazos-López, A. y Alonso, A. Tak. *Museo. Imagen. Sentidos*, Monográfico temático, Eikón Imago 14 (2019): 199-216<<http://hdl.handle.net/10902/18521>> (Consultado el 19 de febrero de 2021)
- MELGAR, M. F., & ELISONDO, R. C. (2017). Museos, formación profesional e innovación educativa en la Universidad. *Contextos de Educación*, (22).

<<http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/477>> (Consultado el 19 de febrero de 2021).

STOFFEL, M. (2012). De que hablamos cuando hablamos de Sociomuseología. *RdM. Revista de Museología*, (53), pp. 8-14.

VIDAGAÑ MURGUI, M. I. (2019). Colaboración entre centros escolares y museos. La educación artística desde la Fundación Calouste Gulbenkian *Quaderns Digitals*, (88) ~ Abril 2019 pp. 35-48 <[https://zaguan.unizar.es/record/84341/files/texto\\_completo.pdf](https://zaguan.unizar.es/record/84341/files/texto_completo.pdf)> (Consultado el 19 de febrero de 2021).

## Una exploración del impacto de la pandemia en las estrategias digitales de los museos

### An screening of the impact of the pandemic on museums' digital strategies

Ana Moliner Roca<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Miembro del grupo DIDPATRI (Univeristat de Barcelona, [anamolinerroca@gmail.com](mailto:anamolinerroca@gmail.com))

---

#### Resumen

*¿Estamos asistiendo a una nueva relación de los museos con lo digital?*

*¿Nos encontramos ante la oportunidad de conectar con el público? ¿Son las nuevas tecnologías una oportunidad para que el museo sea realmente social?*

*En los últimos 10 años las tecnologías de la información y la comunicación han transformado la didáctica en los centros culturales. A los dispositivos electrónicos 'in situ' se han ido sumando los recursos digitales que el usuario descarga en su propio dispositivo móvil y, sobretudo, las RRSS. Pero no ha sido hasta esta situación excepcional por la pandemia de la sars2-COVID19 en que hemos visto una aceleración en este sentido. Durante los meses de confinamiento (marzo-junio 2020), por las normas de distanciamiento social, los centros culturales permanecieron totalmente cerrados y para poder seguir con su misión divulgadora, seguir manteniendo el vínculo con su público, expandir sus contenidos y, por qué no, atraer nuevas audiencias, optaron por el uso de los recursos digitales.*

*Con el objetivo de diseñar y difundir las futuras propuestas culturales por medios digitales adaptadas a las necesidades de los diferentes sectores de público, diseñamos la Encuesta de Hábitos Culturales en Tiempos de la COVID19 para conocer los hábitos de consumo cultural de la sociedad y el posible impacto que pudiese tener la epidemia de la COVID-19 en los mismos. La encuesta fue lanzada el 18 de abril y cerrada el 21 de junio; participó una variada muestra de 743 personas de todo el territorio español e internacional y pertenecientes a los distintos grupos de edad de los 13 a los 77 años. En este artículo analizaremos los hábitos culturales i la experiencia del usuario en las iniciativas por medios digitales promovidas por los CC durante la pandemia, sus preferencias y necesidades, los canales de difusión que consumen y el grado de motivación a la hora de participar o no en estas iniciativas, todo ello dividido por grupos de edad.*

*Las propuestas lanzadas inicialmente por los centros culturales han sido, en su mayoría, la digitalización de los productos presenciales que ya disponía el museo. Los resultados de la encuesta nos dicen que, en general, el público valora estas iniciativas culturales digitales de manera positiva, pero no cree que cambie la idea que la sociedad tiene de los museos. Y es que el público necesita formar parte en la creación de las nuevas propuestas culturales y ven en las tecnologías de la comunicación una oportunidad de participación en el proceso de creación de las nuevas propuestas.*

*Este trabajo contribuye a entender mejor como la digitalización forzada por la pandemia puede contribuir a una mejor comunicación entre museos y público.*

**Palabras clave:** museo expandido, museo social, digitalización, inclusivo, co-creación.

---

### **Abstract**

*Are we witnessing a new relationship between museums and digital?*

*Are we facing the opportunity to engage with the public? Are new technologies an opportunity for the museum to be truly social?*

*In the last 10 years, information and communication technologies have transformed teaching in cultural institutions. To the electronic devices in situ have been added digital resources that the user downloads on their own mobile device and, above all, the RRSS. But it has not been until this exceptional situation due to the Sars2-COVID19 pandemic that we have seen an acceleration in this regard. During the months of confinement (March-June 2020) by the social distancing regulations, the cultural centres remained totally closed and in order to continue with their dissemination mission, continue to maintain the link with their public, expand their content and, what is more, attract new audiences, opted for the use of digital resources.*

*With the aim of designing and disseminating future cultural proposals by digital means adapted to the needs of different sectors of the public, we designed the Survey of Cultural Habits in the time of COVID19 to know the cultural consumer habits and the possible impact that could have the COVID-19 epidemic in them. The survey was launched on April 18th and closed on June 21st. A varied sample of 743 people from all over the Spanish and other international territories ranging from 13 to 77 years participated. In this article we will analyze the cultural habits and user experience in the digital media initiatives promoted by the CC during the pandemic, their preferences and needs, the dissemination channels they consume, and the degree of*



*motivation when participating or not in these initiatives, all divided by age groups.*

*The proposals initially launched by the cultural centres have been, for the most part, the digitization of the face-to-face existing resources. The results of the survey show that, in general, the public values these digital cultural initiatives in a positive way, but does not believe that it will change the idea that society has of museums; since the public needs to play part in the creation of new cultural proposals and believe that communication technologies will be an opportunity for active participation in the process of creating new ones.*

*This work contributes to a better understanding of how the digitalisation forced by the pandemic can contribute to better communication between museums and the public.*

**Keywords:** *expanded museum, social museum, digitalisation, digitization, inclusive, co-creation.*

## **1. Introducción**

Con el objetivo de acercar su colección al público, en los últimos años, los museos han implantado las tecnologías de la información y la comunicación entre sus estrategias comunicativas y educativas (Cardona y Feliu, 2013) Podemos dividir estas tecnologías en 2 tipos: las que generalmente se usan en el interior de los muros de la institución (audioguías, códigos QR, Apps) con una finalidad educativa transmisora de información que conviven con la oferta educativa basada en el capital humano (Santacana, 2014) y las estrategias digitales de uso fuera los límites del museo físico como las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter) y otras plataformas (YouTube, blogs, podcast). Las plataformas digitales y las redes sociales formaban parte de la estrategia de comunicación y en contados casos se desarrollaban en ellos acciones educativas y cuando así era su finalidad era atraer a los visitantes a sus centros, donde se desarrollaba la acción. Así, nos encontrábamos ante un escenario donde la fuerte dependencia de la presencialidad por parte de los centros y la oferta culturales en general lo hacía más frágil ante el impacto que iba a recibir (OME, 2020).

La pandemia de la sars-covid19, como un cisne negro (Taleb, 2011) vino de repente i trastocó totalmente el escenario museístico mundial. Hace un año los museos de todo el mundo se vieron obligados a cerrar sus puertas del 14 de marzo al 21 de junio (OPPCC, 2020). La gran mayoría de un día para el otro sin tiempo de reacción ni conocimiento de cuál iba a ser la magnitud de la situación. Lo que en marzo pensábamos que sería una situación crítica, pero acotada temporalmente en un plazo corto, derivó en una cotidianeidad cambiante y compleja. Situación en la que, un año después, todavía nos encontramos y que obliga a los museos a desarrollar su trabajo en unas condiciones en las que la capacidad de adaptación y reacción resulta más necesaria que nunca (OME, 2021).

Bajo la premisa “Lo que no se expone no existe” (Nancy, 2010) los equipamientos culturales, para seguir ejerciendo su misión divulgativa con la sociedad, vivieron una digitalización forzada que puso de manifiesto lo poco preparados que estaban los profesionales de la cultura en las competencias digitales (ICOM, 2020). Estas actividades improvisadas fueron en un inicio la digitalización de las actividades que ya venían realizándose en los centros de manera presencial (OME,2021) sin tener en cuenta las diferencias en el lenguaje, diseño, duración, canales, vías de comunicación y posibilidades que nos pueden bridar los recursos digitales (ICOM, 2020).

Con el paso de las semanas los centros culturales fueron adaptando sus estrategias a estos nuevos lenguajes y, así propusieron iniciativas culturales que demandaban una participación activa del público, así como actividades orientadas a diferentes sectores de edad con la finalidad de conectar con nuevas audiencias (OPPCC, 2020) y conectar así con nuevos sectores de la sociedad.

Justo en este momento de cierre e incertidumbre fue lanzada esta encuesta de públicos desde el grupo de investigación Didpatri para estudiar cómo ha sido la experiencia cultural del usuario en este momento tan excepcional de tres meses de cierre total de los equipamientos culturales y confinamiento domiciliario forzado de la población. Momento en que la cultura

era más necesaria que nunca (FANCOURT,2019) y los medios digitales una de las pocas vías para su consumo. Ya que con el cierre de los equipamientos culturales la sociedad también sufrió un proceso de digitalización forzada que ha podido cambiar sus hábitos de consumo (WeareSocial, 2021).

## 2. Objetivos

La encuesta fue lanzada con el objetivo principal de conocer el impacto de las normas de distanciamiento social por la pandemia de la SARS-CoV-2 en los hábitos de consumo cultural de la sociedad durante el confinamiento domiciliario y cómo éstos han afectado a las estrategias digitales de los centros culturales.

Para ello diseñamos un cuestionario con preguntas cerradas y de desarrollo (metodología mixta) dividida en 4 apartados: Perfil sociodemográfico, hábitos culturales antes del confinamiento, hábitos culturales durante el confinamiento y perspectivas de futuro.

Todo ello con la finalidad de diseñar las futuras propuestas didácticas de los museos y centros culturales con la participación activa de la sociedad como ésta es la única manera de conseguir llegar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ONU, 2015) .

## 3. Desarrollo de la innovación

Lanzada el 18 de abril de 2020 por la IP Ana Moliner, miembro del grupo de investigación DIDPATRI de la Universidad de Barcelona. Se trata del primer estudio de públicos que pretende medir los cambios en los hábitos de consumo cultural durante confinamiento de la población por la pandemia de la COVID-19. Este estudio forma parte de un proyecto de investigación más amplio sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los museos de arte pertenecientes a la Xarxa de Museus d'Art de Catalunya.

Para el diseño de este estudio analizamos las iniciativas que estaban llevando a cabo los diferentes museos y centros culturales las primeras semanas de confinamiento. La metodología de la encuesta es mixta, con preguntas cerradas y de desarrollo y múltiple elección.

Con el objetivo de obtener una muestra de todos los segmentos de la población la encuesta fue diseñada con la herramienta googleforms y fue lanzada en formato digital vía mailig del Grupo de Investigación Didpatri a diferentes profesionales de la cultura invitándoles a que compartiesen para llegar al mayor número de público posible y RRSS (Facebook, Twitter y Instagram) donde se pudo hacer extensiva.

La encuesta estaba dividida en 4 apartados: Perfil sociodemográfico, hábitos culturales antes del confinamiento, hábitos culturales durante el confinamiento y perspectivas de futuro. En el primer apartado, con la intención de definir un perfil sociodemográfico completo, se preguntó por la edad, género, procedencia, estado civil, el grado de estudios, el sector laboral,

las obligaciones familiares, situación laboral durante el confinamiento, así como la vinculación con el sector cultural. En el segundo apartado, con la intención de conocer los hábitos y prácticas culturales se preguntaba por las actividades que se consumía, la frecuencia y vías por las que se consumía tanto digital como presencialmente, así como el uso que se hacía de las tecnologías. En el tercer apartado, con la intención de conocer los hábitos y prácticas culturales, se preguntaba por las actividades que se consumía, las vías, frecuencia. En el cuarto y último apartado se pedía a los participantes que valoraran los cambios que estaban viviendo en cuanto a sus prácticas culturales y si creían que la situación iba a cambiar las prácticas de la sociedad respecto a la cultura.

#### 4. Resultados

Los resultados presentados en esta comunicación son una selección de las respuestas de la encuesta para conocer lo hábitos de consumo cultural tanto presencial como digital antes y durante la pandemia, el consumo y valoración de las diferentes actividades culturales promovidas por los centros culturales y museos durante el confinamiento, los canales digitales por los que se mueven los diferentes sectores de población, así como conocer las necesidades y preferencias de cada sector de la población por grupos de edad (Tabla 1).

Tabla 1. Muestra dividida por grupos de edad

GRUPOS EDAD	MUESTRA	PORCENTAJE
Menores de 18 años	6	0,8%
De 18 a 24 años	86	11,57%
De 25 a 34 años	141	18,97%
De 35 a 44 años	170	22,88%
De 45 a 54 años	157	21,13%
De 55 a 64 años	133	17,9%
De 65 a 74 años	47	6,32%
Más de 75 años	3	0,4%

Fuente: Moliner, A (2020)

Los 3 meses que la encuesta estuvo abierta (18 de abril al 21 de junio de 2020) participó una muestra total de 743 personas. De estas un 70% son mujeres frente a un 30% de hombres. Si dividimos la muestra por procedencia: 690 corresponden al territorio español, de las cuales 396 son de Cataluña y 43 pertenecen al extranjero: 5 de países pertenecientes a la UE

(Bélgica, España, Francia, Inglaterra y Polonia) y 8 del continente americano (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay y USA).

El 80% de las respuestas de la encuesta se obtuvieron durante las 3 primeras semanas en que estuvo abierta (del 18 de abril al 10 de mayo de 2020) Dato que es interesante mencionar ya que los resultados obtenidos corresponden al inicio del confinamiento domiciliario y desconocimiento y desconcierto total de la población.

El cierre de los equipamientos culturales y el confinamiento domiciliario de la población propició un aumento del consumo cultural por vías digitales (Tablas 2 y 3). En la tabla 3 podemos apreciar los cambios de formato de las propuestas culturales y como éstas han producido, en algunos casos, un cambio en los hábitos de consumo de estas actividades del formato presencial al formato digital. A este respecto, cabe lanzar la reflexión sobre la abstención en el consumo de determinados formatos culturales por medios digitales por parte del público. Sin embargo, un 48,6% de los encuestados reconoce que ha cambiado su manera de consumir cultura y valoran en un 7,2 sobre 10 que esta situación puede afectar a su consumo cultural en el futuro.

En cuanto a los cambios de hábito de participación cultural por medios digitales se aprecia un aumento significativo con un 51,2% de incremento de media y un crecimiento mayor en el caso del sector más joven de la población (Tabla 2).

**Tabla 2. Participación cultural por medios digitales**

Grupos Edad	Antes Confinamiento		Durante Confinamiento		INCREMENTO
	Sí	No	Sí	No	
<b>Menos de 18 años (6)</b>	16,7%	83,3%	100%	-	83,3%
<b>De 18 a 24 años (86)</b>	22%	78%	91,9%	8,1%	69,9%
<b>De 25 a 34 años (141)</b>	36,9%	63,1%	87,2%	12,8%	50,3%
<b>De 35 a 44 años (170)</b>	36,5%	63,5%	87,6%	12,4%	51,1%
<b>De 45 a 54 años (157)</b>	36,3%	63,7%	85,4%	14,6%	49,1%
<b>De 55 a 64 años (133)</b>	39%	60,1%	85%	15%	46%
<b>De 65 a 74 años (47)</b>	37%	63%	74,5%	23,4%	37,5%
<b>Más de 75 años (3)</b>	33,3%	66,7%	66,7%	33,3%	33,4%
<b>TOTAL</b>	35,2%	64,8%	86,4%	13,6%	51,2%

Fuente: Moliner, A (2020)

Tabla 3. Hábitos culturales del usuario antes, durante (presencial y digital)

RESPUESTAS	Antes COVID19	Antes COVID19	Durante confinamiento COVID19	INCREMENTO CONSUMO DIGITAL
	Presencial	Digital	Digital	
Ninguna	0,8%	38,2%	13,6%	+24,6%
Obras de teatro	55,04%	10,9%	18,6%	+8%
Cine	82,90%	48,3%	62,4%	+14,1%
Espectáculos de danza	20,32%	7,1%	12,5%	+5,4%
Ópera	13,18%	8,3%	11,3%	+3%
Exposiciones	75,23%	-	-	
Exposiciones y/o visitas virtuales	-	30,6%	45%	+14,4%
Charlas culturales	48,18%	-	-	-
Conferencias y/o ponencias	-	32,8%	43,7%	+10,9%
Recreaciones históricas	12,51%	-	-	-
Documentales	-	38,4%	49,8%	+11,4%
Lecturas poéticas y/o literarias	20,72%	7,9%	12,4%	+4,5%
Presentación de libros	30%	-	-	-
Conciertos	-	23,1%	41,7%	+18,6%
Conciertos en sales pequeñas	50,74%	-	-	-
Conciertos con mucha afluencia de gente y/o festivales de música	46,02%	-	-	-
Otros	6,59%	1,3%	4,7%	+3,4%

Fuente: Moliner, A (2020)

Durante el confinamiento, los diferentes museos y centros culturales han dado el salto a la dimensión digital con la digitalización de las propuestas educativas presenciales. Los canales por el que difunden estas iniciativas son los mismos por los que antes anunciaban sus actividades presenciales. Con el objetivo de conocer si estas iniciativas les llegaban al público y el grado de participación en las mismas ofrecemos las dos siguientes tablas donde se puede apreciar los canales de consumo cultural digital del público encuestado y el grado de conocimiento de las actividades (Tablas 5 y 4). Para conocer el grado de motivación y abstención lo hemos calculado el porcentaje de público que conoce las actividades y ha decidido participar en ellas. Así, en general nos da que un 72,1% de los encuestados conoce estas iniciativas por medios digitales, un porcentaje bajo si recordamos que la encuesta es vía redes sociales y que por lo tanto los participantes en la encuesta suelen ser público de este tipo de canales. Cuanto a la participación y la motivación/abstención vemos como los sectores de edad más avanzada y los de edad más joven son los que cuentan con una menor motivación a la hora de participar. Cuanto a la participación total en estas actividades durante el confinamiento vemos que es de tan solo un 47,2% de los que están informados, un 35,3% del total de los encuestados. De este 35,3% ¿qué tipo de productos consume? (Tabla 6)

Respecto a los canales por los cuales reciben la información de este tipo de iniciativas son por vías digitales y un tercer puesto para el Círculo Social Cercano con la recomendación de amigos y/o familiares se torna importante en este momento de distanciamiento social (Tabla 5). Información dada de manera orientativa por los canales de consumo teniendo en cuenta el sesgo respecto a los canales por los que se ha difundido la encuesta.

**Tabla 4. Grado de participación total y participación real**

Grupos Edad	Conozco		Participo		Motivación	
	Sí	No	Sí	No	Participación	Abstención
<b>Menos de 18 años (6)</b>	33%	67%	0	100%	0	100%
<b>De 18 a 24 años (86)</b>	66%	34%	28%	72%	42%	58%
<b>De 25 a 34 años (141)</b>	70%	29%	34%	66%	47%	53%
<b>De 35 a 44 años (170)</b>	76%	24%	40%	60%	49%	51%
<b>De 45 a 54 años (157)</b>	67%	33%	38%	62%	53%	47%
<b>De 55 a 64 años (133)</b>	77%	23%	38%	62%	48%	52%
<b>De 65 a 74 años (47)</b>	75%	25%	26%	74%	34%	66%
<b>Más de 75 años (3)</b>	100%	0	33%	67%	33%	67%
<b>TOTAL</b>	72%	28%	35%	65%	47%	53%

Fuente: Moliner, A (2020)

**Tabla 5. Canales de difusión que consumen**

Canales	-18	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	+75	TOTAL
Internet	83%	82%	75%	76%	85%	76%	81%	100%	79%
Tv	100%	33%	21%	22%	30%	44%	34%	-	28%
Redes Sociales	67%	93%	90%	90%	83%	84%	81%	100%	87%
Radio	-	13%	17%	16%	18%	29%	28%	-	19%
Círculo Social Cercano	-	33%	38%	34%	35%	32%	45%	33%	34%
Otros	-	4%	2%	2%	4%	2%	-	-	3%

Fuente: Moliner, A (2020)

**Tabla 6. Participación en propuestas de los centros culturales por medios digitales**

TOTAL	TOTAL 262/743	PORCENTAJE 35,26%
Visitas virtuales en museos, monumentos y yacimientos	214	81,67%
Iniciativas participativas en las redes sociales	145	55,34%
Conferencias i ponencias virtuales	120	45,8%
Descarga de recursos gratuitos	133	50,76%
Talleres y actividades creativas	58	22,13%
Obras comentadas por especialistas	104	39,69%
Otras	11	4,2%

Fuente: Moliner, A (2020)

Para valorar las actividades propuestas por los centros culturales analizamos las iniciativas que estaban lanzando tanto los museos estatales como los internacionales en las primeras semanas de confinamiento domiciliario y dividimos estas propuestas en 4 tipos de acciones: formativas, creativas, participativas e interactivas. Las acciones formativas son puramente transmisoras y no esperan una respuesta del usuario más allá de su aprobación y compartición. No espera interacción por parte del usuario. Este tipo de propuestas son las conferencias, ponencias, obras comentadas... realizadas por especialistas. Las acciones creativas son aquellas basadas en un reto creativo y espera una interacción por parte del



usuario dentro de las premisas de la propuesta. Este tipo de propuestas son los talleres, recreaciones e interpretaciones de obras, etc. Las acciones participativas son aquellas en las que se lanza un reto a los usuarios y éstos participan de manera activa e interactúan entre ellos. Dentro de las propuestas participativas encontramos los retos o ‘Challenges’ y las que te ponen a prueba sobre determinados conocimientos o ‘Quiz’. Por últimos las acciones interactivas son aquellas en que se proponen unas actividades lúdicas al usuario como los juegos o pasatiempos online.

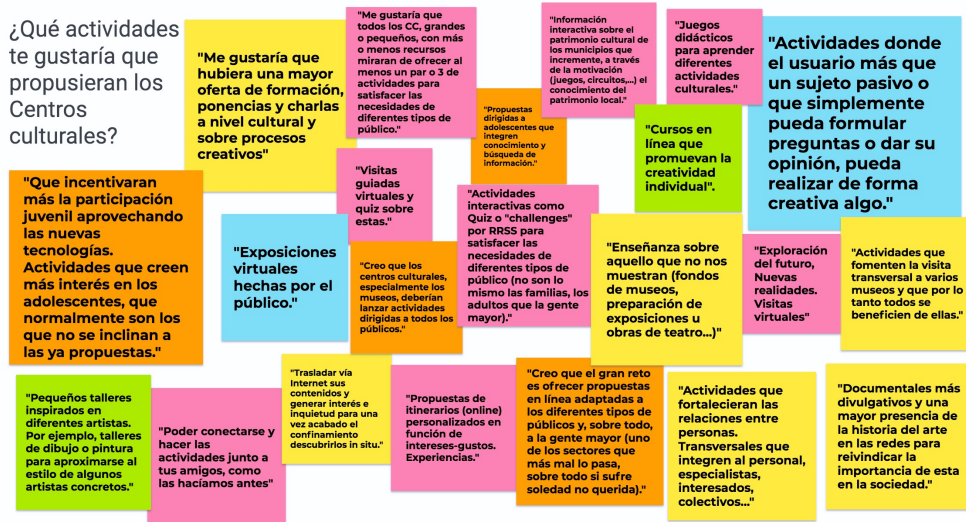
En la tabla 7 podemos ver la valoración de las actividades promovidas por los museos según sus preferencias y a continuación, en la Imagen 1, encontramos una selección de las respuestas cualitativas sobre las preferencias y necesidades del público respecto a nuevas actividades.

**Tabla 7. Valoración de las actividades propuestas por los centros culturales**

<b>Propuestas por grupo de edad</b>	<b>-18 (6)</b>	<b>18-24 (86)</b>	<b>25-34 (141)</b>	<b>35-44 (170)</b>	<b>45-54 (157)</b>	<b>55-64 (133)</b>	<b>65-74 (47)</b>	<b>+75 (3)</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Propuestas Formativas</b>	16,7%	52,3%	68%	59,4%	61,1%	66,2%	65,9%	33,3%	61,4%
<b>Propuestas Creativas</b>	33,3%	43%	50,3%	48,8%	54,1%	51,9%	44,7%	66,7%	49,7%
<b>Propuestas Participativas</b>	50%	38,4%	44,7%	45,9%	47,1%	35,3%	38,3%	66,7%	43,4%
<b>Propuestas Interactivas</b>	50%	48,8%	50,3%	45,3%	44,6%	34,6%	31,9%	66,7%	43%

*Fuente: Moliner, A (2020)*

**Imagen 1. Preferencias de público para las futuras actividades de los museos**



Fuente: Moliner, A (2020)

## 5. Conclusiones

La COVID-19 nos ha colocado en una situación insólita que nos ha hecho cuestionar y cambiar nuestros hábitos y costumbres y recolocar nuestras prioridades y consideraciones más fundamentales (OME, 2021). Desde entonces los museos y centros culturales han ido introduciendo cambios en sus propuestas digitales y sus profesionales han ido adquiriendo competencias digitales con el objetivo de producir una serie de contenidos que acerquen su colección al público. Un público que ahora ha cambiado, ya que desde la aplicación escala global de las normas de distanciamiento social y la consecuente pérdida de público turista las Instituciones se han centrado ahora en su misión social para con el público local (Serra, 2020). En este sentido las estrategias digitales pueden contribuir a conseguir cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Fundamentados en la declaración de derechos humanos de la Unesco y en el artículo 27 “Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten” (UNESCO, 2015).

En este sentido, las TIC han sido un excelente medio de acercamiento de los museos hacia su público y quizás una oportunidad de llegar a nuevos públicos. La digitalización hacia un museo expandido que acerque la cultura a la sociedad para conseguir una democratización de la cultura y así un mundo más igualitario y justo (UNESCO, 2015). Pero para ello han de ampliar sus redes, comunicarse por otros canales, proponer nuevas actividades y así poder cumplir su misión social. Las oportunidades que nos brindan las tecnologías de la información y la comunicación son infinitas y van encaminadas a una mayor conexión con el público y la sociedad. Podríamos enunciar las siguientes:

1. Democratizar el acceso a la cultura. Con la digitalización de las iniciativas de los museos se pueden tejer redes entre diferentes partes del mundo y democratizar el acceso a la cultura

con tan solo un clic. Es cierto que no toda la población mundial tiene el mismo acceso a estas tecnologías, pero este es uno de los compromisos que desde los países del primer mundo deberíamos asumir lo antes posible. Según el estudio realizado por WeareSocial en 2021 en España ha crecido en 8 millones el número de usuarios de redes sociales.

2. Llegar a nuevos públicos usando los canales consumidos por los usuarios de cada segmento de edad y usando el lenguaje para diseñar las propuestas para cada tipo de público (Uffici, 2020). De hecho, vemos como grupos de edad de los sectores más jóvenes han incrementado su consumo y aunque valoran las actividades formativas, prefieren las creativas, participativas e interactivas. Estos grupos de edad son los que menos informados están, en relación con el resto, de las iniciativas llevadas a cabo por los centros culturales estos días y responden a una cuota muy baja de participación. En cambio, un 70,52% cree que las nuevas tecnologías han facilitado el descubrimiento de muchos museos por un público más amplio y un 52,3% que atraerán nuevos públicos a sus centros. De ello deducimos que las actividades propuestas en un inicio no les motivan a participar y que los canales por donde se difunden no son los que este segmento de la población consume.

3. Interacción. Permiten hacer un estudio de las prioridades, preferencias y necesidades del público de manera simultánea. La TIC permiten a la institución hacer un estudio de públicos de manera simultánea y precisa al conocer la aceptación del público, la visualización de los contenidos y el índice Rt de compartición de las iniciativas. Además, al permitir una comunicación simultánea con el público y llegar a una parte importante de la población, permite realizar consultas con los usuarios para crear las nuevas propuestas contando con la opinión del público.

4. Democratizar la creación cultural. El público quiere tomar parte en la creación de estas propuestas y las nuevas tecnologías nos pueden ayudar. Las tecnologías han trastocado el sistema tradicional de mercado donde unos especialistas elegían lo que el público iba a consumir y el público podía aceptarlo o no. Las tecnologías y RRSS han brindado una oportunidad, una ventana para que los usuarios se hagan oír, naciendo así la figura del productor-consumidor: prosumer (Toffler, 1980). La inmediatez y la comunicación multidireccional de las TIC pueden ofrecer la cocreación de contenidos y, ahora sí, situar al público en el centro de la acción educativa.

Como vemos, las posibilidades que nos brindan las tecnologías en todos los ámbitos abren una nueva era para experiencia cultural que puede vivida en cualquier parte, por un público más amplio y creada por la sociedad que la consume dando lugar a una nueva concepción de museo abierto a la sociedad; un nuevo museo expandido fuera de lugar, infinito e imaginario, pudiendo trasladarse hasta los no espacios del museo virtual (Solís-Zara, 2016). Y es que las consecuencias de este impacto son un acercamiento de la cultura hacia su misión principal y es que “el museo será social o no será” (Serra, 2020).

## Referencias

- ÁLVAREZ, J. (2021) “Digital report 2021 : el informe sobre las tendencias digitales, redes sociales y mobile” en WE ARE SOCIAL, 27 de enero. <<https://wearesocial.com/es/blog/2021/01/digital-report-2021-el-informe-sobre-las-tendencias-digitales-redes-sociales-y-mobile> > [Consulta: 2 de febrero de 2021]
- CARDONA, Gemma; FELIU, Maria (2013). “Redes sociales y museos. Cambios en la interacción cultural”. Her&Mus. Heritage & Museography. nº 13, pp. 83-91. <<https://raco.cat/index.php/Hermus/article/view/313410/403529> > [Consulta: 10 de abril de 2020]
- FANCOURT, D. y SAOIRSE, F. (2019). What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review, Health Evidence Network synthesis report 67, World Health Organisation. Denmark: Copenhagen <<https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-is-the-evidence-on-the-role-of-the-arts-in-improving-health-and-well-being-a-scoping-review-2019>> [Consulta: 30 de noviembre de 2020].
- GALERIA UFFICI (@uffizigalleries). [Tik Tok]. <[https://www.tiktok.com/@uffizigalleries/video/6925740862894820614?is\\_copy\\_url=0&is\\_from\\_webapp=v1&sender\\_device=pc&sender\\_web\\_id=6934786316879463941](https://www.tiktok.com/@uffizigalleries/video/6925740862894820614?is_copy_url=0&is_from_webapp=v1&sender_device=pc&sender_web_id=6934786316879463941) > [Consulta: 20 de febrero 2021]
- ICOM (2020). INFORME. Museos, profesionales de los museos y COVID-19: encuesta de seguimiento. <<https://icom.museum/es/news/informe-seguimiento-museos-covid-19/>> [Consulta: 12 de enero de 2021]
- ICOM (2020). INFORME. Museos, profesionales de los museos y COVID-19 <<https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Informe-museos-y-COVID-19.pdf>> [Consulta: 3 de octubre de 2020]
- KEMP, S. (2020). “More than half of the people on earth now use social media”. WE ARE SOCIAL. <<https://wearesocial.com/es/blog/2020/07/digital-2020-july-global-statshot-report>> [Consulta: 2 de febrero de 2021]
- NANCY, J.L.(2010). Corpus. Ed. Arena Libros, Madrid.
- OPPCC (2020) Jornada: escuchar el public presencial, digital i potencial en temps de distància social. <<http://observatoripublics.icrpc.cat/cat/activitats/jornada-escultar-el-public-presencial-digital-i-potencial-en-temps-de-distancia-social.html>> [Consulta: 5 de enero de 2021]
- OBSERVATORIO MUSEOS DE ESPAÑA. Los museos ante el coronavirus. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/observatorio-museos-espana/museos-coronavirus.html> > [Consulta: 2 de febrero de 2021]
- ONU (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> [Consulta: 2 de febrero de 2021]
- SERRA, P. (2020). Los museos en Cataluña post COVID-19: hacia el museo social. Retos y propuestas de futuro. [Webinar]. Xarxa de Museus d’Art de Catalunya. <https://www.youtube.com/watch?v=sDFcptZVNsQ&feature=youtu.be>

- SOLIS-ZARA, S. (2016). El museo vacío. Tesis doctoral. Sevilla: Universidad de Sevilla, <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=47797>> [Consulta: 30 de octubre 2020]
- TALEB, N.N. (2015). El cisne negro: el impacto de lo altamente improbable. Barcelona: 2011.
- TOFFLER, A. (1997). La tercera ola. Barcelona: Plaza & Janes Editores.
- UNESCO. Declaración Universal de Derechos Humanos. <<https://es.unesco.org/udhr>> [Consulta: 2 de febrero de 2021]
- WE ARE SOCIAL. DIGITAL 2021 ESPAÑA. <<https://wearesocial.com/es/digital-2021-espana>> [Consulta: 2 de febrero de 2021]

## Agradecimientos

Muy agradecida al Dr. Xavier Rubió Campillo, María Feliu Torruella y Sonia Moliner Roca por sus comentarios y ayuda sobre las temáticas tratadas y las versiones preliminares del texto.

## Nuevos relatos más accesibles. “A peu de Museu”, un aplicativo web del Museo de Cervera

New more accessible stories. "A peu de Museu", a web application of the Museum of Cervera

**Carme Bergés Saura**

Museu de Cervera [carneberges@gmail.com](mailto:carneberges@gmail.com)

---

### **Resumen**

*‘A Peu de Museu’ es una invitación a recorrer las calles de Cervera desde una nueva perspectiva. La tecnología de nuestro móvil nos permitirá entrar en 3 historias protagonizadas por 3 mujeres que representan 3 momentos clave de la historia de la ciudad: el pasado medieval, judío y barroco.*

*Para el Museo, el proyecto es una oportunidad única para “colonizar” la ciudad y explicar “in situ” su historia; en definitiva, es una oportunidad para romper los muros de la institución y ofrecer significados relevantes que conectan intelectualmente y emocionalmente. Es importante también la aplicación de la perspectiva de género: las protagonistas son 3 mujeres que no solo representan 3 momentos históricos, sino también 3 condiciones sociales. Margarita, la mujer medieval, fue la esclava del señor de Menarguens. Regina, la protagonista judía, formaba parte de una familia poderosa que deberá lidiar con una férrea tradición. Ignacia Brach, regentó una taberna en la rígida Cervera universitaria del siglo XVIII.*

*Las 3 rutas son accesibles en 4 idiomas e incorporan códigos QR que dan acceso a diferentes contenidos. Esta nueva herramienta ofrece un total de 26 puntos de interpretación con la grabación de 65 minutos de locución, más de 200 recursos audiovisuales que incluyen fotografías antiguas y actuales con gifs que permiten descubrir, con un solo movimiento de dedo, los cambios históricos. Contiene también videos, imágenes 360°, fotografías tomadas con drone y la visualización de más de 50 obras de la colección del Museo (con la previsión de actualizaciones futuras).*

*Todos estos recursos digitales se organizan en apartados, que pueden ser consultados libremente según la motivación o el tiempo disponible. La locución narra en primera persona la vida y sentimientos de la protagonista y sitúan a los visitantes en un espacio vivido, el “Cuaderno del viajero” ofrece*

*explicaciones más académicas y objetivas de los elementos patrimoniales, la ‘Historia Gráfica’, ayudará a reconstruir el pasado a partir de fotografías y/o documentos, y la ‘Galería del Museo’ muestra los objetos custodiados per el Museo provocando el interés por visitar la institución.*

*Este proyecto es una iniciativa del Museo de Cervera, con la colaboración de la Agència Catalana del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya. Con el confinamiento ha sido una de las herramientas más utilizadas ya que todos los contenidos de la aplicación web se pusieron en abierto para su utilización desde casa.*

**Palabras clave:** *Tecnología aplicada al patrimonio, perspectiva de género, rutas históricas QR, interpretación del patrimonio, relatos inclusivos.*

---

### **Abstract**

*‘A Peu de Museu’ is an invitation to walk the streets of Cervera from a new perspective. The technology of our mobile will allow us to enter 3 stories starring 3 women who represent 3 key moments in the history of the city: the medieval, Jewish and baroque past.*

*For the Museum, the project is a unique opportunity to “colonize” the city and explain its history “in situ”; in short, it is an opportunity to break down the walls of the institution and offer relevant meanings that connect intellectually and emotionally. The application of the gender perspective is also important: the protagonists are 3 women who not only represent 3 historical moments, but also 3 social conditions. Margarita, the medieval woman, was the slave of the Lord of Menarguens. Regina, the Jewish protagonist, was part of a powerful family that must deal with an iron tradition. Ignacia Brach, ran a tavern in the rigid university Cervera of the eighteenth century.*

*The 3 routes are accessible in 4 languages and incorporate QR codes that give access to different content. This new tool offers a total of 26 points of interpretation with the recording of 65 minutes of speech, more than 200 audiovisual resources that include old and current photographs with gifs that allow you to discover, with a single movement of the finger, historical changes. It also contains videos, 360° images, photographs taken with drone and the visualization of more than 50 works from the Museum's collection (with the anticipation of future updates).*

*All these digital resources are organized into sections, which can be freely consulted depending on the motivation or the time available. The locution narrates in the first person the life and feelings of the protagonist and places the visitors in a lived space, the "Traveler's Notebook" offers more academic and objective explanations of the heritage elements, the 'Graphic History', will*

*help to reconstruct the passed from photographs and / or documents, and the 'Gallery of the Museum' shows the objects guarded by the Museum, provoking interest in visiting the institution.*

*This project is an initiative of the Cervera Museum, with the collaboration of the Catalan Agency for Cultural Heritage of the Generalitat de Catalunya. With the confinement it has been one of the most used tools since all the contents of the web application were made open for use from home.*

**Keywords:** *Technology applied to heritage, gender perspective, historical QR routes, heritage interpretation, inclusive stories.*



## 1. Introducción

El Museo de Cervera está inmerso en un doble proceso de reflexión y de cambio. Por un lado, lleva a cabo una reflexión que analiza y cuestiona cuál es —o debería ser— la posición del museo en relación con la ciudad donde se ubica, y su papel e implicación en las transformaciones de sitios y relaciones entre las comunidades que los habitan. Se trata de una mirada introspectiva y crítica hacia la propia institución, que necesita romper los muros del edificio para explicar la ciudad más allá de las colecciones que conserva y que, en su mayor parte, se encuentran almacenadas a causa de una ampliación arquitectónica y museográfica que nunca llega. Una necesidad, por lo tanto, de expandirse hacia la “vida”, salir a la calle y desarrollar nuevos discursos que, inevitablemente, deben trascender los objetos, aunque partan de ellos, para explicar la ciudad, plural y diversa, y especialmente para establecer nuevas perspectivas que nos ayuden a entender nuestro presente (Plan Estratégico del Museo de Cervera, 2021-2025).

Por otro lado, desarrolla un cambio global que se enmarca en la tendencia actual hacia el nuevo concepto de museo social, un museo que se aleja de la visión tradicional, que prioriza el contenido y los objetos y que lidera procesos unidireccionales, para reivindicar la presencia de los públicos, su participación y su relación real con la institución. Es decir, unos museos preocupados por establecer comunicaciones multidireccionales y por crear experiencias de aprendizaje competencial. Huelga decir que estos objetivos pueden valerse de la combinación de objetos tangibles o digitales, del trabajo hecho a partir de la cocreación de contenidos y de la introducción de nuevas narrativas sociales, inclusivas y accesibles (ILMS, 2009).

Esta tendencia, que lleva años fraguándose, hasta remover y forzar la propia definición de museo (<https://icom.museum/es/news/el-icom-anuncia-la-definicion-alternativa-del-museo-que-se-sometera-a-votacion/>), ha sido liderada, seguramente de forma invisible, por buena parte de los pequeños museos (¿de territorio?, ¿de sociedad?) dispersos por nuestro territorio, con estructuras y financiación insuficientes, pero que han reivindicado históricamente su función social y su implicación en el desarrollo local. Han abanderado la idea de servicio público y han concentrado sus esfuerzos en crear vinculación, aun con una infraestructura obsoleta y un equipo profesional reducido al mínimo.

En estos momentos, a consecuencia de la situación excepcional provocada por la pandemia, esta tendencia se ha visto acentuada y acelerada, pero era un cambio anunciado a gritos. La digitalización como herramienta de interpretación, la expansión del museo más allá de sus muros, la accesibilidad de contenidos, la democratización de la cultura, la necesidad de experimentar, la búsqueda de nuevas narrativas que nos unan, y la oportunidad de participar en la construcción de relatos son algunas de las demandas a las que los museos debemos dar respuesta. La tecnología puede ser un medio eficaz, aunque no debe monopolizar nuestras acciones. Ahora más que nunca, la tecnología plantea soluciones híbridas, mixtas y diversas

para adecuarse a públicos (físicos y digitales) también diversos, para construir contenidos complejos y para afrontar nuevos retos de accesibilidad, movilidad e inclusión.

La dimensión digital, por lo tanto, no responde a un único objetivo de difusión, de mejora del conocimiento, de accesibilidad, de comunicación o de educación, sino que lo impregna absolutamente todo: desde los procesos hasta los resultados.

Así pues, esta doble reflexión nos ha llevado a elaborar nuevos recursos que deben responder a una clara voluntad de innovación, de expansión más allá de los muros y de reivindicación de nuevos protagonismos (sobre quién escribe la historia —perspectiva de género— y sobre cómo se escribe y se investiga —utilización de otras fuentes o la relevancia de la microhistoria—). La tecnología no ha sido la respuesta a todas estas necesidades, pero sí se ha convertido en su herramienta.

En este contexto de planificación, y después de varios años de investigación, el museo estrenaba una nueva aplicación web que tenía que cumplir con muchas de las premisas hasta ahora presentadas. En 2019, coincidiendo con la celebración de Cervera Capital de la Cultura Catalana, el Museo de Cervera consiguió trabajar juntamente con la Agència Catalana de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya en un proyecto que reunía objetivos comunes: acercar el patrimonio a la ciudadanía, hacerlo utilizando la tecnología como vehículo de interpretación y apoyar las iniciativas surgidas del propio territorio donde debía desarrollarse la acción.

Así nacía “A Peu de Museu”, un aplicativo para móvil con un título intencionado, que juega con la expresión “a pie de calle”, o aquello que encuentras de forma fácil y directa, con un guiño a su misión principal, la accesibilidad.

## 2. Objetivos

Aunque en la introducción de este texto, en parte, ya se han esbozado algunos de los objetivos fundamentales de este nuevo recurso, vamos a intentar sintetizar los principios que lo guiaron.

En relación con la **herramienta digital**, se pretendía:

**-HD1. Crear una herramienta que ayude a mejorar el conocimiento.** En nuestro caso, de Cervera, mostrando la construcción y evolución de la ciudad, en sus dimensiones política, social y urbanística y desde el punto de vista de las personas y su cotidianidad.

**-HD2. Facilitar el acceso a la información.** Era necesario experimentar con nuevos formatos que permitieran “traducir” todos los contenidos que la investigación especializada y rigurosa nos aportaba en un lenguaje demasiado académico y convencional.

En este sentido, cabe destacar un aspecto para nosotras fundamental: la investigación y los contenidos son el fundamento, nuestra materia prima para crear recurso interpretativo, sea del tipo que sea, pero cada recurso precisa de una u otra información, perspectiva y

tratamiento. Así pues, es necesario apoyarse en la investigación para elaborar contenidos específicos y pensados desde el inicio para el canal que los transmitirá (Rodà, 2012).

**-HD3. Facilitar el acceso a los contenidos del museo desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento.** Aunque en el caso del Museo de Cervera, podríamos pensar que nuestro público es mayoritariamente local, hay que pensar en grande. Hay que romper barreras físicas y lanzar ofertas culturales con un sentido glocal. La situación provocada por la pandemia ha demostrado, de forma contundente, que necesitamos más canales de difusión que nos permitan el acceso a la información desde cualquier parte, pero también que combinen lenguajes, estilos y tratamientos que favorezcan la interpretación y el (re)conocimiento.

**-HD4. Animar a conocer el museo.** El Museo de Cervera se encuentra en una situación compleja, provocada por el cierre provisional de su colección histórica. Aunque es cierto que el museo se caracteriza por su dinamismo en la programación de exposiciones temporales y actividades que respondan a las demandas de su comunidad, las colecciones históricas se encuentran parcialmente cerradas. Este hecho debilita la posición del museo, que ve mermada su oferta y, consecuentemente, sus nodos de atracción. Por lo tanto, detrás del proyecto “A Peu de Museu” hay también un objetivo dirigido a aumentar los públicos del museo, tanto físicos como digitales.

**-HD5. Romper los muros del museo y sacar sus colecciones a la calle.** La situación descrita en el punto anterior enlaza con el presente objetivo, pero no lo explica en su totalidad. De hecho, la necesidad de romper los muros físicos del museo y salir a la calle (de ahí también, tal como ya hemos apuntado en la introducción, el juego de palabras con el nombre de la aplicación web) es el resultado de una reflexión profunda sobre la función social que debe jugar el museo. Uno de los retos clave del Museo de Cervera es la dinamización del centro histórico, y en particular de la calle Mayor, donde se ubica la sede principal, actualmente en situación de decadencia. El museo debe actuar como centro de servicios y de interpretación, para mostrar la ciudad al turismo cultural, y también como espacio de conocimiento, reflexión y participación sobre el futuro de la ciudad. Proyectos que aporten nuevas visiones y conocimiento sobre la ciudad no solo ayudan al desarrollo del lugar, sino que también posicionan el museo en la comunidad y entre los visitantes (Plan Estratégico del Museo de Cervera, 2021-2025).

**-HD6. Incitar a explorar contenidos más profundos (Stack, 2013) y presentarlos en diferentes niveles.** El aplicativo web “A Peu de Museu” se basa en una estructura progresiva de contenidos (que veremos en detalle en el apartado siguiente) pensada para que el usuario pueda decidir en todo momento su grado de implicación, el tiempo de dedicación, la ampliación de información requerida o, también, la selección de información según el perfil, las edades o las motivaciones.

**-HD7. Crear un equipo multidisciplinar basado en un trabajo horizontal, colaborativo y, a ser posible, vinculado estrechamente con el territorio.** Para la elaboración del proyecto se contó con un equipo de diez profesionales para las siguientes tareas: desde la

elaboración de contenidos por un equipo de tres historiadores/as y un documentalista con funciones de coordinación y de creación de recursos, al diseño de la interfaz, la marca y la señalización interpretativa, la programación informática y su presentación en el sitio web del museo, o a la ilustración y las voces utilizadas para dar vida a las protagonistas de cada historia.

En relación con los **contenidos**, los museos partimos de una situación de privilegio, ya que nuestras colecciones no son solo objetos, sino que son contenedores de memoria, en toda su complejidad y con un alto potencial para conectar las personas con los sitios. “Los museos conservan objetos, pero también conocimiento, historias, creación, imágenes... y cada una de estas pequeñas piezas puede tener relación con un lugar en el mapa” (Sierra, 2012).

Siendo conscientes de ello, el proyecto “A Peu de Museu” va más allá de unos contenidos concretos y amplía sus objetivos a:

**-C1. Construir nuevas narrativas más sociales e inclusivas:**

oAplicación de la perspectiva de género. Nuestras protagonistas son tres mujeres con nombres y apellidos reales, sobre las cuales se ha conseguido trazar un retrato bien documentado que enlaza hechos históricos con la recreación de la propia “vida”, la cotidianidad y los sentimientos de unos personajes que bien podríamos ser nosotras mismas.

oUtilización de fuentes que nos permiten dibujar la microhistoria, la cotidianidad del momento histórico para crear emoción. El “usuario” puede conectar e implicarse con las historias de vida de las mujeres que narran su periplo vital. Esta conexión facilita el conocimiento, crea vínculos y trabaja sentimientos fundamentales como la empatía, al mismo tiempo que ayuda a la reflexión crítica sobre el lugar, el tiempo y las personas.

**-C2. Abordar temas desde lo local para construir relatos globales y, al mismo tiempo, tratar temas históricamente olvidados o silenciados:**

oLa transformación de las ciudades y su (re)conocimiento.

oConflictos sociales: la esclavitud en la Edad Media catalana, la aljama judía y el peso de la tradición, la época del Barroco y la huella de mujeres con empuje y relevancia.

### 3. Desarrollo

“A peu de Museu” es una aplicación web responsiva con visualización móvil a través de códigos QR que se sitúan en diferentes puntos de la ciudad y que construyen tres rutas temáticas protagonizadas, como ya se ha dicho, por tres mujeres que ayudan a entender el momento y el sitio histórico.



#### CA

**A Peu de Museu** és una invitació a recórrer els carrers de Cervera des d'un nou punt de vista. La tecnologia et permetrà, a partir del teu mòbil, entrar en històries úniques i personals acompanyat de tres dones que representen tres moments crucials de la història de la ciutat. Les seves veus t'acompanyaran per diferents indrets patrimonials i et descobriran què s'amaga al seu interior. Si segueixes totes les opcions que et proposem podràs intuir episodis d'un passat que t'ajudaran a entendre una ciutat en constant transformació.

Els continguts són accessibles en quatre idiomes: català, castellà, anglès i francès.

La història a les teves mans. Tu tries!  
Cervera medieval  
Cervera jueva  
Cervera barroca

#### EN

**A Peu de Museu** (The Museum in the Street) is an invitation to explore the streets of Cervera from a new perspective. With technology, in the shape of a mobile phone, you can participate in the stories of three women living at three crucial moments in the city's history. Their voices will accompany you on your journey as you visit the town's historic sites and buildings, and they will reveal what is hidden inside. If you follow all the routes, you will witness some events from the past, as if at first hand, and form a view of Cervera as a town in constant transformation.

The contents are available in four languages: Catalan, Spanish, English and French.

History in your hands! Choose from...  
Medieval Cervera  
Jewish Cervera  
Baroque Cervera

#### ES

**A Peu de Museu** (El museo en la calle) es una invitación a recorrer las calles de Cervera desde un nuevo punto de vista. Gracias a la tecnología, a través del móvil podréis sumergiros en historias únicas y personales de la mano de tres mujeres que representan tres momentos cruciales de la historia de la ciudad. Sus voces os acompañarán por diferentes lugares patrimoniales y os descubrirán qué se esconde en su interior. Si seguís todas las opciones que se proponen, podréis intuir episodios de un pasado que nos ayudan a entender una ciudad en constante transformación.

Los contenidos están disponibles en catalán, castellano, inglés y francés.

La historia en tus manos. ¡Tú eliges!  
Cervera medieval  
Cervera judía  
Cervera barroca

#### FR

**A Peu de Museu** (Le musée dans les rues) est un invitation à parcourir les rues de Cervera avec une nouvelle perspective. À partir de notre téléphone portable, la technologie nous permettra de vivre des histoires uniques et personnelles de la main de 3 femmes représentant 3 moments cruciaux de l'histoire de la ville. Leurs voix vous accompagneront dans différents sites patrimoniaux et vous feront découvrir ce qu'ils cachent. Si vous suivez toutes les options que nous vous proposons, vous pourrez connaître certains des épisodes du passé qui nous aident à comprendre une ville en transformation constante.


Les contenus sont disponibles en 4 langues: catalan, espagnol, anglais et français.

L'histoire dans vos mains. À vous de choisir!  
Cervera médiévale  
Cervera juive  
Cervera baroque

Fig. 1 Imagen del díptico diseñado para la difusión del proyecto

### 3.1 Estructura y organización de los contenidos

El eje vertebrador del proyecto es, sin lugar a duda, el personaje protagonista de cada ruta y su historia de vida. Son ellas quienes acompañan a los visitantes (físicos y digitales), los guían por lugares concretos y los introducen en su historia particular. Para ello, el recurso principal es la voz en primera persona de estas mujeres, a las que se dotó de anécdotas, parentescos, hechos y situaciones concretos para ganar realismo. La investigación se centró en la búsqueda de tres mujeres reales sobre las cuales existiera información relevante y valiosa; las lagunas que pudieran existir en su trayectoria vital fueron rellenas con hechos documentados que nos permitieron trazar un retrato verosímil. Se completó su biografía con un retrato ilustrado, que ayudaba a hacerla más real y próxima. Estas ilustraciones sirvieron también para presentar las rutas en la señalización urbana y para toda la campaña de difusión y publicidad del proyecto.


CERVERA MEDIEVAL

Mi nombre es **Margarida**, esclava de Menarguens. Tengo dos hijos. El primero de un padre desconocido, al menos así se registró para que su nombre no se hiciera público, pero ciertamente sé quién era. Lo bauticé con el nombre de Pere el 21 de abril de 1434 en la iglesia de Santa María. Mi segundo hijo nació tres años después, a mediados del verano, y se bautizó el 12 de julio. En esa ocasión el cura accedió a registrar el nombre del padre: el maestro Gauter, notario público de profesión y buen amigo de mi maestro, ¡y ahora también del niño!

▶ 0:00 / 0:00 ◀

VER RUTA



- 1 CASTELL DE CERVERA
- 2 PLAÇA VELLA I CONVENT DE SANT DOMÈNEC
- 3 ESGLÉSIA DE SANTA MARIA
- 4 PLAÇA DEL BLAT O MERCADAL
- 5 CARRERÓ DE LES BRUIXES
- 6 ESGLÉSIA DE SANT BERNAT I CASA DE SANTES CREUS
- 7 CALL JUSSÀ
- 8 CASES MEDIEVALS
- 9 PLAÇA SANTA ANNA O DE LES BESTIES
- 10 ESGLÉSIA DE SANT ANTONI

CERVERA JUEVA

Mi nombre es **Regina** y me casé con Issach de Querci, hijo de Issach de Querci mayor, hermano de Jacob. Todo ha ido mal desde que murió mi marido. No teníamos un heredero varón para continuar con el apellido y eso significa, según nuestras leyes, que estoy obligado a casarme con mi cuñado Jacob. Ha huido a la baronía de Anglesola porque no quiere... y en cuanto a mí, nadie me ha preguntado qué pienso! Los Quercis han tenido que acudir a la cancelería del rey Juana II para hacer cumplir el matrimonio o dejarme libre por medio de halizah. Aunque ninguna de las opciones es satisfactoria, han decidido concederme la libertad.

▶ 0:00 / 0:59 🔊 ⋮

VER RUTA

- 1 CARRERS DE CONVERSOS: EL D'EN LAMBART I LES GRAUS D'EN ROQUETA
- 2 CARRER DELS ESPECIERS: LLAR DELS QUERCÍ
- 3 CALL JUSSÀ
- 4 PLACETA DEL CALL I TORRE DELS JUEUS
- 5 CARRER DEL CALL: ORIGEN DEL CALL SOBIRA
- 6 CARRER SANT FRANCESC: AMPLIACIÓ DEL CALL SOBIRA



---

CERVERA BARROCA



Soy **Ignàsia Brach** , pero todos me conocen como Nasa Tabaco. Dirijo una posada en la calle Major de Cervera, popular entre los estudiantes universitarios y muchos otros jóvenes de la zona. En mi familia hay autoridades de renombre vinculadas a la universidad y saben exactamente lo que representa mi hostería: un lugar de libertad dentro del rígido régimen universitario de Cervera. A pesar de las frecuentes disputas entre este público joven, me gusta pensar que se sienten como en casa en mi posada porque yo brindo servicios y juegos que no todos los demás pueden. ¡He traído la primera mesa de billar de la ciudad desde Barcelona!

▶ 0:00 / 0:55 🔊 ⋮

VER RUTA

- 1 ESGLÉSIA DE SANTA MARIA
- 2 PAERIA DE CERVERA
- 3 REAL COLEGIO DE LAS EDUCANDAS
- 4 CASA I CARRERÒ SABATER
- 5 ESGLÉSIA DELS JESÛTES I COL·LEGI MAJOR DE SANT CARLES
- 6 CASA DALMASES
- 7 PORXOS I TABERNA
- 8 CASAL PARROQUIAL
- 9 UNIVERSITAT DE CERVERA
- 10 HOSPITAL DE CASTELLTORT

Fig. 2 Capturas de imagen del web donde se presenta las tres protagonistas y los puntos de interés de cada ruta temática

A partir de la locución de las historias en primera persona, la aplicación aporta diferentes niveles de información que permiten un acceso a contenidos más profundos sobre el sitio visitado o los hechos narrados. Se utilizaron recursos varios, que incluyen desde fotografías históricas, que permiten ver los cambios en el urbanismo de la ciudad y la ocupación del espacio al largo de la historia, a descripciones de carácter más académico. Uno de los objetivos importantes del proyecto era incentivar la visita al museo, (re)conocerlo y aumentar así sus públicos y, para ello, se habilitó una galería de imágenes que permite la visión de las colecciones del museo que proceden del lugar que se está visitando en cada momento.



Fig. 3 Captura de imagen del menú con las opciones de contenidos vinculados a las rutas



En definitiva, se trata de un menú que se convierte en múltiples posibilidades de acceso a informaciones varias y complementarias, pero que pueden ser usadas independientemente, sin perder el hilo del relato principal.

A continuación, presentamos un cuadro resumen de las opciones de menú, el tipo de recurso asociado, el carácter o enfoque que utiliza y los objetivos que persigue:

**Tabla 1. Menú**

<b>MENÚ</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ENFOQUE</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>LOCUCIÓN</b>	AUDIO + BIOGRAFÍA ESCRITA + RETRATO ILUSTRADO	Narración en primera persona + ilustración subjética	HD1, HD2, HD3, HD6, HD7  C1, C2
<b>CUADERNO DEL VIAJERO</b>	TEXTO ESCRITO DESCRIPTIVO	Información de carácter académico	HD1, HD2, HD3
<b>HISTORIA GRÁFICA</b>	RECURSOS GRÁFICOS + MULTIMEDIA	Documentación + restitución histórica	HD1, HD2, HD3, HD5, HD6, HD7  C1
<b>GALERÍA DEL MUSEO</b>	RECURSOS GRÁFICOS + INFORMACIÓN BÁSICA	Las colecciones del museo en imágenes	HD1, HD2, HD3, HD4,  C1, C2
<b>OTROS</b>	VISITAS VIRTUALES + RUTAS ALTERNATIVAS	Documentación + restitución histórica	HD1, HD2, HD3, HD5, HD6, HD7

Fuente: elaboración propia

### 3.2 La creación de marca

Si bien el contenido es la parte esencial, el esqueleto que sostiene cualquier proyecto cultural, el diseño y los soportes de difusión tienen gran importancia, ya que aportan valor y atractivo, lo que garantiza su éxito.

Por eso, desde el planteamiento inicial del aplicativo web, se incorporó en el equipo una diseñadora, que construyó, en diálogo con el resto del equipo —documentalistas, historiadores/as e informáticos—, la marca que identifica todo el proyecto:

- **Logotipo y sus aplicaciones en web, papelería y señalización**



Fig. 4 Imagen del diseño del logotipo y sus diferentes aplicaciones

- **Señalización interpretativa**

Se crearon dos tipos de señalización:

- Placas con el código QR que enlaza con la web de contenidos. Se hallan delante del punto de interés y se identifican según el color y la marca distintiva de cada ruta. De este modo, el seguimiento de la ruta es más visual e intuitivo y, al mismo tiempo, permite visibilizar rápidamente aquellos puntos comunes a más de una ruta o, lo que es lo mismo, ver como un mismo sitio puede ser “leído” desde momentos históricos distintos.



**Fig. 5 Imagen del diseño de la señalización QR urbana**

- Señalización interpretativa de gran formato situada en puntos estratégicos del tejido urbano. Estas estructuras cumplir dos objetivos básicos: aportan información práctica sobre las rutas y, al mismo tiempo, reproducen una fotografía histórica sobre el lugar donde se ubican para convertirlo en un “lugar vivido”.



**Fig. 6 Señalización interpretativa con la imagen histórica a gran formato de la plaza Mayor durante la celebración del mercado**



**Fig. 7 Señalización interpretativa con la imagen histórica a gran formato de la antigua Universidad de Cervera**

### 3.3 De lo digital a lo presencial

El confinamiento de la población durante la primera ola de la pandemia obligó a replantear la oferta cultural de los museos, que se volcaron en producir recursos en línea para mitigar el cierre de los edificios. Había que traspasar los muros e intentar llegar a los hogares.

Meses después, y ya a las puertas del verano, llegó la primera desescalada del confinamiento y todos los museos, abiertos por fin de nuevo, plantearon actividades para dar respuesta a las demandas de la comunidad local. El Museu de Cervera aprovechó la oportunidad para idear

nuevas acciones y, curiosa o aparentemente en dirección inversa a lo habitual, reconvirtió un proyecto que había nacido en formato digital en acción presencial.

Las tres mujeres de las rutas virtuales cobraron vida y protagonizaron tres nuevas visitas teatralizadas. La historia de vida de cada una de ellas era tan potente, que no cabía duda de la pertinencia de esas rutas, que fueron, indiscutiblemente, un éxito de público a pesar de los aforos limitados y las medidas sanitarias aplicadas.

**VISITES  
TEATRALITZADES**

**A PEU DE  
MUSEU**

PREU 6€ /PREU REDUÏT 4€ (de 8 al 16 anys)  
Gratuit per a menors de 8 anys  
RESERVA LA TEVA PLAÇA AL 973 533 917  
o museu@museudecervera.cat

Museu Comarcal  
de Cervera

**1 i 22 D'AGOST**  
**LA CERVERA**  
**JUEVA, AMB**  
**REGINA DE QUERCÍ.**  
20 h / Paeria

**8 D'AGOST**  
**5 DE SETEMBRE**  
**LA CERVERA MEDIEVAL,**  
**AMB MARGARIDA,**  
**ESCLAVA D'EN**  
**MENÀRGUENS.**  
20 h / Paeria

**15 D'AGOST**  
**12 DE SETEMBRE**  
**LA CERVERA BARROCA,**  
**AMB NASA TABACO.**  
20 h / Església  
Santa Maria



Fig. 8 Cartel editado para difundir las visitas teatralizadas

## **4. Resultados**

Parte indispensable del proceso de creación es la recogida y análisis de resultados, la evaluación, y el posible replanteamiento de aspectos susceptibles de mejora. Es decir, la evaluación entendida precisamente como proceso abierto y no como cierre del proyecto.

Nuestro aplicativo todavía tiene un recorrido corto y tan solo disponemos de las métricas relativas al periodo que va de septiembre de 2020 a febrero de 2021 —antes de esta fecha la útil herramienta de Google Analytic no funcionó por un error en la programación: siempre hay imponderables con los que hay que lidiar—. Las cifras, más allá de valoraciones cuantitativas que, en este momento incipiente, aún no son relevantes, nos permiten plantear cuestiones importantes para mejorar el impacto del proyecto, conocer sus puntos débiles y proponer medidas correctoras que, en el momento del diseño inicial, sin aún usuarios reales, era imposible o muy difícil de predecir.

Podemos empezar, pues, a plantear preguntas y posibles respuestas. Algunas hacen referencia al propio sistema de recuento de datos, mientras que otras plantean conflictos en relación con los contenidos y la idoneidad de la señalización de los QR.

A modo de ejemplo, y a partir de una primera y rápida evaluación de las métricas, podemos empezar a hacernos algunas preguntas interesantes.

- En relación con el sistema de recuento:

¿Se contabilizan usuarios o visionados de contenidos? La verdad es que la información obtenida no permite distinguir cuántos usuarios visitan y finalizan la ruta. La información obtenida nos habla de los visionados de cada punto de interés, pero no de la fidelidad ni tampoco del acceso a los distintos apartados o menú de contenidos que aporta cada punto.

Por lo tanto, las cifras nos proporcionan, en este caso, una información fragmentaria, lo que nos plantea la necesidad de mejorar el sistema y, al mismo tiempo, la posibilidad de implementar acciones complementarias que incentiven (y permitan conocer) la realización de la ruta completa.

- En relación con los contenidos y la señalización:

Las cifras nos muestran que hay una desigualdad muy evidente entre el visionado de un punto de interés de la ruta u otro. ¿Qué problemas pueden plantear los puntos menos visitados, que expliquen este bajo rendimiento? La respuesta puede ser doble: la señalización de los QR es deficiente, no tiene fácil acceso (ubicación equivocada) o se ve afectada por actos vandálicos (placas arrancadas); o el contenido del QR no resulta atractivo. Ambas respuestas precisarán de un análisis detallado para afrontar posibles soluciones.

**Tabla 2. Estadística extraída de Google Analytics**

Període: Setembre 2020 - Febrer 2021

**A PEU DE MUSEU:**



SECCIONS VISITADES	PÀGINES VISTES
PÀG. VA GENÈRICA D'EXPLICACIÓ WEB	484
<b>RUTA MEDIEVAL</b>	
Punt 1 - Castell de Cervera	37
Punt 2 - Plaça Vella i Convent de St. Domènec	17
Punt 3 - Església de Santa Maria	17
Punt 4 - Plaça del Blat o Mercadal	37
Punt 5 - Carreró de las Bruixes	14
Punt 6 - Església de St. Bernat i casa de Santes Creus	14
Punt 7 - El Call Jussà	10
Punt 8 - Les Cases Medievales	12
Punt 9 - Plaça de Santa Anna o de les Bèsties	18
Punt 10 - Església de St. Antoni	25
<b>TOTAL VISITES RUTA MEDIEVAL</b>	<b>201</b>
<b>RUTA JUEVA</b>	
Punt 1 - Carrers de conversos	30
Punt 2 - Carrer dels Especiers	11
Punt 3 - El Call Jussà	20
Punt 4 - Placeta del Call i Torre dels Jueus	14
Punt 5 - Carrer del Call	8
Punt 6 - Carrer de Sant Francesc	12
<b>TOTAL VISITES RUTA JUEVA</b>	<b>95</b>
<b>RUTA BARROCA</b>	
Punt 1 - Església de Santa Maria	15
Punt 2 - La Paeria	24
Punt 3 - Colegio de Educandas	9
Punt 4 - Casa i Carreró Sabater	27
Punt 5 - Col·legi de Sant Carles	14
Punt 6 - Casa Dalmases	7
Punt 7 - Plaça de Santa Anna	18
Punt 8 - Casa Parroquial	27
Punt 9 - Universitat	65
Punt 10 - Hospital de Castellort	11
<b>TOTAL VISITES RUTA BARROCA</b>	<b>217</b>
<b>TOTAL VISITES</b>	<b>1.007*</b>

## 5. Conclusiones

El proyecto “A peu de Museu” ha representado para el Museu de Cervera una oportunidad para experimentar, para repensarse y para plantear nuevas formas de comunicación y difusión. Una oportunidad para aportar, desde geografías simbólicamente alejadas de los grandes centros culturales, y desde espacios museísticos modestos, contenidos y formatos potentes y atractivos. Una oportunidad para reivindicar la necesidad de llevar a cabo investigaciones rigurosas que aporten no solo conocimiento sino también intencionalidad, ya que buscan provocar reflexión y pensamiento crítico. No en vano, las protagonistas son mujeres anónimas, que representan aspectos subalternos e históricamente invisibilizados.

En este contexto de reivindicación del territorio (periférico) y de la microhistoria como herramienta fundamental para el conocimiento, la tecnología se ha puesto al servicio de estos propósitos superiores. Pero a esta tecnología hay que conocerla bien, hay que entrar en el ámbito digital con estrategia y planificación y hay que moverse con dominio entre los lenguajes, cambiantes y diversos, que el mundo digital nos proporciona. Ya desde el inicio del proyecto, la máxima dificultad no fue tanto la investigación —parte plenamente integrada y consolidada en las formas de trabajo del museo— sino, precisamente, el conocimiento limitado del medio digital —aún extraño en nuestro día a día—. Así pues, el desarrollo de este proyecto reabrió el debate en torno a los perfiles profesionales de nuestros museos y a la sobrecarga de unos equipos pequeños que asumen funciones varias.

En definitiva, seguimos hablando de la función social del museo y de conceptos como el acceso al conocimiento y la creación de nuevos relatos más inclusivos; la tecnología tan solo (y sobre todo) puede aportar soluciones y facilitar acciones alineadas con los nuevos tiempos y hábitos de vida.

## Referencias

ILMS (2009). *Museums, Libraries and 21st Century Skills*.

<<https://www.ims.gov/sites/default/files/publications/documents/21stcenturyskills.pdf>>  
[consulta: 15 de junio de 2021]

Plan Estratégico del Museo de Cervera, 2021-2025 (documento interno en fase de redacción).

RODÀ, C. (2012). “La hora 2.0 de Museo Picasso de Barcelona” en *Museos y Redes Sociales*. ICOM España Digital, Revista del Comité Español de ICOM, núm. 5, p. 10-17.

SIERRA, A. (2012). “Sembrar el mundo de cultura” en *Museos y Redes Sociales*. ICOM España Digital, Revista del Comité Español de ICOM, núm. 5, p. 58-67.

STACK, J. (2013). *Tate Digital Strategy 2013–15: Digital as a Dimension of Everything*, Tate Papers, núm. 19. <<https://www.tate.org.uk/research/publications/tate->



papers/19/tate-digital-strategy-2013-15-digital-as-a-dimension-of-everything>  
[consulta: 15 de junio de 2021]

TASICH, T. (2014). “Estrategias de transformación de los museos en la era digital. Exploramos estrategias prácticas que las instituciones podrían utilizar para hacer sus iniciativas de cambio más exitosas” en Estrategias digitales en los museos, dossier CCCBLab <<https://lab.cccb.org/es/estrategias-de-transformacion-de-los-museos-en-la-era-digital/>> [consulta: 15 de junio de 2021]

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**DIGITALIZACIÓN, CREACIÓN DE OBJETOS  
DIGITALES Y COLECCIONES ONLINE**

## Curaduría transatlántica: cómo la digitalización de las colecciones promueve la colaboración

### Transatlantic Curation: How Digitizing Collections Promotes Collaboration

Claudia Zehrt<sup>a</sup> y Ana Somohano Eres<sup>b</sup>

<sup>a</sup> University College London y British Museum, Londres; [c.zehrt@ucl.ac.uk](mailto:c.zehrt@ucl.ac.uk) <sup>b</sup> Universidad Nacional Autónoma de México; [ana.somohano.eres@gmail.com](mailto:ana.somohano.eres@gmail.com)

---

#### Resumen

*Gracias al desarrollo de las tecnologías digitales en el ámbito de los museos y del patrimonio, los curadores y profesionales de distintas partes del mundo cuentan con nuevos medios para la curaduría, la colaboración y el desarrollo de nuevas metodologías, así como una visión crítica sobre la propagación y la utilidad de las herramientas digitales y los métodos con los que se abordan. Algunas de las problemáticas que surgen en torno a la digitalización en los museos incluyen el copyright y la propiedad de los objetos, la equidad en el acceso a los recursos digitales y al uso de Internet, el lenguaje empleado en la descripción de las piezas y en la recolección de datos, la influencia institucional y/o externa sobre las prioridades y orden en la digitalización de las colecciones, las diferencias en la manera de emprender los proyectos en distintas partes del mundo. El objetivo de esta contribución será abrir la discusión sobre algunos de estos aspectos teniendo en cuenta tanto la experiencia del proyecto de digitalización de la Colección Maudslay (consistente en su mayoría de reproducciones y fotografías de monumentos del área maya realizadas en el s. XIX) en el Museo Británico, así como las oportunidades para la colaboración e intercambio que este proyecto abrió con colegas y comunidades de América Central.*

**Palabras clave:** Digitalización de colecciones, réplicas en 3D, curaduría digital, arqueología maya, curaduría colaborativa.

---

#### Abstract

*The advent of digital technologies in museums and cultural heritage offers curators and heritage professionals worldwide novel approaches to curation and collaboration, facilitates the development of new methodologies, as well*

*as elicits critical insight into the spread and effectiveness of digital tools and the methods with which they are approached. Some of the problems that arise around digitisation in museums include questions about copyright and intellectual property; the equality of access to digital resources and the internet; the language employed to describe objects and in data collection; the internal and/or external influences on priorities and sequence of collection digitisation; and the differences in the way projects are undertaken in different parts of the world. The aim of this contribution is to encourage discussion about some of these aspects, based on the experience of the digitisation of the Maudslay Collection at the British Museum (mainly consisting of casts and photographic negatives of monuments from the Maya area made at the end of the 19th century), as well as the opportunities created by this project to collaborate and interchange ideas and knowledge with colleagues and communities in Central America.*

**Keywords:** Digitisation of museum collections, 3D models, digital curation, Maya archaeology, co-curation

## 1. Introducción

El Proyecto Google Maya surgió como una colaboración entre el Museo Británico y Google Arts & Culture para digitalizar y promover el estudio de la Colección Maudslay resguardada en el Museo Británico. La digitalización de la colección promovió diversas oportunidades de colaboración con distintas instituciones de diversos países y con personas locales, lo que enriqueció el conocimiento generado a partir de los objetos.

El objetivo de este trabajo es analizar cómo la digitalización de la colección promovió estas colaboraciones, así como reflexionar sobre qué limitaciones encontramos en el proceso, de modo que otros proyectos similares puedan considerarlas en el futuro. Para ello, comenzamos presentando el Proyecto Google Maya, para luego exponer el carácter de las colaboraciones que se generaron y cómo la digitalización impulsó el trabajo multicolaborativo, presentando dos estudios de caso relevantes. A continuación, nos referimos a algunas de las dificultades que surgieron en el proceso y, para finalizar, nuestras conclusiones resaltan la importancia, beneficios y potenciales de los proyectos de digitalización, así como ciertas medidas que podríamos haber tomado para evitar algunos de los problemas que se presentaron.

## 2. El Proyecto Google Maya del Museo Británico

Entre 2016 y 2020 se llevó a cabo el Proyecto Google Maya (*Google Maya Project*) del Museo Británico, orientado principalmente a la digitalización y difusión de la Colección Maudslay resguardada en esta misma institución. La Colección Maudslay está compuesta por distintos objetos derivados de la extensa documentación que el explorador británico Alfred Maudslay realizó en diversos sitios arqueológicos del área maya a finales del siglo XIX: unos 800 negativos fotográficos en placa de vidrio, unas 500 réplicas de yeso de monumentos, algunos de los moldes realizados para efectuar estas últimas (entre 400 y 900 piezas por monumento, además de calcos de papel), y un archivo documental de aproximadamente 1000 páginas que incluye algunas de las notas y diarios de campo del viajero victoriano, así como bocetos de sus colaboradores y borradores de publicaciones.

Entre 1881 y 1894 Alfred Maudslay realizó hasta ocho viajes a Centroamérica, visitando un importante número de sitios arqueológicos mayas, entre los que destacan Quiriguá, Copán, Tikal, Yaxchilán, Iximché, Ixkun y Chichén Itzá. Realizó las más incipientes excavaciones de algunos de estos sitios, efectuando una importante labor documental utilizando las más novedosas técnicas fotográficas y de realización de réplicas monumentales del momento. Esta documentación también incluyó algunos mapas muy detallados.<sup>1</sup>

Los materiales resultados de estas investigaciones (negativos, moldes y piezas arqueológicas) fueron enviados por el investigador a Inglaterra y la mayoría de estos llegaron a formar parte de la colección del Museo Británico en los primeras décadas del siglo XX (otras instituciones,

---

<sup>1</sup> Para profundizar en los logros personales y profesionales de Alfred Maudslay, el lector puede consultar su documentada biografía realizada por el arqueólogo Ian Graham (Graham, 2002).

como el Museo Victoria & Albert, la Royal Geographical Society, el Royal Anthropological Institute y el Museo de Arqueología e Antropología Cambridge, también cuentan con objetos o documentos de Maudslay en sus colecciones). Con el cambio de siglo se realizó, además, una magna enciclopedia de historia natural de México y Centroamérica (Godman and Salvin, 1879-1915), que incluyó un apéndice de cuatro volúmenes de temática arqueológica elaborados por Alfred Maudslay (Maudslay, 1889-1902: Vol. I-IV), incluyendo gran parte de las fotografías y dibujos.

El espíritu explorador de Alfred Maudslay estaba en gran medida incentivado por su convencimiento de que una buena documentación de los monumentos mayas habría de impulsar el desciframiento de la escritura maya.<sup>2</sup> Esta misma visión inspiró en 2016 la creación del Proyecto Google Maya en el Museo Británico, motivada por la convicción de la utilidad de los documentos de Maudslay para la comprensión de la cultura maya tanto por parte de la comunidad académica como por parte del público general.<sup>3</sup> Coincidiendo con los planes para el traslado de parte de la colección del museo, incluidos los moldes y yesos de la Colección Maudslay, a las nuevas bodegas del museo (BM-Arc, s.f.; The Art Newspaper, 2019), se planteó la posibilidad de realizar la digitalización de la Colección Maudslay, con el fin de acercarla a los especialistas y al público, tanto dentro del país como fuera de él. Esto también permitiría acercar la colección a un público para el que esta es particularmente significativa, el público centroamericano, donde se desarrolló la cultura maya antes de la llegada de los europeos y donde Maudslay había estado realizando sus exploraciones. De este modo, la labor del explorador victoriano, que había utilizado la tecnología más novedosa en su época para documentar los restos arqueológicos mayas, inspiró el proceder del Proyecto Google Maya, que trazó el objetivo de aplicar los avances tecnológicos más recientes para la documentación de la Colección Maudslay, al tiempo que realizaba labores de conservación y contextualización de la colección.

El equipo del proyecto, vinculado al Departamento de América del Museo Británico, estuvo conformado por el director del departamento, Jago Cooper, y por dos curadores.<sup>4</sup> Para la digitalización se contó con el apoyo de Google Arts & Culture, principalmente financiero, quien proporcionó además la plataforma digital para albergar la colección y equipamiento para digitalización. Google Arts & Culture es una iniciativa del Google Cultural Institute que alberga material artístico y cultural digital producto de su colaboración con instituciones culturales, sin ánimo de lucro.

---

<sup>2</sup> Efectivamente, un siglo después sus fotografías y réplicas jugaron un importante papel en el impulso epigráfico que llevó al desciframiento de la cultura maya en las últimas décadas del siglo XX.

<sup>3</sup> La importancia de la colección para la investigación sobre los antiguos mayas ya era conocida desde antes del comienzo del proyecto. En varias ocasiones se intentó facilitar el acceso a las réplicas y diversos especialistas y académicos habían estudiado la colección (por ejemplo, Matthews 1999). No obstante, el desarrollo del Proyecto Google Maya supuso un giro en el intento de hacer un estudio integral de la colección y ponerla a disposición de un público más amplio.

<sup>4</sup> Estas tres personas conformaban el equipo del proyecto. No obstante, otros especialistas fueron contratados de manera puntual para colaborar con la curaduría o con la digitalización y el proyecto también contó ocasionalmente con la participación de otros trabajadores del Museo Británico.

Uno de los desafíos de la Colección Maudslay, en términos de digitalización, pero también de conservación y almacenamiento, es la diversidad de materiales de la colección: cuenta con negativos en placa de vidrio y documentos en papel (objetos 2D), pero también moldes y réplicas de yeso (objetos 3D). Especialmente con las réplicas, el proyecto trató de tener en cuenta la idea original de Maudslay: que la forma más útil de transmitir todos los detalles de las intrincadas tallas de la escritura jeroglífica maya no era a través de dibujos y fotografías bidimensionales, sino de tres dimensiones, una copia fiel del original (Maudslay 1889-1902, Vol. I Text).

Con eso en mente, el proyecto siguió dos vías diferentes, pero paralelas, para la digitalización de la colección. Las réplicas de yeso se digitalizaron en 3D utilizando un escáner de luz estructurada Artec Eva; como este dispositivo es portátil, le brindó al equipo las mejores oportunidades para escanear las réplicas en el entorno de la bodega, muchas veces estrecho y mal iluminado. También se probó la fotogrametría, aunque finalmente el Artec Eva resultó ser más práctico y eficiente para este caso en particular. Los negativos en placa de vidrio, las diapositivas y los materiales de papel (tanto publicados como inéditos) se digitalizaron con una "Estación de digitalización", el DT Atom. Esta estación se instaló en el Museo Británico por unos meses, cedida por Google Arts & Culture y operada por personal del museo. El DT Atom permitió al equipo crear imágenes de alta resolución de los negativos de la placa de vidrio, los diarios de campo y otros materiales.

Como ya mencionamos, uno de los principales objetivos asociados a la digitalización de la colección era facilitar que estos materiales estuvieran ampliamente disponibles para todo el mundo. Al inicio del proyecto, tanto el sitio web del Museo Británico como la base de datos para uso interno de la institución eran bastante antiguos en términos de capacidades tecnológicas. Potencialmente, tener diferentes tipos de datos (fotos, escaneos 3D, materiales de archivo, etc.) en diferentes ubicaciones digitales o en diferentes niveles de una base de datos dificultaría la presentación de la colección como un conjunto coherente y que respetara la materialidad de los objetos.

Como parte del financiamiento y la participación de Google Arts & Culture, el resultado del proyecto se desarrolló y presentó dentro de su plataforma. En nuestro caso, se diseñaron dos páginas web albergadas dentro de su plataforma, la primera publicada tras el primer año de proyecto, en la que se presenta la sección de la colección Maudslay relacionada con Guatemala (Google Maya Project, 2017), y la segunda, lanzada dos años más tarde, para la parte vinculada con México (Google Maya Project, 2019). Estos sitios web no sólo resguardan la colección digital, sino que la contextualizan presentando material complementario, curado por el proyecto.

### **3. Un proyecto digital, colaborativo e internacional**

El Proyecto Google Maya nació como una iniciativa del Museo Británico y de su asociación con Google Arts & Culture. Sin embargo, a lo largo de tres años de proyecto se fue

configurando, a pesar de que no se había planteado en sus inicios como tal, como un proyecto multicolaborativo que contó con la participación de numerosas instituciones y personas tanto en Europa como en los dos países americanos relacionados con la colección, Guatemala y México. Por lo tanto, aunque el equipo estaba conformado por un director de proyecto y dos curadores del Museo Británico, la curaduría del proyecto se enriqueció de los aportes y conocimiento generados a ambos lados del Atlántico.

La principal colaboración del proyecto fue, como ya se ha indicado, con Google Arts & Culture. Google Arts & Culture no sólo aportó la financiación para poder elaborar un proyecto tan demandante como puede resultar una iniciativa de digitalización de colecciones, sino que también contribuyó proporcionando en préstamo tecnología para la digitalización a la que es difícil acceder (por ejemplo, la estación DT Atom) y facilitó la plataforma digital donde albergar la colección. Igualmente, contribuyó con personal cualificado en tecnologías digitales, quien realizó la fotogrametría del sitio arqueológico de Palenque, México, y generó a partir de ella un modelo 3D, que se usó, entre otras cosas, para un recorrido en realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA).

Sin embargo, para el proyecto fueron muy significativas las colaboraciones establecidas en Guatemala y México. Como países que albergaron el desarrollo de la cultura maya y donde residen un significativo número de mayas hoy en día, era esencial contar con su participación. De este modo, en ambos países se tejieron conexiones con instituciones y personas del lugar: instituciones culturales, museos locales y comunitarios, proyectos arqueológicos, artistas, activistas, y proyectos sociales y culturales. Todas ellas contribuyeron en mayor o menor medida al proyecto y al resultado final.

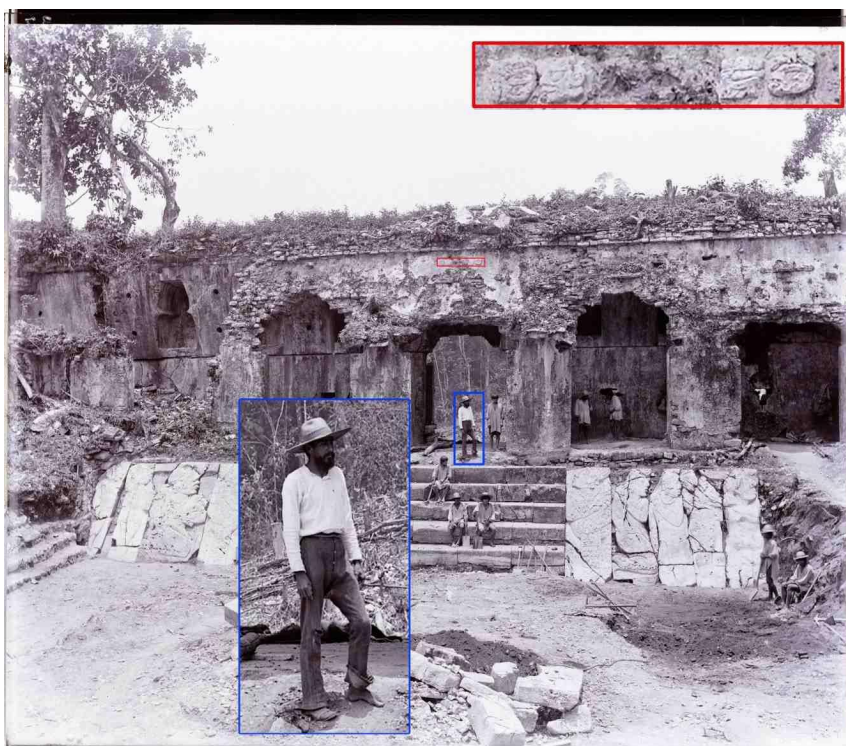
Finalmente, el proyecto contó también con la colaboración de varios académicos y expertos en la cultura maya. Algunos de ellos sugirieron mejoras al trabajo realizado, otros tomaron un rol más activo en la generación de contenidos en las páginas web, contribuyendo así a la contextualización de la colección.

Si bien la digitalización de una colección de museo no es necesaria para poder establecer un proyecto multicolaborativo, podríamos afirmar que la elaboración de nexos y la participación de las distintas partes involucradas se vio facilitada por esta digitalización.

En primer lugar, el hecho de poder contar con el material en línea facilitó el acceso a la colección a los colaboradores, abaratando los costes, los tiempos, y ahorrando los complicados trámites burocráticos que supone poderla visitar en bodegas, sobre todo para los colegas latinoamericanos. La digitalización en 3D de las réplicas de yeso permitió acceder a elementos que las tradicionales fotografías impiden, posibilitando de esa manera la apreciación de los objetos en su forma tridimensional. Sin embargo, las digitalizaciones no sólo fueron una forma alternativa de acceder a los objetos originales: el tamaño y peso de las réplicas hace que se olvide que son partes de monumentos más grandes, los modelos 3D permitieron ensamblar las distintas partes en un todo y favorecieron su movilidad en la pantalla (por ejemplo, permitieron apreciar detalles que en el original quedan a 5 o 7 m. de altura).



En relación con las placas fotográficas, la digitalización en altísima calidad a través de la estación DT Atom permite una ampliación de la imagen escaneada de hasta un 900% y con eso proporcionó el acceso a detalles hasta ahora nunca apreciados (ver Fig. 1). Asimismo, la digitalización facilitó el acceso a partes de la colección que son sumamente frágiles, como los moldes de papel, promoviendo su conservación.



**Fig. 1 Ejemplo de un negativo de la Colección Maudslay escaneado mediante la estación DT Atom. Se pueden apreciar detalles como los glifos en estuco en la arquitectura o un colaborador. (© British Museum)**

Por todo ello, se puede decir que la digitalización de la Colección Maudslay proporcionó a los expertos un material con el que poder avanzar en sus investigaciones. Igualmente, permitió que accedieran a la colección ciertos colectivos locales para los que era significativa y para los que viajar a Londres puede resultar sumamente complicado. Esto hizo que se multiplicaran las narrativas generadas a partir de la colección. El proyecto cree firmemente que esta multiplicación de narrativas enriquece en gran medida el valor de la colección y quiso incluirlas en la contextualización y curaduría que se realizó de ella; las páginas web del proyecto recogen contribuciones de varios de nuestros colaboradores. De este modo, la curaduría digital contribuyó a una co-creación del conocimiento que se ve reflejado en el resultado final albergado en la plataforma.

Esta co-creación de conocimiento no sólo permitió dar voz a ciertas instituciones y personas más allá del equipo curatorial del Museo Británico, sino que permitió aumentar la visibilidad

en la red de ciertas iniciativas locales cuyos medios y posibilidades son más reducidos. Consideramos que esta mayor visibilidad puede contribuir a que estos colectivos consigan darse a conocer en un mayor número de círculos y poder así ampliar sus campos de actuación.

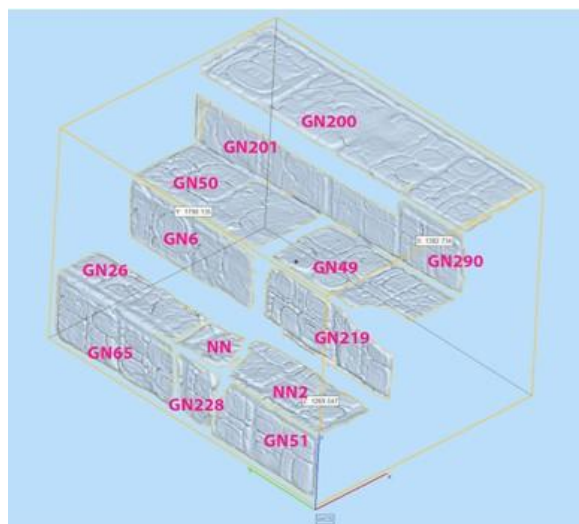
La digitalización de la colección y la asociación con Google Arts & Culture no solo nos facilitaron las páginas webs donde se realizó la curaduría, posibilitando una mayor visibilidad de la colección y que esta alcanzará a un público más amplio, sino que también nos permitieron el uso de diversos medios digitales con los que pudimos multiplicar las formas de presentación y contextualización de la colección y adaptarla a los distintos tipos de públicos. Tuvimos a nuestra disposición desde el tradicional Youtube, a los menos conocidos Google Poly (donde se guardaron las digitalizaciones 3D y se crearon los recorridos virtuales), Google StreetView y Google Earth Voyager (para localizar y después contextualizar el lugar donde Maudslay había tomado sus fotografías) o Google Expeditions (una herramienta educativa que permite acercar la divulgación cultural en las escuelas).

Finalmente, y como veremos a continuación, la digitalización de la colección contribuyó a la exploración de novedosas tecnologías que potencializaran las posibilidades de los objetos que la integran en la conservación de la arqueología maya, proporcionando al proyecto de elementos con los que contribuir al trabajo de los colaboradores

A pesar de que estamos convencidas de que la digitalización de la colección fomentó la colaboración entre distintas partes interesadas, enriqueciendo el proyecto, lo cierto es que también encontramos diversas dificultades y objetivos que no cumplimos del todo satisfactoriamente a lo largo de su duración. Nuestro propósito en lo que resta del texto es exponer críticamente algunos de estos aspectos, pues creemos que son elementos a tener en cuenta a la hora de emprender un proyecto digital y multicolaborativo. Por razones de espacio, sería imposible abordar todos ellos; por tanto, nos detendremos especialmente en dos de las colaboraciones que llevamos a cabo y que a nuestro parecer son las que mejor ilustran varios de estos aspectos: los casos de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) de México, integrada al Instituto Nacional de Antropología e Historia, y el caso de la Radio Yúuyum, un proyecto local de comunicación en lengua maya yucateco. Empero, cuando sea necesario recurriremos también a otros casos de colaboración.

En 2018, la visita de los miembros del Proyecto Google Maya a Palenque, México, permitió a los curadores entrar en contacto con algunos miembros del equipo de conservación del sitio arqueológico, adscrito al CNCPC: la arqueóloga Martha Cuevas García y la restauradora Luz de Lourdes Herbert Pesquera. Ambas habían conformado un proyecto de registro de los monumentos escultóricos de la ciudad, interesándose en las fotografías que Maudslay había tomado en 1891, algunas de las primeras imágenes tomadas de Palenque y que mostraban elementos de la escultura hoy perdidos o descontextualizados. La digitalización de las fotografías en alta resolución a través del DT Atom les permitió una nueva mirada a las imágenes pues, como hemos comentado, daba acceso a detalles de las fotografías que antes eran imperceptibles. En concreto, los epigrafistas adscritos al proyecto de la CNCPC, Ángel Sánchez Gamboa y Yuri Polyukhovich, mostraron gran interés por analizar el registro de la

Escalera Jeroglífica, la cual ha sufrido un gran deterioro desde el momento que fue fotografiada por Maudslay. Las digitalizaciones de las réplicas de la escalera del Museo Británico y las fotografías les proporcionaron el material para realizar una nueva lectura del texto jeroglífico de la escalera (Sánchez *et al.*, 2020). Sin embargo, más allá del aporte científico, el daño de la escalera jeroglífica urgía encontrar una solución para su conservación. Se presentó la posibilidad de generar una réplica a partir de las réplicas en yeso de Maudslay que, al haberse realizado hace 130 años, todavía guardaba gran detalle. La división de la réplica de la escalera jeroglífica en 13 objetos distintos y la fragilidad de los objetos hubieran hecho esa empresa imposible hasta entonces; la versión digital en 3D de la escalera, no obstante, permitía ensamblar las piezas y realizar una réplica sin necesidad de tocar los objetos originales de Maudslay (ver Fig. 2). A partir de la digitalización, la empresa Pangolin, Reino Unido, realizó una nueva réplica en piedra ajustándose a las necesidades del equipo de conservación (Herbert *et al.*, en prensa) y esta fue donada al INAH en noviembre de 2019. Como parte de nuestra colaboración, además, los epigrafistas Ángel Sánchez y Yuri Polyukhovich elaboraron una exposición en línea dentro de la página web del Proyecto Google Maya con sus nuevas interpretaciones del texto de la escalera y explicando cómo la Colección Maudslay había contribuido a ellas (Sánchez y Polyukhovich, s.f.).



**Fig. 2 Réplicas de yeso de la EJ de Palenque reensambladas digitalmente**

Por su parte, Radio Yúuyum es una estación de radio comunitaria en maya yucateco constituida por el trabajo voluntario de varias personas que hablan esa lengua, con sede en Mérida, México. Para el Proyecto Google Maya era importante incluir en la página web de México algunas iniciativas para la divulgación de la cultura maya actual. En nuestra visita a Yucatán en febrero de 2019 tuvimos la oportunidad de entrar en contacto con este colectivo y, posteriormente, visitar la sede de la radio y contemplar su trabajo. Los miembros de Radio Yúuyum decidieron colaborar con nosotros; se realizó una entrevista en la que explicaban la labor de la radio, la cual fue colgada en la página web (Somohano Eres y Zehrt, s.f.). Al

mismo tiempo, nos plantearon las dificultades para la difusión de una radio comunitaria debido a la escasez de recursos económicos, por lo que el proyecto se comprometió a suplir algunos de los equipos que eran necesarios.

#### 4. Un proyecto, demasiados enfoques

Si bien la digitalización de la colección y su presentación dentro de la plataforma de Google Arts & Culture nos abrió diversas posibilidades de colaboración, muchas veces los ánimos de cooperación están cargados de buenas intenciones y es a través del trabajo conjunto que van surgiendo dificultades que es necesario solventar.

El proyecto se benefició de la participación de varias instituciones que provenían de distintos países, principalmente Reino Unido, Guatemala y México. Sin embargo, no debemos olvidar que cada una de las partes colaborativas está sujeta a diferentes legislaciones y posibilidades institucionales. Un ejemplo claro de ello son los derechos de *copyright* y permisos de reproducción de imagen. Ya algunos autores han hablado de cómo la reproducción digital de imágenes en la red complejiza los derechos sobre las imágenes de los objetos contenidos en los museos (Pagel, 2015; Garvin, 2019; Schötz, 2020). Si bien el Museo Británico conservó los derechos de *copyright* de las imágenes de la plataforma, deben mencionarse las precauciones institucionales a perder el control sobre la narrativa de sus objetos, lo que también significaría que el museo estaría en peligro en su posición tradicional como puerta de entrada al conocimiento (ver Lynch, 2001; Garvin, 2019). Además, a pesar de haber conservado el *copyright*, no es seguro que el público que accede a ellas sepa siempre a quién pertenecen las imágenes, ya que no es tan fácil acceder a esta información dentro de la plataforma y, una vez colgadas en ella, todo el mundo puede reproducir las imágenes, complicando su identificación con el Museo Británico. El problema del *copyright* aumenta si se tiene en cuenta que nuestros colaboradores, algunos de los cuales contribuyen a la página, provienen de otros países. Los autores de la exhibición de la escalera jeroglífica, por ejemplo, tuvieron que limitarse al uso de imágenes del Museo Británico y del Proyecto Google Maya, limitando así la información que podían dar, para evitar un conflicto de reconocimiento del *copyright*. Igualmente, hay que tener en cuenta que las legislaciones de estos países en cuanto a los derechos de imagen son diferentes. Si bien algunas de las fotografías de los sitios arqueológicos mexicanos fueron realizadas por los mismos curadores del proyecto y, por tanto, el proyecto ostenta los derechos intelectuales sobre ellas, el gobierno mexicano a través del INAH conserva los derechos de imagen sobre estos. Esto supuso una fuerte carga económica para el proyecto, que tuvo que pagar para poder utilizarlas, así como limitaciones para los propios trabajadores del INAH, algunos de los cuales se encontraban colaborando con nosotros.

Así como existen diferencias legales entre países, también tuvimos que enfrentarnos a diferencias en los modos de trabajar entre las distintas instituciones y colaboradores. Cada uno de los participantes tenía sus propios objetivos a la hora de participar en el proyecto. Por ejemplo, en la colaboración con el equipo de conservación de Palenque, las colaboradoras de

la CNCPC estaban más enfocadas en las posibilidades de conservación de la escalera que les brindaba la nueva tecnología, mientras que el Proyecto Google Maya estaba centrado en cómo podría el proyecto de conservación contribuir a la página web. Aunque podríamos decir que felizmente se lograron ambos objetivos, sí supuso un esfuerzo mayor por ambas partes para conseguir que todos los implicados salieran satisfechos. La colaboración con Radio Yúuyum es un claro ejemplo de cómo pueden malinterpretarse las necesidades de otro colectivo. Los curadores del Proyecto Google Maya creímos erróneamente, a pesar de nuestras buenas intenciones, que lo que los miembros de la radio comunitaria necesitaban era visibilidad, cuando ellos primero necesitaban los medios técnicos para poder realizar una labor que difundir.

Aparte de los diferentes objetivos a cumplir por parte de los colaboradores, también hubo que adaptarse a los diferentes tiempos institucionales: la labor de los colaboradores implicaba siempre trámites burocráticos dentro de sus propias instituciones que ralentizaba el trabajo conjunto y que requería unos tiempos que eran difíciles de hacer confluir. Tampoco podemos obviar las diferencias en la cultural digital entre países e instituciones (ya hemos mencionado, por ejemplo, las dificultades técnicas de Radio Yúuyum), así como las disparidades económicas; ambos aspectos minaban en ocasiones las capacidades de participación de nuestros colaboradores.

El proyecto no solo tuvo que enfrentarse a las complejidades de la colaboración internacional, sino que también encontró diferencias distintivas entre el trabajo en un entorno museal y el trabajo que se realiza de una empresa de tecnología como Google (Arts & Culture). En general, los plazos propuestos por el proyecto parecían demasiado largos para los financiadores. Por su parte, los colaboradores de Google Arts & Culture desestimaron algunas de las investigaciones académicas y de contextualización que los curadores consideraban reveladoras e importantes, pues su enfoque estaba más en la generación de resultados llamativos (el *'output'*) y, por tanto, estaban más interesados en una narrativa cautivadora, basada en gran medida en imágenes o recursos visuales, que en una exposición más meticulosa; las dos partes tenían que comprometerse regularmente en términos de longitud del texto y detalle de la explicación, incluidos los metadatos. Estas discusiones en curso a veces enriquecieron el proyecto y permitieron el desarrollo de nuevas ideas (la réplica de la escalera o la inclusión de un viaje de Google Earth Voyager (Google Earth/Maudslay, s.f.)), pero también a veces se sintieron como un impedimento para los curadores en términos de trabajo académico y rigor. Igualmente, también fue necesario negociar el orden de aparición de los resultados en las páginas web, ya que cada una de las dos instituciones quería dar prioridad a sus colaboradores y a los contenidos que consideraba más importantes.

Aparte de las diferencias entre colaboradores, el Proyecto Google Maya también encontró dificultades concernientes a la difusión del proyecto, sobre todo entre uno de nuestros públicos prioritarios, la población local. Una de las principales funciones de un museo es la educación y divulgación de la cultura; con esto en mente los integrantes del proyecto pensamos que un proyecto digital contribuiría a acercar las colecciones de un modo universal (ver Hylland 2017), un fin que compartíamos con nuestro colaborador Google Arts &

Culture; sin embargo, una revisión autocrítica de nuestro trabajo nos hace reflexionar si, aunque pudimos contribuir a ello, este fin era totalmente posible.

A pesar de que la plataforma Google Arts & Culture se basa en la idea de hacer que el arte y la cultura sean accesibles en todo el mundo -tal y cómo dice uno de los fundadores, Amit Sood, recordando su infancia en India (Sood, 2011)-, incluso en partes del mundo que de otra manera tienen poco o ningún acceso a parte de la información y los objetos exhibidos en los grandes museos, averiguamos que esta alta pretensión no se refleja en la realidad. Las páginas web de Google Arts & Culture resultan bastante grandes y pesadas y, aunque tienen un modo para conexiones bajas y enfocado para el uso con dispositivos móviles (teléfonos inteligentes), lo cierto es que para poder utilizar todas las funciones se necesita acceso a internet y un equipo (sea computadora o teléfono móvil) hasta un cierto punto reciente. Por ejemplo, para la presentación del proyecto, las oportunidades de la plataforma de Google Arts & Culture y los objetos Maudslay ya digitalizados a nuestros colaboradores guatemaltecos, llevábamos en nuestro viaje de 2017 unos Google Cardboard, lentes de realidad aumentada muy simples para el uso con un teléfono inteligente. Rápidamente nos dimos cuenta de que solo se podían usar estos Cardboard con un teléfono inteligente de más o menos alta calidad, o que al menos tuvieran unas especificaciones de las que carecían los móviles más populares de precio medio-bajo en Guatemala. Esto es ilustrativo de que, aunque obviamente la digitalización puede hacer a los museos y sus objetos más accesibles, todavía quedan muchas personas y comunidades que quedan excluidas de estas propuestas. En nuestro caso, encontramos diferentes iniciativas locales con bastante interés en colaborar, pero con limitaciones tanto a nivel tecnológico como económico que no les permitió participar como hubieran querido, ni nos permitió presentar los materiales tal como habíamos estado acostumbrados a hacerlo en la Ciudad de México o en Londres.

Por tanto, deberíamos preguntarnos si verdaderamente podemos decir que la digitalización de las colecciones de museos realmente promueve una ‘democratización de la cultura’, si no todo el mundo tiene acceso a estos contenidos. También deberíamos decir que las limitaciones técnicas de algunos de nuestros colaboradores, así como las dificultades por parte de Google Arts & Culture para darles acceso a la plataforma, implicaron que en varias ocasiones la imagen que se proyectó de ellos y de sus actividades en las páginas web fue a partir de nuestras propias contribuciones como curadores del proyecto. El hecho de que fuéramos nosotros las que presentamos sus proyectos y no ellos silenció sus voces mientras nosotros hablábamos por ellos,<sup>5</sup> lo que aumenta nuestro cuestionamiento acerca de si estos proyectos realmente consiguen una ‘democratización del conocimiento’. Finalmente, creemos conveniente mencionar las dificultades que en ocasiones encontramos para conseguir un lenguaje inclusivo que se dirigiera y fuera útil a los distintos receptores de nuestra página, tanto académicos como los distintos componentes del público general. Si

---

<sup>5</sup> Un ejemplo sería el caso de Radio Yuúyum. El hecho de que fueran presentados en la página a través de una entrevista les dio cierta voz, pero su colaboración hubo de ser incluida en una de las exhibiciones en línea realizada por los curadores del Museo Británico, por lo que la presentación última se realizó a través de la narrativa de ellas. Otros colaboradores ni siquiera contaron con una entrevista para manifestar su propia voz.

logramos, sin embargo, uno de nuestros objetivos, publicar las páginas tanto en inglés como en español.

Por último, consideramos que es necesario poner sobre la mesa una reflexión sobre los tiempos necesarios para llevar a cabo este tipo de proyectos. Un proyecto digital requiere una considerable financiación y la necesidad de fondos económicos implica que estos proyectos han de realizarse en un tiempo limitado. Esto indudablemente choca con los tiempos requeridos para un proyecto museístico y tiene serias consecuencias en la calidad y cantidad de resultados que es posible obtener. Igualmente, tiene repercusiones en las capacidades de los proyectos para promover colaboraciones.

Ya hablamos de los distintos tiempos institucionales que son difíciles de coordinar. La consecuencia de ello es que muchas veces nuestras colaboraciones fueran a nivel más personal que institucional y se desarrollaron a partir de nuestros contactos personales. Sería necesario preguntarse si muchas veces fueron realmente las mejores opciones que teníamos de colaboración o si otras veces fue necesario recurrir a las opciones con las que ya contábamos por falta de tiempo. Por ejemplo, en uno de últimos viajes a México conocimos un equipo que estaba haciendo trabajo de digitalización dentro de la CNCPC que, de haber tenido tiempo, podría haber resultado en una muy fructífera colaboración. También hay que considerar que los distintos intereses entre instituciones, así como sus posibilidades legales y sus dificultades para asumir riesgos derivados de la exposición de sus materiales en internet, complicaron el establecimiento de acuerdos institucionales a largo plazo. Todo ello tuvo sus consecuencias: la imposibilidad del Museo Británico de mantener tras la finalización del proyecto y del contrato laboral de sus curadores unas colaboraciones que había costado tanto establecer.

## **5. Conclusiones finales**

Nuestra experiencia en el Proyecto Google Maya nos indica que no existe una conclusión simple o directa para un tema como la digitalización en los museos y el patrimonio. El proceso de reflexión post-proyecto todavía es un trabajo que estamos realizando, pero podríamos decir con confianza que las posibilidades de la curaduría digital y en línea ciertamente facilitan la colaboración internacional y el intercambio y co-creación de conocimiento. De hecho, la reciente pandemia del COVID-19 y sus consecuentes aislamientos sociales hacen de este un tiempo idóneo para plantearse la conveniencia de implantar este tipo de estrategias digitales en los museos.

Es importante recordar que la digitalización no es en sí misma un proyecto, sino simplemente una herramienta que se utiliza para crear datos que deben contextualizarse con (y contextualizar) el conocimiento existente; para ello, las iniciativas de digitalización deben estar conectadas o planificadas como proyectos de curaduría digital. Las plataformas digitales de los museos son una oportunidad para crear experiencias alternativas a las visitas físicas a los museos, complementándose ambas mutuamente, y por ello deberían ser algo más que una

simple colección digitalizada. Sin embargo, el emprendimiento de una curaduría digital, a pesar de sus ventajas y beneficios, es una iniciativa que debe considerarse con cuidado, ya que no solo se necesita dinero, sino también mucho tiempo. Muy a menudo, en el patrimonio cultural, los profesionales buscan principalmente fuentes de financiación, lo cual es comprensible. Pero nuestro aprendizaje ha demostrado que el tiempo y la experiencia forman parte de un proyecto exitoso tanto como las finanzas (ver Abbott, 2008). Por ejemplo, es notable que nuestras colaboraciones aumentaron y fueron bastante más exitosas en cuanto a co-curaduría en México que en Guatemala, lo que se ve asimismo reflejado en las respectivas páginas web. A pesar de haber contado con financiamiento para ambas, no solo contamos con más tiempo para el proyecto en México (dos años para México, un año para Guatemala), sino que, además, al haberse realizado después, contábamos con más experiencia. Además, la experiencia del Proyecto Google Maya también parece indicar que para el buen transcurso de proyectos de curaduría digital y colaborativa sería necesario un impulso y revisión de legislaciones y estrategias institucionales que los faciliten.

También creemos necesaria una exposición más clara de los objetivos de las distintas instituciones y colectivos a la hora de negociar las colaboraciones antes de que estas comiencen. A pesar de las propuestas y discusiones detalladas sobre el proyecto antes de llegar a un acuerdo, quedó claro con bastante rapidez que las metas y objetivos de los dos colaboradores principales, el Museo Británico y Google Arts & Culture, eran lo suficientemente dispares como para en ocasiones poner al proyecto en una posición incómoda y comprometerlo: no debía ser un proyecto de investigación académica, pero tampoco un proyecto más superficial y centrado en los medios. En retrospectiva, si se hubieran establecido límites más claros (de influencia y toma de decisiones), así como una separación y definición más específica de responsabilidades (en términos de carga de trabajo, planificación y procesamiento de contenido), se hubiera facilitado que el proyecto se desarrollara sin problemas, evitando frustraciones para ambos lados y simplificando algunas de las partes del proyecto; todo ello podría haber conducido a resultados más consistentes, coherentes y, sobre todo, de mayor calidad.

Uno de los aspectos que más frustración supusieron para el proyecto está relacionado con los diferentes objetivos temporales: como muchos otros museos, el Museo Británico se encuentra en el proceso de encontrar una solución para el almacenamiento y la conservación de grandes cantidades de datos digitales en diferentes formatos y necesita desarrollar una buena estrategia para garantizar que estos datos se almacenen de forma segura y sean accesibles durante largos periodos de tiempo. Por esto, el proyecto esperaba utilizar las plataformas que Google ponía a nuestro alcance como forma de almacenamiento temporal. En la mente de los curadores, este concepto 'temporal' suele significar varios años, por lo que el cierre de varias plataformas y herramientas (por ejemplo, Google Poly y Expeditions cerraron el 30 de junio de 2021) después de apenas un par de años de existencia crea problemas en términos de accesibilidad e investigación. Hay que decir que el contenido ('*output*') que creó el proyecto seguirá estando disponible, pero con diferentes URL, opciones de búsqueda distintas e incluso diversas formas de acceder a él.



Los distintos aspectos tratados a lo largo de este texto (así como otros que no tuvimos oportunidad de presentar) nos llevan a confiar en la viabilidad y conveniencia de los proyectos de curaduría digital multicolaborativos. Empero, tal y como hemos expuesto, creemos que hay aspectos que convendría revisar para poder sacar el máximo partido de este tipo de proyectos, tanto a nivel legislativo como a nivel institucional y en la planeación de los propios proyectos. Esperamos que la experiencia del Proyecto Google Maya pueda contribuir a la discusión sobre cuál es la mejor manera de emprender este tipo de proyectos que, según parece indicar el camino que la museología está tomando recientemente, serán cada vez más frecuentes.

## Referencias

- ABBOTT, D. (2008). "What is Digital Curation" en *DCC Briefing Papers: Introduction to Curation. Edinburgh: Digital Curation Centre*. <<https://www.dcc.ac.uk/guidance/briefing-papers/introduction-curation/what-digital-curation>> [Consulta: 28 de febrero de 2021]
- BM-Arc at THE BRITISH MUSEUM (s.f.). *British Museum Archaeological Research Collection*. <<https://www.britishmuseum.org/our-work/national/bm-arc>> [Consulta: 27 de febrero 2021]
- GARVIN, K. M. (2019). "Reclaiming Our Domain: Digitization of Museum Collections and Copyright Overreach" en *Idea-The Law Review of the Franklin Price Center for Intellectual Property*, vol. 59, n°2, p.455-481.
- GODMAN, F. D. y SALVIN, O. (1879-1915). *Biologia centrali-americana, or, Contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America*. Londres: R.H. Porter.
- GOOGLE EARTH/MAUDSLAY (s.f.). *Maya Ruins with Alfred Maudslay*. <<https://earth.google.com/web/data=CjASLhIgzGE0NjZiN2RlMTJlMTFIOGJmMTIxNWJiNDVkZTkWZTEiCnZveV9zcGxhc2g?EarthFeedSuffix=ttgac>> [Consulta: 27 de febrero 2021]
- GOOGLE MAYA PROJECT (2017). *Preserving Maya Heritage; A glimpse into the research and technological preservation of Maya heritage / Conservación del patrimonio maya; Un vistazo al estudio y la conservación digital de la herencia maya*. <<https://artsandculture.google.com/project/preserving-maya-heritage>> [Consulta: 26 de febrero de 2021]
- GOOGLE MAYA PROJECT (2019). *Exploring the Maya World; A journey into the past with ancient art and digital technology / Explora el mundo de los mayas; Un viaje al pasado a través del arte antiguo y tecnología digital*. <<https://artsandculture.google.com/project/exploring-the-maya-world>> [Consulta: 26 de febrero de 2021]
- GRAHAM, I. (2002). *Alfred Maudslay and the Maya: A Biography*. Londres: The British Museum Press.
- HERBERT PESQUERA, L.de L., CUEVAS GARCÍA, M., ZEHRT, C., y SOMOHANO ERES, A. (en prensa). "Una réplica de la Escalera Jeroglífica del Palacio de Palenque como alternativa para su conservación". Ponencia presentada en *Encuentro sobre evaluación de criterios de intervención en materiales pétreos (INAH, UNAM, CNCPC)*, Ciudad de México, 19.-21.11.2019, en proceso de publicación.
- HYLLAND, O. M. (2017). "Even better than the real thing? Digital copies and digital museums in a digital cultural policy" en *Culture Unbound*, Vol. 9 (1), pp.62-84. <<https://doi.org/10.3384/cu.2000.1525.1791>> [Consulta: 28 de febrero de 2021]
- LYNCH, B. (2001). "If the Museum is the Gateway, who is the Gatekeeper?" en *Engage*, Winter 2001, Issue 11, p. 1-12.

- MATHEWS, P. (1999). "Pilot Study of the Maudslay Casts in the British Museum, 1998" en *Famsi*. <<http://www.famsi.org/reports/97082/>> [Consulta: 26 de febrero de 2021].
- MAUDSLAY, A. P. (1889-1902). "Archaeology" en Godman, F. D. y Salvin, O. *Biología centrali-americana, or, Contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America*. Londres: R.H. Porter.
- PAGEL, J. (2015). "El museo y los derechos de autor en Europa; una encuesta y unas recomendaciones" en *PH: Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, Año nº23, nº88, p.36-40.
- SÁNCHEZ GAMBOA, A. A. et al (2020). "The Hieroglyphic Stairway of House C, Palenque, Chiapas: New Approaches" en *Mexicon*, vol. XLII, n.1, p.7-11.
- SÁNCHEZ Y POLYUKHOVICH (s.f.). *Stairway to Heaven / Escalera al cielo*. <<https://g.co/arts/pJhf1hWcHJtB93G16>> [Consulta: 27 de febrero 2021]
- SCHÖTZ, G. J. (2020). "Los derechos de los artistas, de los museos y del público: necesidad de armonización" en *Revista La Propiedad Inmaterial*, nº29, p.137-181.
- SOMOHANO ERES Y ZEHRT (s.f.). *Yucatan Today / Yucatán en los tiempos que corren*. <<https://g.co/arts/XRenvSoLoAvHnrSt8>> [Consulta: 28 de febrero 2021]
- SOOD, A. (2011). "Building a museum of museums on the web". *TED, ideas worth spreading* <[https://www.ted.com/talks/amit\\_ood\\_building\\_a\\_museum\\_of\\_museums\\_on\\_the\\_web?utm\\_campaign=tedsread&utm\\_medium=referral&utm\\_source=tedcomshare](https://www.ted.com/talks/amit_ood_building_a_museum_of_museums_on_the_web?utm_campaign=tedsread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare)> [Consulta: 16 de febrero de 2021]

## Musivaria HD: proyecto para el estudio, investigación y difusión de los mosaicos romanos tardoantiguos de la Península Ibérica desde las Humanidades Digitales

Musivaria HD: project for the study, research and dissemination of the late-ancient Roman mosaics of the Iberian Peninsula from the Digital Humanities

Beatriz Garrido-Ramos<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Geografía e Historia, UNED, [bgarridoramos@gmail.com](mailto:bgarridoramos@gmail.com)

---

### Resumen

*Los mosaicos tardoantiguos conforman un importantísimo patrimonio material que contribuye sin duda al conocimiento de la cultura de época romana. Musivaria HD es un proyecto destinado al estudio, la investigación y la difusión de los mosaicos de Hispania desde la perspectiva de las denominadas “Humanidades Digitales”. Recopila un buen número de reconstrucciones 3D, vídeos y material gráfico. Se trabajan los metadatos para una mejor descripción de las obras y se aplica la clasificación Iconclass para la analizar la iconografía de los mosaicos. La web es única en su campo por albergar un conjunto de mosaicos que habitualmente no se encuentran concentrados ya que suele recurrirse a su estudio de forma aislada por zonas. Dispone de un menú principal con sus correspondientes apartados y subapartados, de manera que facilita la navegación y la experiencia de usuario, y le presenta de forma intuitiva y rápida toda la información existente en la página. Musivaria HD combina además las tecnologías PHP, HTML5, CSS3 y JavaScript con el Diseño Web Adaptativo (Responsive Web Design) destinado a su visualización en cualquier dispositivo.*

**Palabras clave:** *Musivaria romana tardoantigua; Humanidades Digitales; Hispania; Iconclass; iconografía; metadatos; proyecto; difusión; patrimonio cultural;*

---

### Abstract

*The late-ancient mosaics make up a very important material heritage that undoubtedly contributes to the knowledge of the culture of Roman times. Musivaria HD is a project aimed at the study, research and dissemination of Hispania mosaics from the perspective of the so-called “Digital Humanities”.*

*It compiles a good number of 3D reconstructions, videos and graphic material. The metadata is worked on for a better description of the works and the Iconclass classification is applied to analyze the iconography of the mosaics. The web is unique in its field because it houses a set of mosaics that are not usually concentrated, since they are usually studied in isolation by zones. It has a main menu with its corresponding sections and subsections, in such a way that it facilitates navigation and the user experience, and presents all the information on the page intuitively and quickly. Musivaria HD also combines PHP, HTML5, CSS3 and JavaScript technologies with Responsive Web Design for viewing on any device.*

**Keywords:** *Late ancient Roman musivaria project in Hispania, Digital Humanities, Iconclass, metadata, dissemination of cultural heritage*

## 1. Introducción

Esta comunicación abordará brevemente la web *Musivaria HD* como resultado de la investigación de la tesis doctoral llevada a cabo por la autora. Se hará un recorrido por las características, el contenido y las novedades que aporta al ámbito de la musivaria romana tardoantigua en Hispania. Todo ello, como se ha expuesto previamente y sin querer profundizar en deficiones ni marcos teóricos puesto que no es el cometido de este texto, desde la perspectiva multidisciplinar y emergente de las *Humanidades Digitales* (en adelante HD).

## 2. Proyecto Musivaria HD: una nueva aproximación metodológica desde las Humanidades Digitales

La musivaria tardoantigua ha resultado una fuente de información importantísima para el estudio y la investigación de época romana, tanto en Hispania como en el resto del imperio.

Por ello, y con motivo de la investigación doctoral realizada previamente, se consideró imprescindible poner a disposición de la comunidad científica y del público en general todos los datos disponibles y recopilados durante el proceso. A ello se añade la necesidad de difundir la metodología novedosa aplicada así como los resultados obtenidos.

Los objetivos del proyecto son diversos pero, entre otras cuestiones, se centraron en los siguientes puntos:

- Contribuir al estudio e investigación de la musivaria existente en la Hispania romana desde otra perspectiva totalmente novedosa como es la de las HD que difiere por completo de la habitual.
- Estudiar los mosaicos de una forma interdisciplinar<sup>1</sup> aunando campos tan dispares como la Geografía (SIG), la Historia del Arte (Iconografía), la Filología (estudio taxonómico, metadatos, etc.), las Matemáticas (Geometría), etc. mediante la utilización de herramientas de distinto tipo, estándares y sistemas de clasificación diversos.
- Detectar patrones concretos que a simple vista podrían pasar desapercibidos.
- Formular hipótesis y plantear nuevas preguntas de investigación.
- Difundir la información obtenida y recopilada durante la investigación relativa a los mosaicos tardoantiguos repertorizados.

---

<sup>1</sup> Para ampliar información véase: <https://musivariahd.com/geografia-del-mosaico-y-triangulacion-de-datos.html>

El sistema fue diseñado siguiendo la *Norma CIDOC-CRM*<sup>2</sup>. El *Modelo de Referencia Conceptual*<sup>3</sup> (CRM) se trata de una ontología formal aplicada en el ámbito del Patrimonio Cultural. Es llevada a cabo por un grupo de trabajo del Comité de Documentación que se desarrolla en el *Consejo Internacional de Museos (ICOM)* y, en consecuencia, es el modelo que se ha tenido presente a la hora de desarrollar la web y el contenido que alberga. Todo lo anterior conducirá a la puesta en valor del patrimonio material y cultural relativo a los mosaicos romanos existentes en la Península Ibérica que sin lugar a dudas merecen toda nuestra atención.

## 2.1. Visualización de datos

Con el acceso a una mayor cantidad de información “surgen nuevos problemas para su tratamiento, siendo necesarios nuevos métodos y tecnologías. La informática se encarga de definir estos procedimientos y tecnologías que nos facilitan el manejo de grandes volúmenes de información de una manera amigable” (Rincón, 2015: 2). A este respecto hay que exponer que la parte de *visualización de los datos* (representación gráfica de la información y de los datos) es de especial relevancia en cualquier investigación, independientemente del tipo o ámbito del que se trate. Lev Manovich alude a la visualización de datos indicando que “nos permite ver los patrones y estructuras que subyacen en conjuntos de datos aparentemente arbitrarios” (Manovich, 2008: 130). Por lo que respecta al análisis visual de datos, según Thomas y Cook (2005) los “Análisis Visuales” o “Visual Analytics” son “la ciencia del razonamiento analítico facilitada por interfaces visuales interactivas”.

### 2.1.1. Gráficos y estadísticas

En la web se pueden encontrar distintos gráficos y estadísticas en relación a dos cuestiones importantes: en primer lugar, los que se refieren a los propios mosaicos repertorizados<sup>4</sup>; en

---

<sup>2</sup> Tal y como se expone en la web: “Se ha desarrollado de una manera que tiene la intención de promover una comprensión compartida de la información del patrimonio cultural al proporcionar un marco semántico común y extensible para la integración de la información del patrimonio cultural basada en la evidencia. Está destinado a ser un lenguaje común para que los expertos en el dominio y los implementadores formulen requisitos para los sistemas de información y sirva como guía para las buenas prácticas de modelado conceptual. De esta forma, puede proporcionar el "pegamento semántico" necesario para mediar entre diferentes fuentes de información sobre el patrimonio cultural, como la publicada por museos, bibliotecas y archivos” (Traducción de la autora). Véase: <http://www.cidoc-crm.org/>

<sup>3</sup> Tal y como se expone en la web el CRM es una “herramienta teórica y práctica para la integración de información en el campo del patrimonio cultural. Puede ayudar a los investigadores, administradores y el público a explorar preguntas complejas con respecto a nuestro pasado a través de conjuntos de datos diversos y dispersos. El CIDOC CRM logra esto al proporcionar definiciones y una estructura formal para describir los conceptos y relaciones implícitos y explícitos utilizados en la documentación del patrimonio cultural y de interés general para la consulta y exploración de dichos datos. Estos modelos también se conocen como ontologías formales. Estas descripciones formales permiten la integración de datos de múltiples fuentes de forma independiente del software y del esquema” (Traducción de la autora). Para ampliar información véase: <http://www.cidoc-crm.org/>

<sup>4</sup> Véase: <https://musivariahd.com/graficos-de-musivaria-hd.html>

segundo lugar, los de los resultados obtenidos de *TaxMOS HD*<sup>5</sup> - *Taxonomía*<sup>6</sup> para la investigación y difusión de la iconografía musivaria romana desde las Humanidades Digitales. Creada por la autora, se espera que la taxonomía resulte particularmente útil para el análisis de la información sobre iconografía y mitología romanas, las principales técnicas constructivas en Hispania y el tipo de decoración de sus mosaicos, así como las herramientas, métodos y estándares aplicados a la Historia del Arte desde el campo de las Humanidades Digitales.

## 2.2. Búsqueda de información. Vocabularios controlados y datos enlazados.

Un conjunto de datos (*dataset*), como su propio nombre indica, no debe tratarse de forma aislada, porque carecería de sentido, sobre todo cuando nos referimos como en este caso a una base de datos (en adelante BD) cuya finalidad es cruzar los datos (como cualquier otra) sobre los mosaicos que la conforman para obtener determinados resultados en relación a un criterio de búsqueda concreto que permita establecer relaciones entre los distintos mosaicos. Este punto es especialmente importante porque con frecuencia se estudian de forma aislada, aspecto que dificulta la investigación y la extracción de conclusiones del conjunto. Analizar por tanto un conjunto de datos nos conduce a reflexionar y detectar posibles patrones en los mismos.

La web cuenta con un buscador<sup>7</sup> interno por criterios de búsqueda sencilla, mediante la consulta de términos de cualquier campo de manera que recupere información existente en toda la web y la BD de Musivaria HD, o búsqueda avanzada, en la que el/la usuario/a podrá efectuar búsquedas en relación al municipio (de España o Portugal), tipo de lugar (yacimento, *villae*, *domus*, indeterminado y otros casos de estudio), nombre de mosaico, tipo de mosaico (geométrico o figurativo) y descriptores o palabras clave<sup>8</sup> (metadatos por los que se clasificaron previamente los mosaicos repertorizados).

Finalmente, hay que exponer, como indica Lina Nagel, que “la aplicación de estándares internacionales en el registro de colecciones es fundamental” (VV.AA., 2008: 49). Nagel prosigue y se refiere a la tecnología indicando que “cada vez más la tecnología nos exige, para una búsqueda y recuperación de información más eficiente, normalizar la terminología usada en el registro, descripción y clasificación de objetos culturales” (VV.AA., 2008: 49).

<sup>5</sup> Véase: <https://musivariahd.com/graficos-de-taxmos-hd.html>

<sup>6</sup> Esta taxonomía sobre la investigación y difusión de la iconografía musivaria en la Hispania romana desde la perspectiva de las Humanidades Digitales ha sido desarrollada para intentar subsanar la falta de unificación de la información relativa a esa rama de la Historia del Arte que se encuentra con frecuencia dispersa y sin estandarizar, con el fin de que pueda ser utilizada por historiadores e investigadores para llevar a cabo estudios sobre la misma, así como por la comunidad de humanistas digitales a la que puede resultar de interés por tratarse de un ejemplo de aplicación de las HD a la Historia del Arte. La taxonomía tiene como principal objetivo difundir la cultura material que conforma la musivaria romana tardoantigua de la Península Ibérica, así como estructurar y difundir a su vez la información referente a las Humanidades Digitales y a la iconografía musivaria, tema sobre el que versa la tesis doctoral de la autora. Véase: <http://www.vocabularyserver.com/taxmos/index.php>

<sup>7</sup> Véase: <https://musivariahd.com/buscador.html>

<sup>8</sup> Listado de 739 palabras clave o descriptores: <https://musivariahd.com/listado-de-descriptores-o-palabras-clave.html>

El trabajo con vocabularios controlados permite una mejor recuperación de la información. En Musivaria HD se ha trabajado con el *Diccionario Geográfico GeoNames*<sup>9</sup>, el *Tesauro AAT*<sup>10</sup> (*Art & Architecture Thesaurus*) y el *Sistema de Clasificación Iconclass*, siendo este último en el que nos centraremos en el siguiente apartado.

### **2.3. Iconclass: aplicación de un sistema de clasificación para el estudio y la investigación de la iconografía romana en Hispania**

Para llevar a cabo la búsqueda y recuperación de información de una forma más eficiente, se torna necesario normalizar la terminología usada en el registro, en la descripción y en la clasificación de objetos culturales.

*Iconclass* es un *Tesauro*, es decir, un recurso que trabaja un vocabulario controlado que facilita la clasificación del patrimonio cultural mediante la aplicación de un estándar internacional, que por otra parte no es algo nuevo, ya que desde hace tiempo se está aplicando en proyectos de humanidades (otro ejemplo de vocabulario es el Tesauro AAT del *Getty Research Institute* citado previamente).

Por lo que respecta al Sistema de Clasificación, en la web de Iconclass se expone que reúne 28.000 definiciones ordenadas jerárquicamente, cada una de las cuales consistirá en un código alfanumérico de clasificación (*notación*) y la descripción de la materia iconográfica (*correlato textual*).

En la web de Iconclass (accesible en inglés) puede encontrarse una explicación de la clasificación, así como sus principales características. En ella se expone que se trata de una clasificación *Linked Open Data* (LOD), en la que cada notación, se asocia con un *Identificador Uniforme de Recursos* (URI) que es único para ese encabezamiento (Garrido-Ramos, 2017b: 25).

Llegados a este punto, debemos responder a dos cuestiones importantes para comprender este punto y son las siguientes: ¿Por qué se ha utilizado Iconclass? ¿Por qué se ha escogido esta clasificación en lugar de otra? A la primera pregunta responderíamos que es un sistema de clasificación diseñado específicamente para Arte e Iconografía. A la hora de trabajar con imágenes es una de las opciones que puede barajarse es Iconclass, principalmente porque permite gestionar vocabularios controlados para la descripción o clasificación de iconos o figuras, tal y como se expone en la web del proyecto (Garrido-Ramos, 2019: 356).

---

<sup>9</sup> BD con información geográfica que contiene nombres geográficos organizados en nueve categorías y 645 subcategorías. Los recursos de GeoNames se identifican por sus correspondientes URIs, los cuales permiten acceder a información disponible en una Wiki o bien a su descripción en RDF (*Resource Description Framework*), siguiendo la ontología de GeoNames expresada en OWL. A través de la URL de los artículos de Wikipedia enlazados a la descripción RDF, los datos GeoNames se reenlazan a los de DBpedia y a otras fuentes RDF. Véase: <http://www.geonames.org/>

<sup>10</sup> Es un tesauro del Getty. En nuestro caso fue seleccionado y aplicado al estudio porque posee términos genéricos para describir arte y arquitectura (artes decorativas, cultura material, materiales de archivo, arqueología y conservación). Ha sido traducido al español como *Tesauro de Arte y Arquitectura (TAA)*. <https://www.aatespanol.cl/>



A continuación, expondremos brevemente cómo se ha procedido a aplicar este sistema de clasificación jerárquico para la descripción de los mosaicos repertorizados en la BD de nuestra web. En primer lugar comenzaremos por destacar que dispone de 10 categorías principales<sup>11</sup> de las que parten otras subcategorías<sup>12</sup> permitiendo profundizar en el nivel de análisis y descripción del objeto (temas y escenas representadas en los mosaicos en este caso) tanto como resulte necesario.

El primer ejemplo a tratar será un mosaico figurativo, concretamente el *Mosaico de Atalanta y Meleagro*<sup>13</sup>, procedente de la villa romana de Cardeñajimeno (El Millar, Burgos).



**Fig. 1. Fragmento del Mosaico de Atalanta y Meleagro.  
Meleagro ofreciendo a Atalanta el trofeo de jabalí de Calidón (en el *oecus*).  
Fuente principal: <https://burgospedia1.files.wordpress.com/2012/10/0.jpg>**

La clasificación de Iconclass que se le ha aplicado a este mosaico es la siguiente:

### Clasificación Iconclass

25F animals

---

<sup>11</sup> Categorías: 0 Abstracto, Arte no figurativo / 1 Religión y la magia / 2 Naturaleza / 3 Ser Humano, el hombre en general / 4 Sociedad, Civilización, Cultura / 5 Ideas y conceptos abstractos / 6 Historia / 7 Biblia / 8 Literatura / 9 Mitología Clásica e Historia Antigua

<sup>12</sup> Véase: <http://www.iconclass.org/help/outline>

<sup>13</sup> Para ampliar información sobre el mosaico véase: <https://musivariahd.com/mosaico-de-atalanta-y-meleagro-cardenajimeno-lugar-procedencia-villa-cardenajimeno-el-millar-contexto-cultural-cultura-romana-conserv.html>

3 Human Being, Man in General

41C652 vegetables

43C111241 stag-hunting

48A98783 floral interlace ~ ornament

9 Classical Mythology and Ancient History

94N323 Meleager gives the head of the boar to Atalanta

La justificación de la clasificación utilizada en este caso sería la siguiente:

- Categoría 2: Naturaleza, dentro de ella la subcategoría 25F
- Categoría 3: Ser humano, hombre en general
- Categoría 4: Sociedad, civilización, cultura, y dentro de ella las subcategorías 41C, 43C y 48A
- Categoría 9: Mitología Clásica e Historia Antigua, dentro de ella la subcategoría 94N referente a las leyendas heroicas y la historia de Meleagro

Otro ejemplo, en este caso de mosaico geométrico, es el Mosaico nº1 con esvásticas y roseta de la villa romana de Requejo (Santa Cristina de la Polvorosa).



**Fig. 2. Mosaico N° 1 con esvásticas y roseta central (Requejo, Zamora).**

**Fotografía: Outisnn. Fuente:**

[https://es.wikipedia.org/wiki/Museo\\_de\\_Zamora#mediaviewer/File:Mosaico\\_Requejo\\_grande.JPG](https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_de_Zamora#mediaviewer/File:Mosaico_Requejo_grande.JPG)

### **Clasificación Iconclass**

11D123(SWASTIKA) specific forms of the cross: swastika

48A981 ornament ~ geometric motifs

48A98783 floral interlace ~ ornament

48A98341 rosette ~ ornament

61G(...) names of artefacts and man-made objects (buildings excluded) (with NAME)

La justificación de la clasificación utilizada en este caso sería la siguiente:

- Categoría 1: Religión y Magia, con la subcategoría 11D que este caso se refiere a una forma específica de cruz
- Categoría 4: Sociedad, civilización, cultura, y dentro de ella la subcategoría 48A que comparte en los tres casos la misma clasificación hasta 48A98 que se refiere a adornos ~ arte
- Categoría 6: Historia, y dentro de ella la subcategoría 61G que se refiere a objetos con nombre concreto (excluye construcciones)

Como se puede observar, a pesar de tratarse de dos ejemplos de mosaico completamente diferentes, uno figurativo y otro geométrico, no por ello dejan de tener una clasificación concreta dentro de las categorías y subcategorías de Iconclass. Ambos obtienen notaciones que permiten hacerse una idea general, y según se avanza en la descripción particular (si se profundiza), del tema que albergan los mosaicos que describen.

Por este motivo, la clasificación ha resultado de utilidad en ambos tipos de mosaicos puesto que la misión ha sido la de describir la escena, independientemente de que fuera un tema mitológico por ejemplo, o por el contrario, una serie de objetos (como cráteras que abundan en los casos geométricos), motivos vegetales, grecas o entrelazados representados con frecuencia en los casos geométricos.

## 2.4. Trabajo con metadatos

En nuestra investigación hemos trabajado el objeto (mosaico), sus características y datos (descripción llevada a cabo con los metadatos y la clasificación Iconclass), el espacio en el que se encuentra el objeto (tipo de construcción que lo alberga) y sus dimensiones. Por ello, la selección de los metadatos ha resultado fundamental para la correcta clasificación de los mosaicos y su posterior recuperación.

A este respecto debemos comentar que se ha recurrido a *Dublin Core Metadata Initiative*<sup>14</sup> (DCMI), cuyos metadatos se ajustan a estándares internacionales, de manera que permitió

---

<sup>14</sup> Como se indica en la web: “Es una organización que apoya la innovación en el diseño de metadatos y las mejores prácticas en la ecología de los metadatos” (Traducción de la autora). <http://dublincore.org/>

Sus principios de funcionamiento son: Construcción de consenso abierto; Alcance y participación internacional; Neutralidad de propósitos y modelos comerciales; Neutralidad de la tecnología; Enfoque multidisciplinario. En cuanto a las especificaciones, se recomienda visitar los siguientes enlaces: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/> y <http://dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

realizar un esquema de los datos en otros formatos, como por ejemplo en XML<sup>15</sup> (*eXtensible Markup Language*). En consecuencia, los metadatos que se han utilizado para describir la información de las obras repertorizadas son los siguientes:

**Tabla 1. Metadatos Dublin Core y correspondencia con la BD Musivaria HD**

Tipo	Metadato	Correspondencia en Musivaria HD
Título	dc.title	Nombre del mosaico
Ubicación	dc.location	<input type="checkbox"/> Lugar en el que se ubica el mosaico (dentro del espacio) <input type="checkbox"/> Ubicación geográfica (lugar de procedencia) <input type="checkbox"/> Posición (pavimento o pared)
Materia	dc.subject	Mosaico <input type="checkbox"/> Conservación (si o no) <input type="checkbox"/> Decoración (geométrica, figurativa o si contiene ambas) <input type="checkbox"/> Materia/soporte <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Color <input type="checkbox"/> Dimensión del mosaico y de la tesela <input type="checkbox"/> Estado de conservación <input type="checkbox"/> Descripción del mosaico <input type="checkbox"/> Historia <input type="checkbox"/> Iconografía <input type="checkbox"/> Epigrafía <input type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/> Tema <input type="checkbox"/> Metadatos
Periodo	dc.period	Periodo, cultura (tardoantiguo, romana)
Periodo de tiempo	dc.periodoftime	Cronología
Autor	dc.contributor.author	Beatriz Garrido-Ramos
Fecha	dc.date.available	Fecha de creación
Idioma	dc.language	Español
Tipo	dc.type	Tipo de recurso (digital)
Identificador	dc.identifier.uri	GeoNames, Iconclass, AAT/TAA

<sup>15</sup> “Lenguaje de marcado para documentos. Permite definir una gramática por medio de un DTD (*Document Type Definition*) o un *XML-Schema* (esquema XML) utilizando etiquetas (metadatos) en todas sus combinaciones posibles” (Garrido-Ramos, 2019: 360). En la web W3C se expone lo siguiente: “Los esquemas XML expresan vocabularios compartidos y permiten que las máquinas ejecuten reglas creadas por personas. Proporcionan un medio para definir la estructura, el contenido y la semántica de los documentos XML. con más detalle”. Véase: <https://www.w3.org/XML/Schema>  
 Las especificaciones ahora las mantiene el W3C XML Core Working Group.

## 2.5. Difusión del patrimonio cultural

“Aunque el número de bienes catalogados se ha incrementado considerablemente, estos siguen siendo escasos si se tiene en cuenta el conjunto total del patrimonio cultural español” (Ladrón de Guevara, 2007: 1). En relación a esta cuestión cabe recordar que el caso de la musivaria no es una excepción.

El estudio de los mosaicos romanos, habitualmente, y salvo que se trate de equipos y/o excavaciones con grandes recursos, se suele llevar a cabo de manera aislada (individualizada), es decir, mediante el estudio de yacimientos concretos o incluso zonas en las que se ha efectuado algún descubrimiento.

La idea inicial era la de confeccionar una BD que albergara todos los mosaicos tardoantiguos de la Península Ibérica, labor de gran envergadura que por diversos motivos no pudo llevarse a la práctica. No obstante, se procedió a la selección de una muestra lo suficientemente representativa de mosaicos para el correspondiente estudio de toda la información por parte de la comunidad científica.

Durante el proceso, se valoró igualmente la necesidad de difundir el patrimonio musivo y una buena alternativa fue la creación de Musivaria HD. De esta forma, se presenta una parte de nuestro patrimonio material a toda persona interesada en el ámbito de los mosaicos romanos. La web, intuitiva y de sencillo manejo, ha dado a conocer desde su creación este arte romano que tanta información aporta de la época tardoantigua, ya sea a nivel social, cultural, geográfico o de otro tipo.

## 2.6. Resultados

El estudio de los mosaicos mediante la aplicación de su clasificación con Iconclass, además de una mejor recuperación de la información, ha permitido extraer la siguiente conclusión en relación a nuestra BD. Se cumple la siguiente premisa: a mayor número de temas asignados a un mosaico mediante Iconclass menor número de casos existentes en los mosaicos de la BD. Esto demuestra que, a pesar de encontrar un repertorio variado, las escenas representadas tienden a reproducir menos temas en un mismo mosaico, procurando así los artistas no complicar demasiado la decoración musiva. Como indica el resultado, ese número de obras es infinitamente menor que las más habituales en las que se muestra una temática no compleja y de un grado de dificultad menor.

Igualmente, la recopilación, organización y procesado de la información, así como la visualización de los datos, ha permitido establecer nuevas categorías temáticas dentro de la iconografía representada en los mosaicos repertorizados. Así se ha contribuido a formular nuevas hipótesis y plantear otras líneas de investigación futuras para seguir avanzando en el estudio de la musivaria tardoantigua romana, no sólo de Hispania, sino también de otras partes del imperio.

### 3. Conclusiones

La creación de la web Musivaria HD ha sentado un precedente en el estudio de la musivaria romana tardoantigua desde la perspectiva de las HD. Pionera en su campo, concentra una buena muestra de mosaicos, de España y Portugal, que nos invita a conocer mejor la época y la cultura romana a través de distinto tipo de documentación como reconstrucciones, vídeos, material descargable o vinculado entre sí (hipervínculo), etc.

Lo anterior ha sido posible gracias a un nuevo planteamiento y estudio de la iconografía representada en las escenas musivas. La interdisciplinariedad sumada a una nueva lectura con herramientas diversas, han permitido una mejor visualización que ha facilitado notablemente la comprensión por parte de los/as usuarios/as e investigadores/as.

A la primera fase de la investigación se añadió una segunda que se ha centrado en la descripción de la iconografía y en la que se ha trabajaron los metadatos y estándares. La aplicación de un sistema de clasificación como es el caso de Iconclass ha contribuido a un mejor conocimiento de los datos con los que partíamos al inicio de la investigación. Igualmente, la aplicación de estándares internacionales como el modelo CRM y Dublin Core han facilitado la interoperabilidad permitiendo también una mejor recuperación de la información.

Todo ello acompañado de un entorno amigable y comprensible para los usuarios, independientemente de sus conocimientos previos, permite una mejor experiencia entre los contenidos de la web, y por tanto, un mayor aprovechamiento de la misma contribuyendo así a la difusión de nuestro patrimonio.

### Referencias

- CIDOC-CRM (2014). *Modelo de Referencia Conceptual (CRM)*. ISO 21127:2014.
- Clasificación Iconclass*. <<http://www.iconclass.org/>> [Consulta: 28 de enero de 2019]
- DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. <<http://dublincore.org/>> [Consulta: 26 de enero de 2021]
- GARRIDO-RAMOS, B. (2015). “Mosaicos en la Hispania Romana y Humanidades Digitales”. En *II Congreso Internacional: Innovación, globalización e impacto, Humanidades Digitales Hispánicas*. Sociedad Internacional. Portal de Congresos y Conferencias de la UNED: Madrid. UNED. Disponible en <<http://e-spacio.uned.es/congresosuned/index.php/hdh2015/hdh2015/paper/view/132>> [Consulta: 1 de agosto de 2015]
- GARRIDO-RAMOS, B. (2017a). “Propuesta de base de datos y catálogo de mosaicos tardoantiguos en la Hispania romana”. *UCOARTE Revista de Teoría e Historia del Arte*, Vol. 6, pp.9-24. <<https://doi.org/10.21071/ucoarte.v6i.11001>> [Consulta: 9 de octubre de 2018]

- GARRIDO-RAMOS, B. *TaxMOS HD – Taxonomía para la investigación y difusión de la iconografía musivaria romana desde las Humanidades Digitales*. <<https://vocabularyserver.com/taxmos/>> [Consulta: 25 de noviembre de 2019]
- GARRIDO-RAMOS, B. (2017b). “Visualización de datos y clasificación Iconclass: un estudio de caso desde la perspectiva de las Humanidades Digitales”. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, Vol. 6 (1), pp.10-33. <<http://revistacaracteres.net/revista/vol6n1mayo2017/iconclass/>> [Consulta: 5 de junio de 2018]
- GARRIDO-RAMOS, B. (2019). *Iconografía musivaria en la Península Ibérica en época romana: investigación y difusión desde el campo de las Humanidades Digitales*. Tesis Doctoral. Madrid: UNED, Escuela Internacional de Doctorado (EIDUNED), Programa de Doctorado en Historia e Historia del Arte y Territorio, <<http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-HHAT-Bgarrido>> [Consulta: 20 de septiembre de 2020]
- Diccionario Geográfico GeoNames*. <<http://www.geonames.org/>> [Consulta: 15 de enero de 2020]
- LADRÓN DE GUEVARA, C. (2007). “La catalogación del patrimonio cultural: conceptos generales” en *Seminario sobre la planificación de inventarios en centroamérica*, San Salvador, 21-25 de mayo.
- MANOVICH, L. (2008). “La visualización de datos como nueva abstracción y antisublime” en *Estudios visuales: Ensayo, teoría y crítica de la cultura visual y el arte contemporáneo*, 5, p. 126-135.
- Proyecto Musivaria HD*. <<https://musivariahd.com/>> [Consulta: 9 de enero de 2020]
- RINCÓN ZAMORANO, M. (2015). “Introducción a la visualización de la información en humanidades digitales”. *Curso de Experto Profesional en Humanidades Digitales*, UNED, 1, 2.
- Tesoro de Arte y Arquitectura (TAA)*. <<https://www.aatespanol.cl/>> [Consulta: 26 de enero de 2021].
- VV.AA. (2008). *Manual de registro y documentación de Bienes culturales*. Santiago de Chile: DIBAM, Getty. <[https://www.cdbp.patrimoniocultural.gob.cl/652/articles-26006\\_archivo\\_01.pdf](https://www.cdbp.patrimoniocultural.gob.cl/652/articles-26006_archivo_01.pdf)> [Consulta: 29 de febrero de 2019]
- XML. <<https://www.w3.org/XML/Schema>> [Consulta: 26 de enero de 2021]

## Un museo virtual universitario para la recuperación de Memoria Histórica

A university virtual museum for the recovery of Historical Memory

Nuria García Gutiérrez<sup>a</sup>, Oscar Ruiz López<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Área de Exposiciones de la Universidad de Cantabria, [nuria.garcia@unican.es](mailto:nuria.garcia@unican.es), <sup>b</sup>3D-INTELLIGENCE, [oscar.ruiz@3dintelligence.es](mailto:oscar.ruiz@3dintelligence.es)

---

### Resumen

*El patrimonio cultural universitario se caracteriza por su dispersión, variedad tipológica, dificultades de conservación o la falta de recursos económicos para su difusión. Las nuevas tecnologías resultan esenciales para difundir y hacer accesible a todos los públicos este tipo de patrimonio cultural.*

*La UC no dispone de un museo universitario que conserve, investigue y difunda su patrimonio, sino que dispone de colecciones museográficas universitarias con diferentes secciones bien organizadas. La sección de obra gráfica, con más de tres mil grabados y dibujos tiene una complicada conservación y no puede estar permanentemente expuesta. Las nuevas tecnologías permiten conocer estas piezas mediante el uso de visitas o exposiciones virtuales.*

*La Universidad de Cantabria ha desarrollado diversos proyectos de difusión a través de internet desde el 2008, conjugando investigación, difusión y accesibilidad. Su punto de partida fue la creación del Gabinete de Estampas Virtual que recogió y digitalizó el conjunto de arte gráfico de la entidad. Ya en 2015, tras la denominación de Colección Museográfica se ha desarrollado el proyecto de página web “Patrimonio Cultural Universitario UC”, en donde se recogen las distintas tipologías patrimoniales, así como, paseos virtuales 360º por algunos edificios y zonas del campus.*

*Desde principios de 2020 y, acelerado por la evolución de la pandemia COVID 19, el Área de Exposiciones del Vicerrectorado de Cultura y Participación de la institución, ha diseñado un museo virtual de uno de los Fondos de su sección de obra gráfica, que de otra forma no podrían ser expuestos de forma permanente. Se trata del legado Paul Quintanilla, depositado por la Fundación Bruno Alonso y que recoge más de 80 obras que el creador cántabro Luis Quintanilla Isasi (1893-1978) realizó desde los años treinta hasta mediados del siglo XX. Su figura como artista plástico y su compromiso político antes y después de la guerra civil española pretenden ser recuperados en el museo virtual “Luis Quintanilla, Arte y Memoria”. El*



*proyecto conjuga nuevas tecnologías y la rehabilitación de la Memoria Histórica o Democrática a través del arte conjugando la interacción del espectador con un discurso museográfico que pone en relación piezas que el artista realizó de la Colección UC y otras conservadas en Estados Unidos o en el MNCARS.*

**Palabras clave:** *Patrimonio. Universidad. Virtualización. Guerra civil. Exilio*

---

### **Abstract**

*The university's cultural heritage is characterized by its dispersion, variety of typologies, difficulties for its conservation or a shortage of economic resources for his dissemination. The use of new technologies gives an opportunity to make accessible this type of cultural heritage accessible to citizenship.*

*The UC does not have a university museum to preserve, research, and disseminate its heritage, but instead, it does have university museographic collections with different well-organized sections. The print section, with more than three thousand drawings and engravings, cannot be permanently exposed. The new technologies allow to the knowledge of this pieces through the use of virtual exhibitions.*

*Since 2008, the University of Cantabria has developed various projects through the internet, combining research, dissemination and accessibility. Its starting point was the creation of the Virtual Print Cabinet that collected and digitized the entity's graphic art collection. Already in 2015, after the denomination of Museographic Collection, the web page project "UC University Cultural Heritage" has been developed, where the different types of heritage are collected, as well as 360° virtual tours of some buildings and areas of the campus.*

*Since the beginning of 2020, and accelerated due to the evolution of Covid 19, the Exhibitions Area for the Vice-Chancellor's Culture of the university has designed a virtual museum of one of the collections of its graphic work section, which otherwise could not be exhibited permanently. This is the Paul Quintanilla Art Legacy, deposited at the UC by the Bruno Alonso Foundation, which includes more than 80 works that the Cantabrian creator Luis Quintanilla Isasi (1893-1978) produced from the 1930s to the middle of the 20th century. His figure as a plastic artist and his political commitment before and after the Spanish civil war are to be recovered in the virtual museum "Luis Quintanilla, Art and Memory". The project combine the new technologies and the rehabilitation of Historical or Democratic Memory through art, combining the interaction of the spectator with a museographic discourse that relates*

*pieces that the artist made from the UC Collection and others conserved in the United States or in the MNCARS.*

**Keywords:** *Heritage. University. Virtualisation. Civil War. Exile.*

## **1. Introducción**

La situación inusual motivada por la pandemia del COVID-19 ha motivado la reorganización y adaptación de muchos aspectos de la vida cotidiana. Las instituciones públicas o privadas no han permanecido al margen y han tenido de reorganizar su personal, procesos de trabajo o sus programas de difusión.

Los museos y resto de sectores culturales, tras el bloqueo inicial que muchos de ellos tuvieron en los primeros momentos del confinamiento, vieron en sus webs un vehículo de exportación de su trabajo inundando a la ciudadanía de una inusual oferta cultural fuera de sus paredes. Algunos, nos podemos imaginar, fueron improvisando recursos gracias a la voluntad y profesionalidad de sus trabajadores, y otros pudieron utilizar materiales que durante los últimos años habían venido desarrollando. Este es el caso de la Colección Museográfica de la Universidad de Cantabria. Los diversos trabajos de digitalización, investigación y difusión realizados desde el año 2002, permitieron que su oferta expositiva y parte de su patrimonio cultural universitario pudieran durante el confinamiento ofertarse, en acceso libre, a la sociedad mediante el uso de su web y redes sociales. Sus publicaciones fueron incluidas en la iniciativa del Comité Internacional de Museos y Colecciones Universitarias, dependiente del ICOM, “University Museums from Home”, de unificar algunas iniciativas similares del ámbito universitario internacional (Cioppi, 2021).

Aunque el discurso museográfico del museo virtual “Luis Quintanilla, arte y memoria” estaba bastante avanzado, la imposibilidad de realizar otras exposiciones en los espacios expositivos supuso un motivo para acelerar el proyecto e iniciar su diseño y desarrollo definitivo. La UC desde el año 2015 había enmarcado en su proyecto web sobre el Patrimonio Cultural Universitario varios recursos virtuales para conocer parte de su campus y sus bienes. Paseos virtuales o el modelado 3D (García, 2017) eran algunos de los recursos que acompañaban al catálogo web que recoge las distintas tipologías patrimoniales de la colección (patrimonio artístico, arquitectónico, científico-técnico, bibliográfico, documental y natural).

Los trabajos de digitalización de los bienes culturales, accesibles vía web, de la UC tienen sus inicios con la creación en el año 2007 del Gabinete de Estampas Virtual. Dicho recurso ha revelado con el paso de los años que es una herramienta de documentación, investigación y difusión consolidada, a pesar de que quizás actualmente, y dados los avances técnicos, su apariencia física ante el usuario esté obsoleta. Se trata de una base de datos en colaboración con la Biblioteca Universitaria de la UC, alojada en el catálogo de dicha unidad, que permite la visualización de la sección de arte gráfico de la colección, así como, los catálogos publicados de dicha sección de la colección. Gracias al recurso, numerosas instituciones nos han solicitado préstamos expositivos, cesión de imágenes para publicaciones, documentales, etc.

La UC no dispone de museos en sus instalaciones y sólo están expuestas ciertas secciones de su colección vinculadas al patrimonio artístico, científico docente y patrimonio natural, en algunos edificios de la institución. El Fondo Paul Quintanilla,

depositado por la Fundación Bruno Alonso en el año 2005, se conserva físicamente en el Gabinete de Estampas “Pedro Casado Cimiano” y gracias a este proyecto conformará el primer museo de la institución, cumpliendo las actividades de conservación, investigación, comunicación y exposición del museo tradicional (ICOM, 2007) aunque tenga como espacio físico la red.

## **2. Características de una colección universitaria**

### **2.1. Definición del patrimonio cultural universitario**

El patrimonio cultural universitario es muy variado en cada una de las instituciones y no dispone de un protocolo de protección específico. Solo disponemos de recomendaciones para su conservación y, de entre las definiciones que encontramos la más reseñable es la del Comité Internacional de Museos y Colecciones Universitarias dependiente del ICOM (García, 2016). Las diversas tipologías patrimoniales, materiales e inmateriales, nos ayudan a reconstruir su historia académica, así como la de su comunidad universitaria y la sociedad en la que se enmarca. En nuestro país tenemos universidades públicas con más de ochocientos años, así como, universidades que apenas pasan varias décadas, lo cual implica que hay bienes muebles, arquitectónicos o inmateriales que están protegidos dentro de la legislación en patrimonio cultural vigente, pero también muchos bienes que por su fecha no entran dentro de esta protección.

Por otra parte, la variedad tipológica de materiales y su dispersión en los campus universitarios impiden la creación, en muchas ocasiones, de museos de nivel global e institucional, puesto que serían acumulaciones de cosas sin un discurso expositivo coherente. Es por ello que es habitual que convivan colecciones y museos en diversos centros, facultades o institutos de cada entidad sin ninguna vinculación entre ellos. Esta característica unida a la falta generalizada de presupuesto, hace inviable en muchos casos que las piezas estén inventariadas, catalogadas, conservadas y expuestas en condiciones óptimas. En el caso español, desde hace unos años varias universidades, entre las que destacan la Complutense y Autónoma de Madrid, Granada, Valencia, Cantabria, etc. están intentando crear una normalización, buscando una visibilidad dentro de la Conferencia de Rectores (CRUE) que ayude a sacar a la luz los numerosos trabajos existentes y la necesidad de concienciar, tanto al Ministerio de Cultura como al Ministerio de Universidades, en la necesidad de dotar en los presupuestos de cada universidad partidas que permitan su difusión, investigación y conservación.

Es por ello que la adaptación y uso de recursos vinculados con las nuevas tecnologías, y más tras el inicio de la era COVID que estamos viviendo en la actualidad, se estén generalizando. Ya en el año 2002 el UMAC recomendaba, en el caso de no disponer de medios suficientes para una correcta exhibición, la difusión de estas tipologías

patrimoniales virtualmente de alguna forma. El desarrollo de los programas informáticos, aplicaciones, bases de datos, así como, la generalización de las redes sociales en la vida cotidiana están facilitando la puesta en marcha de proyectos de difusión de museos y colecciones universitarias con mayor o menor complejidad técnica, dependiendo de los recursos tanto financieros como de recursos humanos que cada entidad dispone.

## **2.2. Características de la Colección Museográfica de la UC**

La Colección Museográfica dispone de 5 secciones reconocidas por el Gobierno de Cantabria desde el año 2015: Arte Gráfico, Patrimonio mineral y natural, Colección de Artistas de Cantabria por la Paz, Patrimonio bibliográfico y documental de la Biblioteca Universitaria y el conjunto de murales “Ama la Paz, Odia la Guerra”. Además de estas secciones existen colecciones acumuladas en centros y facultades expuestas con mayor o menor fortuna o, simplemente, acumuladas en despachos, seminarios o almacenes.

Dada la juventud de la UC, no llega a los cincuenta años en el desarrollo de su actividad académica, y las características de la docencia impartida, en donde priman las titulaciones eminentemente politécnicas, el patrimonio científico técnico acumulado en las funciones de docencia e investigación tiene un porcentaje alto de representación, más de un 33 %, aunque la sistematización en su catalogación no ha comenzado hasta el año 2015 con la puesta en marcha del Proyecto Web de Patrimonio Cultural Universitario UC. Hasta esa fecha muchos de esos bienes ni siquiera estaban inventariados o registrados puesto que sus procedencias eran variadas (cesiones, depósitos, regalos, etc.). Estas características determinan que muy pocos bienes estén expuestos de forma permanente.

Este proyecto de difusión se planteó como una iniciativa que aglutinara las distintas tipologías y que permitiera ir añadiendo nuevos bienes a la vez que se iban registrando e inventariando en unos campus dispersos y alejados unos de otros.

La herramienta planteada era catálogo online pero también optó por la estrategia de realizar visitas virtuales a varios centros en donde se aglutinaba gran parte del patrimonio artístico. Se trata del antecedente directo al proyecto descrito en esta comunicación, es decir, se trata de una evolución y consolidación de los recursos virtuales para difundir, no sólo dentro de la comunidad universitaria, sino también para la sociedad en general un patrimonio que en otras circunstancias no puede ser conocido por el público.

## **3. La recuperación de la figura de un artista olvidado.**

Luis Quintanilla Isasi (Santander, 1893-Madrid, 1978) y la Universidad de Cantabria llevan su nombre unido desde que la entidad, en el año 2005, produjo una exposición temporal de dibujos y grabados del creador cántabro, propiedad de la Fundación Bruno Alonso tras la donación por parte del hijo del artista, Paul Quintanilla, residente

en Estados Unidos a dicha Fundación. Hasta ese momento el actual Museo de Arte Moderno y Contemporáneo de Santander (MAS), anteriormente Museo de Bellas Artes), disponía de la mayor acumulación de obra del pintor en España. Durante esa exhibición de 2005, se realizaron diversas conferencias y debates sobre la recuperación de la figura del artista y su importancia en la historia del arte y su compromiso político puesto que el paso de los años y la dictadura franquista habían borrado del panorama artístico español su memoria.

Las piezas expuestas, posteriormente, fueron depositadas en la futura Colección Museográfica de la UC y desde el año 2006 forman parte dentro de su sección de obra gráfica. Como ocurre con otros fondos de esta sección, su inventario, catalogación, digitalización y difusión se realizó con la pretensión de que formasen parte del Gabinete de Estampas Virtual de la UC.



Fuente: Universidad de Cantabria

Fig 1. Web del Gabinete de estampas Virtual de la Universidad de Cantabria

### 3.1. Apuntes biográficos sobre Luis Quintanilla

Luis Quintanilla era casi un desconocido para la población de Cantabria y del resto de España. Su trayectoria artística le había llevado en 1912 a trasladarse a Francia donde mantuvo contactos con el círculo de Juan Gris, Chagall o Modigliani. En 1914 reside en Alemania donde contactó con el expresionismo y tras un nuevo paso por París, regresó a España en 1915. Su espíritu bohemio chocaba con la sociedad santanderina,

por lo que en 1916 decidió trasladarse a Madrid y así ampliar sus contactos con creadores como Gerardo de Alvear, Vitorio Macho o Antonio Machado y con intelectuales y políticos como Luis Araquistáin o Juan Negrín. Hacia 1920 regresó al contexto parisino en donde inició su amistad con Ernest Hemingway. En 1924 se le concedió una beca de la Junta de Ampliación de Estudios que le llevó a Italia a conocer, de primera mano, la técnica del fresco que le interesaba desde que hubiera conocido los frescos de la colegiata de San Isidoro de León en 1916. Durante su estancia en Italia conoció el ascenso del fascismo con “los Camisas Negras”, hecho que le incitó a desarrollar más su espíritu crítico y su conciencia política. Tras su regreso a España en 1925, sus contactos con escritores como Unamuno o Valle Inclán fueron frecuentes y su fama como fresquista se fue incrementando, lo que motivó que en 1927 el duque de Alba le encargase una serie de frescos para el Palacio de Liria o en 1929 realizará unos frescos para el Consulado de Hendaya. A partir de 1930 comenzó a conocer las técnicas de grabado de la mano del maestro grabador de Calcografía Nacional Adolfo Rupérez. Para esa fecha, todo parece indicar que se ha afiliado al PSOE, lo que motivó su participación activa en el advenimiento de la Segunda República y determinó que le encarguen los frescos de la Casa del Pueblo de Madrid, así como, el mural titulado “Mujeres” para el Museo de Arte Moderno, conservado en la actualidad en el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS) y que, hasta el año 2007, era el único mural conservado en España. Durante las revueltas de 1934, Quintanilla fue apresado por desarrollar en su estudio una reunión del Comité Revolucionario, lo que motivó su ingreso en la Cárcel Modelo. Posteriormente, cuando fue liberado, en junio de 1935, su compromiso con la República aumentó, coincidiendo con el encargo del “Monumento a Pablo Iglesias” en el que estaba trabajando cuando se inició la guerra civil. El 19 de julio de 1936 recibió el encargo de dirigir el asalto al Cuartel de la Montaña y, posteriormente, participó en el asedio al Alcázar de Toledo. Por otra parte, sus contactos le llevaron a participar en la Alianza de Escritores Antifascistas que primero tiene su sede en Madrid y después en Valencia. También formó parte de la Junta de Incautación y Protección del Tesoro Artístico, aunque todo parece indicar que no tuvo una actividad muy continuada. En 1937, tras formar parte de la denominada “Red Quintanilla” de espionaje, bajo el mando del embajador español en Francia, Quintanilla recorrió varios frentes tomando notas y apuntes de los bombardeos y destrucciones que vio en localidades como Santa María de la Cabeza, Madrid, Pozoblanco, Córdoba, etc. Los dibujos finales los realizó durante una posterior estancia en la casa del pintor Joaquín Sunyer y fueron inicialmente expuestos en Barcelona, formando también parte de su exposición en el MOMA en 1938, denominada “Ama la Paz y Odia la Guerra” y que hizo itinerante por Estados Unidos la Fundación Rockefeller.

La temática antifascista y la denuncia del conflicto español caracterizaron estos años en su panorama creativa. El éxito obtenido motivó el encargo del gobierno republicano de realizar una obra que representara a España en el pabellón de la nueva exposición internacional de Nueva York en 1939. Quintanilla se trasladó a la ciudad

americana para realizar su obra en la que utilizó la técnica del fresco, técnica que encajaba en su idea de utilizar el arte como vehículo de denuncia social y del fascismo. Creó cinco murales exentos formando un políptico que tomaron el título general de la exposición realizada en el MOMA, “Ama la Paz y Odia la Guerra”, en donde cada mural representa una temática vinculada a “los desastres de la guerra”: *Soldados*, *Huida*, *Hambre*, *Destrucción* y *Dolor*. El conjunto nunca fue expuesto en la exposición para la que se crearon, ya que la guerra civil terminó y el gobierno franquista borró cualquier pieza que tuviera algo que ver con la República de su pabellón. Es el inicio de su exilio personal y le motivó a que el conjunto de murales, conocido como “Los otros Guernicas”, fuese expuesto junto a sus bocetos en la Associated American Artist. (LÓPEZ, 2005).

De esta forma comienza la leyenda/historia de estas obras, que terminó con su traslado en 2007 a España y que desde entonces son expuestas en la UC. Quintanilla, tras esa exposición y ante las reclamaciones de la devolución del dinero, por parte del gobierno republicano en el exilio, cobrado al inicio del encargo, Quintanilla optó por esconder las obras y manifestar que se habían destruido, permaneciendo casi ocultas en los pasillos del local donde se expusieron y que, con el paso de los años, se convirtió en un lugar de cine de culto del colectivo bohemio del Village neoyorquino, pasando posteriormente a un cine porno-gay, hasta su desmantelamiento a finales de los años 90. Para esas fechas, el profesor Jerald Green había localizado las obras y junto a la investigadora Esther López Sobrado habían intentado involucrar en un posible rescate al gobierno español (LUJÁN, 2). La operación no se pudo materializar puesto que el propietario del cine pidió una cantidad desorbitada para su posible venta. Hubo que esperar a que en octubre de 2007, la Universidad de Cantabria consiguiera el mecenazgo del Banco Santander para su rescate, traslado a España y restauración, hasta entonces, las obras permanecieron olvidadas, como la figura de Luis Quintanilla.

Durante sus primeros años de exilio, su denuncia en contra del fascismo centraba gran parte de sus obras como la serie de acuarelas “Europa Totalitaria” o los frescos que realizó durante su estancia como profesor en la Universidad de Kansas City, en la que fue la primera escuela de pintura al fresco en tierras estadounidenses entre 1940 y 1941, posiblemente su último trabajo como fresquista, una obra madura en la que plasma un Don Quijote y sus batallas durante el siglo XX, cuyo título es “Las andanzas de D. Quijote y Sancho Panza en el siglo XX”.

La imagen de una Europa en manos del totalitarismo ayudó a que el artista no se planteara volver a una España que, poco a poco, estaba inmersa en la dictadura franquista, en donde no había lugar para los intelectuales afines a la República. Conjugó obras como retratista, incluso de alguna estrella de Hollywood, con su faceta como ilustrador de obras de escritores consagrados como Edgar Allan Poe o Jonathan Swift, con otros textos menos conocidos a lo largo de su estancia en América y sus años en Francia. Quintanilla no regresaría a Santander, nunca más. Volvería a España en 1976 a Madrid y por unas semanas no pudo acudir a la



exposición monográfica retrospectiva de su obra que se preparaba en el Museo de Bellas Artes de Santander en 1978 porque falleció.

La labor que ha desarrollado la Universidad de Cantabria desde el año 2005 de difusión y puesta en valor de la figura de Quintanilla ha buscado utilizar su compromiso antibelicista y de denuncia social como eje vertebrador de las diversas actividades desarrolladas dentro del ámbito universitario, así como, las dedicadas al público en general. Los fondos conservados en nuestra universidad son un total de 80 grabados y dibujos, así como el conjunto de cinco frescos realizados sobre la Guerra Civil. A lo largo de estos años, 7 exposiciones temporales dentro y fuera de Cantabria, así como la exposición permanente de conjunto de murales se han alternado con proyecciones de documentales, conferencias, diversos catálogos y monografías publicados, mesas redondas y otras exhibiciones durante las conmemoraciones del 75 y 80 aniversario del final de la guerra civil. Los frescos “Ama la Paz y Odia la Guerra”, obtuvieron en el año 2014 el reconocimiento público y artístico con su declaración como Bien de Interés Cultural, hecho que supuso el reconocimiento de la obra de un artista olvidado y su memoria por parte de su ciudad y su región natal, un olvido motivado por la contienda civil y dictadura.

#### **4. Nuevos recursos, nuevas experiencias.**

Desde su ingreso en la Colección Museográfica del conjunto de piezas realizadas por Quintanilla, la institución desarrolló su inventario, catalogación y digitalización abierta al público en el mencionado Gabinete de Estampas Virtual, en el caso de los dibujos y estampas.

De esta forma desde el año 2007, las obras eran accesibles para el público en general e investigadores a modo de catálogo, incluyendo las publicaciones editadas por la institución. Su navegación o búsquedas no permitían que el posible visitante tuviera una gran interacción con los contenidos.

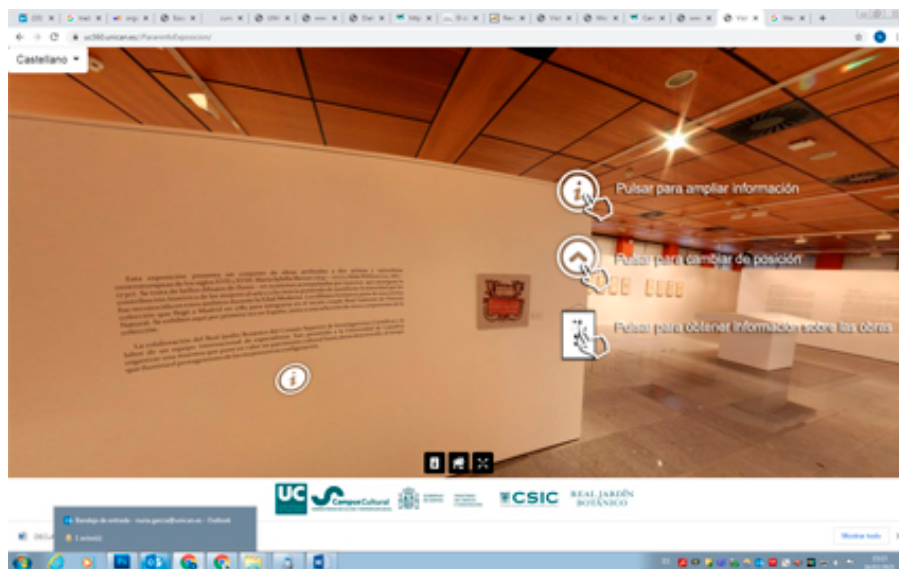
Hemos tenido que esperar a fechas más cercanas, al año 2018 para desarrollar, gracias a las nuevas tecnologías, navegaciones web por las distintas colecciones de algunos de nuestros edificios o del Campus en paseos virtuales. Conscientes de las limitaciones que tiene la institución por falta de espacios expositivos y recursos económicos, se ha optado por desarrollar estos recursos con el fin de otorgar accesibilidad a ciertos fondos que, de otra forma, la sociedad en general no estaría dispuesta a visitar. Es decir, la búsqueda de la accesibilidad y de la empatía de los potenciales públicos es una de las funciones que se han buscado.

La obra de Quintanilla fue una de las seleccionadas, exactamente, el conjunto de murales expuestos en el Paraninfo de la UC. A través de una visita al edificio, que permite conocer sus diferentes espacios, el visitante puede interactuar con los contenidos leyendo sus descripciones, datos técnicos, viendo sus detalles o incluso

ver desde distintas perspectivas de la instalación escultórica de Agustín Ibarrola “Nubes de papel” mediante un modelado 3D.

En una época en que los conceptos de la denominada Nueva Museología ya se habían quedado obsoletos, en donde el turismo cultural buscaba la planificación de sus visitas, o reflexionaba sobre ellas a posteriori, mediante las navegaciones en las webs de las instituciones visitadas, este tipo de recursos entendemos que aumenta la empatía del espectador hacia los contenidos visitados, ayudan o completan la planificación de una visita, otorgando una experiencia más placentera que perdurará en la memoria del espectador más tiempo, tanto en los más pequeños como en los visitantes de edad adulta. Los museos y centros culturales desde hace años buscan la “interafectividad” a través de sus webs y redes sociales con los potenciales públicos: “interactividad, interacción y accesibilidad” (Moreno, 2017).

Paradójicamente, todo el trabajo realizado desde el año 2007, permitió que en el año 2019 comenzáramos a trabajar en la posibilidad de crear exposiciones y museos virtuales de algunas colecciones, gracias a la experiencia obtenida con los paseos virtuales mencionados anteriormente recogidos dentro del proyecto de Patrimonio Cultural Universitario o la exposición temporal realizada en colaboración con el Real Jardín Botánico CSIC, *Maria Sybilla Merian y Alida Withoos: Mujeres, Arte y Ciencia en la Edad Moderna*.



Fuente: Universidad de Cantabria

**Fig. 2** Visita virtual a la exposición *Maria Sybilla Merian y Alida Withoos: Mujeres, Arte y Ciencia en la Edad Moderna*.

## **4.1 Museo virtual: Luis Quintanilla, arte y memoria**

### **4.1.1. Objetivos del proyecto**

Un museo sobre Luis Quintanilla era una reivindicación de una parte de ciertos sectores de la cultura de Cantabria, pero presupuestariamente ha sido imposible de desarrollar por parte de la UC. Su posible versión virtual disponía ya de un incipiente discurso y diseño museográfico cuando en marzo de 2020 la COVID-19 llegó a nosotros. El contexto que se vivía y el desarrollo de múltiples actividades culturales a través de recursos web fue el punto de partida para poder materializar la propuesta encabezada por el Área de Exposiciones del actual Vicerrectorado de Cultura, Proyección Social y Relaciones Institucionales de la Universidad de Cantabria.

Los objetivos básicos del proyecto era:

- Recuperar la la figura de un artista olvidado en nuestro país y cuya obra ayuda a la recuperación de la memoria histórica y democrática.
- Continuar con la difusión del patrimonio cultural universitario de la entidad, utilizando recursos digitales.
- Agrupar obras dispersas del artista en un solo espacio, de manera atractiva y con un alto grado de accesibilidad.

### **4.1.2. Metodología**

Para el desarrollo del proyecto se ha contado con la empresa 3D-Intelligence con quien se habían desarrollado los anteriores recursos virtuales. Se ha planteado como una primera fase de un proyecto más global que genere la visibilidad de un fondo artístico de una forma más atractiva, didáctica e interactiva, independientemente del tipo de público. El proyecto se presentará a partir del mes de mayo de 2021 con versiones en castellano e inglés, además de una lectura adaptada para usuarios con discapacidad visual y está financiado por el Banco Santander.

La visita se ha planteado en el original espacio del Paraninfo de la UC, tomando como referencia su sala de exposiciones, espacio que se ha multiplicado gracias a la tecnología, en varios espacios expositivos, caracterizados por sus paramentos en color negro para la ocasión, respetando el sistema perimetral de muros originales superpuestos a los muros del espacio arquitectónico. De esta forma, el espectador realizará su visita en un espacio real pero adaptado para la propuesta virtual. Está articulada en siete salas en donde se combinan las obras custodiadas en la UC, con otras obras del artista conservadas en el MNCARS o en la Universidad de Kansas City, así como pequeños videos explicativos. El recorrido expositivo permite unir obras que nunca se han expuesto juntas y que permanecen conservadas en distintas instituciones:

- Sala 1: Contexto histórico de la vida de Luis Quintanilla y estampas de los años treinta de tipo social.
- Sala 2: Dibujos sobre su encarcelación en 1934.
- Sala 3: Dibujos de la guerra civil: Dibujos sobre los diferentes frentes que visita durante la guerra y la serie *Francos's Black Spain*.
- Sala 4: *Ama la Paz y Odia la Guerra*: posibles ubicaciones para la Exposición Internacional de Nueva York de 1939.
- Sala 5: Localización en la actualidad del conjunto de murales *Ama la Paz y Odia la Guerra* en el Paraninfo de la Universidad de Cantabria.
- Sala 6: Exilio: Murales de la Universidad de Kansas City y serie *Europa Totalitaria*.
- Sala 7: Quintanilla como ilustrador y dibujante.



Fuente: Universidad de Cantabria

**Fig. 3 Vista “Museo Luis Quintanilla”**

Su discurso temporalmente se encuadra desde los años treinta hasta los años sesenta: República, Guerra Civil y Exilio. La narración tiene un eje central que es el compromiso del artista a la hora de utilizar las artes plásticas como vehículo de denuncia política y social del contexto histórico que le toca vivir. Grabados, dibujos, acuarelas o frescos se distribuyen sobre los paramentos virtuales separados y agrupados con textos, simulando aplicaciones de vinilo calado a pared, y alternándose con fragmentos de video de diversos personajes históricos, investigadores, políticos e intelectuales que conocieron a Quintanilla o han estudiado su figura. Parte de los fragmentos, pertenecen al documental realizado en 2009 por el director cántabro Iñaki Pinedo y producido por la UC, el Banco Santander y el Gobierno de Cantabria.

El visitante/usuario puede acercarse a los contenidos y pinchar en cada una de las obras expuestas para así poder ver cada imagen en alta resolución y su descripción con detalles técnicos. La navegación se facilita con un plano de la muestra que permite pasar de una sala a otra sin seguir su discurso.

La web de Campus Cultural UC acogerá la muestra con una página de inicio que presentará el proyecto y agrupará en un mismo espacio, materiales didácticos, bibliografía, hemeroteca y otro tipo de enlaces web de interés que completaran el proyecto.

#### **4.2. Descripción técnica del proyecto de museo virtual.**

Museo Virtual: Luis Quintanilla, arte y memoria es un ambicioso proyecto en el que se presenta un formato museístico innovador, a través de entornos completamente virtuales y contenido real del artista.

Se ha desarrollado un entorno virtual basado en el espacio original del Paraninfo de la UC, y tomando como referencia su sala de exposiciones. El espacio ha sido escalado para poder albergar la amplia colección. Han sido analizadas todas las obras, sus dimensiones, y se han repartido en 7 salas diferentes. Cada sala ha sido diseñada en función de las características de las obras que alberga. Dando lugar a salas con diversa morfología.

Este escenario virtual ha sido diseñado y representado respetando la actual morfología de la sala de exposiciones real del Paraninfo de la UC, siendo fiel también en el nivel de detalle y realismo de las texturas utilizadas. La iluminación ha sido recreada siempre teniendo en cuenta el sistema real de iluminación de la sala de exposiciones real del Paraninfo, aplicando archivos en formato fotométrico que simulan la iluminación real.

El modelado ha sido generado íntegramente en software de diseño Blender, así como el texturizado y la posterior iluminación. Para el texturizado se han utilizado materiales con textura fotorrealista optimizadas, así mismo se han utilizado mapas de color realistas complementados con los correspondientes mapas de normales, desplazamiento y rugosidad con el fin de obtener un alto grado de detalle y realismo visual, siempre respetando el tipo de material utilizado en la sala real.

Los mapas UVW de cada elemento de la sala han sido ajustados individualmente, con el fin de obtener un modelo sostenible para cada objeto y los objetos que componen a estos (geometrías, hijos y texturas), estando identificadas independientemente. Una vez ha sido completado el modelado de todo el entorno con todas las salas que lo completan se han modelado independientemente los elementos que soportan cada obra, a modo de "marcos", sobre estos y utilizando la metodología de aplicación de texturas se ha colocado cada obra correctamente escalada y ajustada a sus dimensiones reales en cada "marco".

Las obras se han agrupado por temáticas, dicha temática siempre asesorada por la dirección del proyecto es completada con textos descriptivos sobre los muros de la sala. Para la representación de los mismos se ha trabajado con los diferentes canales de las texturas para superponer dichos textos.

Una vez finalizada la recreación virtual de todo el entorno y sus correspondientes obras se ha procedido a diseñar el recorrido virtual a realizar por toda la exposición colocando las correspondientes cámaras en las escenas que corresponderán con los puntos de visualización de la exposición.

La generación de contenido para el montaje de la visita virtual se fundamenta en la navegación entre escenas panorámicas 360°. Dichas panorámicas se han generado renderizado salidas gráficas con resoluciones mínimas de 10.000 x 5.000 pixel.

Se ha generado contenido visual asociado cada una de las obras de la exposición, esta información es ofrecida a lo largo de la visita virtual interactuando con las obras. Se ofrece información añadida de la obra y se facilita poder realizar zoom sobre la imagen en alta resolución. También han sido asociados a la visita virtual una serie de videos documentales sobre Luis Quintanilla y su obra, estos se han posicionado sobre elementos modelados virtualmente que simulan pantallas.

Tras la producción y procesado de todas las escenas panorámicas 360° estos son tratados en software específico para ser fraccionados en imágenes de menor tamaño, creando un mosaico de imágenes. Cada componente de este mosaico tiene asignado un pitch y un YAW que define su posicionamiento. Con este proceso se optimiza la navegación por visita virtual, ya que el navegador solo carga las imágenes que se muestran en pantalla, en lugar de toda una imagen 360° de gran tamaño.

Los mosaicos son llamados desde un documento JAVASCRIPT, cada mosaico constituye una “escena”, dentro de la cual las imágenes se rotan para conseguir el efecto de libertad de movimiento 360° alrededor de cada posicionamiento. Se puede limitar el PITCH y YAW de giro máximo, para enfocar el tour en ciertos elementos.

Para realizar los cambios entre escenas se carga un nuevo mosaico de imágenes, este cambio de escena se solicita a través de una serie de marcadores posicionados en la escena con los que se puede interactuar. Mediante un enlace (<a>) de HTML, se solicitan los cambios entre escenas. Los contenidos asociados a las obras son elementos HTML “modal”, para mostrar estos contenidos asociados a las obras se han generado marcadores posicionados sobre cada una de ellas, los marcadores tienen definido su correspondiente PITCH y YAW de posicionamiento de este modo quedan asociados al entorno mosaico generado y se desplazan acompañando el movimiento que el usuario este realizando.

Los video documentales asociados a la visita virtual, posicionados sobre la recreación de pantallas, son adjuntados usando elementos HTML “iframe” para reproducirlos desde webs dedicadas a hospedar videos (Youtube, Vimeo, DailyMotion, etc.), de esta manera se optimiza la visita.

## 5. Futuro próximo y conclusiones

Como hemos indicado, este proyecto forma parte de una intervención más global de difusión de la obra de Luis Quintanilla que viene desarrollándose desde hace varios

años. Además de esta iniciativa, se pretende realizar, en un futuro próximo, un proyecto para descarga en móviles de guía de visita y realidad aumentada sobre el conjunto de murales del Paraninfo de la UC, dadas las circunstancias actuales motivadas por el COVID que no permiten el uso de folletos en papel y las visitas formales de grupos numerosos. Esta iniciativa permitiría completar los actuales códigos QR con las descripciones en archivo pdf descargable por parte de los potenciales visitantes.

La visibilidad otorgada por todos estos recursos a la colección de obras de Quintanilla permite que estas piezas dispersas y cuyo soporte papel es altamente frágil, sean conservados en las mejores condiciones ambientales, puesto que su digitalización permite acceder a ellas en alta calidad, además de permitir un seguimiento comparado del envejecimiento de las piezas gracias a esas reproducciones.

Ha permitido la colaboración entre diversas entidades públicas y privadas permitiendo crear una exhibición con un discurso más completo y amplio, no sólo en cuanto a número de obras, sino también en cuanto a las temáticas abarcadas, incidiendo en el compromiso político del artista y su plasmación en sus creaciones pictóricas.

Aunque somos conscientes de las distintas tipologías de los potenciales usuarios y sus diversas preferencias de navegación, entendemos que una navegación intuitiva en donde el espectador escoge los apartados en donde profundizar sus conocimientos puede ayudar a que el tiempo dedicado a la visita sea lo más amplio posible, se repita a lo largo del tiempo y pueda satisfacer a todos los públicos gracias a la interacción con los contenidos.

Un museo permanente de estas características requiere una financiación grande y permanente en el tiempo. Somos conscientes de que con el paso de los años y los avances tecnológicos requerirán una necesaria renovación de la presentación de los contenidos, pero entendemos que puede ser mucho más económico para la institución el mantener este tipo de herramientas.

Finalmente, la experiencia que tenemos a la hora de comprobar la puesta de contenidos en abiertos de nuestra colección en recursos web, nos indica que la red es un excelente escaparate para que investigadores, gestores culturales, editores, autores, coleccionistas, productoras audiovisuales, instituciones o diversos colectivos conozcan nuestras colecciones puesto que gracias a esta difusión a lo largo de estos años han contactado, en numerosas ocasiones, con nuestra entidad para el préstamo expositivo, solicitud de información o de reproducciones para distintos usos. Esto nos hace pensar que mantener iniciativas de estas características ayudan a que la colección crezca, se conozca, se conserve y se investigue, no solamente desde la Universidad de Cantabria, sino también desde otras partes del mundo, es decir, que la complementación de estas actividades puede ayudar a que este tipo de museos virtuales respeten la definición de museo tradicional a pesar de que el espacio físico esté en la red.

## Referencias

- CIOPII, E. et al. (2021). “University Museums from Home: observations on responses to the impact of Covid-19”, en *University Museums and Collections Journal. A journal about museology and higher education*, Vol. 12, nº 2, pp. 138-158 Disponible en <[http://umac.icom.museum/wp-content/uploads/2021/01/UMACj-12\\_2-web.pdf](http://umac.icom.museum/wp-content/uploads/2021/01/UMACj-12_2-web.pdf)> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- DIAZ REDONDO, J. (2012) “Patrimonio universitario, patrimonio virtual. University heritage, virtual heritage”, en *Educación y Futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 27, pp. 121-137. Disponible en <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4060941.pdf>>. [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- GARCÍA GUTIÉRREZ, N. (2016): “Nuevas tecnologías y difusión del Patrimonio Universitario de la Universidad de Cantabria”, en Centeno del Canto, P. en *Actas de las 9as Jornadas de Museología del Museo Sierra Pambley: La comunicación y la gestión de la imagen en los museos*. León, pp. 219-235 Disponible en <http://cursomuseo.sierrapambley.org/> [Consulta: 23 de febrero de 2021]
- GARCÍA GUTIÉRREZ, N. “Colecciones artísticas en universidades no históricas”. Nuevos retos de difusión. En *Congreso Internacional Museos Universitarios. Tradición y futuro*, Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 187-193.
- GARCÍA GUTIÉRREZ, N. y LEAL PÉREZ, I. (2021): “*Patrimonio Cultural Universitario: Difusión y accesibilidad virtual*” en *Museos y Universidades. Espacios compartidos para la educación, la inclusión y el conocimiento*, Editorial TREA, pp. 53-70.
- GOMEZ MARTÍNEZ, J. (2007). *Los frescos de Luis Quintanilla sobre la Guerra*. Santander: Universidad de Cantabria.
- LÓPEZ SOBRADO, E. (2005). *Luis Quintanilla (1893-1978): estampas y dibujos en el legado de Paul Quintanilla* [cat. exp.]. Santander: Universidad de Cantabria, Santander.
- LÓPEZ SOBRADO, E. (2009). *Luis Quintanilla, testigo de guerra* [cat. exp.]. Santander: Universidad de Cantabria.
- LUJÁN, J. (2007). “Los otros "Guernicas". *El País Semanal*, nº. 1595, Disponible en <[https://elpais.com/diario/2007/03/18/eps/1174202160\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2007/03/18/eps/1174202160_850215.html)>, [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- MARTÍNEZ RODRIGO, E., SEGURA GARCÍA, R. y SÁNCHEZ MARTÍN, L. (2011). “El complejo mundo de la interactividad: emociones y redes sociales”, en *Revista Mediterránea de comunicación*, 2, pp. 171-190. Disponible en <[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18217/1/ReMedCom\\_02\\_10.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18217/1/ReMedCom_02_10.pdf)> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- MORENO SÁNCHEZ, I. (2004). “Nuevas tecnologías, nuevas formas de difusión del conocimiento” en *Museo: Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España*, nº8, Alicante, pp. 233-243. Disponible en



- <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2772520>> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- MORENO SÁNCHEZ, I. (2019). *Museística y nuevas redes digitales: en busca de la interafectividad con todas las personas*. Madrid: Ed. Fundación Alternativas, pp-99-108. Disponible en <[https://www.fundacionalternativas.org/public/storage/publicaciones\\_archivos/36e8ddaea9599809a584485d2c4bbbe8.pdf](https://www.fundacionalternativas.org/public/storage/publicaciones_archivos/36e8ddaea9599809a584485d2c4bbbe8.pdf)> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. Exposición virtual: *Maria Sybilla Merian y Alida Withoos: Mujeres, Arte y Ciencia en la Edad Moderna*. <<https://web.unican.es/campuscultural/exposiciones/mujer-arte-y-ciencia-en-la-edad-moderna>> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. *Gabinete de Estampas Virtual UC* <<https://web.unican.es/campuscultural/exposiciones/gabinete-de-estampas>> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. *Web Patrimonio Cultural Universitario UC*, <<https://web.unican.es/utiles/patrimonio/>>, [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- UNIVERSIDAD MISSOURI KANSAS-CITY. *History of the Haag Hall Don Quixote Mural*. Disponible en <<https://www.umkc.edu/news/posts/2018/november/history-of-haag-hall-don-quixote-mural-luis-quintanilla.html>>, [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- UNIVERSITY MUSEUMS & COLLECTIONS. (2007): *Importance, Responsibility, Maintenance, Disposal & Closure. UMAC guidelines*. Disponible en <<http://publicus.culture.hu-berlin.de/umac/pdf/statement.pdf>>, [Consulta: 22 de febrero de 2021].

## El catálogo digital de las monedas antiguas de la Península Ibérica

### The Digital Catalogue of the Ancient Coins of the Iberian Peninsula

Manuel Gozalbes<sup>a</sup>, Juan Francisco Onielfa Veneros<sup>b</sup>, Alejandro Peña Carbonell<sup>b</sup> y Pere Pau Ripollès<sup>c</sup>,

<sup>a</sup> Museu de Prehistòria de València, [manuel.gozalbes@dival.es](mailto:manuel.gozalbes@dival.es), <sup>b</sup> Render SL, [alex@render.es](mailto:alex@render.es), [paco@render.es](mailto:paco@render.es), <sup>c</sup> Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València, [ripolles@uv.es](mailto:ripolles@uv.es)

---

#### Resumen

La web [monedaiberica.org](http://monedaiberica.org) es el catálogo digital de las monedas antiguas de la Península Ibérica y del sur de Francia acuñadas por más de 200 ciudades entre los siglos VI y I a.C. Su publicación se produce en el marco del proyecto ARCH (Ancient Coinages as Related Cultural Heritage). El resultado es una importante web de libre acceso donde se ofrecen los resultados de un prolongado trabajo de recopilación e investigación desarrollado durante cuatro décadas. El catálogo incluye 4.000 tipos monetarios de las culturas griega, púnica, ibérica, celtibérica, vascona y lusitana. El proyecto reúne más de 100.000 monedas con imágenes, procedentes de museos, subastas públicas y colecciones particulares. El sistema incluye 7.000 publicaciones y 40.000 citas bibliográficas.

Los contenidos se organizan mediante un gestor de contenidos llamado Numisdata, basado en Dédalo, un gestor de código abierto. Se trata de una aplicación web que permite el trabajo en entornos colaborativos y con potentes capacidades para la gestión de idiomas, usuarios y proyectos. El sistema registra a finales de 2020 un total de 575.000 registros, 8.000 términos de tesoro, 30.000.000 de relaciones entre registros y 8.000.000 de acciones de actividad. La página web proporciona enlaces a otros proyectos nacionales e internacionales, principalmente arqueológicos y bibliográficos, e incluye URIs como enlaces permanentes para sus contenidos.

**Palabras clave:** numismática, arqueología, sistema gestión contenidos, aplicación web, catálogo, tesauros, enlaces.

---

#### Abstract

The website [monedaiberica.org](http://monedaiberica.org) is the digital catalogue of the Ancient coins of the Iberian Peninsula and the South of France minted by more than 200 cities between the 6th and 1st centuries BC. It is published within the framework of the ARCH project (Ancient Coinages as Related Cultural Heritage). The result

*is an important free access website that offers the results of a long compilation and research work carried out for over four decades. The catalogue includes 4,000 coin types from the Greek, Punic, Iberian, Celtiberian, Vasconian and Lusitanian cultures. The project gathers over 100,000 coins with images, from important museums, public auctions and private collections. The system includes 7,000 publications and 40,000 bibliographic citations.*

*The contents are managed with a system called Numisdata, based on Dédalo, an open source tool. It is a web application that allows to work in collaborative environments and that offers powerful capabilities for managing languages, users and projects. By the end of 2020, the system registers a total of 575,000 records, 8,000 thesaurus terms, 30,000,000 relationships between records and 8,000,000 activity actions. The website provides links to other national and international projects, mainly archaeological and bibliographic, and includes URIs as permanent links for its contents.*

**Keywords:** *numismatics, archaeology, content management system*

## 1. Introducción

### 1. 1. El Patrimonio numismático antiguo de la Península Ibérica

Las monedas han determinado la historia de la Humanidad. Estos pequeños objetos metálicos han servido de forma cotidiana para comerciar, ahorrar o medir el valor de bienes y servicios. La base de las economías monetarias tradicionales ha reposado sobre estas piezas artesanales, producidas en serie y que perviven como valiosa expresión simbólica de aquellas sociedades que las acuñaron. Representan una síntesis artística de culturas extinguidas, donde fueron símbolos tangibles del poder, objetos codiciados y soportes publicitarios de gran impacto. Sus meditados diseños contribuyeron a modelar las creencias de aquellas gentes, su cosmovisión, en una medida que hoy día resulta difícil de comprender.

El legado numismático de las culturas antiguas de la Península Ibérica es de enorme importancia. Las monedas que fabricaron son una fuente primaria de información sobre las sociedades que habitaron la Península Ibérica entre los siglos VI y I a.C. No menos de 220 ciudades acuñaron su propia moneda, poniendo en circulación más de 4.000 variantes tipológicas, vinculadas a diferentes tradiciones culturales como la griega, púnica, ibérica, celtibérica, sur-occidental o latina. Son los únicos documentos oficiales que se conservan de ciudades que desaparecieron en muchos casos. Sus diseños monetarios proporcionan un vasto repertorio relativo a las creencias de aquellas culturas, aunque sus figuras, objetos, símbolos y leyendas resulten de difícil comprensión y, en ocasiones, constituyan verdaderos enigmas.

La disciplina Numismática ha publicado tradicionalmente catálogos de tipos monetarios que han servido como obras de referencia sobre las producciones de las diferentes épocas. En el caso de las series antiguas de la Península Ibérica los catálogos más importantes en el último siglo han sido obra de Antonio Vives y de Leandro Villaronga (Vives 1924-1926; Villaronga 1994; Villaronga y Benages 2011). Estos catálogos tienen un valor inmenso, pero sufren algunas limitaciones derivadas de su condición de obras impresas, pues solo pueden ilustrar un ejemplar de cada tipo y las referencias de los índices son limitadas. Además, sus ilustraciones no siempre permiten apreciar los detalles de las monedas. Esto es comprensible en un contexto editorial condicionado por el uso de fotografías en blanco y negro, de tamaño reducido y de calidades muy diversas. La revolución de la fotografía digital significó que los trabajos de documentación gráfica pasaron a ser asumibles y asequibles, produciendo un crecimiento exponencial de los ficheros de trabajo. Esto ha supuesto un cambio decisivo para la disciplina, ya que las imágenes constituyen la base de cualquier catálogo numismático.

El reciente desarrollo de los sistemas de gestión de conocimiento también ha permitido alcanzar unos estándares muy exigentes que hacen posible crear grandes catálogos digitales con filtros que permiten realizar consultas dinámicas y personalizadas. Este contexto tecnológico combinado con la normalización de imágenes digitales de una calidad sin precedentes, ha provocado un vuelco en el ámbito de los catálogos numismáticos (Granados et al. 2019). Los investigadores deben asumir que, actualmente, el único camino razonable a

seguir para crear estas obras de referencia pasa por su publicación como catálogos web accesibles sin restricciones.

## **1.2. La formación de un catálogo de moneda ibérica: de lo analógico a lo digital**

Hacia 1980, Pere Pau Ripollès comenzó a formar un archivo de monedas antiguas de la Península Ibérica con fotografías montadas en fichas de cartulina. Dicho archivo proporcionaba las bases necesarias para disponer de un criterio sólido en relación con los tipos monetarios existentes. Este fichero tradicional, cuidado y mantenido durante cerca de 25 años reunía en el momento de su cierre alrededor de 20.000 monedas procedentes de subastas y colecciones. El cambio de marco tecnológico, llevó en 2006 a crear en paralelo un archivo de imágenes digitales y una base de datos con ©FileMaker para registrar los datos de las mismas.

En el año 2014 Pere Pau Ripollès se incorporó a la comunidad internacional de investigadores cuyo cometido era trabajar en el catálogo *OGC* de las emisiones griegas antiguas, donde se incluían las monedas antiguas la Península Ibérica (Ripollès y Gozalbes 2016, 747-749). Había que establecer la terminología numismática de referencia en diferentes idiomas para el portal *nomisma.org*. La reunión «*The New Landscape of Ancient Numismatics*», celebrada en París en abril de 2014, permitió reflexionar sobre los proyectos activos de numismática romana y sirvió como presentación oficial del corpus web de moneda griega (*International Numismatic e-Newsletter* 17, julio de 2014, 13-15). Aquel encuentro supuso un punto de inflexión en relación con la decisión de crear un catálogo digital de las monedas antiguas de la Península Ibérica. Dos años más tarde durante la reunión de Madrid, «Colecciones museísticas en línea - La numismática como ejemplo», Pere Pau Ripollès expuso por vez primera la intención de crear un catálogo digital de moneda ibérica en el marco del *Online Greek Corpus* (OGC).

En mayo de 2017 tuvo lugar el *6th meeting ECFN/nomisma.org* en Copenhague. Durante un encuentro informal celebrado fuera del programa se acordó presentar un proyecto en la *Digital Heritage Joint call* que formaba parte de la convocatoria europea *Joint Programming Initiative on Cultural Heritage* (2018-2021). El proyecto bautizado como ARCH, *Ancient Coinages as Related Cultural Heritage* fue concedido en julio de 2018 y contemplaba la creación del catálogo web *monedaiberica.org* (MIB). Los miembros del proyecto son la Universidad de Oxford, la Biblioteca Nacional de Francia y la Universitat de València. El equipo español, se encuentra formado por el Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga (Universitat de València) y el Museu de Prehistòria de València (Diputació de València), y tiene como principal objetivo el desarrollo de MIB, la base de conocimiento para la documentación, archivo, estudio, catalogación y difusión del patrimonio numismático antiguo de la Península Ibérica y del sur de la Galia. El nombre *moneda ibérica* se utiliza con un sentido geográfico, ya que se incluyen las acuñaciones realizadas en la Península entre los

siglos VI y I a.C. por griegos, púnicos/cartagineses, iberos, celtíberos, vascones, lusitanos y latinos (Ripollès 2013 y 2017).

La aplicación DÉDALO, nacida en 1998 y concebida desde su origen para la gestión de patrimonio cultural, había sido utilizada por miembros del equipo tras haber sido implementada en el Museo de Prehistòria de València en el año 2015 (Sánchez *et al.* 2018, 373-379). Su utilización en dicho contexto permitió comprobar de primera mano su enorme potencial para diseñar un catálogo de numismática estructurado en múltiples secciones relacionadas, pensado para el trabajo colaborativo y con un control directo de la publicación de los contenidos en web. En el año 2016 se comenzó a desarrollar un modelo de datos adaptado para la gestión y publicación de catálogos numismáticos que se bautizó con el nombre de Numisdata (figura 1).



Fig. 1 Esquema de la estructura de secciones de Numisdata

Dicho modelo de datos se fue ajustando con los contenidos de dos catálogos web de menor envergadura, uno de hallazgos monetarios de Cerdeña ([numisdata.org/sardinia](http://numisdata.org/sardinia); Ripollès *et al.*, en prensa) y otro de la importante colección Vidal Valle de moneda valenciana ([numisdata.org/vidalvalle](http://numisdata.org/vidalvalle); Ripollès *et al.* 2020). A finales de 2017 se puso en marcha la instalación de MIB y se comenzaron a probar los contenidos para el catálogo [monedaiberica.org](http://monedaiberica.org). La concesión del proyecto ARCH al año siguiente, proporcionó los recursos que contribuyeron a su lanzamiento. Realmente la financiación aportada por esta convocatoria no paga lo que cuesta una iniciativa de esta envergadura, ni cubre su desarrollo o mantenimiento futuro. Proporciona recursos que facilitan su lanzamiento, pero los

resultados obtenidos son el fruto del trabajo, tiempo y dinero aportado por un equipo durante décadas. También hay que dejar constancia que el Museu de Prehistòria de València no pudo siquiera postularse como miembro principal del proyecto debido a que el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades excluye a los museos de dichas convocatorias al no considerarlos como centros de investigación, un criterio que ignora y contradice las funciones establecidas para estos centros por el artículo 59.3 de la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Estructura y contenidos del catálogo de moneda ibérica**

El objetivo de este proyecto de investigación es ordenar la producción monetaria de las ciudades antiguas de la Península Ibérica y el sur de la Galia desde una perspectiva histórica amplia y multidisciplinar. El catálogo numismático de los diferentes tipos producidos entre los siglos VI a.C. y I d.C. debe ocupar el centro del proyecto, acompañado por documentación sobre monedas, tesoros y hallazgos, todo ello avalado por un exhaustivo aparato bibliográfico. El objetivo es articular un gran sistema de conocimiento con múltiples relaciones internas entre sus contenidos. La información debe mostrarse en una página web potente, versátil, clara y atractiva.

Las cecas o ciudades emisoras son el centro del catálogo, que presenta sus producciones ordenadas por tipos y variantes (figura 2). Los tipos monetarios se definen a partir de sus aspectos formales (diseños y leyendas), propiedades físicas (metal y denominación) y de los promedios de sus magnitudes (peso y módulo). La agregación de estas características permite identificar las combinaciones singulares que dan lugar a cada tipo monetario o variante (figura 3). La construcción del catálogo debe realizarse contemplando diversas premisas que garanticen el rigor de la obra:

- Método. Ordenar y agrupar las producciones monetarias definiendo los conceptos de tipo y variante según criterios homogéneos, rigurosos y jerárquicos, superando los modelos tradicionales enumerativos. Es el primer catálogo de moneda ibérica que recurre al concepto variante, necesario para describir aquellas singularidades menores más vinculadas con la fábrica que con la autoridad. Este mismo criterio se aplicó para las variantes de las leyendas de las emisiones provinciales de Hispania (Ripollès 2010).
- Fotografía. Ilustrar el catálogo con imágenes de calidad que tengan fuerza probatoria de los tipos y variantes creadas. Además, cada entrada del catálogo debe estar avalada por las imágenes de todos sus ejemplares conocidos. Esta información nunca ha sido proporcionada por los catálogos precedentes y constituye la base para crear una obra fidedigna.
- Documentación. Contextualizar cada producción monetaria en sus respectivos contextos cívicos y culturales. Proporcionar además documentación exhaustiva de las cecas, tesoros y los lugares de hallazgo de las monedas.

- Epigrafía. Las monedas antiguas de la Península Ibérica incluyen leyendas que utilizan los signarios griego, púnico, paleohispánico septentrional y meridional, latín y sur-occidental (Velaza 2019), compuestos por numerosos caracteres que no tienen cabida en el sistema Unicode. Para el proyecto de moneda ibérica es necesario desarrollar una solución tecnológica que represente con precisión las leyendas en cualquier navegador y que sea compatible con el sistema internacional Unicode (Ripollès et al., en prensa). El reto es importante porque hasta ahora los catálogos web sólo han empleado glifos del estándar Unicode o imágenes para grafías especiales.
- Cartografía. La localización sobre un mapa de cecas, tesoros y hallazgos resulta de importancia capital como parte del proyecto. Dicha información constituye en muchos casos el indicio más valioso para localizar cecas cuyo único rastro actual es la dispersión de sus emisiones monetarias.
- Bibliografía. La investigación se fundamenta en las aportaciones de una larga tradición académica, por lo tanto las publicaciones deben ser un apartado clave del proyecto. La incorporación de enlaces externos a las publicaciones cuyo contenido se ofrezca en abierto enriquecerá de forma notable los contenidos.
- URIs. Los contenidos del sistema deben incorporar enlaces permanentes o URIs. Estos enlaces de carácter longevo contribuyen a crear potentes redes digitales que integran con fluidez los contenidos de fuentes diversas, proporcionando al usuario recursos exhaustivos sobre las materias en cuestión. La incorporación del modelo *Linked Open Data* permite explotar todas las posibilidades que ofrecen los datos enlazados para su máxima difusión y plena integración con otros proyectos de humanidades digitales (Meadows y Gruber 2014).



Filtro Tipos ▾

Page 2 of 53. Displayed records from 11 to 20 of 525. Ir a la página

11b 

12 

13 

14 

17 

19 

21b 

21a 

22 

23 

**CATÁLOGO MIB** [hierarchy]\_262 ▾

- 1 Griega, Cultura [numisdata665\_1151] ▶
- 2 Púnica, Cultura [numisdata665\_1675] ▶
- 3 Ibérica, Cultura [numisdata665\_1152] ▶
- 1 Ibérica norte, Ibérica, Cultura [numisdata665\_2203] ▾
  - 1 Kelse [numisdata665\_3289] ▶
  - 2 Ikalesken [numisdata665\_284] ▶
  - 3 Kelin [numisdata665\_280] ▶
  - 4 Sali [numisdata665\_335] ▶
  - 5 Kili [numisdata665\_95] ▶
  - 6 Valentia [numisdata665\_261] ▶
  - 7 Arse-Saguntum [numisdata665\_13] ▾
    - 1 ca. 350-300, Siglo IV a.C., Clásico, Antigüedad [numisdata665\_63] ▶
    - 2 ca. 300-218 a.C., Siglo III a.C., Helenístico, Antigüedad [numisdata665\_64] ▶
    - 3 ca. 218-195 a.C., Siglos III-II a.C., Helenístico, Antigüedad [numisdata665\_65] ▾
      - 1 21 [numisdata665\_242] ▶
      - 2 22 [numisdata665\_98] Monedas
      - 3 23 [numisdata665\_99] Monedas
      - 4 24 [numisdata665\_100] ▾
        - 1 24a, Estrella de cinco puntas en rev. [numisdata665\_3203] Monedas
        - 2 24b, Estrella de seis puntas en rev. [numisdata665\_3204] Monedas
        - 3 24c, Estrella de siete puntas en rev. [numisdata665\_3205] Monedas

Monedas ordenadas



Show all items [3]

- 4 24d, Estrella de ocho puntas en rev. [numisdata665\_3206] Monedas
- 5 25 [numisdata665\_216] ▶
- 6 26 [numisdata665\_218] ▶
- 7 27 [numisdata665\_255] ▶
- 8 28 [numisdata665\_105] Monedas
- 4 ca. 195-130 a.C., Siglo II a.C., Helenístico, Antigüedad [numisdata665\_66] ▶
- 5 ca. 130-72 a.C., Siglos II-I a.C., Helenístico, Antigüedad [numisdata665\_67] ▾
  - 1 56 [numisdata665\_134] Monedas
  - 2 57 [numisdata665\_135] Monedas
  - 3 58 [numisdata665\_137] Monedas
  - 4 59 [numisdata665\_3264] Monedas
  - 5 60 [numisdata665\_3257] Monedas

Monedas ordenadas



- 6 61 [numisdata665\_3228] Monedas
- 7 62 [numisdata665\_3247] Monedas
- 8 63 [numisdata665\_140] Monedas
- 9 64 [numisdata665\_3248] Monedas
- 10 65 [numisdata665\_3249] Monedas
- 11 66 [numisdata665\_3251] Monedas
- 12 67 [numisdata665\_3201] ▶
- 13 68 [numisdata665\_3223] Monedas
- 14 69 [numisdata665\_234] Monedas
- 15 70 [numisdata665\_143] Monedas

Fig. 2 Catálogo de tipos de Arse-Saguntum en el sistema de gestión Dédalo/Numisdata

The screenshot displays the 'Ficha de un tipo monetario de Arse-Saguntum' in the Numisdata system. The interface is organized into several key sections:

- IDENTIFICACIÓN:** Shows the coin type '1985', publication 'MB', and denomination 'Arse-Saguntum'. It includes fields for 'Ceca', 'Material' (Bronze), and 'Denominación' (As).
- DESCRIPCIÓN:** Contains details for 'Diseño anverso' (obverse) and 'Diseño reverso' (reverse), including legends and symbols in both directions.
- DOCUMENTACIÓN:** Features a grid of 18 coin images showing various specimens. Below the grid, there are sections for 'Monedas ordenadas' and 'Monedas no ordenadas' with checkboxes for each.
- INFORMACIÓN TÉCNICA:** Provides technical specifications such as '272-283. AE. 30 mm. Peso medio 21,36 g (79)'. It also includes a list of 'Observaciones' and 'Información pública'.
- RELACIONES:** Lists 'Términos equivalentes' and 'Tipos relacionados' with links to other entries in the database.
- ACTIVITY LOG & INDEXACIONES:** On the right side, there are sections for 'ACTIVITY LOG', 'INDEXACIONES', 'RELACIONES', and 'ÚLTIMOS CAMBIOS', providing a history of updates and related data.

Figura 3. Ficha de un tipo monetario de Arse-Saguntum en el sistema de gestión Dédalo/Numisdata.

### **3. Desarrollo de la innovación**

#### **3.1. La aplicación Dédalo para crear un catálogo de referencia**

El proyecto digital [monedaiberica.org](http://monedaiberica.org) ha sido concebido y desarrollado con el sistema de gestión de patrimonio cultural *Dédalo* ([dedalo.dev](http://dedalo.dev)). Su dilatada trayectoria proporciona un entorno muy versátil y robusto para grandes proyectos y el trabajo en equipo. La generación dentro de Dédalo de una ontología numismática (estructuración de datos), se inició a mediados de 2016 y recibió el nombre de Numisdata. La instalación para comenzar a trabajar en el catálogo de moneda ibérica se puso en funcionamiento en enero de 2017.

El objetivo principal de Dédalo es la estructuración de contenidos pertenecientes al patrimonio cultural material e inmaterial. La información se organiza internamente en secciones (tablas) y componentes (campos) que pueden ser vinculados entre ellos. En Dédalo las referencias cruzadas de valores entre fichas funcionan mediante localizadores, un sistema de enlaces internos que actualiza automáticamente las fichas de destino cuando se cambia el valor original. Los contenidos se estructuran por lo tanto como un gran entramado dinámico de registros relacionados, donde las modificaciones de valores tienen efecto inmediato y automático sobre todas sus apariciones en el sistema.

La arquitectura Numisdata proporciona una herramienta de investigación estándar para la disciplina Numismática que también permite la publicación web de los contenidos (figura 4). El trabajo se realiza sobre el modelo de datos JSON de Dédalo y se separa la gestión interna (NoSQL en PostgreSQL) de la visualización pública de los contenidos (SQL en MySQL), lo que aporta escalabilidad al sistema y genera un espacio de trabajo seguro y controlable. Hay que destacar el control que los usuarios tienen sobre la publicación de cada una de las fichas accesibles desde la web. Para publicar contenidos basta con activar el selector de publicación de cada ficha y hacer click sobre el botón de envío, lo que produce la publicación directa e inmediata de los contenidos seleccionados.

#### **3.2. Entorno de trabajo**

Dédalo ofrece diferentes características nativas que enriquecen de forma notable el entorno de trabajo. El sistema tiene capacidad para trabajar con múltiples idiomas, proyectos, usuarios, tesauros, catálogos, recursos gráficos y documentales, versiones y bibliografías, características todas ellas que le otorgan una notable potencia, seguridad y versatilidad.

- Idiomas. La estructura original permite traducciones ilimitadas de los contenidos a cualquier idioma. Cada uno de los campos existentes puede albergar todos los idiomas que se decidan configurar, pero la interfaz solo muestra los datos en el idioma de trabajo elegido. Por el momento los contenidos principales de MIB, generalmente los textos cortos en castellano, se encuentran traducidos al inglés, francés, italiano, portugués y valenciano.

- Usuarios. Hasta la fecha 40 personas, entre las que se incluyen investigadores, personal contratado, alumnos en prácticas, colaboradores coleccionistas y aficionados, han contribuido a los contenidos de MIB. El sistema permite generar perfiles para asignar a cada uno de ellos un acceso personalizado a las diferentes secciones y componentes. Los perfiles también sirven para habilitar diferentes herramientas de trabajo; importación de imágenes, máquina del tiempo, carga de archivos, acceso a ficheros, importación, exportación, transcripciones, etc.
- Proyectos. Los registros se pueden asignar a proyectos y el perfil de los usuarios se configura con permisos de acceso a dichos proyectos. En ocasiones, por comodidad o por seguridad, puede resultar ventajoso que los editores de contenidos accedan sólo a una selección de registros. En el caso de MIB se han creado siete proyectos que filtran los contenidos para diferentes tipos de usuarios.
- Versiones. La herramienta «máquina del tiempo» genera un registro de cambios que permite recuperar campo a campo cualquier versión previa de los datos, aportando un elevado grado de confiabilidad en un sistema de naturaleza colaborativa. Además, permite la recuperación de registros eliminados. Ambas funcionalidades han resultado de gran utilidad en el proceso de creación de contenidos de MIB. Por otro lado, este minucioso registro histórico de cambios identifica a los autores y editores de las fichas, información que resulta útil para los créditos de la web.

# CATÁLOGO

Saiti | Saetabi

BUSCAR


?

Ceca	Periodo	Cultura	Creador
Material	Colección	Denominación	Número

**SAITI | SAETABI**


**ca. 218-200 a.C.**

**MIB 01** Plata Didracma 6,85 g (2) 21 mm (2)  
 Cabeza de Hércules, cubierta con piel de león y clava sobre el hombro izq., a dcha.  
 Águila, con alas desplegadas, a dcha.  
 ΜΡΛΛΧΡΕΥΧΙΝ  
 saetabikitarban




Colección privada

**MIB 02** Plata Dracma 3,4 g (1) 18 mm (1)  
 Cabeza de Hércules, cubierta con piel de león, a dcha.  
 Águila, con alas desplegadas, a dcha.  
 ΜΡΛΛΧΡΕΥΧΙ  
 saetabietar



Colección privada


**MIB 03** Plata Hemidracma 1,12 g (4) 13,2 mm (3)  
 Cabeza de Hércules, cubierta con piel de león y clava sobre el hombro izq., a dcha.  
 Águila, con alas desplegadas, a dcha.  
 ΜΡΛΛΧΡΕΥΧΙ  
 saetabietar



Museo Arqueológico Nacional


**ca. 160-120 a.C.**

**MIB 04** Bronce As | Doble unidad 23,92 g (190) 31,75 mm (120)  
**MIB 04a, Retrato joven** 23,5 g (80) 31,78 mm (42)  
 Cabeza masculina, con manto y fibula de carrete, a dcha.  
 Jinete, con palma, a dcha.  
 | Cetno  
 ΜΡΦΥ  
 sari




Cayón subastas | 2012-05-16 2012-05-18 |

**MIB 04b, Retrato maduro** 24,22 g (110) 31,74 mm (78)  
 Cabeza masculina, con manto y fibula de carrete, a dcha.  
 Jinete, con palma, a dcha.  
 | Cetno  
 ΜΡΦΥ  
 sari



Vidal Valle

**MIB 05, Retrato joven** Bronce Unidad 29,72 g (582) 26,19 mm (281)  
 Cabeza masculina, diademada, con manto y fibula anular, a dcha.  
 Jinete, con lanza, a dcha.  
 | Palma  
 ΜΡΦΥ  
 sari



Cayón subastas | 2012-05-16 2012-05-18 |

Fig. 4 Catálogo de tipos de la ceca de Saiti en la web monedaiberica.org

- Tesoros. Una parte esencial de este sistema son los tesoros, conjuntos de términos que comparten un modelo de ficha, que se pueden organizar de forma jerárquica y que admiten relaciones cruzadas múltiples. Las equivalencias entre fichas de tipos, por ejemplo, resultan de gran utilidad en un catálogo numismático que debe marcar las correspondencias con los

trabajos precedentes. Cualquier registro puede incorporar términos de cualquier tesoro, un recurso que proporciona a todos los contenidos del sistema una indexación muy potente. En la actualidad MIB dispone de tesauros de diferentes tipologías cuyos conceptos se amplían y modifican de forma constante:

*Toponímicos.* 249 países estructurados con los tld2 (*top-level domain*) de [ISO 3166-2](#) de los cuales 177 cuentan con su toponimia oficial disponible al completo (p. ej. aldeas, pedanías, municipios, comarcas, provincias o comunidades autónomas en el caso de España). Esta información resulta clave para georreferenciar cecas, tesoros o hallazgos de una forma normalizada.

*Temáticos.* El proyecto MIB incluye con esta tipología tesauros relativos a grupos numismáticos, descriptores onomásticos, iconografías, materiales, temas, toponimia histórica, períodos, culturas, hallazgos, contextos de hallazgo, técnica y objetos. Todos ellos permiten una potente ordenación e indexación de los contenidos. Por ejemplo, un tesoro puede ser indexado desde un solo campo mediante diferentes conceptos (período, territorio o contexto de hallazgo), o los tipos pueden buscarse por un agrupador como «animales», término implícito, pero que no aparece como tal en las descripciones de las monedas.

*Semánticos.* En este caso se ha desarrollado un tesoro de los roles desempeñados por todas aquellas personas vinculadas con la fabricación de moneda, desde los diferentes tipos de autoridades hasta los artesanos.

*Epigráficos.* Inicialmente se disponía de 2.177 glifos procedentes de fuentes tipográficas de creación propia que se convirtieron al formato SVG. Con estos archivos se han creado tesauros epigráficos con los glifos estructurados y definidos de griego, púnico, latín, paleohispánico oriental, meridional y sur-occidental (Ripollès *et al.*, en prensa). Además se han incorporado dos tesauros independientes que proporcionan símbolos y contramarcas. El sistema permite además transcribir leyendas combinando caracteres normalizados Unicode con las grafías ibéricas.

*Catalográficos.* Dédalo/Numisdata permite crear un número ilimitado de catálogos, organizando cualquier contenido del sistema en jerarquías decididas por los investigadores. Los contenidos se pueden ordenar y repetir libremente en modo árbol en cuantos catálogos diferentes resulte necesario. Los contenidos existentes que ahora se publican a través del catálogo [monedaiberica.org](#) podrían utilizarse, por ejemplo, para realizar catálogos monográficos de cualquier ceca con las piezas ordenadas por cuños.

*Sitios web.* Este tesoro tiene el propósito de generar la estructura de los menús web y los textos de presentación de cada uno de los apartados.

Dédalo también incluye herramientas para etiquetar archivos multimedia, una potente manera de vincular cualquier concepto numismático con partes seleccionadas de las imágenes o de los archivos en PDF. Además, el sistema tiene herramientas para la gestión de datos georreferenciados, publicaciones, gestión de recursos (video, imágenes y pdf), exportación e importación de tablas, etc.

### 3.3. Publicación y Open API

En el modelo de publicación de contenidos de Dédalo, el acceso público a los datos, genera un entorno separado del espacio de trabajo. Cada publicación es una copia de los datos generada en un momento concreto. De igual forma que se genera una versión cuando imprimimos físicamente un catálogo, la publicación en Dédalo fija los datos publicados. En un catálogo donde está previsto que se produzcan actualizaciones, esta configuración es clave ya que se ha de poder referir al estado en el que se presentaba el catálogo en un momento concreto.

La iniciativa [Open API](#) es el modelo que sigue Dédalo para el acceso público de los datos. La idea va más allá de la mera generación de URIs estables, ya que permite la conexión entre archivos abstrayendo los sistemas de información. El API REST de Dédalo ofrece herramientas de obtención búsqueda, ordenación y selección de la información permitiendo enlazar las colecciones a través un interfaz JSON. Nuestra visión es que la web semántica ha de avanzar en esta dirección.

Este modelo de comunicación entre diferentes sistemas a través de API público se utiliza en MIB para integrar la base bibliográfica de Zenon (*Deutsches Archäologisches Institut*). Al realizar una cita bibliográfica en MIB se puede consultar la bibliografía de Zenon desde dentro de Numisdata; solo hay que buscar y seleccionar el resultado que queda enlazado y se actualiza automáticamente, cuando la información de Zenon sufre modificaciones.

### 3.4. Datos en constante crecimiento

La cantidad de información que actualmente gestiona el sistema es importante (2/2021). Se debe tener presente que la sección monedas es la que presenta mayor potencial de crecimiento futuro, mientras que otras como cecas o tipos, se actualizarán en el futuro a un ritmo muy inferior:

- Tipos. El sistema incluye un total de 18.300 fichas de tipos. Entre ellos alrededor de 4.000 tipos y variantes pertenecen a MIB, mientras que el resto corresponden a otros catálogos o monografías de cecas. En este contexto resulta de gran utilidad el reconocimiento automático y cruzado de equivalencias entre tipos que realiza el sistema. En una ficha de tipo MIB, se visualizan las monedas catalogadas con otras obras cuyos tipos se hayan establecido como equivalentes de la misma. En un modelo de ficha ya consolidado, una aportación novedosa y de gran utilidad es el campo *clave* donde se explica de forma concisa la singularidad de cada tipo.

- Monedas. Inicialmente se incorporaron en la sección fichero los 58.369 registros del fichero digital en ©FileMaker con sus respectivas imágenes. Las fichas de papel se incluyeron con posterioridad y progresivamente, tras un prolongado proceso que incluyó su digitalización, ordenación, selección, procesado de imágenes, importación e introducción manual de los

datos. El fichero de monedas está formado en la actualidad por 139.000 registros, de los cuales unos 100.000 proporcionan la base documental para el proyecto MIB, mientras que los restantes corresponden a las series hispanas de época imperial y a monedas fabricadas en otros lugares, pero que circularon junto con las series ibéricas. Dichas piezas proceden de colecciones públicas, privadas y subastas europeas y americanas de las cuatro últimas décadas. El catálogo incluye monedas de las colecciones más importantes del mundo; Museo Arqueológico Nacional (Madrid), Real Academia de la Historia (Madrid), Instituto Valencia de Don Juan (Madrid), Gabinet Numismatic de Catalunya (Barcelona), Museu de Prehistòria de Valencia (Valencia), British Museum (Londres), Bibliothèque nationale de France (París), American Numismatic Society (Nueva York), Nationalmuseet (Copenhage), Ashmolean Museum (Oxford) o Biblioteca Apostólica (Vaticano) entre otros. Cuando las monedas de estas colecciones se encuentran publicadas con URIs estables, el sistema incorpora dichos enlaces a las fuentes originales.

- Tesoros y hallazgos. El sistema incluye por el momento 4.950 monedas procedentes de 350 tesoros y 7.570 piezas procedentes de hallazgos esporádicos. Las monedas antiguas con procedencia revelan las áreas de circulación de las emisiones monetarias, una información de capital importancia dentro del sistema Numisdata (Peña y Gozalbes, en prensa). Estos contenidos se visualizan sobre una cartografía digital dinámica, una herramienta de enorme valor que permite realizar potentes análisis a partir de búsquedas por múltiples conceptos (figura 5).

- Imágenes. MIB gestiona 322.500 fotografías de monedas, formadas por archivos independientes de anverso y reverso, e imágenes documentales de respaldo de las fichas de papel o capturas de pantalla de subastas. Cabe precisar que dichas imágenes se almacenan en registros vinculados a la ficha de cada moneda y que por tanto pueden incorporar toda la información relacionada con la captura que se precise.



MAPA

ID Colección Subasta Ceca

Hallazgo Tesoro Material Denominación

-515 Dating -72

BUSCAR

Operador global   Y

CECA: Arse-Saguntum

**MIB 35/01a** 0.44 g (11) 8.61 mm (12)  
Cabeza femenina, a dcha.

ADP 1930 | Ripollés & Llorens 2002: 14 | CHN 58/139

Monedas (7)

Rueda, con cuatro radios  
CP  
ref.

Bergo Vila

Concepción Cores (1926)  
0.5 g; 10.5 mm; 9 h  
= Jesús Vico 16-11-2017 nº 149, Cores II  
= Martí Hervés & Soler y Llach 27-10-2010 nº 62  
Información pública: ADP 1930  
# URI

Miguel Ángel Medina  
0.63 g; 10 mm  
Findspot: Torres Torres (Torres Torres, El Camp de Morvedre, Valencia/València)  
# URI

A. Garrido  
0.43 g; 10 mm  
Findspot: Valencia, región (Comunidad Valenciana, España)  
# URI

A. Garrido  
0.39 g; 9 mm  
Findspot: Mongibar (Mingibar, Jaén)  
# URI

**MIB 35/02** 3.07 g (2) 15 mm (2)  
Cabeza masculina, barbada, con collar, a dcha.

ADP 1931 | Ripollés & Llorens 2002: 8 | CHN 58/11

Monedas (2)

Rueda, con seis radios  
MIBICP |  
arabes

Royal Coin Cabinet - Stockholm  
2.95 g; 15 mm; 4 h  
# URI

Colección privada  
3.19 g; 15 mm  
# URI

Royal Coin Cabinet - Stockholm

Fig. 5 Mapa web interactivo que muestra hallazgos de monedas de Arse-Saguntum

- Bibliografía. La sección bibliografía incluye 19.547 publicaciones de las que 7.200 se ofrecen en la web monedaiberica.org. El origen de estas fichas se remonta a Numismaster, un fichero de ©FileMaker los años 90, que sumaba 15.858 registros cuando sus datos fueron importados a Numisdata. En 2020 se incorporaron 2.750 registros cedidos por Enrique del Río. El sistema comunica directamente con el repositorio Zenon (DAI) lo que permite

referenciar cualquiera de sus títulos. Además de incorporar un sistema de citas tradicional, el repertorio bibliográfico incluye, cuando es posible, el contenido textual de los archivos pdf para que los usuarios de la web realizar búsquedas que devuelvan un breve extracto de las publicaciones con los términos buscados. Los contenidos de MIB están avalados por 40.000 citas bibliográficas que incorporan referencias concretas o aclaraciones junto a los datos genéricos de la publicación.

#### 4. Conclusiones

La magnitud del patrimonio numismático es de tal envergadura que los catálogos digitales exhaustivos y bien estructurados se han convertido en el mejor instrumento para preservar y difundir su legado. La iniciativa [monedaiberica.org](http://monedaiberica.org) gestiona mediante Dédalo/Numisata un volumen de información muy notable con el objetivo de documentar en profundidad esta importante parcela de nuestro patrimonio. El proyecto reúne a comienzos de 2021 un total de 575.000 registros, 8.000 términos de tesoro, 30.000.000 de relaciones entre registros y 8.000.000 de acciones de actividad. La web [monedaiberica.org](http://monedaiberica.org) pone a disposición de la sociedad múltiples contenidos y recursos organizados en torno a un catálogo exhaustivo de más de 4.000 tipos monetarios acuñados en la Península Ibérica entre los siglos VI y I a.C. La plataforma es una síntesis de cinco siglos de historia antigua, arqueología, economía, política, epigrafía y arte basada en una exhaustiva documentación ordenada, jerarquizada y contextualizada.

La revolución digital ha puesto a nuestro alcance una cantidad ingente de material que debe ordenarse con rigor. Se han seguido los estándares más exigentes en relación con la normalización y publicación de datos, para que esta plataforma se convierta en un referente ineludible para el conocimiento de la Antigüedad. El nuevo planteamiento digital enriquece de forma espectacular el concepto de catálogo tradicional tanto en forma como en contenidos. Los catálogos monetarios necesitan actualizarse constantemente y por ello la ordenación digital de dicho material permite crear una herramienta de trabajo viva y capaz de incorporar desde un entorno colaborativo todas las novedades que se produzcan. Cada uno de los registros representa un pequeño fragmento, una visión parcial de la historia que cobra sentido y se hace inteligible al integrarse en un contexto de información más amplio.

El trabajo realizado durante décadas por el equipo permite garantizar la exhaustividad del presente corpus y aunque su crecimiento y actualizaciones se prevén inagotables, no han de alterar la esencia de este proyecto. La tendencia internacional hacia la creación de contenidos digitales cada vez más potentes es imparable. En este contexto, la idea inicial de crear un catálogo de las monedas ibéricas en formato impreso pierde sentido. Los recursos y las rutinas de investigación están sufriendo cambios importantes y si dicha publicación tiene que llegar algún día, será como expresión tangible y abreviada de la obra digital.

Nota

Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación ARCH, *Ancient Coinages as Related Cultural Heritage*. Es un proyecto de I+D+i de Programación Conjunta Internacional, correspondiente al Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Forma parte del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2022 (PCI2018-092877) que fue aprobado por el *Joint Programming Initiative Cultural Heritage: Digital Heritage Management Group* (JPICH DHMG) en diciembre de 2017 y está financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

## Referencias

- Chaves Tristán, F. (2010). "Las amonedaciones hispanas en la Antigüedad", en Andreu Pintado", J., Cabrero Piquero, J., Rodà de Llanza, I. (coords.). *Hispania. Las provincias hispanas en el mundo romano*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, p. 47-97.
- Dedalo. *Managing Cultural Heritage Archives*. <<https://dedalo.dev>> [Consulta: 26 de febrero 2021]
- Granados, P.; Gozalbes, M. y Ripollès, P. P. (2019). "Numismatic catalogues and Digital Humanities". *Mikulovské kolejni kabinety pomocných věd historických II*, p. 16-31.
- Grolinger, K., Higashino, W.A., Tiwari, A. *et al.* (2013). "Data management in cloud environments: NoSQL and NewSQL data stores". *J Cloud Comp* 2, 22, p. 1-24. <https://doi.org/10.1186/2192-113X-2-22> [Consulta: 26 de febrero 2021]
- Iniciative. *OpenAPI specification 3.1.0 Released* <<https://www.openapis.org>> [Consulta: 20 de febrero 2021].
- La Colección Numismática Vidal Valle. Monedas, medallas y fichas de la colección Reino de Valencia. <<https://numisdata.org/vidalvalle/>> [Consulta: 3 de febrero 2021]
- Meadows, A. y Gruber, E. (2014). "Coinage and Numismatic Methods. A Case Study of Linking a Discipline". *ISAW Papers* 7.15.
- Moneda Ibérica. <<https://mib.numisdata.org/v1/>> [Consulta: 14 de febrero 2021]
- Numisdata Sardinia. <<https://numisdata.org/sardinia/>> [Consulta: 6 de febrero 2021]
- Peña, A. y Gozalbes, M. (en prensa), "El sistema de gestión NUMISDATA y los hallazgos monetarios", en *XVI Congreso Nacional de Numismática (Barcelona, 28, 29 y 30 de noviembre de 2018)*.
- Ripollès, P. P. (2010). *Las acuñaciones provinciales romanas de Hispania*, Madrid: Real Academia de la Historia.
- Ripollès, P.P. (2013). *Ancient Iberian Coinage*. Valencia: DoDiA 2, Museu de Prehistòria de València [<http://mupreva.org/pub/853>]. [Consulta: 26 de febrero 2021]

- Ripollès, P. P., Frulio, M. y Gozalbes, M. (2021). "I rinvenimenti monetali nel Terralbese nel sito numisdata Sardinia", en Martín Esquivel, A., Ferrandes, A. F. y Pardini, G. (a cura di), *Archeonumismatica. Analisi e studio della moneta da siti e contesti pluristratificati. Workshop Internazionale di Numismatica, 2*, Roma: Edizioni Quasar.
- Ripollès, P. P., Gozalbes, M., Francés, D. y Sendra, J. A. (2020). "La colección numismática Vidal Valle y su publicación digital", en de Francisco, J. M. y Retamero, F. (eds), *Homenaje a Josep Pellicer*. Barcelona: Asociación Numismática Española, p. 303-316.
- Ripollès, P. P., Gozalbes, M., Peña, A. y Onielfa, J. F. (en prensa). "La representación de las leyendas monetarias en el catálogo monedaiberica.org", en *XIII Colóquio sobre Línguas e Culturas Paleo-Hispánicas, 23-26 outubro 2019*.
- Sánchez, A., Gozalbes, M., Peña, A. y Onielfa, J. F. (2018). "Del papel a la Red. Inventarios y catálogos del Museu de Prehistòria de València". *Archivo de Prehistoria Levantina* XXXII, p. 357-378.
- Strauch, Ch. (2012). NoSQL Databases. *University Hochschule der Medien, Stuttgart*. <https://www.christof-strauch.de/nosql dbs.pdf>
- The United Nations. Statistic Division. Methodology. <<https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/overview>> [Consulta: 26 de febrero 2021]
- Velaza, J. (2019). "Iberian writing and language", en Sinner, A. G. y Velaza, J. (eds.), *Palaeohispanic Languages & Epigraphies*, Oxford: Oxford University Press, p. 160-197.
- Villaronga, L. (1994). *Corpus Nummum ante Augusti Aetatem*. Madrid: José A. Herrero S.A.
- Villaronga, L. y Benages, J. (2011). *Ancient Coinage of the Iberian Peninsula*. Barcelona: Societat Catalana d'Estudis Numismàtics
- Vives, A. (1924-1926). *La moneda hispánica*. Madrid: Real Academia de la Historia.

## **Estrategias digitales colaborativas en tiempos de pandemia. Aplicación en redes de museos arqueológicos de una plataforma compartida de colecciones**

Collaborative digital strategies in times of pandemic. Application in  
archaeological museum networks of a shared platform of collections

**Anna M. Garrido Ferrer<sup>a</sup>, Marc Hernandez Güell<sup>b</sup>, Elisa Hernández Pastor<sup>c</sup>, Núria  
Molist Capella<sup>d</sup>**

<sup>a</sup>Museu d'Arqueologia de Catalunya. Arqueoxarxa / [agarridof@gencat.cat](mailto:agarridof@gencat.cat), <sup>b</sup>La Tempesta,  
SL / [marc@latempesta.cc](mailto:marc@latempesta.cc), <sup>c</sup>Museu d'Arqueologia de Catalunya / [ehernandezp@gencat.cat](mailto:ehernandezp@gencat.cat),

<sup>d</sup>Museu d'Arqueologia de Catalunya / [nmolist@gencat.cat](mailto:nmolist@gencat.cat);

---

### **Resumen**

*Arqueoxarxa es una red que, desde el año 2010, integra los principales museos de arqueología, equipamientos y yacimientos museizados de Catalunya, así como otros museos de ámbito local con colecciones de interés arqueológico. Desde esta red, liderada por el Museu d'Arqueologia de Catalunya, se ha promocionado desde el inicio el trabajo colaborativo y la maximización de los recursos.*

*Entre sus principales objetivos se encuentra el de dar a conocer los diferentes museos y sus extensas colecciones arqueológicas; por este motivo se ha puesto en marcha un programa transversal con el propósito de agrupar las colecciones arqueológicas y ponerlas en línea a disposición de la ciudadanía. Este proyecto llega en un momento especialmente crítico, debido a las dificultades que impone la pandemia COVID19 para acceder presencialmente a un patrimonio ya de por sí muy distribuido en el territorio.*

*El formato inicial escogido para la presentación de las colecciones arqueológicas es un catálogo virtual colectivo dotado de las facetas y controladores para poder filtrar y obtener resultados de manera dinámica. Se trata de un primer paso en la voluntad de dar acceso a las colecciones mediante formatos enriquecidos orientados a la consulta y el descubrimiento del patrimonio arqueológico: mapas de georreferenciación, narrativas digitales (storytelling), anotaciones en objetos 3D y vinculación de documentación histórica (fotografía, fichas de intervención...).*

*El desarrollo de esta plataforma común ha requerido de un esfuerzo para poder superar algunos obstáculos sistémicos como los distintos enfoques en la*

*gestión de la documentación, la diversidad de programas de gestión, la escasez de criterios y pautas comunes, la falta de recursos económicos...*

*Asimismo, este proyecto ha permitido enlazar y poner en valor algunas de las líneas de trabajo transversales impulsadas en los últimos años como, por ejemplo, los esfuerzos de normalización documental o la digitalización 3D de objetos que ahora pueden ser consultados como parte del catálogo en línea, la vinculación de los registros con LOD.*

*El uso de software libre (OMEKA S) ha facilitado extender el proyecto a un gran número de instituciones y profesionales sin el coste añadido de las licencias de usuario creando de este modo economías de escala. También ha permitido empoderar tanto la red de museos como sus diferentes miembros -siendo éstos los responsables de la actualización y mejora de sus propios datos-, y mancomunar el esfuerzo de documentación compartiendo el conocimiento especializado en una plataforma común.*

*Territorio, innovación, accesibilidad y transversalidad son los valores que guían este proyecto de plataforma común de colecciones arqueológicas.*

**Palabras clave:** *colecciones online; accesibilidad; Storytelling digital; recursos digitales mancomunados; repositorios digitales*

---

### **Abstract**

*Arqueoxarxa is a network that, since 2010, brings together the main archaeological museums and museum sites in Catalonia, as well as other local museums with collections of archaeological interest. From this network, led by the Museu d'Arqueologia de Catalunya, collaborative work and the maximization of resources have been promoted from the beginning.*

*Among its main objectives is to publicize the different museums and their extensive archaeological collections. That's the reason why we launch a transversal program with the purpose of grouping the archaeological collections and making them available to the public online. This project comes at a particularly critical time, due to the difficulties imposed by the COVID19 pandemic to access in person to the Heritage, that is in addition widely distributed in the territory.*

*The format chosen for the presentation of archaeological collections is a collective virtual catalogue equipped with facets and controllers to be able to filter and obtain results in a dynamic way. It is a first step in the desire to give access to the collections through enriched formats oriented to the consultation and discovery of archaeological heritage: georeferencing maps, digital narratives (storytelling), annotations on 3D objects and linking of historical documentation (photography, intervention sheets...).*

*The development of this common platform has required an effort to overcome some systemic obstacles such as the different approaches in document management, the diversity of management programs, the scarcity of common criteria and guidelines, the lack of financial resources...*

*Likewise, this project has made it possible to link and value some of the cross-cutting lines of work promoted in recent years, such as, for example, document standardization efforts or the 3D digitization of objects that can now be consulted as part of the online catalogue, linking the records with LOD.*

*The use of free software (OMEKA S) has made it easier to extend the project to a large number of institutions and professionals without the added cost of user licenses, thus creating economies of scale. It has also made it possible to empower both the museum network and its different members -who are responsible for updating and improving their own data- and pooling the documentation effort by sharing specialized knowledge on a common platform.*

*Territory, innovation, accessibility and transversality are the values that guide this project of a common platform for archaeological collections.*

**Keywords:** *online collections; accessibility; Digital storytelling; pooled digital resources; digital repositories*

## 1. Introducción

Más allá de los principales museos y yacimientos arqueológicos, un total de un centenar de museos catalanes (de los más de 200 museos del territorio) cuentan con colecciones arqueológicas en sus fondos. En Catalunya hay una importante densidad museística con un peso destacado de la arqueología. Esta riqueza y dispersión del patrimonio arqueológico es coherente con un planteamiento de país descentralizado y en red.

En este escenario es en el que los museos nacionales, tal como ya recogía la Ley de Museos de 1990 y explicita también el Plan de Museos de 2007, juegan un papel clave para vertebrar el territorio y dar su apoyo a los museos más destacados de su disciplina.

Así es como el Museu d'Arqueologia de Catalunya impulsó la Red de Museos y Yacimientos Arqueológicos de Catalunya (Arqueoxarxa), el año 2010. Arqueoxarxa quiere reunir los esfuerzos para reconstruir un verdadero tejido museístico nacional catalán, donde los museos nacionales sean la punta de lanza de la excelencia y la internacionalización de la cultura catalana y, conjunta y coordinadamente, que Catalunya tenga unas redes territoriales y temáticas bien equipadas y modernas que cierren el círculo de la museología del país.

Arqueoxarxa está liderada por el Museu d'Arqueologia de Catalunya, MAC, e incorpora los museos más representativos de la disciplina en Catalunya: el Museu Nacional Arqueològic de Tarragona, el Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles, el Museu Comarcal de l'Urgell (Tàrrrega), el Museu de Gavà, el Museu de Badalona, el Museu de la Noguera (Balaguer), el Museu i Poblat Ibèric de Ca n'Oliver (Cerdanyola del Vallès), el Museu d'Història de Sabadell y el Museu de Guissona.

El Museu d'Arqueologia de Catalunya, a través de la Arqueoxarxa, es el principal eje vertebrador museístico en materia de patrimonio arqueológico, consolida éste como un elemento de dinamización económica del territorio, y coordina las acciones de los museos en relación a la difusión del patrimonio arqueológico.

Arqueoxarxa tiene como principal objetivo articular políticas comunes de protección, difusión y dinamización del patrimonio, además de mejorar la gestión de las colecciones de los diferentes museos, sus equipamientos e impulsar programas de trabajo conjunto.

La Red pretende equilibrar la presencia arqueológica de todo el territorio catalán y crear un discurso expositivo conjunto y global.

Otros objetivos de la Red de Museos y Yacimientos Arqueológicos de Catalunya son:

*Objetivo visibilidad:* acercar la arqueología a la sociedad como disciplina y concepto; aumentar el interés hacia esta disciplina, valorizar y promocionar el patrimonio arqueológico de Catalunya como conjunto en el territorio y en su proyección al exterior. Trasladar una imagen sobre la arqueología mucho más cercana, experiencial e innovadora (nuevas técnicas y metodologías arqueológicas, digitalización del patrimonio arqueológico conjunto de Catalunya, etc.).



*Objetivo Red:* potenciar las actividades en Red de las diferentes entidades que la conforman y crear estrategias de difusión conjuntas que potencien la imagen de la arqueología y la oferta arqueológica en Catalunya.

*Objetivo fidelización:* mantener a los públicos interesados en la arqueología y la oferta museística, contribuyendo a crear un sentimiento de proximidad con la arqueología e implementando estrategias de fidelización.

*Objetivo nuevos públicos:* utilizar nuevas estrategias, herramientas y canales para atraer nuevos públicos a los museos.

El siglo XXI es la era de la información, del conocimiento compartido, de los entornos colaborativos, del trabajo en Red, de la participación y la innovación abierta. Arqueoxarxa es un reflejo de esta pulsión, de la necesidad y voluntad de los profesionales que trabajan en el ámbito de la arqueología de sumar y generar sinergias.

Es una obviedad que un museo lo hacen sus colecciones, pero, al margen de conservarlas, también es importante difundirlas para acercar al ciudadano este legado cultural tan valioso, y sumar esfuerzos en la investigación para seguir avanzando. Porque, al fin y al cabo, un museo lo hacen las personas.

La cultura y la ciencia no pueden entenderse separadas de la sociedad, cumplen una función social y pedagógica. Des de la arqueología hemos de ser capaces de ayudar a entender el presente y construir el futuro.

## 2. Objetivos

*“¡El acceso abierto es una herramienta poderosa para empoderar a su público y brindarles materiales para remezclar, reutilizar y reimaginar los tesoros que posee!” (ICOM)*

Arqueoxarxa engloba la mayor colección arqueológica de Catalunya a través de la cual podemos adentrarnos en la historia de Catalunya desde la prehistoria hasta la época moderna. Sitúa el patrimonio arqueológico en el centro de todos los programas y políticas culturales que impulsa, potenciando y consolidando los museos que, por la importancia de sus fondos, de las exposiciones, equipamientos y actividades, representan mejor el patrimonio arqueológico de Catalunya.

Desde este importante objetivo, y en el contexto actual de pandemia, cobra aún mayor significado la creación de una nueva oferta de recursos en línea para mostrar el patrimonio arqueológico catalán, mejorar su visibilidad y compartir con el mundo los objetos más destacados de sus colecciones.

Los avances tecnológicos brindan una oportunidad única para dar a conocer las colecciones en un mundo globalizado, en el cual el conocimiento se encuentra al alcance de todos, la democratización de la cultura en estado puro. Los catálogos online se han convertido en un

elemento básico de la difusión de los museos, un elemento estratégico esencial. Sin embargo, cuando ponemos el foco en el propio catálogo, desarrollándolo como un producto propio, dotamos al usuario de un nuevo instrumento de descubrimiento esencial que lo convierte en un agente activo y con una experiencia cultural propia y única. No se trata de presentar el catálogo como un simple mostrador de objetos, ofreciendo un relato lineal, y reducido al mero contenido. Así el usuario se convierte en una parte activa de la exploración del catálogo, intercambiando experiencias y navegando entre las diferentes colecciones.

Además, se quiere ofrecer a los museos miembros –cada uno con unas circunstancias, y recursos determinados-, un recurso versátil y rico en experiencia, planteando la colección de objetos arqueológicos como un recurso único que permita la interacción entre los diferentes museos y colecciones. De esta forma, se enriquece la visita de cada uno de los usuarios de los diferentes museos.

Esta iniciativa, quiere servir también de elemento unificador de las diversas iniciativas que se han realizado hasta el momento para dar visibilidad a los museos y sus colecciones. Este esfuerzo, desarrollado en la mayoría de los casos de forma unilateral no siempre ha cumplido con los objetivos previstos, ya que a menudo las plataformas de salida online requieren de muchos esfuerzos de mantenimiento. En este sentido, la optimización de los recursos económicos, es otro de los objetivos clave.

### **3. Desarrollo del proyecto: la tecnología involucrada**

La creación de un catálogo digital colectivo implicaba la resolución de una serie de retos tecnológicos.

1. La necesaria integración de objetos provenientes de instituciones diversas en un mismo entorno.
2. El trabajo colaborativo por parte de instituciones diferentes, sin sistemas de documentación compartidos.
3. La separación de la capa de gestión de la de presentación y catálogo.
4. La satisfacción de una serie de requerimientos específicos respecto a la presentación de las colecciones en un mismo catálogo compartido

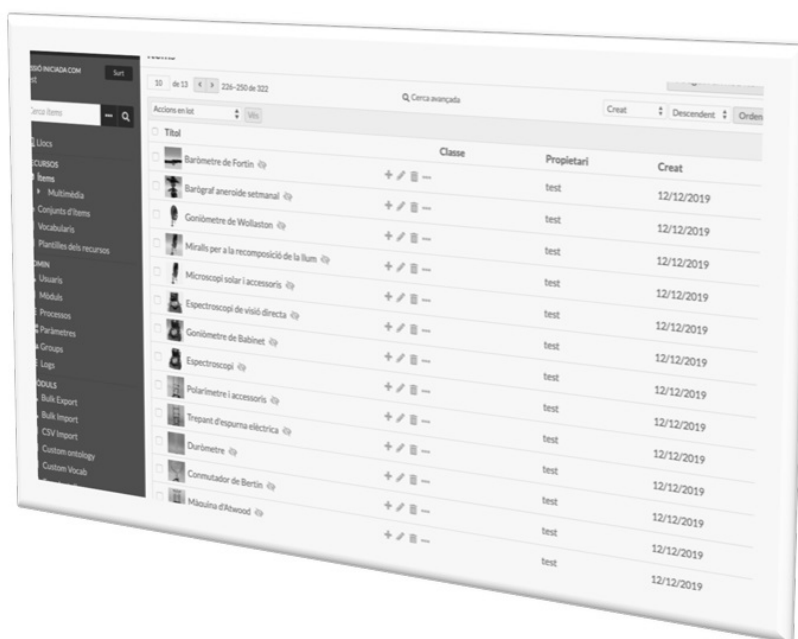
La arquitectura tecnológica adoptada para resolver los retos planteados está compuesta por dos elementos principales que están conectados y sincronizados entre sí:

- A. Una plataforma común y compartida de agregación de las colecciones (back-end) basada en el software libre Omeka S
- B. Un entorno de publicación a modo de catálogo en línea compartido para el conjunto de las colecciones de la Arqueoxarxa (front-end) desarrollada a medida.

### 3.1. La plataforma común, como capa de agregación de las colecciones:

Esta plataforma parte de Omeka S, un software libre, flexible y de código abierto que fue desarrollado por medio del Roy Rosenzweig Center for History and New Media (RRCHNM), con el soporte de la Andrew W. Mellon Foundation. Este sistema, permite la descripción de colecciones digitales de bibliotecas, archivos, museos o cualquier otra institución que desee difundir su patrimonio cultural.

Uno de los principales objetivos planteados ha sido el de aportar consistencia y coherencia a la información introducida siguiendo unos estándares documentales acordados. Para ello, se han recogido los datos desde las herramientas de gestión vigentes actualmente en cada museo, en su mayoría con el programa Museum Plus (Zetcom), siguiendo un esquema de metadatos consensuado.



Fuente: La Tempesta

Fig. 1. Vista del backend de la plataforma, con la carga de datos.

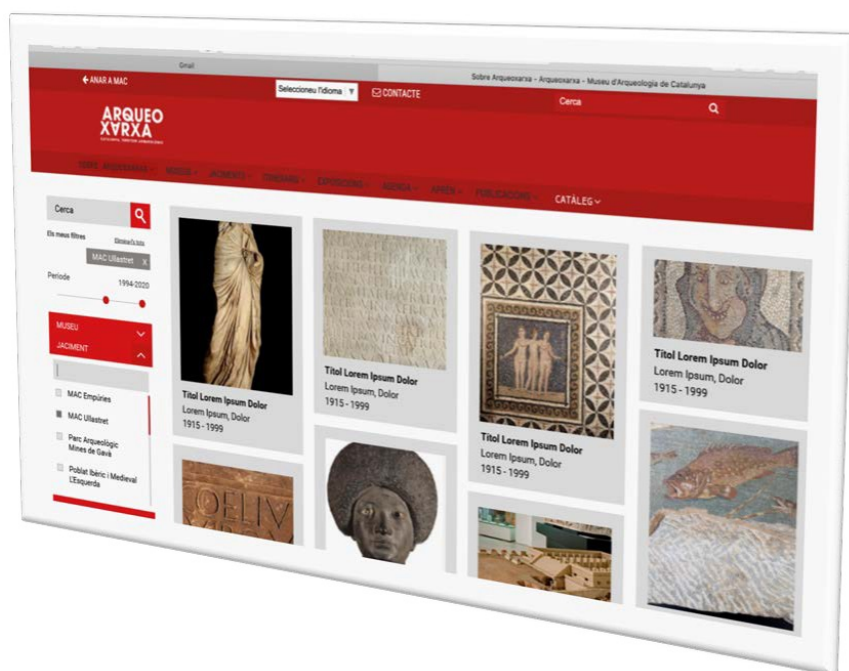
Entre las grandes ventajas de la plataforma destacaríamos que ésta permite recoger los datos que se encuentren en otras fuentes u orígenes diferentes y que se considere oportuno integrar (colecciones asociadas), así como poder vincular diferentes tipologías documentales a las piezas (3D, fotografía histórica, documentos...). En este sentido, el sistema permite incluir objetos digitales en diferentes formatos (3D, .pdf, .ppt, .doc, .xml, .html, .mp3, .mp 4, .divx, .gif, .tif, .jpeg ...) para su gestión documental y posterior visualización en catálogo. La plataforma permite el establecimiento de relaciones entre piezas y entre tipologías documentales diferentes.

En cuanto a la gestión, el sistema se ejecuta desde cualquier navegador conectado a internet con autenticación previa de los usuarios; permite la carga masiva de datos y la exportación de los mismos, sin restricciones; y, el trabajo simultáneo de grupos de usuarios diferentes con permisos de edición.

Finalmente, entre las otras muchas ventajas que ofrece: la plataforma es modular y con capacidad de expansión (LOD; espacio colaborativo; visores IIF; ...); permite actuar como servidor IIF de imágenes; es interoperable, agregable (OAI-PMH ...) y preparado para Linked open Data; y cumple los estándares de accesibilidad WCAG 2.0.

### **3.2. Un entorno de publicación y catálogo en línea compartido de las colecciones (front-end):**

Evidentemente una de las preocupaciones principales del proyecto ha sido la definición del entorno de publicación de la plataforma, clave en la homogeneización de las colecciones y la presentación de estas como un solo conjunto. Por este motivo, se ha optado por una continuidad en la imagen creada para la Arqueoxarxa.



Fuente: La Tempesta

**Fig. 2. Aspecto del catálogo online.**

El catálogo en línea ofrece grandes ventajas y ofrece diversidad de opciones para convertir la navegación en una experiencia única y que esté dirigida por el usuario. Así, la búsqueda

se ha planteado como una “búsqueda dinámica” por faceta que permite recalcular automáticamente los resultados a medida que se aplican los filtros. Además, esta búsqueda es libre en todos los campos y posibilita la selección múltiple de valores dentro de una misma faceta.

La plataforma permite disponer de los contenidos en un formato ligero, fácilmente consultable, compartible en RRSS y reutilizable; representar objetos digitales en diferentes formatos, incluyendo 3D; presentar las piezas relacionadas siguiendo un algoritmo según los criterios técnicos marcados desde el equipo de trabajo; y, finalmente, permite la personalización del catálogo según las necesidades de la Arqueoxarxa, rehuyendo los catálogos basados en fórmulas rígidas.

#### **4. Resultados**

La apuesta por un software libre permite prescindir del coste licencias de usuario y sumar un número ilimitado de usuarios asociados a cada organización, hecho de vital importancia para el trabajo en red de los diferentes museos, para la reducción de costes y la optimización de recursos económicos, unos recursos que son escasos en la mayoría de los museos. Queremos destacar que Omeka S es un software con una gran adecuación para dar Servicio a redes de museos u otro tipo de organizaciones patrimoniales.

Contar con una plataforma de colecciones compartida también empodera tanto a la red de museos como a los diferentes miembros - siendo éstos los responsables de la actualización y mejora de sus propios datos- y mancomunar el esfuerzo de documentación compartiendo el conocimiento especializado en una plataforma común.

Asimismo, la dotación de una plataforma común para las colecciones de la Arqueoxarxa, permite alimentar el catálogo común y el individual proporcionando nuevos elementos de comparación, paralelos, etc. Por otro lado, permite agregar todas aquellas colecciones que completen la mirada correspondiente de la Colección Nacional de Arqueología, y que aún no se encuentren en el proyecto.

Finalmente, queremos destacar la necesaria e importante colaboración establecida entre el sector público y el privado; ya que, en el trabajo de desarrollo de la plataforma, y tratándose de un software libre, ha sido clave contar con la colaboración de un equipo especializado que ha dado a la plataforma el grado de madurez necesario, la adaptación al trabajo en red de museos y los complementos (*plugins*) para desplegar toda la funcionalidad asociada.

#### **4. Conclusiones y perspectiva de futuro**

Este proyecto, con un claro objetivo de potenciar la presencia en línea de las colecciones arqueológicas y la creación de un catálogo colectivo para la Arqueoxarxa, supone un paso

importante en el trabajo colaborativo de la red. Además, la iniciativa llega en un momento de gran importancia y expansión de la dimensión digital de los museos.

El hecho de desarrollar una aplicación de catálogo permite dar respuesta a la visualización de objetos 3D junto con las imágenes de referencia y a poder asociar documentación vinculada a las colecciones.

Este catálogo, la Colección Nacional de Arqueología, nace también con el objetivo de ser una herramienta para desarrollar nuevas narrativas transmedia. Por este motivo en fases avanzadas, una vez que la Colección haya ampliado considerablemente el número de registros, se abrirán líneas de actuación como el diseño de exposiciones virtuales, hecho que permitirá enriquecer y complementar los objetos de distintos fondos de los museos con narrativas digitales basadas en criterios estéticos, temáticos, cronológicos, etc. Por otro lado, el usuario podrá construir y compartir sus propias colecciones y narrativas a su conveniencia. Del mismo modo, como recurso para la comunidad educativa, se prevé desarrollar un conjunto de recursos pedagógicos que utilicen las colecciones digitales como herramienta y fuente de información de forma que éstas se erijan en un activo de indudable valor para la comunidad educativa.

La aplicación de la inteligencia artificial en la transcripción de fichas históricas de intervención arqueológica permitirá recuperar un acervo de información hasta ahora muy poco conocido. También se explorará la posibilidad de involucrar a la comunidad de personas interesada en la arqueología en la validación de aquellas fichas históricas donde la IA no permita un grado de precisión suficiente.

En la línea de difundir información geográfica relativa al patrimonio cultural se activará también la georreferenciación de museos y yacimientos. Diseñada de forma intuitiva y ágil para todos los públicos, el usuario podrá navegar, analizar, consultar y compartir aquella información visual completa y georeferenciada en relación al patrimonio arqueológico de la Arqueoxarxa, a la cual se irán incorporando nuevos recursos y servicios.

## Referencias

- ARQUEOXARXA. < <http://www.arqueoxarxa.cat/> > [Consulta: 27 de febrero de 2021]
- ICOM. Consejo Internacional de museos <<https://icom.museum/es/news/como-comunicarse-e-interactuar-a-distancia-con-su-publico/>> [Consulta: 25 de febrero de 2021]
- LA TEMPESTA <<https://latempesta.cc/es.html> > [Consulta 28 de febrero de 2021]
- OMEKA <<https://omeka.org/s/> > [Consulta: 22 de febrero de 2021]
- RRCHNM. *Roy Rosenzweig Center for History and New Media* < <https://rrchnm.org/> > [Consulta: 14 de enero de 2021]
- ZETCOM. <https://www.zetcom.com/en/museumplus-en/> [Consulta: 14 de enero de 2021]

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**LA FIGURA DEL ESTRATEGA DIGITAL/ LA NUEVA  
TRANSVERSALIDAD DE LOS DEPARTAMENTOS  
MUSEÍSTICOS**

## Cómo gestionar programas de digitalización en museos

### PREMIO CIMED

### How to manage digitization programs in museums

Full English versión at Anexo I

**Pere Viladot<sup>a</sup>, Marta Soler<sup>b</sup>, Javier Hidalgo<sup>c</sup>, Erik Stengler<sup>d</sup> y Guillermo Fernández<sup>e</sup>**

<sup>a</sup>Ex-jefe del Departamento de Educación y Actividades del Museu de Ciències Naturals de Barcelona., [pere@viladot.cat](mailto:pere@viladot.cat), <sup>b</sup>Museu Agbar de les Aigües, [msolerar@laescueladelagua.com](mailto:msolerar@laescueladelagua.com), <sup>c</sup>Fundación Bancaria La Caixa, [cosmojavi@gmail.com](mailto:cosmojavi@gmail.com), <sup>d</sup>Universidad del Estado de Nueva York en Oneonta (SUNY Oneonta), [Erik.Stengler@oneonta.edu](mailto:Erik.Stengler@oneonta.edu), y <sup>e</sup> consultor independiente para museos y exposiciones, [info@lenguajemuseografico.com](mailto:info@lenguajemuseografico.com) <sup>abcde</sup>Colectivo el Museo Transformador

---

#### Resumen

*A lo largo de la pandemia de la COVID-19, hemos asistido a múltiples webinarios y actividades online, donde se ha puesto de manifiesto la necesidad de profundizar en la digitalización de los museos. Estos han suplido el cierre obligado por variadas propuestas en este sentido, en su mayor parte ya existentes o realizadas con urgencia y frecuentemente careciendo del contexto de una gestión estratégica adecuada.*

*Casi todos los debates han puesto de manifiesto que se acumula un retraso evidente en estos procesos y que, además, se debería aprovechar esta oportunidad para darle un nuevo impulso. El peligro es que se opte por una política ejecutiva y no estratégica, como suele pasar demasiado a menudo en los museos. Es decir, que se acabe dando prioridad a evidenciar alguna acción por parte del museo, antes que a diseñar un proyecto vinculado con la planificación estratégica a largo plazo. Por otra parte, no siempre se establece una separación conceptual entre la idea de ofrecer la versión digital de un museo o, sencillamente, perfeccionar su web.*

*Ante ello, como parte de la misión de El Museo Transformador, hemos desarrollado una herramienta de evaluación que ayude a tomar las decisiones de forma reflexiva y no sólo en contextos de emergencia. Estas decisiones no sólo deben tener en cuenta los aspectos tecnológicos, que a menudo deslumbran por cautivadores, sino sobre todo los aspectos de sostenibilidad en el tiempo.*

*La herramienta es una guía con criterios de evaluación pautados y definidos. Esta guía se compone de una introducción para evaluar la gestión estratégica y una rúbrica para evaluar el valor museístico y la gestión ejecutiva. La*



*introducción sirve para conocer si una propuesta es adecuada: si impulsa nuestra misión, apoya los objetivos estratégicos y refuerza las áreas clave de nuestra organización. Para evaluar el valor museístico, la propuesta deberá ofrecer un vínculo claro con la experiencia museística, en sus valores educativos y en su relación con los contenidos propios del museo y el lenguaje museográfico. Finalmente, para la gestión ejecutiva, la propuesta debe tener en cuenta los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos necesarios y si formula una propuesta de evaluación completa. Asimismo, debe definir el tipo de público al que se dirige y cómo se plantea su participación.*

**Palabras clave:** *Evaluación previa, programas digitales, museos, gestión estratégica, rúbrica*

---

### **Abstract**

*Throughout the COVID-19 pandemic, we have attended multiple webinars and online activities that have highlighted the need to further develop museum digitization. Museum closings prompted various proposals to be offered, most of which were rehashed or put together in haste, often without proper strategic management.*

*Almost all the discussions have demonstrated that there is a delay in these processes and that this opportunity should be used to give new impetus to digitalization. The danger is that an executive policy could be chosen instead of a strategic one, as is often the case in museums. In other words, priority is given to demonstrating action rather than designing a project linked to long-term strategic planning. In addition, a conceptual separation is not always established between offering a digital version of a museum or simply improving its website.*

*As part of the mission of El Museo Transformador (The Transformative Museum), we have developed an evaluation tool that reflectively aids organizational decision-making, not only in emergency contexts. These decisions need to include technological aspects, which are often dazzlingly captivating, but especially that of sustainability over time.*

*The tool is a guide with established and defined evaluation criteria. It consists of an introduction for the assessment of strategic management and a rubric to assess museum value and executive management. The introduction serves to evaluate whether a proposal is appropriate in terms of promoting an organization's mission, supporting its strategic goals, and reinforcing key areas of the organization. To evaluate museum value, the proposal must offer a clear link with the museum experience in its educational values and its relationship with the museum's own contents and museographic language.*

*Finally, in terms of executive management, the proposal must take into account the necessary financial, human, material, and technological resources and whether it formulates a complete evaluation strategy. The proposal must also define the target audience and participation mechanisms.*

**Keywords:** *Prior evaluation, digital programs, museums, strategic management, rubric.*

## 1. Introducción

La pandemia de la COVID-19 generó múltiples seminarios y jornadas web para debatir el futuro de los museos post-COVID, especialmente de la necesidad de avanzar hacia un museo más social, más transversal, más digital. Muchos museos, una vez cerrados, potenciaron su oferta a través de Internet para continuar conectados con su público. De ahí que hubiera un consenso unánime en que una vez pasada la pandemia no habría vuelta atrás.

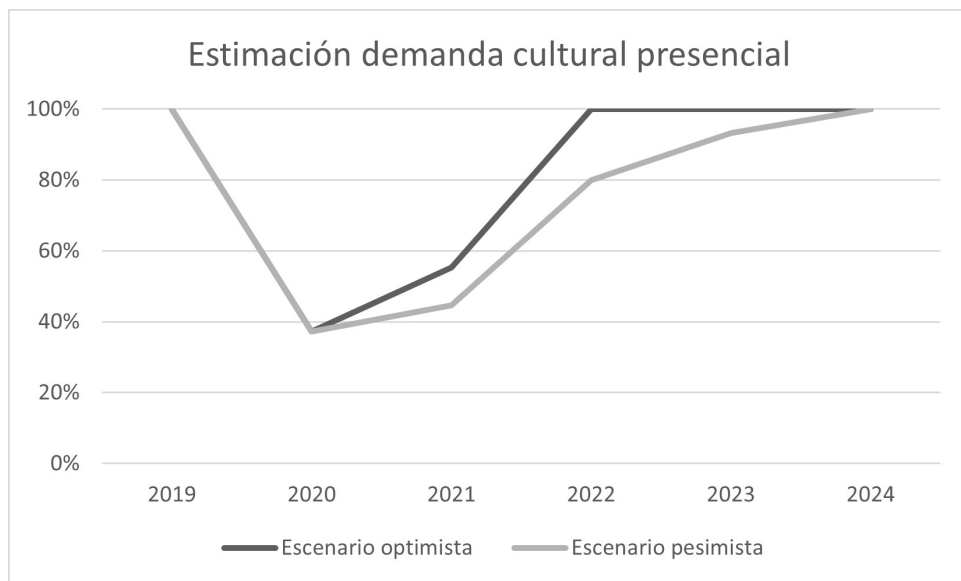
Pero en la mayor parte de los casos, esta oferta no suponía más que una traslación del mundo analógico de lo presencial al mundo digital de lo *online* aportando poco más que un trabajo de optimización del sitio web del museo. Es obvio que el museo debe avanzar hacia la incorporación de la tecnología digital en sus múltiples facetas —redes sociales, 3D, videoblogs, etc.—. Pero ¿cómo? ¿Con qué criterios decidimos si una iniciativa es pertinente o no?

Demasiado a menudo, los museos actúan de forma compulsiva para demostrar que no están quietos, que *hacen algo*. Y ante demandas más mediáticas que sociales, llenan su programación de actividades que poco tienen que ver con su *core bussiness*: el patrimonio y las exposiciones. ¿Para qué? ¿Con qué objetivos? ¿Con qué resultados? Un reciente artículo en *Rolling Stone* lo expresaba de forma diáfana (Brockër, 2021): «But how much of this innovation has been strategic? How much thinking is behind what is being built? Are these digital initiatives backed by the whole organization or were they the spontaneous brilliance of a specific team member or rogue technologist?». Poco se habla de ello.

Vista la situación, en el colectivo *El museo Transformador* ([www.elmuseotransformador.org](http://www.elmuseotransformador.org)) nos propusimos aportar una herramienta de evaluación previa para ayudar a los museos en la toma de decisiones para desarrollar iniciativas digitales. Apostamos por un museo contemporáneo dedicado a producir transformaciones constatables en la cultura y la educación de la sociedad. Nos dimos a conocer en abril de 2020 en pleno confinamiento con base en un manifiesto que escribimos en enero de aquel año. En el momento de redactar esta comunicación, 55 personas ya se han adherido a nuestro manifiesto y tenemos casi 900 seguidores en Twitter.

## 2. Objetivos

Se estima que, a medio o largo plazo, la demanda de la cultura volverá a ser presencial, tanto en los escenarios más optimistas como en los más pesimistas como se puede ver en la figura 1 (López, 2021). Así lo vaticinábamos en un artículo que escribimos al principio de la pandemia (Stengler *et. al.*, 2020). En él, planteábamos que, como afirmaba Nina Simon (2020), la producción acelerada de servicios digitales no era un síntoma de lo que había que hacer en el futuro. En palabras de Simon, «no dejemos que la producción sea enemiga de lo bueno».



**Fig.1 Estimación de la demanda cultural presencial en un escenario optimista y en uno pesimista.**

Ante la falta de una reflexión a fondo de la estrategia digital a largo plazo, nuestro objetivo principal es el de ofrecer una herramienta evaluativa de reflexión, que ayude en la toma de decisiones estratégicas para el desarrollo de iniciativas de digitalización en los museos. Partimos de tres preguntas que cualquier propuesta debe responder antes de tomar cualquier decisión:

- ¿Impulsa nuestra misión?
- ¿Apoya los objetivos estratégicos?
- ¿Apuntala las áreas clave de nuestra organización?

La respuesta afirmativa sincera a estas preguntas debería hacer emerger otras dos que serán las que nos darán la medida de la pertinencia de la iniciativa:

- ¿Qué relación tiene con nuestros valores, contenidos y lenguaje museísticos?
- ¿Disponemos de recursos para abordarlo o hay que desvestir a un santo para vestir a otro?

Estas dos últimas preguntas, son las que desarrollamos en la rúbrica que presentamos. Así pues, los objetivos concretos de nuestra propuesta de herramienta evaluativa son:

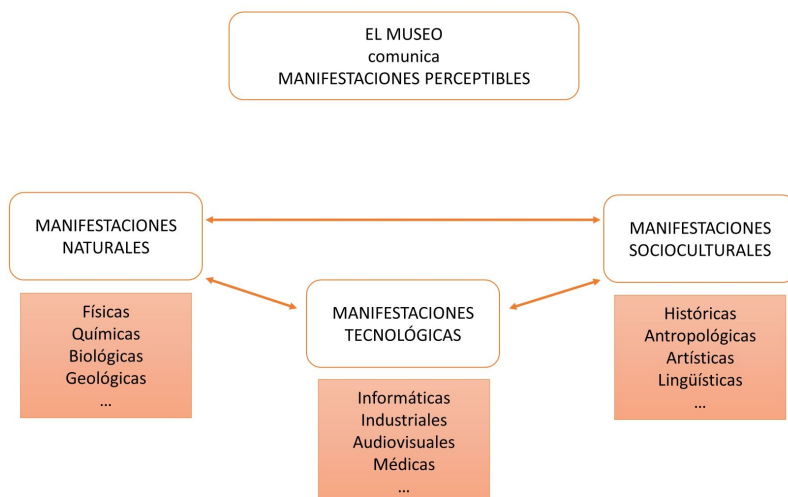
1. Ayudar en la toma estratégica de decisiones con un instrumento de fácil aplicación.
2. Garantizar un proceso de reflexión transversal que implique a todos los departamentos.

- Potenciar la visión institucional de las propuestas.

### 3. Desarrollo de la innovación

#### 3.1. Qué es un museo

Para poder dar respuesta a las preguntas que formulábamos en el apartado anterior, debemos plantearnos lo que es un museo. El museo contemporáneo ha pasado de finalidad a medio. Un medio que utiliza el lenguaje museográfico para comunicar sus relatos basados en el patrimonio que conserva y protege, con una evidente finalidad educativa, para promover la transformación social. El museo no expone objetos, sino que comunica hechos, sucesos, evidencias, expresiones naturales o humanas, es decir, manifestaciones perceptibles. En este sentido, clasificamos estas manifestaciones en tres categorías como puede verse en la figura 2.



**Fig. 2. El museo comunica manifestaciones perceptibles que podemos clasificar en tres categorías: naturales, socioculturales y tecnológicas**

Los museos comunican estas manifestaciones a través de narraciones de diversa índole que deberían ser el *leitmotiv* de cualquier museo. Si no hay relato, no hay comunicación posible. De manera explícita o implícita, los museos siempre han comunicado relatos a la sociedad. El poder de ciertas élites con base en la acumulación de objetos de arte, el espíritu expoliador colonialista de una raza superior, la acumulación de conocimiento por élites culturales, etc. En pleno siglo XXI cuando el museo debe tomar consciencia de su poder transformador crítico, el relato, las historias que conllevan estas manifestaciones, deben ser el núcleo central de los museos como medio de comunicación (véase la figura 3).



**Fig. 3 Las manifestaciones perceptibles son comunicadas en el museo a través de narraciones que utilizan el lenguaje museográfico basado en objetos (auténticos o representados) y fenómenos (experiencias o metáforas)**

El poder de estas narraciones se basa en el lenguaje endémico del museo: el lenguaje museográfico. Lenguaje que utiliza dos tipos de activos propios que se caracterizan por su tangibilidad: los objetos y los fenómenos (Wagensberg y Terrades, 2006). A su vez, cada uno de ellos puede emplearse como auténtico o representado, es decir, pueden *presentarse* a sí mismos o *representar* a otra cosa o concepto, según se ve en la figura 4. De ahí surgen los cuatro recursos fundamentales del lenguaje museográfico:

		<i>Forma de plasmación</i>	
		Auténtico	Representado
<i>Activos básicos del lenguaje museográfico</i>	Objeto	PIEZA	MODELO
	Fenómeno	EXPERIENCIA	METÁFORA

**Fig. 4 Recursos básicos del lenguaje museográfico según su forma de plasmación.**

Hasta mediado el Siglo XX, se consideraba que los objetos —las piezas de colección—, eran los únicos elementos que podían constituir la base del lenguaje museográfico. El nacimiento de los *Science center*, rompió esta concepción. En ellos se expusieron toda clase de fenómenos, primero el Palais de la Decouverte en 1932 y el Exploratorium y el Ontario Science Center en 1969 después, supusieron un vuelco de lo hasta entonces establecido.

Los objetos pueden ser auténticos —piezas de colección con significado *per se*— o representados —maquetas, modelos demostrativos, réplicas, escenografías...—. A su vez los fenómenos también pueden ser auténticos o representados. Los primeros son las experiencias que se presentan a sí mismas y pueden estar relacionadas con la naturaleza —una aurora boreal, una mariposa saliendo de su crisálida...— o con el ser humano y su actividad —el tañido de una campana, el olor del napalm ardiendo...—. Los segundos representan otros fenómenos como metáforas —sonidos u olores que aportan dimensión fenomenológica a una escenografía, un recipiente lleno de pelotas de pimpón animadas por aire comprimido para ilustrar la composición de un gas...— (Fernández, 2018: p. 64).

Los fenómenos, nacidos en los llamados centros de ciencia, también han sido adoptados museográficamente en museos de arte contemporáneo (Fernández, 2020) aunque, en cualquier caso, este poderoso recurso está en sus inicios de desarrollo, suponiendo una potente línea estratégica de futuro. Rara vez los recursos del lenguaje museográfico aparecen aislados, pues normalmente se emplean en los museos soluciones complejas que implican diversos recursos de modo mixto.

El poder de estos recursos es su tangibilidad. La sorpresa, la emoción, el vínculo afectivo que producen, las conversaciones que generan son incomparables y esto debe ser tenido muy en cuenta cuando hablamos de iniciativas de digitalización. La pregunta «¿Es real?» nunca se generará delante de una pantalla; por muy bien definida que sea una imagen, tan sólo es una imagen, una representación. No pretendamos trasladar lo tangible a lo representado tal cual. Los proyectos digitales, requieren de contenidos digitales *exprofeso*, necesitan de una planeación específica. Un objeto digitalizado en 3D nunca podrá suplir emocionalmente al objeto real contemplado *in situ*. Podrá ofrecer infinitas posibilidades informativas que lo enriquecerán, que lo complementarán, pero no podrá generar el poder experiencial que tiene su contemplación personal. En la sala de exposición el objeto o el fenómeno están presentados, mientras que, en la pantalla, están representados (Fernández, 2018: p. 63). Así pues, en la iniciativa digital que se quiera emprender, la historia que se quiera explicar adquiere todavía más valor si cabe, para que tenga éxito.

Sin historia, sin una buena historia no hay exposición ni recurso digital. Historia que debe estar vinculada a las historias personales de los visitantes presenciales o virtuales, que deben establecer este vínculo emocional. Seamos claros. No existe la exposición virtual, no existe la museografía virtual al igual como no existe la gastronomía virtual. Llamar así a lo que tan sólo son recursos —¡muy potentes! — del sitio web del museo, no favorece el papel social del museo, sino que, a nuestro parecer, lo limita.

Los recursos digitales son infinitos y en desarrollo constante. Pretender estar al día de todas las novedades que salen es imposible y más con la escasez crónica de recursos de la que adolecen los museos españoles y de muchos más países. Asimismo, debemos tener en cuenta que muchas de las novedades tecnológicas que se anunciaron como revolucionarias con la digitalización han resultado en fracasos —el láser disc, el cine 3D, las Google glass...— o no han experimentado el desarrollo tan rápido o hegemónico como se preveía —el reconocimiento de texto, el DNI electrónico, la realidad virtual, el libro electrónico...—.

Resumiendo, las narrativas específicas que los recursos del lenguaje museográfico nos ofrecen, son las que nos deben ayudar a construir los proyectos de digitalización que queramos emprender, como bien dice el director del Museo Nacional de Arte de Catalunya, Pepe Serra (Tramullas, 2020): «Algunos museos estábamos intentando cambiar de paradigma —explica—, dejar de describir las cosas que tenemos y pasar a narrarlas, explicar historias individualizadas, que vinculen a las personas con el museo. Del mismo modo como también deberemos tener claras las narrativas que queremos ofrecer para que el nuestro sea un museo social, participativo y comunitario». Es decir, las narrativas deben ser transversales para que lo que hagamos a nivel de digitalización, sirva para la transformación del museo hacia una institución mucho más social, mucho más participativa, mucho más en contacto con su comunidad y no sólo para llegar a números más altos de visitantes, aunque este sea un objetivo lícito.



### **3.2. Una guía para la evaluación previa de iniciativas de digitalización.**

Una de nuestras líneas de actuación es la de proveer un repositorio de recursos para los museos. Hasta el momento, este repositorio contenía artículos, libros, vídeo o audios. Con la guía que presentamos iniciamos una nueva vía de desarrollo con materiales elaborados exprofeso con voluntad de servir de ayuda en la gestión estratégica de los museos.

El proceso de elaboración de la guía ha contado con la colaboración desinteresada de diversas personas con las que nos pusimos en contacto. Cuatro de ellas, adheridas a nuestro manifiesto<sup>1</sup> —Eloisa Pérez, Albert Díaz, Óscar Menéndez y Artur Moreno— y otras dos que por su experiencia creímos necesario consultar —Susana Funes (NETSU) y Nacho Granero (La Cultura Social)—. A todas ellas queremos agradecer la riqueza de sus aportaciones que no sólo han mejorado mucho la versión inicial, sino que además nos han obligado a reflexionar como colectivo.

Empezamos con la identificación de los criterios que deberían ser tenidos en cuenta en la valoración. Decidimos agruparlos en dos grandes apartados: vínculo museístico y gestión ejecutiva.

Según el primero, un proyecto debería estar directamente relacionado con los contenidos del museo conforme a los criterios siguientes:

- El vínculo con la función educativa o comunicativa del museo
- El vínculo con el contenido propio.
- El fomento de la experiencia vivencial del participante.
- El fomento de la implicación activa del participante.
- La socialización.
- La identificación del público diana al que se dirige.

En cuanto a la gestión ejecutiva, los criterios a seguir son:

- Si dispone de los recursos financieros, humanos y materiales adecuados.
- Si la tecnología empleada tiene posibilidades de desarrollo y no corre el riesgo de quedar obsoleta con facilidad.
- Si su desarrollo ha contemplado la participación interna.
- Si prevé una evaluación sistemática y formativa que garantice la adecuación a lo largo del tiempo.

Estos criterios fueron convertidos en indicadores con tres niveles de desempeño: inapropiado, correcto o idóneo. Para cada indicador, los niveles de desempeño se describieron con un redactado preciso intentando huir de toda ambigüedad.

---

<sup>1</sup> <https://www.elmuseotransformador.org/manifiesto/>

Una vez realizada una primera versión de la rúbrica, la pasamos a consulta de las personas mencionadas anteriormente y a partir de sus comentarios y observaciones, hicimos la versión final que presentamos en el congreso.

#### 4. Resultados

Después de todo el proceso de consulta, la guía, (descargable de forma gratuita en <https://www.elmuseotransformador.org/recursos-evaluacion/>), se ha diseñado en tres partes:

- Introducción. La estrategia
- Rúbrica de evaluación.
- Mapa de ubicación.

Por sus características, la guía puede ser aplicada tanto a proyectos más globales como a actividades muy concretas. No se pretende que sea un estándar igual para todos ni devenir un *recetario*, sino lo que su nombre indica: una guía para ayudar en la toma de decisiones.

El segundo de los objetivos que nos hemos propuesto es el de «garantizar un proceso de reflexión transversal que implique a todos los departamentos». Si queremos un museo transformador de nuestro entorno, debemos incorporar la participación de las personas que configuran la plantilla del museo. No podremos ser nunca un museo con impacto social si no somos un museo que tenga entre sus líneas básicas el de la participación interna. Es necesario evidenciar si lo que quiere desarrollar la organización está en consonancia con lo que internamente se considera necesario y útil. Así pues, en la reflexión sobre la rúbrica deberían tomar parte el máximo de personas posible y siempre, aquellas que directa o indirectamente se vean concernidas.

Igualmente, la guía no es el único instrumento que debe ser tenido en cuenta, tan sólo es uno más. Conversaciones, encuestas, talleres, entrevistas, etc. pueden y deben formar parte de un proceso más o menos complejo en función de la dimensión de la propuesta.

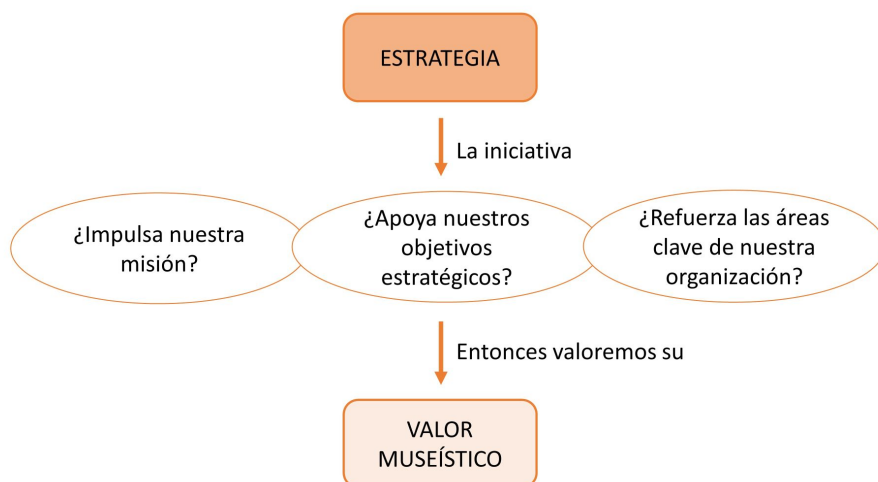
##### 4.1 Introducción. La estrategia

La digitalización del museo debe ser un proceso estratégico, no coyuntural. Así pues, la guía propone un proceso de trabajo que empieza por unas preguntas clave que se deberían responder en cualquier innovación que el museo quiera implantar, sea digital o no.

A veces se arguye que muchas propuestas innovadoras surgen de ideas que no estaban contempladas en los planes específicos pero que deben ser llevadas a cabo, aunque sea en plan de experimentación ya que la investigación también debe ser tenida en cuenta en este campo. De acuerdo, pero creemos que este planteamiento puede confundir investigación con intentonas sin fundamento u ocurrencias varias y no es el caso. Cuando se definen los objetivos estratégicos que deben desarrollar la misión del museo, no se explicitan acciones concretas sino propósitos de llegada. Es posteriormente que deben definirse las acciones para que estos objetivos puedan llegar a ser alcanzados. Y si se detectan déficits en los planes

estratégicos, se supone que estos deberían estar en constante evaluación para adecuarse a la realidad cambiante.

Siguiendo este razonamiento, cualquier iniciativa de digitalización, debería empezar con la respuesta a tres preguntas estratégicas según puede verse en el esquema de la figura 5:



**Fig. 5 Proceso de toma de decisiones. De la estrategia al valor museístico**

Es en función de la misión del museo y de sus objetivos estratégicos que debe valorarse la toma en consideración o no de una nueva estrategia digital. Podríamos decir que esta primera parte tendría carácter *eliminador*.

En nuestra guía, estas preguntas no están formuladas en forma de indicadores con sus niveles de desempeño redactados ya que, a nuestro parecer, son tres preguntas excluyentes. Si la respuesta a estas tres preguntas es negativa, la iniciativa no debería ser tenida en cuenta. La respuesta positiva a una de las preguntas, si la planificación estratégica es coherente, debe conllevar el mismo signo de respuesta a las otras dos. No tendría ningún sentido que consideráramos que la iniciativa impulsa nuestra misión, y en cambio no apoyara los objetivos estratégicos o reforzara áreas clave.

Pero para poder valorar con más detenimiento este apartado, puede ser también útil utilizar otras herramientas que no descartamos desarrollar en un futuro. Será el museo el que decida si las quiere usar y cómo. Grupos de discusión o comunidades de práctica en el campo de la cooperación o, en un plano más concreto, utilizar un modelo *canvas* adaptado al entorno museístico, pueden ser estrategias que aseguren un desarrollo correcto de cualquier iniciativa.

## 4.2 Rúbrica de evaluación

Una vez superada la primera fase, entramos propiamente en la rúbrica que nos permitirá bajar a la concreción. La primera parte, analiza el valor museístico de la propuesta como concreción táctica de los objetivos estratégicos como se ve en la figura 6.



**Fig. 6 Proceso de toma de decisiones. Del valor museístico a la gestión ejecutiva**

Entendemos por valores museísticos todos aquellos que se refieren a su valor educativo o divulgativo, al vínculo directo con los contenidos propios del museo, sean las exposiciones, las colecciones, la investigación, etc., a la definición precisa de un público diana y a la promoción de la socialización y la implicación activa del participante.

Es obvio que intentar recoger todas las variables posibles en una única rúbrica es imposible. Viene aquí pues, el papel de un museo determinado en adaptar esta rúbrica a sus necesidades concretas. Un proyecto para digitalizar piezas de la colección en 3D, no tiene una repercusión directa en valores educativos o de investigación, pero sí debería tenerla a partir de su uso por otras plataformas en las que se vuelquen. Es decir, la mera digitalización no tiene sentido si el museo no se plantea está dentro de un proyecto más global.

Una vez valorado el valor museístico de la propuesta, es el momento de ver si su gestión puede ser llevada a cabo con los recursos disponibles o asignados, para lo que hemos planteado la segunda parte que responde a las preguntas del esquema de la figura 7:

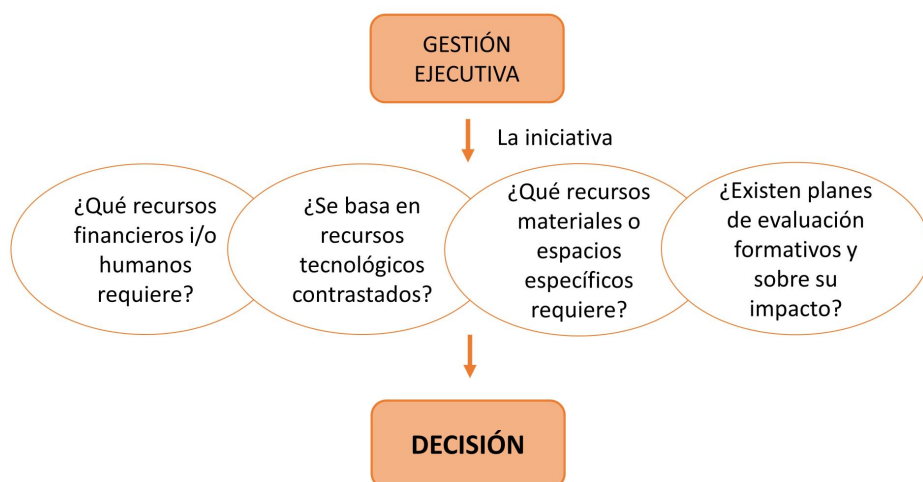


Fig. 7 Proceso de toma de decisiones. De la gestión ejecutiva a la decisión final

Hemos partido del valor estratégico de la propuesta para concretar su valor museístico. Ha llegado el momento ahora de valorar la gestión ejecutiva necesaria. En este apartado de la rúbrica tendremos que valorar si los recursos financieros y humanos necesarios son adecuados, si los recursos tecnológicos que requerirá están contrastados, los materiales y espacios físicos específicos que requerirá y los mecanismos de evaluación formativa con que nos dotaremos para ir adecuando su desarrollo.

El formato final de la rúbrica es el de la figura 8: un cuadro de doble entrada en el que en las filas se desarrollan los indicadores y en las columnas los niveles de desempeño.

Indicador	Inapropiada	Correcta	Idónea	Puntos
Valor	-1	0	+1	
	<b>Valor museístico</b>			
Vínculo con la función educativa del museo	La actividad no ejerce ningún papel educativo ya que no genera ninguna transformación intelectual en el usuario bien sea de tipo experiencial, estético o de aprendizaje.	La actividad tiene algún valor educativo ya que promueve la acción del participante que genera cambios intelectuales experienciales, estéticos o de aprendizaje.	La actividad es totalmente educativa ya que la acción del participante pretende una transformación intelectual de la persona que aúna experiencia, estética y aprendizaje	
Vínculo con el contenido del museo	La actividad podría ser impulsada por una institución ajena al museo ya que no tiene ningún vínculo con los contenidos propios del mismo.	La actividad sólo puede ser desarrollada por el museo ya que se vincula directamente con sus contenidos, aunque esto no queda bien explicitado en su desarrollo.	La actividad no la podría llevar a cabo ninguna otra institución ya que se vincula manifiestamente con los contenidos del museo y su desarrollo lo muestra de forma explícita.	
Vínculo con la experiencia museística	La actividad no remite en modo alguno a la visita presencial, ni apela a sus activos. No existe ningún vínculo entre lo digital y lo presencial.	La actividad tiene su desarrollo principal online, aunque estimula la visita presencial al museo con los activos sociales e intelectuales del contacto tangible con los elementos museísticos: objetos y fenómenos.	La actividad apela sistemáticamente a los activos singulares de la visita presencial al museo, y a la particular repercusión intelectual de la experiencia museística en las salas (objetos y fenómenos tangibles), con el fin de priorizar y promocionar la visita presencial.	
Participación de las personas	La actividad es totalmente pasiva, no requiere ningún ejercicio activo de las personas que asisten a ella, limitándose al manejo del hardware y software requeridos.	La actividad requiere de cierta participación de las personas que asisten a ella aunque se limita al planteamiento de preguntas o cuestiones que no implican una intervención esencial en ella.	La actividad está planteada para favorecer la participación productiva de las personas que colaboran en ella que aportan elementos que la enriquecen en un proceso de co-creación activa.	
Promoción de la socialización	La actividad está planteada para el disfrute de un individuo aislado sin necesidad de compartirla con otras personas de su entorno familiar o convivencial.	La actividad se puede desarrollar de forma individual o colectiva por parte de los participantes aunque su desarrollo no promueve el encuentro de las personas del entorno familiar o convivencial.	La actividad ha sido diseñada con la intención de promover y facilitar su realización de forma compartida por un grupo de personas del entorno familiar o convivencial.	
Público al que se dirige la actividad	La actividad se dirige a un público minoritario y con alto nivel cultural ya que requiere de conocimientos específicos sobre el tema.	La actividad se dirige a un público general en el que no es necesario tener conocimientos específicos sobre el tema más que una cultura general aunque se dirige a una edad determinada. Tiene en cuenta algunos aspectos de accesibilidad.	La actividad está diseñada para que cualquier persona de cualquier edad pueda participar en ella y tiene en cuenta los aspectos de accesibilidad.	
				Total

Fig. 8 Formato de la rúbrica

En la primera columna de cada fila se define el indicador a valorar. Las tres siguientes explicitan las descripciones de desempeño: inapropiada, correcta e idónea. Una quinta columna sirve para anotar la puntuación obtenida para cada indicador: -1 si es inapropiada, 0 si es correcta o +1 si es idónea. Al final de los dos apartados de la rúbrica se anota la suma de valores que nos dará la puntuación final de cada uno de ellos.

### 4.3 Mapa de ubicación

Pero para facilitar un poco más la toma de la decisión, hemos añadido un mapa de coordenadas donde se puede ubicar la propuesta según la puntuación obtenida (ver figura 9):

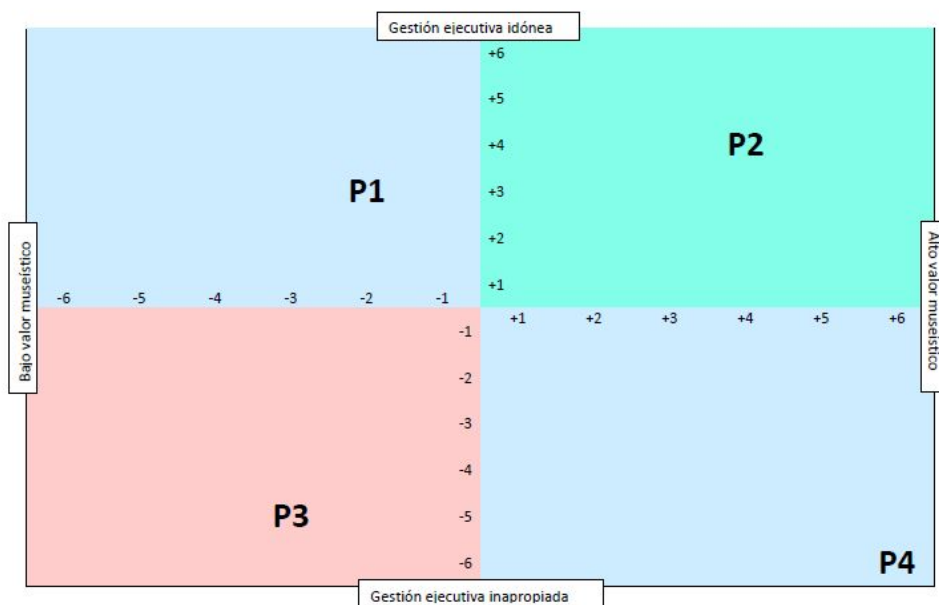


Fig. 9 Mapa de ubicación de las propuestas

El eje de abscisas representa la puntuación obtenida en el apartado de valor museístico mientras que el de ordenadas el de gestión ejecutiva. Después de aplicar la rúbrica, una propuesta que se ubicara en el cuadrante superior derecha sería apropiada y cuanto más alejada del 0, mejor. En cambio, una propuesta que se ubicara en el cuadrante inferior izquierda debería hacer reflexionar mucho sobre su toma en consideración. Los otros dos cuadrantes contendrían aquellas propuestas factibles pero que requerirían o bien un replanteamiento de la propia iniciativa o bien una revisión de los valores museísticos que conlleva o de su ejecución ejecutiva.

La rúbrica y este mapa de ubicación, como ya se ha especificado, son tan sólo una herramienta de ayuda para la toma de decisiones, sin que representen una receta que deba ser tomada en cuenta al pie de la letra. Es una herramienta dinámica de manera que cada museo debe hacérsela suya y adaptarla a sus características específicas. Dado que todavía no ha

podido ser probada en la práctica, cualquier *feedback* que se reciba, servirá para mejorarla y así, incrementar las posibilidades de ayuda a otros museos.

## 5. Conclusiones

La gestión de los museos adolece en la mayor parte de los casos, de un déficit grande de proyectos de evaluación, lo cual en última instancia procede de los déficits de planificación estratégica. Un síntoma claro de que no existe una gestión estratégica eficaz es que las labores de evaluación se juzgan algo innecesario, superfluo o incluso ostentoso. Se suele actuar más por intuición, opinática o incluso por capricho de directivos, de políticos o de presidentes de patronato, que por un análisis estratégico de las necesidades reales del museo. Necesidades que deben tener en cuenta que un museo debe ser una institución socialmente comprometida en la conservación y educación que comunica su patrimonio a través del lenguaje museográfico.

El auge de las propuestas digitales de los museos a lo largo de la pandemia puede llevar a la falsa creencia de que este es el camino a seguir. Compartimos los miedos que expresa Brenda J. Caro (2020): «Me gustaría pensar que esta exigencia viene urgida por una necesidad de repensar el carácter social del museo y sus propias inercias institucionales respecto al tipo de espacio público y de esfera pública que construye. Sin embargo, me temo que el viraje y la “demanda” por trasladarse a lo digital deviene de otro tipo de lógicas y políticas económicas que se han vuelto parte de la política cultural gubernamental, universitaria y privada, y que se han presentado como paradigma y deber ser inevitable de toda institución que se respete».

Creemos que, en muchos casos, este hecho se da por la inexistencia de un corpus de recursos de gestión adecuados a las labores propias del museo. Muy a menudo se han adaptado recursos de otros ámbitos sin que haya habido una verdadera reflexión sobre su adecuación a las funciones propias del museo. Especialmente en el campo del máquetin donde se han adoptado sin adaptarlos de forma conveniente. Así, en lugar de adaptar el máquetin al museo, en ocasiones se ha acabado adaptando el museo al máquetin.

Con esta propuesta que no queremos presentar cerrada sino abierta a los cambios necesarios, pretendemos aportar un pequeño grano de arena para paliar este déficit. Puede ser tomada como herramienta que se utilice tal cual, pero también como elemento de reflexión sobre el proceso que debería seguir la toma de decisiones en cualquier iniciativa de digitalización que se pretenda llevar a cabo en un museo. Y por extensión, valoramos que puede ser adaptada a cualquier otro ámbito de desarrollo en la gestión estratégica del museo ante iniciativas nuevas, fomentando la conversación, la transversalidad y el trabajo cooperativo en el seno del personal del museo.

Esperamos haber podido contribuir, cuando menos, a generar el debate sobre la necesidad de pensar estratégicamente antes de actuar ejecutivamente.

## 6. Referencias

- BROCKËR B. (2021). «A Race to the Bottom: Why Museums Need a Digital Strategy» en *Rolling Stone*. <<https://www.rollingstone.com/culture-council/articles/race-to-the-bottom-museums-digital-strategy-1111400/>> [Consulta: 15 de enero de 2021].
- CARO, B.J. (2020). «Conectarse, desconectarse, volver a conectar: el museo lanzado hacia lo digital» en *Terremoto. Contemporary Art in The Americas*. <<https://terremoto.mx/online/conectarse-desconectarse-volver-a-conectar-el-museo-lanzado-hacia-lo-digital/>> [Consulta: 25 de julio de 2020].
- FERNÁNDEZ, G. (2018). *El museo de ciencia transformador. Un ensayo a favor de la relevancia social del museo de ciencia contemporáneo*. Tarragona: nuestrasnubes.com <<https://www.elmuseodecienciatransformador.org/>> [Consulta: 24 de enero de 2021].
- FERNÁNDEZ, G. (2020). «Colecciones de fenómenos (y no sólo de objetos) en los museos» en *El Museo Transformador*. <<https://www.elmuseotransformador.org/colecciones-de-fenomenos-y-no-solo-de-objetos-en-los-museos/>> [Consulta: 2 de febrero de 2021].
- LÓPEZ, F. (2021). «Esperando unos gloriosos años 20... la magnitud de la tragedia III» en *Teknecultura* <<https://teknecultura.com/bloc/esperando-unos-gloriosos-anos-20-la-magnitud-de-la-tragedia-iii/>> [Consulta: 25 de enero de 2021].
- SIMON, N. (2020). «How Can I Contribute? Four Steps I'm Taking to Figure it Out» en *Medium* <<https://medium.com/@ninaksimom/how-can-i-contribute-four-steps-im-taking-to-figure-it-out-d7a35b5149d5>> [Consulta: 16 de junio de 2020].
- STENGLER, E.; et al. (2020). «Después de la crisis del coronavirus... ¿los museos volverán a abrir?» en *Nodocultura* <<https://nodocultura.com/2020/04/03/los-museos-volveran-a-abrir/>> [Consulta: 20 de diciembre de 2020].
- TRAMULLAS, G. (2020). «Los museos, hacia una mayor convivencia física y digital» en *Cuaderno* <<https://www.elperiodico.com/es/cuaderno/20200328/futuro-museos-tras-crisis-coronavirus-7906604>> [Consulta: 24 de noviembre de 2020].
- WAGENSBERG, J. y TERRADES ARCHITECTS (2006). *El museo total*. Barcelona: Sacyr.



## Museos pequeños, estrategias digitales a medida. El caso del Museu d'Història de Manacor, (Mallorca)

Small museums, customized digital strategies. The case of the Museu d'Història de Manacor (Mallorca)

María José Rivas Antequera<sup>a</sup> y Magdalena M<sup>o</sup> Salas Burguera<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Profesional libre. [wini\\_59@hotmail.com](mailto:wini_59@hotmail.com), <sup>b</sup>Directora del Museu d'Història de Manacor. [museu@manacor.org](mailto:museu@manacor.org)

---

### Resumen

*Con esta comunicación queremos compartir en el I Congreso internacional de museos y estrategias digitales el desarrollo del Museu d'Història de Manacor en el ámbito digital, explicar cuáles han sido las dificultades para llegar hasta aquí y los logros que nos han permitido la implantación de nuevas formas de comunicación a través de las herramientas digitales.*

*Nuestra institución cuenta con un presupuesto limitado, es por eso por lo que creemos interesante desglosar los recursos tanto materiales como de personal que hemos dedicado a desplegar la estrategia digital para demostrar que también los museos pequeños podemos crear entornos digitales a nuestra medida.*

*Uno de nuestros objetivos es que la creación de un entorno digital abra el museo a otros espacios, hasta ahora desconocidos, que nos permitan generar alianzas con la comunidad más próxima y con todas las personas que se interesen en nuestra institución a través de las ventanas que estamos abriendo en el universo digital.*

**Palabras clave:** *accesibilidad, digitalización, página web, comunidad, relaciones.*

---

### Abstract

*With this communication we want to share in the I International Congress of Museums and Digital Strategies the development of the Museu d'Història de Manacor in the digital field, explain what the difficulties have been to get here and the achievements that have allowed us to implement new forms of communication through digital tools.*

*Our institution has a limited budget, that is why we believe it is interesting to break down the material and personnel resources that we have dedicated to deploying the digital strategy to show that small museums can also create digital environments to suit us.*

*One of our objectives is that the creation of a digital environment opens the museum to other spaces, until now unknown, that allow us to generate alliances with the closest community and with all the people who are interested in our institution through the windows that we are opening in the digital universe.*

**Keywords:** accessibility, digitization, website, community, relationships.

## **1. Introducción**

El Museu d'Història de Manacor es un museo de ámbito local y territorial, de gestión municipal, situado en el municipio del Manacor, en el levante de la isla de Mallorca (con una población de más de 44.000 habitantes), que cuenta con una media de entre 9.000 y 10.000 visitantes anuales hasta el 2019.

Nuestra colección es mayoritariamente arqueológica pero también tenemos un fondo etnográfico y de patrimonio industrial importante. La colección es fruto de diferentes donaciones de particulares durante los últimos 95 años y de proyectos de investigación propios y excavaciones privadas de los últimos 30 años.

Como museo de tipo pequeño hemos desarrollado los últimos 5 años nuevas formas de comunicación a través del formato digital casi de manera autodidacta. Este proceso iniciado casi por inercia e interés propio ha llevado a explorar nuevas formas de comunicación no sólo digital sino también presencial que se han visto reforzadas con el confinamiento del 2020 y todas las consecuencias que lleva consigo la pandemia que estamos sufriendo.

Nuestra institución que depende íntegramente de la financiación municipal cuenta con un presupuesto limitado y con sólo dos personas fijas en plantilla (la dirección y el informador del museo). Por este motivo, en este artículo vamos a desglosar los recursos tanto materiales como de personal que hemos dedicado a desarrollar la estrategia digital para demostrar que también los museos pequeños podemos crear estrategias digitales a nuestra medida.

Esta estrategia digital nos permite llegar a un público nunca antes imaginado y crear unos contenidos accesibles a diferentes tipos de públicos e inquietudes. De todos modos, de ninguna manera cambiaríamos la actividad presencial por la digital, pero sí que somos conscientes de las posibilidades de difusión que se abren y que no podemos dejar pasar. Cada institución, en su medida, puede desarrollar estrategias digitales. Claro que nos gustaría contar con una persona sólo dedicada a este tema, pero como por ahora, no es posible, consideramos que no hemos de cerrar una puerta sino simplemente abrirla y explorarla en la media de nuestras posibilidades.

## **2. Objetivos**

Nuestro objetivo principal es entrar y formar parte del proceso de transformación digital actual para que el museo siga creciendo.

Los objetivos específicos son:

- Unirnos a través del diálogo digital con todo tipo de comunidades (territoriales, investigadoras, educadoras...).
- Facilitar la accesibilidad universal y la inclusión de cualquier persona al museo.
- Trabajar en todas las redes que nos facilite la tecnología.

- Divulgar los contenidos del Museo.
- Mejorar y alentar la visita física a nuestros equipamientos con ayuda de las herramientas digitales.

### **3. Desarrollo de la innovación**

Hasta 2017 nuestra incursión en el mundo digital se basaba en las siguientes acciones:

- El Museo contaba con una web propia pero que era administrada desde el Consell de Mallorca, es decir, no teníamos el control del diseño y de la inmediatez de los contenidos.
- Las salas de Antigüedad Tardía e Islámica contaban con actividades interactivas para el público que se realizaban con dos ordenadores.
- Redes sociales: el museo gestionaba de manera autónoma una cuenta de Instagram propia y de manera conjunta la cuenta de Facebook de los amigos del Museo de Historia de Manacor ya que no tenía cuenta propia.

La comunicación con nuestros visitantes asiduos se realizaba mediante correo ordinario y correo electrónico.

A partir de 2017 nuestra estrategia digital se basó en dos pilares:

#### **3.1. La renovación de la página web.**

Este proyecto fue el punto de partida sobre el que se sustentó el desarrollo del resto de plataformas y herramientas digitales.

La renovación de la web tenía como objetivos:

- Que se pudiese acceder a ella desde cualquier dispositivo informático (ordenador, tabletas, móviles).
- Que el personal del Museo la pudiese modificar en cualquier momento y que fuese accesible para nosotros ya que esto nos proporcionaba más autonomía y una presencia inmediata de la información en el entorno digital.
- Ser accesible para todos los usuarios.
- Independizarnos de la “web nodriza” a la que pertenecíamos.

El proyecto de renovación de la web coincidió con la formación que el equipo del Museo estaba llevando a cabo en accesibilidad. De esta manera, entendimos que era el momento ideal para implementar muchas de las acciones que algunos de nuestros compañeros estaban llevando a cabo en instituciones como el Vilamuseu (@vilamuseu) y Rede Museística Provincial de Lugo (@RedeMuseistica) y que la web nos ayudaría a aunar muchos de los cambios que queríamos hacer en el Museo. También nos formamos de manera autodidacta visitando páginas web de otras instituciones o blogs especializados en esta temática.

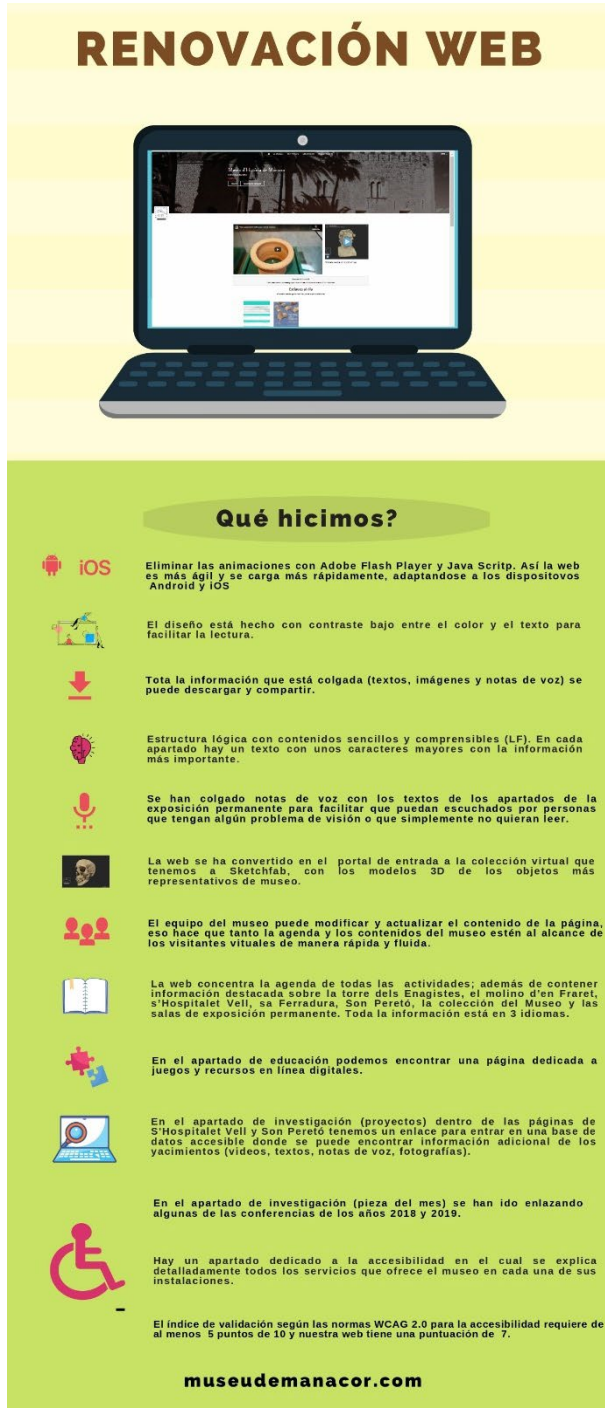
La web sería nuestro puente entre el mundo físico y el digital, su renovación nos empujó a un cambio natural y adaptado a las necesidades del Museo. Fue de esta manera como empezamos a crear sin ser conscientes el propio entorno digital del museo, el cual está sustentado el 90% en la página web del museo y el 10% en las redes sociales.

La página web del museo está diseñada por la empresa Mopis Web<sup>1</sup>, pero sabíamos desde el principio, que crear una nueva página web era una labor conjunta entre el equipo del museo y una empresa especializada. Aprovechamos todo el trabajo de documentación (textos e imágenes) que se había hecho para la web anterior y a la vez se idearon contenidos e imágenes inéditos para la nueva web.

Cuáles son los cambios principales que se realizaron en la página web:

---

<sup>1</sup>[www.mopisweb.com](http://www.mopisweb.com), empresa local con sede en el municipio de Manacor.



Diseño: María José Rivas

Fig. 1 Infografía con los cambios se realizaron en la web

Una de las novedades de la página web es que tiene acceso directo a la colección virtual que tenemos en Sketchfab<sup>2</sup>. En esta plataforma de gestión de modelos 3D tenemos subidos 19 modelos con los objetos más representativos de nuestra colección permanente. De este modo, cualquier persona en cualquier parte del mundo puede visualizar, desde cualquier ángulo, estos objetos y escuchar la descripción de las piezas en diferentes idiomas. Es una vía para acercar el Museo a personas que de otro modo no tienen posibilidad de conocer la colección, ya sea por no poder venir físicamente a la institución o por tener algún tipo de discapacidad visual. También es importante el papel que desarrolla esta plataforma para el sistema educativo (desde universidades a colegios) ya que facilita el acceso a las piezas desde cualquier dispositivo móvil.

### 3.2. Las redes sociales

A partir del 2019 abrimos cuentas en Twitter, Facebook y YouTube para aprovechar estas plataformas para difundir nuestras actividades, aprender de otros centros, comunicar nuestros contenidos y poder tener relación directa con la comunidad más cercana y con cualquier usuario de las mismas. Del mismo modo, el realizar encuestas o concursos nos permitió potenciar la interactividad con cualquier persona interesada.

Instagram<sup>3</sup>, Twitter<sup>4</sup> y Facebook<sup>5</sup> comparten publicaciones, la mayoría de las entradas (5 por semana) están creadas para dar a conocer la colección del museo, aunque también se usan como canales de difusión para las actividades diarias que se llevan a cabo, así como la agenda de actividades del museo. También se mantienen activas las herramientas de stories y fleets en las dos aplicaciones.

El uso de estas tres redes sociales se ha desarrollado en la medida que el personal del museo se ha ido formado en ellas. Al principio, las entradas eran más espontáneas y estos canales no ayudaban a dar difusión a nuestra actividad diaria. Aprendimos que para hacer un buen uso de ellas habría que planificar los contenidos que queríamos comunicar y adaptarlos al lenguaje digital, de esta forma se crearon publicaciones encadenadas sobre exposiciones temporales, material etnográfico, epigrafía, efemérides,...etc. En este sentido, ha sido básico contar con la colaboración, conocimiento de diseño e imaginación de personal técnico joven que de manera temporal y puntual nos ayuda en esta tarea.

El canal de YouTube<sup>6</sup> sin embargo, es el espacio donde colgamos toda la producción audiovisual del museo, el 70% de estos videos están interpretados en lengua de signos y

---

<sup>2</sup>[https://sketchfab.com/MuseuManacor?utm\\_medium=embed&utm\\_source=website&utm\\_campaign=share-popup](https://sketchfab.com/MuseuManacor?utm_medium=embed&utm_source=website&utm_campaign=share-popup) a fecha de hoy 16/02/2021 cuenta con más de 17.400 visitas.

<sup>3</sup>[www.instagram.com/museumanacor/](http://www.instagram.com/museumanacor/), a fecha de 10/02/2021 cuenta con 1.987 seguidores y 860 publicaciones

<sup>4</sup>@MuseuManacor, a fecha de 10/02/2021 cuenta con 268 seguidores.

<sup>5</sup>Museu d'Història de Manacor, a fecha de 10/02/2021 cuenta con 408 seguidores.

<sup>6</sup>[www.youtube.com/channel/ucng0lwclrlqqkzcmni0e-2a](http://www.youtube.com/channel/ucng0lwclrlqqkzcmni0e-2a), a fecha de 10/02/2021 cuenta con 91 videos subidos y 37 suscriptores.

subtitulados en 2 idiomas (catalán, castellano e inglés). Algunos de estos videos (conferencias de la pieza del mes) son producciones “caseras” realizadas por el propio personal del museo, superando todas las críticas hacia la calidad de los videos hemos primado la intención de dejar documentadas conferencias que se han creado especialmente para el museo por profesionales de la investigación y que normalmente no se vuelven a repetir. En la plataforma de videos también se han colgado los talleres en línea, actividad que se inició durante el confinamiento de 2020 y que ha continuado durante este 2021.

A través de las redes sociales se lanzó durante el confinamiento del 2020 la actividad “El millor de cada casa” (Lo mejor de cada casa) que animaba a la gente a mostrar y compartir un objeto que tuviese en su casa y que tuviese un significado simbólico o histórico especial. A través del hashtag #elmillordecadacasa se compartieron durante semanas estos objetos y el próximo mes de abril de 2021 se hará una exposición a través de las redes con todos los objetos aportados.

Estas y otras iniciativas en las redes sociales nos permitieron ver la brecha digital existente en gran parte de nuestro público adulto que realmente es el 80% de nuestro público habitual y ello nos llevó a organizar un curso de aprendizaje. Con el nombre “Conéctate al mundo” durante el verano de 2020 ofrecimos pequeños cursos a personas mayores de 60 años para facilitarles herramientas digitales para estar en contacto con la actividad del Museo y para poder acceder a un sinfín de contenidos culturales. Estos cursos fueron impartidos por nuestras becarias, la comunicación y conocimientos intergeneracionales fueron muy positivos.

#### **4. Base de datos accesibles de los yacimientos arqueológicos**

Como hemos explicado anteriormente el Museo de Historia de Manacor gestiona 3 yacimientos arqueológicos, s'Hospitalet Vell, Son Peretó y sa Ferradura. En 2019 desarrollamos el cambio de los paneles de los yacimientos de s'Hospitalet Vell y Son Peretó con la intención de hacerlos más accesibles a todos los públicos y para eso necesitamos usar la tecnología y la digitalización de los contenidos para que la información que había sobre el soporte físico que se encuentra en el yacimiento pudiese ser entendida por cualquier visitante.

De esta manera se crearon paneles que cumplieran con los parámetros de accesibilidad universal (contraste de texto y fondo, tamaño de la fuente, textos validados en LF, dibujos e imágenes explicativos para apoyar los textos), además creamos códigos QR que dirigen a los visitantes a la base de datos accesible donde encuentran toda la información que hay sobre el soporte físico en formato digital y descargable para poder verla, escucharla y compartirla a través de su dispositivo móvil.



La base de datos accesible<sup>7</sup> está creada por la misma empresa que la página web, Mopis Web, y además de poder llegar a ella mediante los paneles físicos que están situados en los yacimientos, se accede también a través del apartado investigación de la página web.

La versatilidad de esta base de datos es que también se gestiona por el personal del museo, se pueden ir incluyendo enlaces de interés, fotografías. Además de estar conectada con la colección virtual del museo en Sketchfab y el canal de YouTube del museo.

## 5. Recursos humanos y presupuestarios

Como ya ha quedado latente en la comunicación, el museo cuenta con unos recursos humanos y presupuestarios limitados. Creemos que es importante desglosar cuántos de ellos se han dedicado al desarrollo de la estrategia digital del museo para poder planificar en los presupuestos futuros los medios humanos y económicos necesarios para afianzar y conseguir la madurez digital<sup>8</sup>.

Hemos desglosado los gastos en tres bloques que atiende a los tres apartados recogidos en el desarrollo de la innovación: página web, redes sociales y base de datos accesible.

Las tareas desarrolladas por el personal contratado por el museo están cuantificadas en horas de trabajo, ya que cada administración fija los honorarios de sus trabajadores. Pensamos que de esta forma es cálculo es más objetivo para las personas que puedan leer este artículo.

---

<sup>7</sup><https://accessible.museudemanaacor.com/api/ca/place/3>

<sup>8</sup>Capacidad de un individuo o una organización para usar, administrar, crear y comprender lo digital de una manera contextual, holística y con propósito (Informe Culture 24, [https://pro.europeana.eu/files/Europeana\\_Professional/Publications/Digital%20transformation%20reports/The%20digital%20transformation%20agenda%20and%20GLAMs%20-%20Culture24%20findings%20and%20outcomes.pdf](https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Publications/Digital%20transformation%20reports/The%20digital%20transformation%20agenda%20and%20GLAMs%20-%20Culture24%20findings%20and%20outcomes.pdf), p.7)

**Tabla 1. Recursos invertidos en la renovación de la página web**

Pagina web	Año 2018	Año 2019	Año 2020
	Gastos	Gastos	Gastos
Diseño de la página web, alquiler de hosting y dominio	2.145,44 €		
Mantenimiento de la web		319 €	604,20 €
Colección virtual (Sketchfab)		2.100 €	
Traducción páginas, castellano e inglés	235,31 €	366 €	305,32 €
<b>Total<sup>9</sup></b>	<b>2380,75 €</b>	<b>2785 €</b>	<b>909,52 €</b>
Trabajo interno museo:	Año 2018	Año 2019	Año 2020
	Horas	Horas	Horas
Documentación	100	20	10
Grabación de notas de voz	10	-	10
Reuniones	10	2	2
Formación	10	3	3
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

Diseño tabla: María José Rivas

<sup>9</sup> En las cifras económicas el IVA está incluido.

**Tabla 2. Recursos invertidos en redes sociales**

<b>Redes sociales<sup>10</sup></b>	<b>Año 2017 Horas<sup>11</sup></b>	<b>Año 2018 Horas</b>	<b>Año 2019 Horas</b>	<b>Año 2020 Horas</b>
<b>Instagram<sup>12</sup></b>				
<b>Facebook</b>	60	60	120	180
<b>Twitter</b>				
<b>YouTube<sup>13</sup></b>	-	-	18	2
<b>Formación<sup>14</sup></b>	10	10	36	20
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>174</b>	<b>202</b>

Diseño tabla: María José Rivas

**Tabla 3. Recursos invertidos en base de datos accesible**

<b>Base de datos accesible</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Trabajo técnico Mopis Web	1774,44 €	
Grabación videos	1.500,01 €	
Subtítulos videos	209 €	266 €
Encargo redacción paneles Son Peretó	1.200,32 €	
Traducción del contenido	479,47 €	
Validación LF	214,17€	157, 30 €

<sup>10</sup>Este apartado es gestionado directamente por el personal del Museo, en esta tabla hemos reflejado las horas anuales destinadas a cada una de las redes sociales

<sup>11</sup>Este cálculo es el resultado de dedicarle a las 3 redes sociales una media de 45 minutos diarios (de lunes a viernes).

<sup>12</sup>Instagram comenzó a usarse en 2017, Twitter en 2019 y Facebook en 2020.

<sup>13</sup>El cálculo las horas dedicadas a YouTube es una media de 10 minutos por cada vídeo subido a la plataforma.

<sup>14</sup>Este apartado hace referencia a las horas dedicadas a la formación autodidacta para el uso de las redes sociales (visionar tutoriales, lectura de foros, pruebas de ensayo error, instalación de aplicaciones,). En 2020 se realizó un curso de formación del uso de redes sociales ofrecido por el Consell de Mallorca, destacamos que la importancia de la formación ofrecida por profesionales para poder hacer un buen uso de las redes.

Mantenimiento técnico de la base de datos		245 €
<b>Total</b>	<b>5.390<sup>15</sup> €</b>	<b>668, 3 €</b>
<b>Trabajo interno museo</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
	<b>Horas</b>	<b>Horas</b>
Documentación	30	
Formación	10	3
Grabación de notas de voz para los vídeos	3	
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>3</b>

Diseño tabla: María José Rivas

**Tabla 4. Gastos totales**

Gastos	2018	2019	2020	
<b>Total</b>	2380,75	8175	1577,72	<b>9852,72</b>

Diseño tabla: María José Rivas

**Tabla 5. Horas totales invertidas**

Horas	2017	2018	2019	2020	
<b>Total</b>	70	200	242	230	<b>742</b>

Diseño tabla: María José Rivas

<sup>15</sup> Estos gastos fueron sufragados por la subvención para la adecuación de yacimientos arqueológicos otorgada por el Consell de Mallorca.

## 6. Resultados

Este apartado tiene dos vertientes: una cuantificable, hecha con el recuento de usuarios que utilizan la página web, la base de datos accesible, la colección virtual o seguidores en redes sociales y, por otra, las acciones que hemos podido llevar gracias al desarrollo de nuestro entorno digital.

En cuanto al recuento de usuarios podemos decir que empleamos las herramientas gratuitas que nos ofrecen las plataformas y que hemos aprendido a usarlas de forma autodidacta. No cabe decir, que este es un tema en el cual nos falta formación para poder hacer mejor uso de los datos, pero que los indicadores que ya manejamos nos ayudan a tener una idea de la incidencia del entorno digital del museo en todas las plataformas o herramientas que hemos implementado.

Gracias a Google Analytics tenemos una respuesta inmediata sobre el público virtual que visita la página web. De esta manera sabemos que desde la renovación de la página web en mayo de 2018 hasta febrero de 2021 la han visitado 15.566 usuarios, que el apartado más visitado es el de educación y que nuestra página se consulta principalmente en catalán y en castellano, entre otros aspectos.

También hacemos uso de las estadísticas del canal de YouTube abierto en 2018 para saber que hasta febrero de 2021 cuenta con 2.014 visualizaciones. Y que uno de los vídeos más visto es un taller en línea con 112 visualizaciones.

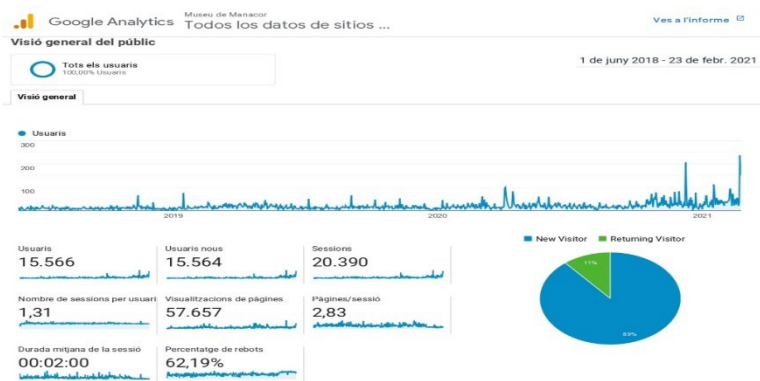
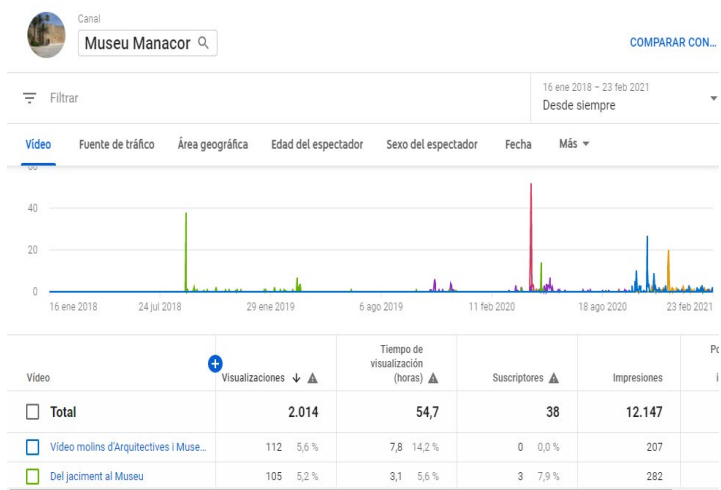


Fig. 2. Estadísticas de los visitantes de la página web (febrero 2019)



**Fig. 3. Estadísticas canal YouTube (febrero 2019)**

El recuento de seguidores de las redes sociales lo hemos agrupado en esta tabla, en la cual se ve también el incremento de seguidores que se ha dado durante el último año.

**Tabla 6. Seguidores de las redes sociales mayo 2020-febrero 2021**

Seguidores redes sociales	Instagram	Facebook	Twitter	YouTube
	Nº seguidores	Nº seguidores	Nº seguidores	
Mayo 2020	1634	174	311	29
Febrero 2021	2007	544	525	38

Diseño: María José Rivas

La colección virtual del Museo que está en la plataforma Sketchfab y a la cual también se puede acceder mediante la página web cuenta con 88 seguidores y más de 17.000 visitas.

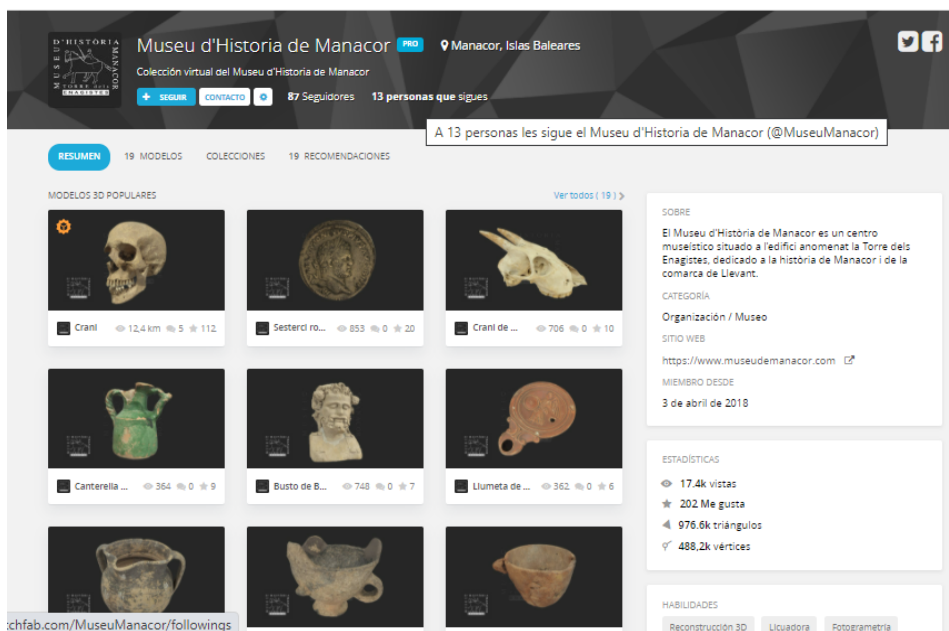


Fig. 4. Página colección virtual Museo de Historia de Manacor en Sketchfab (febrero 2019)

Creemos que hacer una suma acumulativa de todos los usuarios que visitan alguna de las plataformas anteriores o nos siguen en redes sociales sería un dato erróneo porque suponemos que son muchas las personas que a la vez visitan la página y nos siguen en redes. Nos queda una asignatura pendiente para los próximos años, hacer un estudio de público digital en todas las plataformas que mantenemos activas para poder entender y conocer a nuestros visitantes digitales.

Muchas de las acciones llevadas a cabo durante parte de 2020 y 2021, (periodo en el cual el museo ha estado cerrado o abierto con algunas restricciones), se han podido llevar a cabo por tener acceso a herramientas y plataformas digitales. Además de las ya mencionadas anteriormente, queremos resaltar las siguientes iniciativas:

En la página web se han implementados 3 apartados nuevos: juegos en línea, talleres en línea y cuadernos didácticos, para tener recursos disponibles accesibles para público familiar.

Celebración del Día del Libro y del Día Internacional de los Museos 2020 de manera virtual con una programación que quería atender los intereses de todas las personas, pero sobre todo pensando en contenidos divertidos para los más pequeños.

Hemos mantenido el contacto directo con los socios y socias de la Asociación de Amigos del museo y con todas las personas voluntarias mediante grupos de WhatsApp.

Hemos participado junto con los creadores del blog «Tant és ara com abans» en una serie de vídeos enfocados en los trabajos del campo para darlos a conocer al público joven.

Desde el inicio del curso se ofrece la posibilidad de hacer videoconferencias y talleres en línea en las escuelas que lo soliciten.

## **7. Conclusiones**

La creación del entorno digital del museo no ha sido el resultado de una planificación estratégica al uso. Primero se comenzaron a crear herramientas digitales con el propósito de aprovecharlas en la difusión de los contenidos y actividades del museo; mediante el uso que hicimos de ellas nos dimos cuenta de que estábamos ante un mundo que crecía y evolucionaba muy rápido y que no encajaba con el sistema rígido de la administración. Este hecho, dio como resultado que la estructura laboral del museo empezara de cero en un campo desconocido sin ningún tipo de apoyo que no fuese el departamento de informática del propio ayuntamiento que generalmente solo se dedica a la gestión de los equipos informáticos y la red del museo. Encontrarnos con esa realidad nos hace plantearnos que la formación para la transformación digital de las instituciones museísticas debe estar actualizada y ser competencia también de las administraciones. Así sacaremos el máximo provecho de las nuevas herramientas y medios de comunicación que se nos presentan a través de la digitalización.

También nos hemos dado cuenta de que crear herramientas/plataformas digitales es un trabajo que involucra al equipo del museo, como se puede ver en las tablas de recursos del apartado desarrollo de la tecnología. Para que el resultado sea óptimo se han de crear equipos conjuntos entre las empresas que crean y diseñan las herramientas y la plantilla de trabajadores del museo, no creemos que sea un servicio que se pueda externalizar 100%.

Somos conscientes que nuestra transformación digital está empezando y hemos querido apostar porque el mundo digital y físico se complementen y se ayuden, sin duda el primero se ha nutrido del segundo. Hemos aprovechado recursos y documentación existentes para crear la página web, pero en la medida que la creábamos abrimos nuestra mente a nuevas posibilidades que se podían extender en el mundo físico. Comentamos los siguientes ejemplos:

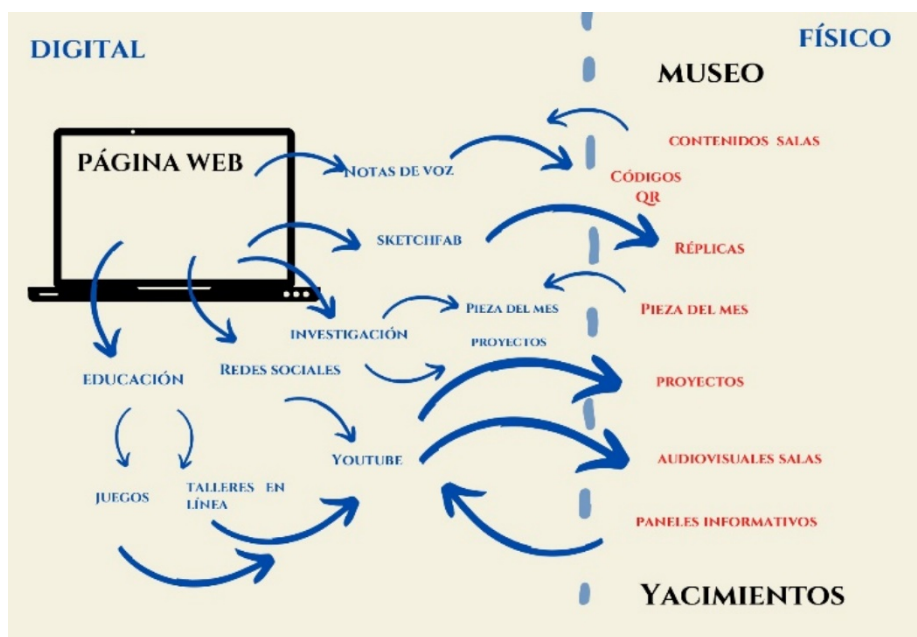
Los códigos QR que hay en la entrada de cada sala nos llevan a las notas de voz que están colgadas en la página web para poder realizar la visita sin tener que leer los paneles, es decir, funcionan como una audioguía.

Del mismo modo, la colección virtual del museo se puede disfrutar en 3D a través de la web, pero a la vez las réplicas de estos objetos se pueden tocar en las salas del museo.



La estrategia que hemos elegido es la de nutrir ambos mundos para que nos ayuden a facilitar que cualquier visitante tenga una experiencia grata cuando entre por algunas de nuestras puertas, ya sean físicas o digitales.

Efectivamente navegar por la web del museo y visitarlo son dos acciones diferentes, pero ambas deben ser satisfactorias para los visitantes. Nada sustituirá el encuentro físico en el museo con las piezas, con el edificio, con el personal del museo, con la comunidad. Pero si tenemos un recurso tan potente y universal como la tecnología debemos aprovecharla para que cualquier persona pueda acercarse al museo a través de ella y para eso hay que destinar recursos económicos y humanos porque si la usamos adecuadamente nos hará crecer como institución. En este sentido, nuestra experiencia nos demuestra que la gente no va al Museo sólo para aprender sino para socializarse y entrar en contacto con gente que tiene sus mismas inquietudes. Por este motivo, el reto de futuro es crear contenidos digitales que cumplan también esta función, no sólo de receptor de información individual sino de experiencias compartidas en grupo.



Diseño: María José Rivas

Fig. 5. Esquema de las relaciones entre el mundo físico y digital del Museo de Historia de Manacor

Trabajar con herramientas digitales nos ha hecho reflexionar sobre:

- La brecha digital que existe dentro y fuera del museo.

- El trabajo en red nos permite compartir conocimientos y amplificar nuestro radio de difusión.
- No existen fórmulas digitales estándar, cada institución debe ir creando su entorno digital a medida, donde se sienta cómodo, que le permita dar lo mejor de sí y que esté dentro de su presupuesto.
- Confiamos en la digitalización como una puerta abierta para divulgar los conocimientos del museo sin límite de tiempo y espacio, usando todas las maneras posibles que nos ofrece la tecnología.
- Necesitamos formación continua cualificada.
- La tecnología es fundamental para dar accesibilidad al museo.
- El Museo quiere ser parte del buen uso de las nuevas tecnologías y fomentarlo dentro de su comunidad.

Durante la crisis sanitaria que estamos viviendo el mundo digital nos ha permitido, a muchos, comunicarnos, establecer relaciones, aprender, divertirnos e incluso vernos, aunque fuese detrás de una pantalla. La web y las redes sociales del museo han sido nuestro medio para seguir conectados con las personas y acompañarlos con contenidos variados, juegos, conexiones en directos, talleres, etc. También ha sido importante para nosotros sentir la respuesta de cada entrada colgada en las redes o en la web porque igualmente hemos sentido que había personas detrás recibiendo y valorando nuestro trabajo. En los tiempos que hemos vivido ha sido elemental contar con estas herramientas que nos han permitido acompañarnos mutuamente e interactuar.

## Referencias

- AULA FORMATIVA (2015). Ejemplos de páginas web de museos y galerías de arte. <https://blog.aulaformativa.com/ejemplos-de-paginas-web-de-museos-y-galerias-de-arte/> [Consulta: 1 de marzo de 2017].
- CULTURE 24 (2020). The Digital Transformation Agenda and GLAMs. [https://pro.europeana.eu/files/Europeana\\_Professional/Publications/Digital%20transformation%20reports/The%20digital%20transformation%20agenda%20and%20GLAMs%20-%20Culture24%20findings%20and%20outcomes.pdf](https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Publications/Digital%20transformation%20reports/The%20digital%20transformation%20agenda%20and%20GLAMs%20-%20Culture24%20findings%20and%20outcomes.pdf) [Consulta: 25 de enero de 2021].
- ESPINOSA RUIZ, A. y BONMATÍ LLEDÓ, C., (ed) (2013). Manual de accesibilidad e inclusión en museos y lugares de patrimonio cultural y natural. Gijón: Trea.
- EVE MUSEOS E INNOVACIÓN (2018). Creación web del museo: guía básica. <https://evemuseografia.com/2018/01/18/creacion-web-del-museo-guia-basica/> [Consulta: 1 de febrero de 2018].
- RIVAS ANTEQUERA, M<sup>a</sup> J. y SALAS BURGUERA, M<sup>a</sup> M. (2019). “Un museo para todos. El proyecto de accesibilidad del Museu d’Història de Manacor”. Boletín del Museo Arqueológico Nacional, Madrid, p. 289-296.
- RIVAS ANTEQUERA, M<sup>a</sup> J. y SALAS BURGUERA, M<sup>a</sup> M., (2020). “Nous reptes. Projecte d’accessibilitat del Museu d’Història de Manacor. VIII Jornades d’Arqueologia de les Illes Balears, Palma, p.51-59.
- RUIZ, B.; PAJARES, J.; MORENO, L.; GÁLVEZ M<sup>a</sup> C.; SOLANO J., (2008). Guías multimedia accesibles. El museo para todos. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Disponible en: [http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO21399/museo\\_para\\_todos.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO21399/museo_para_todos.pdf). [Consulta: 19 de diciembre de 2020].

## **Engagement: un modelo de procedimiento para la mejora de la experiencia de usuario en los museos**

*Engagement: a model for the improvement of user experience in museums*

**Mireia Alcón Latorre**

Universitat Pompeu Fabra (Barcelona), [mireia.alcon@upf.edu](mailto:mireia.alcon@upf.edu).

---

### **Resumen**

*La presente comunicación plantea la estrategia digital del proyecto Engagement, un proyecto de investigación que propone un cambio de paradigma en la forma como los museos se relacionan con sus públicos. El término engagement, aplicado al hecho museístico, hace referencia a un proceso por el cual la persona usuaria del museo participa de la institución, generando compromiso y conciencia hacia ella y lo que ofrece. Trabajar el engagement implica un cambio de paradigma en el que el usuario está en el centro, y en el que se intentan alinear los recursos del museo para ofrecerle una experiencia completa. El modelo de procedimiento que propone Engagement parte de una disección del 'user journey' en tres fases de visita –antes, durante y después- con el objetivo de definir qué puede ofrecer cada tecnología y qué puede funcionar mejor para el público. Engagement es uno de los proyectos de la Comunitat RIS3CAT Media, de la Generalitat de Catalunya.*

### **Palabras clave:**

*Museo, digital, engagement, experiencia de usuario, modelo.*

---

### **Abstract**

*This communication presents the digital strategy of the Engagement project, a research project that proposes a paradigm shift in the way museums relate to their audiences. The word engagement, in relation with museums, refers to a process by which the museum user participates of the institution, generating commitment and awareness towards it and what it offers. Working on engagement implies a paradigm shift in which the user is at the center, and in which museum's resources are aligned to offer a complete experience. The procedural model proposed by Engagement is based on a sort of dissection of the 'user journey' in three stages of the museum experience –pre-, during and post- with the aim of defining what each technology can*

*offer and what can work best for the public. Engagement is one of the projects of the Comunitat RIS3CAT Media, of the Generalitat of Catalonia.*

**Keywords:**

*Museum, digital, engagement, user experience, model.*

## 1. Introducción

La presente comunicación plantea la estrategia digital del proyecto *Engagement*, un proyecto de investigación que propone un cambio de paradigma en la forma como los museos se relacionan con sus públicos a través de la introducción de las nuevas tecnologías. La finalidad última del proyecto es conseguir actualizar y modificar el propio funcionamiento interno de los museos, de manera que atienda a este cambio de paradigma, y poder crear un modelo que pueda ser exportable a diferentes realidades museísticas.

A modo de breve contextualización del proyecto, cabe decir que *Engagement* es uno de los ocho proyectos que desarrolla la Comunitat RIS3CAT, una comunidad que forma parte de la agencia ACCIÓ de la Generalitat de Cataluña. El proyecto está financiado por las ayudas que ofrece ACCIÓ y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). La Universitat Pompeu Fabra es quien lidera el proyecto, en el que también participan dos entidades museísticas (el Museu Nacional d'Art de Catalunya y la Fundació Tàpies), dos empresas privadas de innovación tecnológica (Indissoluble y Mobile Media Content), y el centro de investigación EURECAT, Centro Tecnológico de Cataluña. Por tanto, el proyecto aúna entidad pública con entidad privada, integrando la investigación universitaria en la iniciativa privada.

El término *engagement*, aplicado al hecho museístico, es un término anglosajón de difícil traducción que hace referencia a un proceso por el cual la persona usuaria del museo participa de la institución, generando compromiso y conciencia hacia la misma y hacia lo que ofrece. Por tanto, el *engagement* es un proceso que experimenta el/la visitante del museo a partir de los recursos que este despliega a tal efecto. Trabajar el *engagement* implica un cambio de paradigma en el que la persona usuaria está en el centro, y en el que se intentan alinear los recursos del museo para ofrecerle una experiencia completa. Así, dos son los puntos de partida clave para afrontar esta tarea: la observación de los públicos y la exploración de los recursos de la entidad museística.

## 2. Objetivos y propósitos

Para poder entender el proyecto y su complejidad, hay que atender a sus dos fundamentos clave: por un lado el propio trabajo a partir del *engagement*, y por otro lado el trabajo con las nuevas tecnologías. Trabajar ambos aspectos está suponiendo un reto complejo de afrontar, pero a la vez estimulante:

Por un lado, trabajar desde el *engagement* supone quizás el reto más complicado puesto que es un concepto muy flexible e imposible de sistematizar. Como se acaba de apuntar, el término *engagement* hace referencia a ese proceso que refleja que un/a usuario/a ha conectado, se ha sentido cautivado/a por aquello que ha visto en el museo. Por tanto, el

*engagement* depende, en buena parte, de aquello que ofrece el museo pero, en mayor parte, de la propia persona usuaria, y es aquí donde radica su dificultad, puesto que ello implica atender a la persona y a su subjetividad. De esto se desprende el fundamento claro que trabajar el *engagement* implica entonces un cambio de paradigma en el que el usuario debe estar en el centro, y en el que los recursos que ofrece el museo deben orientarse a este.

Por otro lado, el trabajar con las nuevas tecnologías de la manera que se plantea en el proyecto también supone un reto en sí mismo, puesto que de lo que se trata es de que las nuevas tecnologías conformen un sistema completamente integrado en el funcionamiento interno de los propios museos. Esto es, el proyecto pretende establecer las bases para desarrollar una estrategia digital enfocada al *engagement*, alejándose de intervenciones tecnológicas puntuales que pudieran resultar muy efectistas pero que carezcan de recorrido.

Ambos retos se afrontan sin perder de vista un principio básico que es la necesidad de trabajar una experiencia de usuario completa, global, que tenga en cuenta tanto el dentro como el fuera del museo, considerando un flujo de visita del usuario (en inglés: *user journey*) en el que la presencia virtual y la presencia física se complementan e intercalan; algo que ya resulta prácticamente imperativo en las circunstancias en las que nos encontramos.

### 3. Desarrollo de la innovación

¿Cómo se empezó a desarrollar el proyecto? Antes de lanzarse a intervenir con propuestas tecnológicas más o menos innovadoras, el equipo investigador de la Universitat Pompeu Fabra, junto con los museos participantes, inició un trabajo de reflexión teórica sobre *engagement* y museos para debatir y consensuar implicaciones y significados. Lo que resultaba claro es que primero tenía que venir la reflexión teórica y después las tecnologías, y no al revés, para no caer en intervenciones vacías de contenido. Así, se llevaron a cabo toda una serie de encuentros y sesiones de trabajo para poner sobre la mesa diferentes propuestas de cómo se podía trabajar el *engagement*. La interdisciplinariedad de este grupo de trabajo fue un valor añadido, puesto que comportó una reflexión no solo desde ámbitos más presumibles como el arte o los estudios de museos, sino también desde disciplinas como el periodismo, la cultura popular, la lengua o incluso la economía y empresa.

El resultado fue un listado de objetivos estratégicos al que se tenían que adecuar todas las intervenciones y que, dado el contexto particular de cada museo, se centraron en tres:

- Fomentar la **accesibilidad**, entendida esta en el sentido más amplio del término, especialmente en la interpretación de las colecciones.
- Fomentar la **participación**, en el sentido de hacer sentir a la persona usuaria partícipe del museo y, por tanto, centrarse en personalizar su experiencia.
- Fomentar la **colaboración** entre público y museo, en la variedad de formas posibles.

Con estos objetivos se conseguía no perder de vista los propósitos de las intervenciones y no perder de vista el *engagement* como motor del proyecto.

Toda esta fundamentación teórica inicial debía materializarse en forma de propuestas e intervenciones concretas para poder actuar sobre los museos participantes. Y, por tanto, era importante que el proyecto “tomara tierra” y se adaptara a los contextos particulares. Este difícil paso de la teoría a la práctica se está llevando a cabo a partir del principio de las tres fases de la visita —el antes, el durante, y el después—, que de alguna manera diseccionan el flujo de visita y ayuda al equipo del proyecto a concretar sobre qué puede necesitar la persona usuaria en diferentes momentos y qué le puede ofrecer cada tecnología.

El *antes* se concibe como una fase anterior a la presencialidad en el museo, en un entorno exclusivamente digital; el *durante*, como la propia presencialidad en el entorno del edificio-museo, y el *después*, como una fase posterior a la presencialidad en el museo y un retorno a lo exclusivamente digital. El objetivo de configurar este modelo de experiencia paradigma no es el de prescribir un tipo de visita —ya que eso iría en contra del propio concepto *engagement*— pero sí el de que sirva como metodología de trabajo para ayudarnos a analizar qué puede funcionar mejor para el público según cada momento. La idea es entender cómo se sucede la visita y si hay una evolución en el tipo de usuario/a: desde una persona usuaria anónima, por ejemplo, digital, a una persona usuaria fidelizada final.

La clave para ello es la integración de un modelo de datos en estos tres ámbitos de visita, sobre el que está trabajando el centro tecnológico EURECAT, y que permitirá mapear el viaje de la persona usuaria. Así podremos saber más sobre cómo esta se comporta, sobre cómo interactúa con los contenidos que ofrece el museo, sobre cómo interactúa con las tecnologías desplegadas y, en definitiva, poder identificar las experiencias particulares que, seguro, acabaran por transmutar el propio modelo del *antes-durante-después*. Solamente visualizando y analizando experiencias individuales, podremos ofrecer oportunidades de personalización, que es una de las claves del *engagement*.

La integración o decisión sobre qué tecnologías podrían resultar más adecuadas para cada fase de la visita surgió, por un lado, de numerosas conversaciones con los socios del proyecto, especialmente con los museos, que son los que mejor conocen el perfil y comportamiento de sus públicos, y, por otro lado, de un trabajo de investigación sobre experiencias e innovaciones que se están adoptando en otros museos.



## 4. Resultados

Actualmente el proyecto se encuentra diseñando estas tecnologías y haciendo los primeros prototipos.

### 4.1. Antes de la visita

En relación con el *antes* de la visita, en un entorno exclusivamente digital, el objetivo es ayudar a que la persona usuaria pueda planificar su visita al museo y pueda obtener una idea bastante precisa de lo que se va a encontrar. Muchas veces sucede que el/la visitante se encuentra perdido ante la existencia de numerosas salas y diversas obras y no acaba de sacar todo el partido a su visita. El hecho de ofrecer contenido en línea puede ayudar al usuario/a a personalizar su visita por adelantado, lo que puede resultar en una experiencia más accesible y acorde con sus intereses.

Una de las soluciones que la empresa Mobile Media Content está diseñando para este propósito es un recorrido virtual por las salas del museo con contenido navegable e interactivo. La idea no es ofrecer meramente una virtualización sino aprovechar las herramientas digitales y ofrecer una experiencia realmente interactiva mediante una interfaz de usuario con diferentes funcionalidades. A pesar de que este modelo virtual servirá de tarjeta de presentación y contribuirá a que la persona usuaria comprenda el diseño completo de las salas de exposición (algo especialmente relevante en un museo grande como el MNAC), se está trabajando de manera que la visita digital tenga entidad por si misma y ya sea una experiencia de valor para la persona usuaria, decida o no decida posteriormente ir al museo.

Sin embargo, y dado que el proyecto no debe renunciar a la presencialidad (o sea, a la visita física del usuario en el museo), este modelo virtual va a estar orientado a trabajar lo que llamamos *mecanismos de engagement* para atraer al visitante, como por ejemplo, que el contenido se narre de manera que motive al usuario a descubrir más cosas en una visita presencial o que le ofrezca la posibilidad de registrar su visita digital (a través de la introducción de su nombre y/o dirección de correo electrónico) para poder recuperarla posteriormente una vez visite el museo.

En esta visita virtual ya se podrá llevar a cabo un mapeo general del recorrido del visitante analizando datos sobre qué páginas visita o qué funcionalidades despliega, pero de lo que se trata realmente es de poder lograr “engancharse” a ese usuario, -en un principio anónimo y digital-, para que pase a ser un usuario presencial y posteriormente un usuario fidelizado, que sería la meta del *engagement*.

## 4.2. Durante la visita

El proyecto concibe el durante de la visita —o sea, la visita presencial—, como un punto de referencia. Tanto si se trata de una persona usuaria que viene de un registro previo (en un *antes* virtual) como si no (y por tanto persona anónima cuya visita física es la primera toma de contacto con el museo), el objetivo es otorgar valor a la presencialidad, al hecho de estar en el museo. De lo que se trata es de ofrecer experiencias digitales también dentro del edificio-museo, que es hacia donde apuntan las tendencias actuales.

La idea para este ámbito de la visita es, por un lado, potenciar la experiencia de usuario, entendida esta como vivencia vinculada con emociones y afectos, y, por tanto, otorgar cierta intensidad a la experiencia. Por otro lado, la idea también es trabajar la personalización, tanto en lo relativo al acompañamiento del/de la visitante en su visita como a la posibilidad de que construya la visita a su gusto y, en este sentido, por ejemplo, se le ofrecerá la posibilidad de seleccionar el idioma de interacción o de escoger un itinerario personalizado.

Tecnológicamente hablando, la empresa Indissoluble, y la propia UPF, estamos trabajando sobre dos líneas generales: un sistema de personalización de la visita, que incorpora un narrador personal, y un sistema de registro de las emociones de la persona usuaria en determinadas obras (mediante reconocimiento facial y un software que atribuye la emoción). Ambos sistemas se configuraran con módulos y dispositivos de participación e identificación de la persona usuaria que irán recopilando datos para continuar con la labor de mapeo del recorrido e interacciones del/de la visitante.

## 4.3. Después de la visita

Por último, en relación con el *después* de la visita, este se concibe como una expansión de lo sucedido durante la visita en el museo. La idea es que la persona usuaria pueda recuperar la visita para revivir posteriormente la experiencia y hacerla perdurable, todo ello gracias al registro de su rastro digital, que es el que hará posible el retorno de información. Además, será especialmente en este *después*, en el que se ofrezcan modos de colaboración con el museo. Por ejemplo, la persona usuaria podrá valorar la experiencia vivida, sugerir mejoras, hacer contribuciones, recibir beneficios exclusivos (descuentos, invitaciones a eventos, etc.) y disfrutar de contenido adicional que enriquezca la visita o responda a los intereses identificados. El propósito final de todas estas acciones es, de nuevo, establecer mecanismos de *engagement* que promuevan que el público conecte con el museo, fortalezca la comprensión del patrimonio que acaba de visitar y, en última instancia, salga reforzado en sus propias capacidades e identidad.

La posibilidad de ofrecer todas estas funcionalidades al final de la visita —que se realizará mediante un módulo de registro al final del recorrido— dependerá de la interacción de la

persona usuaria en el *durante* de la visita y (en el *antes* digital, si lo ha habido), esto es, de la voluntad de fidelización que la experiencia le haya suscitado. Por tanto, si las intervenciones del proyecto consiguen que una persona usuaria anónimo pase a ser una registrada, será indicador de que la situación ha sido favorable a un *engagement*.

El trabajo, sin embargo, no se considera finalizado en la fase del *después*, sino que el final del recorrido de la persona usuaria debe ser el inicio para seguir trabajando el *engagement* en profundidad. La recogida y análisis de los datos generados en todas las fases de la visita, deberá ser transformado en información a disposición de la entidad museística para hacer posible la mejora de sus servicios y la organización de sus procesos internos. Y esto implica una dimensión de cambio enorme puesto que afecta a: gestores de contenido, programas de inventariado de las obras, estrategia de redes sociales, interpretación de las colecciones, etc. Por tanto, el proyecto *Engagement* propone un modelo que fluye de forma circular, que se retroalimenta de la experiencia de los/las visitantes y que se orienta al cambio y mejoras en las entidades museísticas para adaptarse a las necesidades de sus públicos.

## **5. Líneas de trabajo futuro y conclusiones**

El proyecto se encuentra actualmente sumido en el trabajo de los contenidos, tanto en lo referente a la creación de nuevos contenidos multimedia para las tecnologías diseñadas, como en la mejora de los ya existentes en algunos de los elementos de interpretación que poseen los museos participantes. La creación de contenidos debe partir de una estrategia que se alinee con el objetivo del proyecto, esto es, la centralidad de la persona usuaria. Se tratará de trabajar los contenidos en función de lo que el museo desee conocer sobre la interacción del usuario con las colecciones, de manera que los datos arrojados puedan aportar información de valor sobre cómo la persona usuaria consume e interpreta los contenidos. De esta manera, el museo será capaz de ir optimizando sus recursos en función del interés de su público, lo que supone, al mismo tiempo, trabajar en su fidelización.

A modo de conclusiones podemos establecer que:

- *Engagement* se inserta en lo que actualmente se conoce como “lo postdigital”, esto es, una concepción global de lo digital como parte integrante de lo “real”, y no como algo puntual o aislado.
- *Engagement* apuesta por el proceso y no por el producto, por prestar atención a la experiencia de usuario y que sea esta la que guíe los cambios en las instituciones.
- *Engagement* aspira a ser un modelo de procedimiento que pueda ser replicado y adaptado a otras entidades museísticas y culturales, transformando el proceso de organización de los museos y rompiendo la actual segmentación entre departamentos y áreas de actividad.

- *Engagement* se alinea con la concepción del museo digital del futuro, uno que genere más oportunidades de recopilación de datos y utilice la información generada para ofrecer una mayor interacción y relaciones más colaborativas con sus audiencias.

## Referencias

ANDERSON, G. (2012). *Reinventing the Museum: The Evolving Conversation on the Paradigm Shift*. Lanham (MD): AltaMira Press.

CISCO SYSTEMS; PROPELLERFISH (s.f.). UK Museum Sector: Embracing Digitisation (White Paper). London. < [https://www.cisco.com/c/dam/global/en\\_uk/solutions/digital-transformation/museums-culture/pdfs/Cisco-white-paper-UK-Museum-Sector-Embracing-Digitisation.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/en_uk/solutions/digital-transformation/museums-culture/pdfs/Cisco-white-paper-UK-Museum-Sector-Embracing-Digitisation.pdf) > [Consulta: 03 de febrero de 2021].

HOOPER-GREENHILL, E. (1992). *Museums and the Shaping of Knowledge*. London: Routledge.

LEEMING, R.; KNIGHT, H. (2021). Making Art Accessible to All [Audio podcast]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=\\_kMR49f7UXc&ab\\_channel=audienceagents](https://www.youtube.com/watch?v=_kMR49f7UXc&ab_channel=audienceagents).

UNIVERSITAT POMPEU FABRA (2020). Model Engagement, una nova manera de concebre i gestionar els museus i espais culturals. < [https://www.upf.edu/web/comunicacio/noticies/-/asset\\_publisher/Z43gkEdp7zFm/content/id/234233231/maximized#.YE0E-IX0nIV](https://www.upf.edu/web/comunicacio/noticies/-/asset_publisher/Z43gkEdp7zFm/content/id/234233231/maximized#.YE0E-IX0nIV) > [Consulta: 04 de mayo de 2020].

## La implantación de la estrategia digital en los museos de arte de España: un destino con varias rutas

The implementation of the digital strategy in the Spanish art museums: a destination with diverse routes

Adriana Hurtado Jarandilla<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Carlos III de Madrid. [adriana.hjarandilla@gmail.com](mailto:adriana.hjarandilla@gmail.com)

---

### Resumen

*La crisis de la COVID-19 nos ha dejado algo claro, y es que la supervivencia de los museos pasa en gran medida por su salto a la esfera digital. Y en este nuevo -y forzado- escenario si hay alguna cuestión que juegue un papel crucial es, indudablemente, la planificación estratégica de la transformación digital. En efecto, el diseño de la estrategia digital resulta imprescindible para que la incorporación de tecnología sea un proyecto sensato y alineado con la misión y los objetivos generales de las instituciones. Así, los museos que ya habían empezado a trabajar en esa línea han visto su labor reconocida y, los que no, se han puesto a ello.*

*Una vez establecida la estrategia digital, cabe que vayamos un paso más allá y nos preguntemos: ¿quién está a cargo de su correcta implantación? ¿Son los departamentos tradicionales los que tienen que ponerse al frente de esta tarea? ¿O podemos y debemos reivindicar la creación de departamentos ad hoc, centrados en la efectiva transformación digital de las instituciones?*

*Partiendo de estas preguntas, la finalidad principal de esta comunicación es conocer cómo se implementa la estrategia digital en los museos desde el punto de vista organizativo: a qué equipos o departamentos se les asigna esta tarea y cómo trabajan para realizarla. Lo haremos con un doble enfoque, teórico y práctico. En primer lugar, expondremos cómo la historiografía considera que debe gestionarse la estrategia digital desde la perspectiva del organigrama. A continuación, exploraremos las diferentes formas en que llevan a cabo la implementación digital los museos de arte adscritos a la Red de Museos de España.*

*Esta comunicación y su doble tratamiento teórico-práctico nos permitirán contraponer el desarrollo teórico con la situación real de la gestión de la estrategia digital. Y, con ello, seremos capaces de sentar las bases que permitan a los museos españoles saber en qué punto se encuentran y tomar en el futuro decisiones en este sentido, mejorando con ello la implementación de la estrategia digital.*

**Palabras clave:** transformación digital, planificación estratégica, estrategia digital, organigrama, museología digital

---

**Abstract**

*The COVID-19 crisis has provided us with a clear message, which is that the survival of museums mainly involves their leap to the digital sphere. And in this new -and compelled- scenario there's an aspect that plays a fundamental role: the strategic planning of the digital transformation. Indeed, the design of the digital strategy is crucial to allow the incorporation of technology to be a sensible project that is aligned with the mission and the general objectives of institutions. That's why museums who have already started working in this respect have seen their work be recognized and museums who have not done so yet have begun planning it.*

*Once digital strategy is established, we can go one step further and ask: Who is in charge of its implementation? Are the traditional departments the ones who have to take the lead? Or can and should we claim the creation of new digital departments focused on the effective digital transformation of institutions?*

*Starting with these questions, this communication aims at knowing how digital strategy is implemented in museums from the organizational perspective: Which are the teams or departments in charge of this task and how do they work to achieve the results? We will do it on two levels, theoretical and practical. First, we will present how the historiography consider that digital strategy should be managed from the scope of the organization chart. Then we will explore the different ways in which art museums of the Spanish Museums Network are implementing the digital strategy.*

*This paper and its double theoretical-practical approach will allow us to compare the theoretical development of this issue with the real performance of the digital strategy management in museums. And thus we will be able to lay the foundations for letting museums know the point they have reached and take future decisions in this respect, improving the implementation of their digital strategies.*

**Keywords:** digital transformation, strategic planning, digital strategist, organizational chart, digital museology

## 1. Introducción

A estas alturas, no cabe duda de que para gestionar y administrar un museo es necesario planificar estratégicamente lo que se quiere hacer en él pues así lo viene reivindicando la historiografía desde las décadas ochenta y noventa (Hernández, 1994: 103-104; Bravo, 1995: 177; Moore, 1998: 12 y Moore, 2005: 32). Esto atañe, cómo no, a las iniciativas digitales que se desean emprender, como lo dijera John Perkins en 1994 cuando hizo depender el buen desempeño de los ordenadores en el museo de una correcta planificación (Perkins, 1994: 7). Es pues incuestionable que hoy en día toda incorporación tecnológica debe ir precedida de una estrategia digital que se encuentre alineada con la misión y visión de la institución y con sus objetivos generales (Stein, 2012; Tasich, 2014; Beckett, 2016 y Stein, 2017).

Lo anterior se ha visto reforzado ante la COVID-19 ya que, en la medida en que la pandemia y sus correlativas restricciones provocaron que la supervivencia de los museos pasase necesariamente por su salto a la esfera digital, el papel de la planificación se ha puesto de relieve. Si algo nos ha permitido sacar en claro el confinamiento global es que el diseño de la estrategia digital resulta imprescindible para que la incorporación de tecnología sea un proyecto sensato y alineado con la misión de las instituciones, como resaltaba Suay Aksoy, actual presidenta del Consejo Internacional de Museos (Riaño, 2020). Así, parece claro que los museos que ya habían empezado a trabajar en esa línea han visto su labor reconocida y, los que no, se han puesto a ello. Y una vez establecida la estrategia digital, cabe que vayamos un paso más allá y nos preguntemos: ¿quién está a cargo de su correcta implantación? ¿Son los departamentos tradicionales los que tienen que ponerse al frente de esta tarea? ¿O podemos y debemos reivindicar la creación de departamentos *ad hoc* -estrategias digitales- centrados en la efectiva transformación digital de las instituciones?

A lo largo de esta comunicación abordaremos las anteriores preguntas y estudiaremos de qué manera los museos de arte de España, una vez planificada su estrategia digital, la han implementado. Para ello, partiremos de una revisión bibliográfica para presentar lo que los expertos recomiendan en torno a la implantación de la estrategia digital. Establecido este marco teórico, descenderemos a un plano práctico y discutiremos quién ejecuta la estrategia digital en los museos españoles, según los resultados obtenidos en una investigación efectuada entre 2017 y 2020.

## 2. Objetivos

Los objetivos que perseguimos con esta comunicación son los siguientes:

1. Conocer cómo, según la historiografía, puede implementarse la estrategia digital en los museos desde el punto de vista organizativo.

2. Explorar las diferentes maneras en que los museos de arte adscritos a la Red de Museos de España implantan la estrategia digital.
3. Contraponer el desarrollo teórico con el desenvolvimiento práctico -la situación real- de la gestión de la estrategia digital.
4. Sentar las bases que permitan a los museos españoles saber en qué punto se encuentran y tomar en el futuro decisiones que mejoren la implementación de la estrategia digital.

### **3. Desarrollo de la investigación**

El fomento de las estrategias digitales ha creado la necesidad de responsabilizar a un trabajador o a un grupo de trabajadores de la correcta puesta en marcha de las estrategias, los proyectos y los planes digitales. Este fenómeno es algo que resulta natural en la medida en que planificar una estrategia es un estadio necesario de la gestión, y un aspecto básico de la dicha gestión es la propia organización de los recursos humanos encargados de materializar los programas y proyectos diseñados por un museo, como expresara Geoffrey Lewis en 1986 (Bravo, 1995: 177). Por ende, entra dentro de la lógica que la aparición de estrategias digitales haya traído consigo la aparición de un estrategia digital a cargo de su implantación.

En este sentido, se ha defendido en repetidas ocasiones la importancia de que, pese a que sean uno o varios grupos de trabajadores del museo los responsables directos de la puesta en escena de los proyectos de corte digital, éstos resulten transversales y, en consecuencia, atañan a todos los departamentos<sup>1</sup>. La razón de esto estriba en que la actividad digital tiende a ser holística –raro ámbito de la institución queda fuera de su radio de acción–, de forma que el trabajo en red o interdisciplinar se torna crucial, llegándose a sostener, de hecho, que “para que una estrategia digital que está escrita se lleve a cabo de modo efectivo, tiene que derivar de una estrategia organizativa general” (Tasich, 2014).

Yendo un paso más allá en el razonamiento anterior, recientemente el especialista francés en tecnología para el sector cultural, Omer Pesquer, reivindicaba -al hilo del salto digital de los museos provocado por la COVID-19- que, en tanto el cambio digital afecta a múltiples áreas y funciones del museo, es fundamental que exista un servicio digital transversal específico que evite que la energía de transformación digital se diluya y que vele por que todas las demás áreas ejecutan las estrategias digitales que les atañen (Chapon, 2020).

Por otra parte, al tiempo en que se ha recordado la relevancia de generar sinergias entre todos los departamentos en la planificación, se ha dejado constancia de una práctica cada vez más

---

<sup>1</sup> En la conferencia *Museums & the Web 2016* se afirmó que, de hecho, “el cambio digital es organizativo” y afecta a todos los departamentos (Calvo, 2016). Algo similar sostiene también la especialista española en estrategia digital Conxa Rodà (Rodà (entrevistada), s.f.).



extendida en el día a día de los museos: la contratación de personal ajeno a la propia institución, algo que ya refiriera Francisca Hernández Hernández al asegurar que las funciones más amplias y complejas de estas instituciones han llevado a las mismas “contratar especialistas externos o consultores para tratar determinados problemas” (Hernández, 1994: 78). Estas decisiones de externalización se justifican porque consisten en un ejercicio de racionalización de la gestión (Hernández, 1994: 78) y se han popularizado en mayor medida cuando de lo que se trata es de llevar a cabo la confección y ejecución de planes estratégicos. Al respecto se ha pronunciado Kevin Moore, quien entiende que, aunque la capacidad de planificación late en el interior de cada museo independientemente de cuál sea su tamaño, esto no significa que “los asesores, en algunas circunstancias, no puedan añadir un gran valor a los procesos de planificación estratégica y aumentar notablemente la calidad del plan estratégico resultante” (Moore, 2008: 41-42). Pese a que esta posibilidad de externalizar la planificación parezca algo propio de los museos de mayor tamaño, este autor censura la idea de que únicamente en estos museos sea lícita la contratación de consultores; muy al contrario, sostiene que algunos “relativamente pequeños pueden encontrar los recursos necesarios para contratar asesores en ciertas circunstancias” (Moore, 2008: 41-42).

El recurso a asesores externos al museo para la elaboración de planes gana nuevos adeptos cuando la tarea a planificar no es sino la introducción de nuevas tecnologías. Así por ejemplo, el antes citado John Perkins aseguraba en 1994 que “puede ser útil contratar a un consultor especializado para tratar las importantes cuestiones técnicas” que sirva para dar instrucciones a los proveedores o programadores de la misma (Perkins, 1994: 8-9)<sup>2</sup>.

Así las cosas, quisimos aplicar estos aportes teóricos a la praxis de nuestros museos y efectuar un análisis de los equipos humanos que nos permitiera conocer quién o quiénes están al mando de la ejecución de la estrategia digital. En este proceso, nos interesaba muy particularmente dilucidar si el reparto de tareas en los proyectos digitales es incorporado al propio documento de planificación, encomendándolos a equipos o departamentos específicos<sup>3</sup>. O si, por el contrario, el esfuerzo de diseñar o definir una estrategia digital no va parejo al esfuerzo de delimitar desde el principio quién será el responsable de ésta.

Ante la imposibilidad de llevar a cabo un estudio exhaustivo de todo el ecosistema museístico del país, lo que hicimos fue delimitar los sujetos del estudio a los siguientes nueve museos de arte de la Red de Museos de España: Museo Nacional del Prado, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Museo Sorolla, Museo Lázaro Galdiano, Museo Nacional de Escultura, Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, para formar al personal en las herramientas digitales a implantar en la institución (Roca, Llana y Carreras, 2009: 115-116).

<sup>3</sup> Una idea aconsejada por los expertos, que consideran que una buena estrategia digital debe incluir un reparto claro de las responsabilidades (Beckett, 2016).

“González Martí”, Museo Nacional de Artes Decorativas y Museo Cerralbo. El motivo por el que se optó por restringir la investigación a estas instituciones se encuentra en que la misma se desarrolló en el marco de la tesis doctoral que realicé en la Universidad Carlos III de Madrid entre los años 2017 y 2020, en la que restringí la muestra a los once museos de arte de dicha red<sup>4</sup> para poder efectuar un análisis más profundo. Para esta comunicación, se excluyeron a los museos del Greco y del Romanticismo porque tales instituciones no tienen documentos de planificación propiamente dichos y, por consiguiente, no podemos predicar que los mismos cuenten con una estrategia digital a implantar, tal y como comentamos en una investigación previa (Hurtado, 2019: 32).

Los métodos adoptados para realizar esta investigación consistieron en la revisión crítica de los documentos de planificación estratégica de los museos seleccionados y la consulta de los organigramas de las instituciones para entender el reparto de las tareas digitales. Con esta finalidad visitamos los sitios webs, que en algunos casos nos permitieron estudiar tanto los planes estratégicos como sus estructuras organizativas; en otros, en cambio, esta consulta fue insuficiente porque no publican tales documentos o porque no aportan información sobre sus organigramas. En esos supuestos, fue de rigor acudir a los profesionales que trabajan en estas instituciones para que nos facilitaran la información faltante<sup>5</sup>.

#### **4. Resultados**

Sobre la contratación de empresas externas, cabe decir que, en términos generales, ninguno de los museos estudiados encomienda la implantación de la estrategia digital a expertos ajenos a la institución. Todo ello sin perjuicio de que, en algunos casos, en los planes sí se prevea el recurso a empresas para externalizar determinados servicios, o acuerdos de colaboración con empresas para realizar proyectos digitales específicos (Ministerio de Cultura, 2011: 3-4, 21; ALS y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013: 408, 537, 688; Fundación Lázaro Galdiano, 2015: 5, 11; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017: 51-52; Fundación Lázaro Galdiano, 2018: 6, 12, y Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2018: 17, 19 44). Además, en el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, si bien no se externaliza la implementación de la estrategia digital, sí que se recurrió a expertos ajenos al museo para llevar a cabo el diseño de estrategias digitales. En efecto, esta institución encargó la

---

<sup>4</sup> Los museos enunciados y, además, el Museo del Greco y el Museo del Romanticismo.

<sup>5</sup> Al respecto de la falta de publicación de planes estratégicos, esto sucedió en el Museo Cerralbo, en el Museo Nacional de Escultura y en el Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias “González Martí”. En el Thyssen-Bornemisza también nos dieron acceso a su plan para el período 2016-2018 porque no estaba publicado en su momento; sin embargo y afortunadamente, el actualmente vigente está publicado en la web. En cuanto a los organigramas, el Cerralbo fue el único que no publica esta información y, por ello, tuvimos que acudir a sus profesionales, que nos facilitaron a esta información.

elaboración de su plan estratégico para el período 2013-2016 a la empresa Advanced Leisure Services (ASL y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013).

A continuación, quisimos saber si en los planes estratégicos se asignaban los proyectos digitales a equipos o departamentos concretos. Esta práctica sólo la pudimos observar en el Museo del Prado, el Museo de Escultura, el Museo de Cerámica y el Thyssen-Bornemisza.

En cuanto al Prado, a propósito de la línea de actuación “Prado Digital” se diseña un subprograma que lleva por nombre “Optimización de Recursos y Transversalidad” que busca “coordinar la adaptación de las diferentes áreas del Museo al entorno digital para lograr un uso más eficiente de los recursos” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017: 57). Para ello, se pretende la creación de un sistema de documentación de la actividad que permita generar un entorno de colaboración y una herramienta de trabajo, al mismo tiempo que se desea elaborar y difundir “proyectos colaborativos desde un enfoque digital, en los que participan las diferentes áreas promoviendo la sinergia entre ellas” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017: 57). En consonancia, el museo establece la “creación de grupos de trabajo transversales entre diferentes áreas [...] para la elaboración de nuevas propuestas de cara a la difusión y programación de las actividades y colecciones del Museo desde el enfoque digital” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017: 57) por lo que, si bien constataremos a continuación la existencia de un concreto Área de Desarrollo Digital, la institución no pretende que los asuntos digitales sean de implicación exclusiva de este departamento sino que se potencie el diálogo y se tiendan puentes entre todos los trabajadores.

En el Thyssen-Bornemisza, cuando se elaboró el plan 2013-2018 (en 2012) las cuestiones digitales eran responsabilidad de diversos equipos y de la intersección entre ellos. Así, de la atención del visitante antes de la visita y después en redes sociales, se encargaba el equipo de informática (ASL y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013: 37), y de la difusión en redes sociales era responsable el Departamento de Comunicación en colaboración con el de Informática (ASL y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013: 40). De hecho, en la definición de los programas que contiene el plan se hace una descripción pormenorizada de todos los planes de acción, predicando en el de “Presencia *on-line*” la involucración necesaria del Director gerente y de los Departamentos de Informática, Educación, Comunicación y Tienda-publicaciones. El liderazgo recae en uno o en otro según sea la acción. En los programas sobre desarrollo de la estrategia y rediseño de la web, es líder el Director gerente y colaboran Informática, Educación y Comunicación (ASL y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013: 686-687); el plan de medios sociales es tarea liderada por Comunicación con apoyo de Informática (ASL y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013: 688), y la acción para la reutilización-comercialización de contenidos digitales corre a cargo del Director gerente con ayuda de Informática, Comunicación, Tienda-Publicaciones y Educación (ASL y Museo Thyssen-Bornemisza, 2013: 689).

El nuevo plan 2019-2023, en cambio, no hace una distribución tan clara de los proyectos a las diversas áreas de la institución. Además (y por lo que refiere particularmente a la transformación digital), aunque aborda de una forma extendida el área de Tecnología, nada dice sobre las funciones específicas que éste tiene encomendadas, más allá de toda referencia a la tecnología como elemento de cohesión en el Museo (Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2018: 37-38). En cualquier caso, se da por hecho, por la propia redacción del plan, que esta área será la encargada de coordinar todo proyecto digital con independencia de que refiera a otro departamento o área distinto al tecnológico.

El Museo Nacional de Escultura, a su vez, distribuye los objetivos específicos del plan según áreas, de manera que cada una de ellas es responsable del cumplimiento de determinadas metas. Y, por ello, la estrategia digital no queda constreñida a un departamento en concreto; por el contrario, es competencia de todos (Museo Nacional de Escultura, s.f.: 6-8):

- Conservación Preventiva y Restauración es responsable de la mejora en los equipos de restauración y fotográficos.
- Al área Biblioteca le ha sido encomendado todo lo relacionado con la digitalización y la catalogación de los fondos.
- Colecciones se hace cargo de la edición de la publicación digital.
- Los departamentos Difusión y Colección son los encargados de trabajar en las nuevas producciones para los soportes multimedia.

Por último, el Museo Nacional de Cerámica, aunque de un modo sucinto, indica que los proyectos digitales son fundamentalmente tarea del departamento de Difusión y, en ocasiones, de especialistas externos (Ministerio de Cultura, 2011: 21).

El siguiente paso consistió en la consulta de los organigramas de las instituciones. En esta fase, nos percatamos de que existen diferentes prácticas. En primer lugar, encontramos el caso de los museos en cuyos organigramas se prevén puestos específicos de desarrollo digital:

- El Prado cuenta con un Área de Desarrollo Digital que engloba el Servicio de Informática y el Servicio Web;
- En el MNCARS existe un Responsable de Programas Virtuales (perteneciente al departamento de Actividades Públicas) y un Jefe de Informática (adscrito a la Subdirección General Gerencia)<sup>6</sup>;
- El Thyssen-Bornemisza dispone un departamento de Tecnología dependiente de la Dirección – gerencia, y

---

<sup>6</sup> Aunque prevé unos responsables específicos de la estrategia digital, este museo, en un reportaje reciente, celebraba que la incorporación de la tecnología en el museo potencia precisamente la colaboración entre departamentos; por ello, también en esta institución podemos hablar de la transversalidad de la implementación de la estrategia digital (Hermoso, 2020).

- En el Lázaro Galdiano, dependiente del Gerente adjunto, encontramos un Responsable de Página Web y Nuevos Medios.

A continuación, encontramos el caso del Museo Nacional de Artes Decorativas, donde se proclama la transversalidad de un modo genérico. Y es que, a pesar de no existir un departamento o área dedicada a asuntos digitales, en la propia página web de la institución se afirma que se adopta una “metodología de trabajo transversal por objetivos y proyectos, concebidos y ejecutados por equipos de trabajo mixtos, formados por los técnicos de los distintos departamentos”. Por consiguiente, puede predicarse respecto del MNAD que sus proyectos digitales serán materia de trabajo de varios departamentos simultáneamente.

Por último, en el Museo de Escultura, el Museo de Cerámica, el Museo Cerralbo y el Museo Sorolla, también puede hablarse de cierta transversalidad de lo digital. En efecto, como cada área es responsable de ejecutar los proyectos que les atañan en virtud de las competencias o tareas que les hayan sido asignadas, se entiende que lo digital les llegará según sea o no tangencial a sus funciones.

## 5. Conclusiones

En primer lugar hemos de indicar que, pese a que los expertos hablen de la pertinencia de que los documentos de planificación prevean un reparto claro de la responsabilidad de los proyectos digitales, ésta no es la tónica habitual entre los museos analizados (solamente cuatro de los nueve museos sí lo hacen). Por ello, es necesario incidir en esta cuestión: no hay planificación digital efectiva -o los ejercicios de planificación pierden fuelle- si se olvida que la asignación de las tareas y de los proyectos de naturaleza digital es parte de la misma.

Por otra parte, la historiografía hace hincapié en la transversalidad de la implementación de la estrategia digital como consecuencia del carácter holístico de la transformación digital, algo que afortunadamente tiene un reflejo en la praxis porque en todos los museos investigados se proclama la transversalidad de las estrategias digitales de una u otra manera.

En cuanto a la creación de departamentos específicos a cargo de la estrategia digital, esto -que permite una mayor vigilancia y un control y seguimiento de los resultados de los proyectos digitales- es minoritario (tan sólo en el Prado, el Thyssen-Bornemisza, el Reina Sofía y el Lázaro Galdiano existen este tipo de departamentos).

Para terminar, respecto a la externalización de la transformación digital que algunos expertos defienden como mecanismo para agilizar la gestión, en términos generales vemos cómo los trabajadores de los museos siguen siendo los responsables de la ejecución de las estrategias digitales. Sin embargo, sí que algunos museos (el de Cerámica, el Lázaro Galdiano, el Prado

y el Thyssen-Bornemisza) prevén en sus documentos de planificación la colaboración con empresas para que éstas desarrollen puntualmente proyectos digitales. Ahora bien, el hecho de que no aparezca planificado este recurso a terceras entidades no significa que los museos, de facto, no lleven a cabo tales externalizaciones; al contrario, es una práctica bastante extendida en el panorama museístico. En este sentido, consideramos que, en la medida en que es inevitable que así suceda (porque las empresas permiten encarar la falta de recursos en las instituciones para emprender proyectos digitales), sería conveniente que la colaboración público-privada se previera en los documentos estratégicos para, de esta forma, asegurar que los proyectos conjuntos cumplen unos criterios éticos y que la participación del sector privado en el museo es siempre en beneficio de la institución, de su misión y de la sociedad a la que sirve.

## Referencias

### Libro

- ALS Y MUSEO THYSSEN-BORNEMISZA (2013). *Plan Estratégico del Museo Thyssen-Bornemisza 2013- 2018*. Madrid.
- FUNDACIÓN LÁZARO GALDIANO (2015). *Plan Estratégico 2016-2018*. Madrid. <<http://www.flg.es/documentos/transparencia/plan-estrategico-2016-2018-museo-lazaro-galdiano.pdf>> [Consulta: 20 de febrero de 2021]
- FUNDACIÓN LÁZARO GALDIANO (2018). *Plan Estratégico 2019-2022*. Madrid <<http://www.flg.es/documentos/transparencia/plan-estrategico-2019-2022-museo-lazaro-galdiano.pdf>> [Consulta: 20 de febrero de 2021]
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. (1994). *Manual de museología*. Madrid: Síntesis.
- MINISTERIO DE CULTURA (2011). *Plan Director del Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias “González Martí”*. Valencia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2011). *Visión, finalidad, objetivos, políticas y programas del Museo Nacional de Artes Decorativas 2011-2015*. Madrid. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnartesdecorativas/dam/jcr:ec985b16-868b-4ae9-9ea6-8414daf35614/plan-director.pdf>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2017). *Museo Nacional del Prado: Plan de Actuación 2017-2020*. Madrid. <[https://content1.cdnprado.net/doclinks/pdf/museo/plan-actuacion/plan\\_actuacion\\_2017.pdf](https://content1.cdnprado.net/doclinks/pdf/museo/plan-actuacion/plan_actuacion_2017.pdf)> [Consulta: 12 de febrero de 2021]
- MOORE, K. (ed.) (1998). *La gestión del museo*. Asturias: Trea.
- MUSEO CERRALBO (s.f.). *Plan Director*. Madrid.
- MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA (s.f.). *Plan Director*. Valladolid.
- MUSEO NACIONAL THYSSEN-BORNEMISZA (2018). *Plan Estratégico 2019-2023 de la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza F.D.P.* Madrid.

<[https://imagenes.museothyssen.org/sites/default/files/document/2019-08/Plan\\_estrategico\\_2019\\_2023.pdf](https://imagenes.museothyssen.org/sites/default/files/document/2019-08/Plan_estrategico_2019_2023.pdf)> [Consulta: 12 de febrero de 2021]

MUSEO SOROLLA (s.f.). Plan Director 2012-2015. Madrid.  
<<http://www.culturaydeporte.gob.es/msorolla/dam/jcr:860dec9d-b9dc-4e34-8297-4cf62f67e439/plan-director-maquetado.pdf>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]

### Capítulo de un libro

MOORE, K. (2008). “Tengo un sueño. Planificación estratégica como inspiración para los museos” en VV.AA. *Actas de las I Jornadas de Formación Museológica. Museos y planificación: estrategias de futuro*. Madrid: Ministerio de Cultura. <<http://www.iber museos.org/recursos/documentos/actas-de-las-primeras-jornadas-de-formacion-museologica-museos-y-planificacion-estrategias-de-futuro/>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]

ROCA, B., LLANEZA, M., CARRERAS MONFORT, C. (2009). “Capítulo IV. Operadores culturales” en Carreras Monfort, C. (ed.). *Evaluación TIC en el patrimonio cultural: metodologías y estudios de caso*. Barcelona: Editorial UOC.

STAIN, R. (2012). “Blow Up Your Digital Strategy: Changing the Conversation about Museums and Technology” en Proctor, N. y Cherry, R. (eds.). *Museums and the Web 2012*. Maryland: MD: Museums and the Web.  
<[http://www.museumsandtheweb.com/mw2012/papers/blow\\_up\\_your\\_digital\\_strategy\\_changing\\_the\\_c\\_1](http://www.museumsandtheweb.com/mw2012/papers/blow_up_your_digital_strategy_changing_the_c_1)> [Consulta: 13 de febrero de 2021]

### Artículo de una revista o periódico

BRAVO JUEGA, I. (1995). “La organización y gestión de museos” en *Boletín de la ANABAD*, vol. 45, n. 1, p. 177-194.

CHAPON, B. (2020). “« Nuit des Musées » : « Etre seul pendant sa visite virtuelle, c’est déprimant », explique Omer Pesquer” en *20 minutes*, 14 de noviembre. <<https://www.20minutes.fr/arts-stars/culture/2907999-20201114-nuit-musees-etre-seul-pendant-visite-virtuelle-deprimant-explique-omer-pesquer>> [Consulta: 13 de febrero de 2021]

HERMOSO, B. (2020). “El Reina Sofía afronta su encrucijada” en *El País Semanal*, 20 de septiembre. <[https://elpais.com/elpais/2020/09/22/eps/1600767137\\_387014.html](https://elpais.com/elpais/2020/09/22/eps/1600767137_387014.html)> [Consulta: 20 de febrero de 2021]

HURTADO JARANDILLA, A. (2019). “La planificación estratégica de la transformación digital. El caso de los museos españoles” en *RdM. Revista de Museología: Publicación científica al servicio de la comunidad museológica*, n. 74, pp. 25-38.

RIÑO, P. H. (2020). “Suay Aksoy: «Muchos museos no van a volver a abrir»” en *El País*, 16 de mayo. <<https://elpais.com/cultura/2020-05-15/suay-aksoy-muchos-museos-no-van-a-volver-a-abrir.html>> [Consulta: 13 de febrero de 2021]

MOORE, K. (2005). “La planificación estratégica en los museos” en *Museos.es: Revista de la Subdirección General de Museos Estatales*, n. 1, p. 32-47. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:249a5c73-97be-446f-bd97-635136c3b037/s2-2planificacion.pdf>> [Consulta: 13 de febrero de 2021]

PERKINS, J. (1994). “Partir de cero: la introducción de computadoras en los museos” en *Museum Internacional*, vol. XLVI, n. 1, p. 7-11.

## Página web

- ADVANCED LEISURE SERVICES. *ALS*. <<http://www.adleisure.com/>> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- MUSEO CERRALBO. *MUSEO CERRALBO – Museo Cerraldo | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<https://www.culturaydeporte.gob.es/mcerralbo/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO DEL GRECO. *El Museo del Greco – MUSEO DEL GRECO | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mgreco/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO LÁZARO GALDIANO. *Museo Lázaro Galdiano. Un Museo para el Coleccionismo en Madrid*. <<http://www.flg.es/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL CENTRO DE ARTE REINA SOFÍA. *Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía*. <<http://www.museoreinasofia.es/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL DE ARTES DECORATIVAS. *Portada – Museo Nacional de Artes Decorativas | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnartesdecorativas/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL DE CERÁMICA Y ARTES Suntuarias “GONZÁLEZ MARTÍ”. *Inicio – Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias “González Martí” | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnceramica/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA. *Portada – Museo Nacional de Escultura | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnescultura/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL DEL PRADO. *Museo Nacional del Prado*. <<https://www.museodelprado.es/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL DEL ROMANTICISMO. *Inicio – Museo del Romanticismo | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mromanticismo/inicio.html>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]
- MUSEO NACIONAL THYSSEN-BORNEMISZA. *Museo Nacional Thyssen-Bornemisza Madrid*. <<https://www.museothyssen.org/>> [Consulta : 11 de febrero de 2021]
- MUSEO SOROLLA. *Portada – Museo Sorolla | Ministerio de Cultura y Deporte*. <<http://www.culturaydeporte.gob.es/msorolla/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021]

## Blogs

- BECKETT, C. (2016). “La transformación digital en las organizaciones culturales” en *CCCBLAB Investigación e Innovación en Cultura*, 31 de mayo. <<http://lab.cccb.org/es/la-transformacion-digital-en-las-organizaciones-culturales/>> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- CALVO, L. (2016). “Museums & the Web: 20 años de debate sobre la transformación digital” en *CCCBLAB Investigación e Innovación en Cultura*, 10 de mayo. <<http://lab.cccb.org/es/museums-and-the-web-20-anos-de-debate-sobre-la-transformacion-digital/>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]
- RODÀ, C. (entrevistada) (s.f.). “Conxa Rodà: La innovación digital requiere actitud y aptitud” en *Museos e Institutos Nacionales*, s.f. <<https://museos.cultura.gob.ar/noticia/conxa-roda-la-innovacion-digital-requiere-actitud-y-aptitud/>> [Consulta : 12 de febrero de 2021]



- STEIN, R. (2017). “Museums and Digital Strategy Today” en *American Alliance of Museums*, 10 de julio. < <https://www.aam-us.org/2017/07/10/museums-and-digital-strategy-today/>> [Consulta: 13 de febrero de 2021]
- TASICH, T. (2014). “Estrategias de transformación de los museos en la era digital” en *CCCBLAB Investigación e Innovación en Cultura*, 26 de febrero. <<http://lab.cccb.org/es/estrategias-de-transformacion-de-los-museos-en-la-era-digital/>> [Consulta: 12 de febrero de 2021]

## Un estudio de público digital para un museo y una sociedad confinada

### A digital audience study for a museum and a confined society

Paloma Sánchez Gómez<sup>a</sup> y Ángel Villa González<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Museo Nacional de Antropología, [Paloma.sanchezg@cultura.gob.es](mailto:Paloma.sanchezg@cultura.gob.es); <sup>b</sup>Museo Nacional de Antropología, [angel.villa@cultura.gob.es](mailto:angel.villa@cultura.gob.es)

---

#### Resumen

*El 2020 ha sido, por razones obvias, un año complicado para la sociedad y dentro de ella para los museos y sus visitantes. Estar cerrados físicamente (y posteriormente limitados en cuanto a acceso y accesibilidad) provocó que tuviésemos que estar más abiertos que nunca de forma digital. En el Museo Nacional de Antropología llevamos a cabo un plan específico para abordar la especial situación de este año del Covid.*

*Al terminar el año, era necesario analizar como habían funcionado las nuevas estrategias digitales y que relación tenían con la actividad "física" del museo. Por ello decidimos llevar a cabo un estudio de público digital aprovechando que el año ofrecía horquillas temporales muy diferenciadas. Analizamos los datos ofrecidos por nuestra página web (a través de google analytics) y por nuestras redes sociales y los cruzamos con cada momento del año y la actividad física del museo. En la comunicación explicaremos metodología y ampliaremos las conclusiones generales que del estudio se extrae sobre el público digital.*

**Palabras clave:** Museo Nacional de Antropología; Comunicación; Estrategia Digital; Estudios de Público; Redes Sociales y generatividad

---

#### Abstract

*2020 has been, for obvious reasons, a complicated year for society and within it for museums and their visitors. Being physically closed (and later limited in terms of access and accessibility) meant that we had to be more open than ever digitally. At the National Museum of Anthropology we carry out a specific plan to address this year's special situation of Covid.*

*At the end of the year, it was necessary to analyze how the new digital strategies had worked and how they were related to the "physical" activity of the museum. For this reason, we decided to carry out a study of the digital*

*audience, taking advantage of the fact that the year offered very different time ranges. We analyze the data offered by our website (through google analytics) and by our social networks and we cross them with each moment of the year and the physical activity of the museum. In the communication we will explain the methodology and expand the general conclusions drawn from the study about the digital public.*

**Keywords:** *Anthropology National Museum; Communication; Digital Strategy; Public Studies; Social Networks and generativity*

## **Introducción. ¿Quiénes somos, de donde venimos, a donde vamos... los públicos digitales?**

La sociedad, y sobre todo su forma de relacionarse, ha variado mucho en las últimas décadas. Dos factores han influido sobre manera en ello: la globalización y la “eclosión digital”. Simplificando la definición de globalización a la tendencia a que aspectos como la distancia geográfica o la evolución cronológica dejen de ser relevantes para el contacto cultural resulta fácil comprender como en estos años los nexos de conexión entre las diferentes partes del mundo han aumentado de forma exponencial. Hoy en día no solo es habitual que se pueda seguir la actualidad de, por ejemplo, el presidente de los Estados Unidos en directo desde cualquier punto del planeta, si no también que se creen adhesiones culturales “panplanetarias” (como los seguidores del K Pop surcoreano) que ni siquiera tienen que responder a movimientos contemporáneos (la revista digital *Anthropologies* (2019) indica que los Beatles no son solo un fenómeno global si no actual). A esta globalización afectaron diferentes factores como el aumento de la movilidad en todo el planeta debido al progreso y abaratamiento de los medios de transporte, el establecimiento de una economía de consumo que fomentó la creación de multinacionales con redes de distribución internacional o la implantación definitiva tanto de la sociedad del conocimiento como de las TIC (tecnologías de la información y comunicación). Dentro de estas últimas, si la “informatización” de la última etapa del siglo XX fue relevante, la digitalización del XXI es crucial para comprender como nos comunicamos hoy y como lo haremos en el día de mañana. Internet, las páginas web, las redes sociales, las nuevas tecnologías... han creado lo que Manuel Castells define como “sociedad red” (Castells, 2010) en la cual estamos todos, personas e instituciones, queramos o no. Porque esa red se vertebra en un océano de datos, la metacultura, que no para de crecer y en el cual inevitablemente nos vamos a ver reflejados. Además, como indica Antonio Ariño (Ariño Villarroya, 2017) esta relación se ha vuelto totalmente cotidiana e imbricada en nuestro quehacer diario a través de los Smartphone que provocan que estemos constantemente en conexión.

Pero, ¿Cómo ha afectado todo ello a los museos?. Pues de manera muy profunda. En primer lugar en su forma de gestionar la información que generan, primero con la informatización y después con la compartición de esa información de forma global a través de las herramientas digitales, lo que ha abierto las puertas de par en par a un nuevo tipo de consumidor de esa información: el público digital. En segundo lugar debido a que el aumento de la movilidad geográfica ha llevado a que, hasta este pandémico año 2020, las cifras de turismo cultural no hayan parado de crecer y con ellas las de nuevos visitantes a los museos. Y en tercero y suma de los dos anteriores en que ha empujado a las instituciones a tener que incorporar herramientas acordes a la nueva situación que facilitasen el desarrollo de esa nueva realidad digital y global. Páginas web, redes sociales, Apps específicas o audiovisuales de última generación se han incorporado a la vida de los museos desde la nada en las escasas dos décadas que llevamos de siglo. Y lo han hecho para atender a un público cada vez más variado y heterogéneo.

Pero, ¿hay alguna forma de diferenciar ese nuevo público global y digital de los museos? Es difícil, pero siempre podemos diferenciar dos tipos que corresponden, además, a las dos estrategias de comunicación que han llevado los museos a través de estas nuevas herramientas digitales:

- a) Un primer grupo de público que podemos considerar “el tradicional” de los museos pero con un nuevo “baño de digitalidad”. Los museos han variado en este siglo XXI pero no tanto como para dejar de seguir llevando a cabo sus funciones fundamentales. Preservar, investigar, difundir, comunicar, exponer siguen siendo los verbos transitivos que más conjugan y que los definen como las instituciones culturales que son. Cultura a la que deben seguir garantizando el acceso tal y como se expone en prácticamente todas las políticas públicas que tienen como base. La llegada de la globalización y de la digitalización no tiene porqué, ni mucho menos, variar el hecho de que los museos sigan siendo un lugar de encuentro “físico” entre la comunidad y su patrimonio, pues dicha característica es la que los diferencia, como indica Karp (Karp, 1991) de ver una película o leer un libro. Para este grupo de público “físico” los museos han utilizado las herramientas digitales desde un punto de vista de “conocimiento” para darse a conocer y fomentar la visita a sus instalaciones (a través de las páginas web o de las redes sociales y tanto para sus exposiciones como para sus actividades); para facilitar esa visita (Apps con recorridos específicos, nuevos audiovisuales o reproducciones mediante a tecnología láser 3D) y para amoldarse a un tipo de público más turístico que no tiene que estar familiarizado con la historia y colección del centro o incluso con el idioma (audioguías, Apps y traducción de contenidos digitales). Una puesta a disposición del museo físico de la realidad digital que ha supuesto, sin duda, un vuelco en los postulados de la ciencia museológica pero sin embargo sigue, y debe seguir, sustentada por la misma base: la razón de ser de los museos.
- b) Un segundo grupo de público que nace al calor de la globalización y de la digitalización. Si bien es cierto que los museos llevan desde su creación utilizando medios de difusión que les permita llegar a un público que no tiene la posibilidad de visitarlos de forma física (sobre todo a través de la publicación de catálogos y guías) esta realidad “externa” solo era importante o bien para museos universales (Museo del Prado, Louvre, British Museum) o bien para un público muy especializado que buscaba específicamente esas publicaciones. La globalización (y tendencia a comprender mucho mejor otras culturas cuando no directamente formar parte de ellas) y sobre todo la red digital, donde como hemos dicho están de una manera u otra todos los museos, ha provocado que el público “no físico” de los museos se haya elevado de tal forma que cualquiera que tenga acceso a la red pueda serlo. Ello ha conllevado que los museos hayan tenido que abordar una segunda vía de comunicación no relacionada con el conocimiento, el fomento a la visita de su sede física y la utilización de herramientas digitales para la misma que

nombrábamos en el apartado anterior. Hoy en día es impensable que las instituciones museísticas no se comuniquen con ese público que por razones físicas no van a poder visitarlos. Y que pongan a su disposición la información que generan a través de contenidos digitales que se pueden consumir desde ordenadores, tablets o teléfonos móviles. Sus páginas web han pasado de albergar casi en exclusiva datos relacionados con su visita (horarios, tarifas, como llegar, definición de la institución) a ser auténticas bases de datos en las cuales buscar y consultar múltiples aspectos relacionados con sus funciones pero de forma digital (como el Museo del Prado hace a través de su página web semántica como nos explica Ana María Martín (Martín Bravo, 2015). Y no solo eso. Las Apps se van adecuando para poder tener utilidad más allá a la de la interacción de las salas, las redes sociales ofrecen contenidos específicos no relacionados con la visita física, cada vez se generan más publicaciones digitales y, en resumen, la importancia del marketing pensado para un público digital es cada vez más importante.

Estas dos grandes categorías de público no son excluyentes entre sí. El “público físico” que utiliza la red para informarse para su visita puede también consumir la información generada para un público que no tiene por qué acudir. Y aunque no se vaya a visitar el museo la información de actividades y exposiciones de un museo, su programación, también puede ser relevante para el segundo grupo. Pero a pesar de estas interacciones la división muestra dos formas de comunicar diferentes de los museos que este 2020 se pusieron a prueba de forma separada, pues las medidas de protección para evitar la propagación del Covid 19 redujeron la accesibilidad física a las instituciones y centraron la estrategia comunicativa de los museos en esa segunda vía más estrictamente digital. Esa fue una de las razones de llevar a cabo el primer Estudio de Público Digital del Museo Nacional de Antropología de Madrid, pues el análisis del año recién terminado permitía diferenciar las estrategias y los públicos en dos y ver como el acceso al museo físico influye en algunas estrategias de comunicación digitales.

## **2.Objetivos. Un estudio de público para una sociedad y un museo confinado**

Si bien no era la primera vez que el museo consultaba y analizaba los datos de su público digital pues es habitual que la Subdirección de Museos Estatales nos pida dichos datos para llevar a cabo un estudio relacionado con todos los museos que gestiona, si que fue la primera en la que se decidió hacerlo de forma individual e intentando sacar unas conclusiones específicas a través de los datos. La razón, como ya se ha expuesto, es que 2020 ofrecía una serie de características que animaban a abordar el estudio:

- a) Diferentes etapas en el mismo año. La llegada de la Covid 19 supuso un antes y un después para la sociedad y obviamente los museos no iban a ser menos. Tras la primera semana de marzo se impuso un confinamiento que conllevó el cierre de las instituciones y de sus visitantes en sus casas. A partir de mayo se

produjo una fase de desescalada en la cual se volvió a abrir de forma gradual, pero siempre con restricciones de visita y de movilidad, lo cual no solo afectó a sus exposiciones si no también a sus actividades presenciales.

- b) Eclosión de actividades digitales. Estar cerrados físicamente nos impulsó, como al resto de museos, a estar más abiertos que nunca de forma digital. Eso conllevó, sobre todo en la época de confinamiento, a aumentar de forma significativa nuestra cadencia de publicaciones en las redes sociales (con presencia diaria en todas ellas) y a reestructurar los contenidos de nuestra página web.
- c) Nuevas actividades digitales. No solo aumentamos la cadencia de actividad digital, también abrimos nuevas vías. Nada más cerrar nuestras puertas nos pusimos a elaborar un Plan de Comunicación específico para el confinamiento teniendo en cuenta que lo tendríamos que llevar a cabo desde nuestras casas. Eso nos llevó a idear actividades concretas y digitales como #YoMeQuedoEnCasa, #ExposicionesADomicilio, LecturasParaQuedarseEnCasa o #AntropologíaParaMomentosCríticos en nuestra página web. O a conceptualizar series a partir de las cuales publicar en nuestras redes sociales sobre la historia del Museo o la relación entre la medicina y la antropología. También comenzamos, en Instagram en concreto, a explotar más la vía de los Quiz para plantear pequeños test que ayudasen al público a interactuar más y a llevar un poquito mejor las horas de cierre.
- d) Tras volver a abrir, si bien bajamos un poco el ritmo, tuvimos que volver a conceptualizar nuestra página e idear nuevas campañas de comunicación, en este caso relacionadas, por ejemplo, con concienciar a la sociedad con respecto a las medidas a tomar para no contagiarse por la pandemia a través de #PonteLaMáscaraMNA.
- e) Justo antes de la reapertura abrimos perfil en una red social en la cual no estábamos presentes: Twitter.
- f) Aprovechando el aumento de nuestra actividad digital decidimos poner más énfasis en estrategias en las cuales la participación de nuestro público es esencial. #PatrimonioCercano, #MiPiezaFavorita, nuestro #BlogMNA y sobre todo la puesta en marcha de nuestra exposición virtual sobre el Coronavirus #MURAL fueron, y sigue siendo, actividades basadas en la aportación de nuestro público digital de relatos, vídeos, imágenes o textos. También abrimos vías de diálogo específicas en Twitter como #DeQueQueréisQueHablemos. Y abrimos una sección específica en nuestra web para contenidos puramente digitales (MNAVirtual).

Teniendo en cuenta todo ello, no resulta difícil saber cuáles eran los objetivos de nuestro estudio de público digital:

- g) Conocer como las diferentes etapas con características de apertura diferente (tanto para nuestro museo como para nuestro público) había afectado en las estadísticas de nuestro público digital
- h) Intentar valorar que actividades de las que habíamos concebido tanto durante el confinamiento como en la “desescalada” habían funcionado mejor y valorar igualmente las otras vías más tradicionales que seguimos utilizando.
- i) Estudiar el impacto que había tenido abrir nuevas secciones en nuestra página web con contenidos no tan vinculados a la visita física como los que habitualmente situamos en ella.
- j) Analizar como se había desarrollado el nacimiento de un nuevo perfil en nuestras redes sociales
- k) Valorar como se comportan las iniciativas que conllevan que nuestro público nos envíe material y por ello se pueden considerar “compartidas” en su desarrollo.
- l) Analizar todo lo anteriormente expuesto intentando separar las dos vías de comunicación y de público que expusimos en la introducción: la comunicación dirigida a fomentar la visita al “museo físico” y la pensada para la comunidad digital que no tiene por qué terminar con su visita.

### **3. ¿Por qué un estudio basado casi únicamente en el público digital?**

Como ya se ha expuesto en la introducción el “público digital” de los museos, los visitantes que acceden a los contenidos que las instituciones cuelgan en páginas web, plataformas digitales o redes sociales, es heterogéneo y tiene diferentes motivaciones de interacción. Un estudio exhaustivo de público digital debe permitir diferenciarlos para establecer, en primer lugar, si la estrategia del museo tanto comunicativa como de utilización de la información que genera es la correcta. Otra innovación que los estudios de público digital ofrecen es localizar interacciones que, a diferencia de las que tienen lugar con el museo físico, no tienen por qué estar relacionadas con el contacto de ese público digital con las colecciones o relatos principales de la institución. Este fenómeno es propio de las redes sociales pues muchas veces el contacto entre esa información que cuelgan los museos y el público es casual y no buscada específicamente por el usuario como pasa cuando bucea por un motor de búsqueda o entra en una página web o plataforma digital específica. Y produce reacciones diferentes por parte de esos consumidores que en ocasiones ni siquiera son seguidores del museo si no que encuentran esos contenidos en sus muros de Facebook, Instagram o twitter. Esto permite valorar los resultados ofrecidos por los estadísticas que



ofrecen esas redes de forma diferente, pues están más relacionadas con el consumo cultural en ellas que con una intención concreta de “visita digital” al museo. Por supuesto al margen de estos análisis concretos estos estudios también permiten trasladar al plano digital las prácticas ya habituales que se llevan a cabo en los estudios de público tradicionales, como establecer de forma cuantitativa cual es el perfil de nuestros visitantes (procedencia, tiempo de visita, interés por unos contenidos por encima de otros) e incluso cualitativa que a través de las opiniones de ese público digital (a través de los comentarios que dejan o de encuestas dirigidas) permita evaluar la calidad de los servicios ofrecidos y su mejora.

Para llevar a cabo todo ello existen muchas herramientas que nos pueden ayudar. Google Analytics ofrece un análisis exhaustivo cuantitativo de los datos de visita de nuestra página web y además permite cruzar los resultados entre sí y en diferentes periodos de tiempo. Las redes sociales ofrecen también estadísticas que podemos analizar desde diferentes puntos de vista (visualización de las publicaciones, interacciones, “likes”). Y como tercer pilar siempre se debe introducir el parámetro “público físico” en la ecuación, pues como veremos existe una relación directa entre los visitantes in situ a los museos y los números que se registran en los perfiles digitales.

#### **4. Resultados**

El “Estudio de público digital” del Museo Nacional de Antropología se basó en los datos de 2020 y fue elaborado por los dos miembros del equipo del museo que de forma habitual llevan a cabo las labores comunicativas del museo, Paloma Sánchez y Ángel Villa. Puede descargarse de forma completa en este enlace. En él se desarrollan con amplitud los datos que ofrece tanto la página web como las redes sociales del museo en las diferentes etapas del año que las especiales condiciones que fue imponiendo el Covid establecieron. Por ello nos vamos a centrar en este artículo en ahondar en los principales resultados que se extrajeron de él más que en su desarrollo.

##### **A) Página web.**

Los datos establecen de forma clara un claro descenso de visitas tanto totales (un 41 %) como de usuarios únicos (un 45 %) o sesiones (un 38 %, si bien el número de sesiones iniciadas por un usuario subió un 13 %).

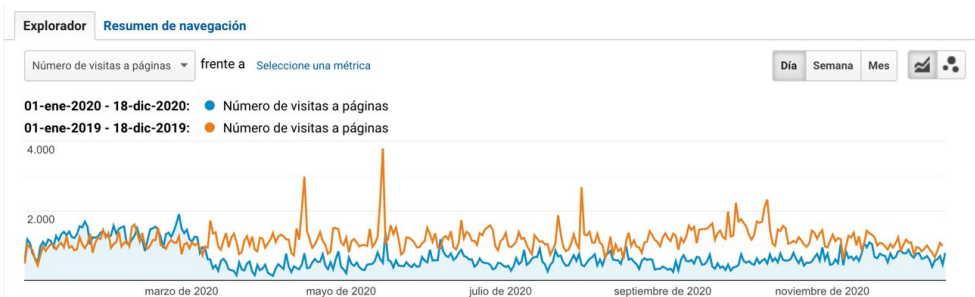


Fig. 1. Visitas a la página MNA 1

En cuanto al lugar de procedencia de las conexiones lo más cercano se consolida como lo más habitual (pasa de un 84 % en 2019 a un 88% en 2020 las visitas desde equipos situados en España). Además el segundo país es importancia es México con un 2,65 % lo cual debe ponerse en relación con la coincidencia de nombre entre nuestra institución y el Museo Nacional de Antropología de México.

País ?	Adquisición			Comportamiento		
	Usuarios ? ↓	Usuarios nuevos ?	Sesiones ?	Porcentaje de rebote ?	Páginas/sesión ?	Duración media de la sesión ?
	45,38 % ↑ 39.956 frente a 73.154	48,21 % ↑ 32.733 frente a 63.198	38,30 % ↑ 65.677 frente a 106.453	4,10 % ↓ 39,14 % frente a 40,82 %	4,42 % ↓ 3,69 frente a 3,86	11,41 % ↑ 00:03:10 frente a 00:02:51
1.  Spain						
01-ene-2020 - 18-dic-2020	35.291 (88,17 %)	28.353 (86,62 %)	59.669 (90,85 %)	38,02 %	3,75	00:03:15
01-ene-2019 - 18-dic-2019	61.249 (84,17 %)	52.329 (82,80 %)	93.296 (87,64 %)	38,16 %	4,04	00:03:02
% de cambios	-42,38 %	-45,82 %	-36,04 %	-0,38 %	-7,06 %	7,22 %
2.  Mexico						
01-ene-2020 - 18-dic-2020	1.060 (2,65 %)	1.034 (3,16 %)	1.231 (1,87 %)	60,52 %	2,32	00:01:40
01-ene-2019 - 18-dic-2019	3.247 (4,46 %)	3.220 (5,10 %)	3.608 (3,39 %)	64,66 %	2,10	00:01:15
% de cambios	-67,35 %	-67,89 %	-65,88 %	-6,41 %	10,60 %	34,53 %
3.  United States						
01-ene-2020 - 18-dic-2020	609 (1,52 %)	583 (1,78 %)	719 (1,09 %)	56,75 %	2,70	00:01:23
01-ene-2019 - 18-dic-2019	2.190 (3,01 %)	2.120 (3,35 %)	2.330 (2,19 %)	74,38 %	1,97	00:00:46
% de cambios	-72,19 %	-72,50 %	-69,14 %	-23,71 %	37,30 %	79,82 %

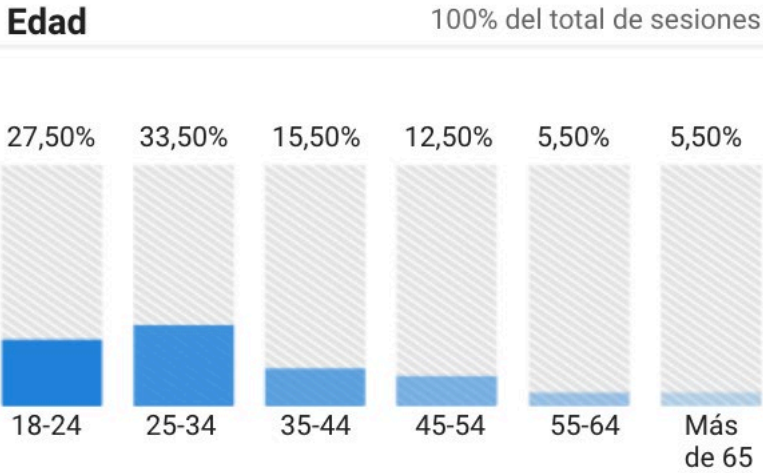
Fig. 2. Procedencia de las visitas

Los dispositivos a través de los cuales se lleva a cabo las visitas siguen una tendencia que se puede observar en los últimos años: los Smartphone ganan terreno como herramienta a través de la cual hacer visitas web con respecto al resto de dispositivos (en 2020 alcanza un 53 %).

Categoría de dispositivo ?	Adquisición			Comportamiento		
	Usuarios ? ↓	Usuarios nuevos ?	Sesiones ?	Porcentaje de rebote ?	Páginas/sesión ?	Duración media de la sesión ?
	<b>45,38 %</b> ↓ 39.956 frente a 73.154	<b>48,21 %</b> ↓ 32.733 frente a 63.198	<b>38,30 %</b> ↓ 65.677 frente a 106.453	<b>4,10 %</b> ↓ 39,14 % frente a 40,82 %	<b>4,42 %</b> ↓ 3,69 frente a 3,86	<b>11,41 %</b> ↑ 00:03:10 frente a 00:02:51
1. mobile						
01-ene-2020 - 18-dic-2020	<b>21.288</b> (53,51 %)	<b>18.335</b> (56,01 %)	<b>31.581</b> (48,09 %)	48,71 %	2,66	00:01:53
01-ene-2019 - 18-dic-2019	<b>35.985</b> (49,54 %)	<b>32.320</b> (51,14 %)	<b>51.688</b> (48,55 %)	50,53 %	2,78	00:01:52
<b>% de cambios</b>	<b>-40,84 %</b>	<b>-43,27 %</b>	<b>-38,90 %</b>	<b>-3,59 %</b>	<b>-4,03 %</b>	<b>1,08 %</b>
2. desktop						
01-ene-2020 - 18-dic-2020	<b>17.247</b> (43,35 %)	<b>13.419</b> (41,00 %)	<b>32.137</b> (48,93 %)	29,98 %	4,66	00:04:23
01-ene-2019 - 18-dic-2019	<b>32.580</b> (44,85 %)	<b>27.395</b> (43,35 %)	<b>48.695</b> (45,74 %)	30,95 %	4,93	00:03:50
<b>% de cambios</b>	<b>-47,06 %</b>	<b>-51,02 %</b>	<b>-34,00 %</b>	<b>-3,11 %</b>	<b>-5,59 %</b>	<b>14,34 %</b>
3. tablet						
01-ene-2020 - 18-dic-2020	<b>1.251</b> (3,14 %)	<b>979</b> (2,99 %)	<b>1.959</b> (2,98 %)	35,07 %	4,36	00:03:56
01-ene-2019 - 18-dic-2019	<b>4.077</b> (5,61 %)	<b>3.483</b> (5,51 %)	<b>6.070</b> (5,70 %)	37,30 %	4,49	00:03:15
<b>% de cambios</b>	<b>-69,32 %</b>	<b>-71,89 %</b>	<b>-67,73 %</b>	<b>-5,98 %</b>	<b>-2,92 %</b>	<b>21,09 %</b>

Fig. 3. Dispositivos de visita

En cuanto a la edad del público que visita se produce un cambio con respecto al comportamiento general en entornos digitales, donde se cumple la norma de mayor consumo cuanto menor edad. Para la página del museo la horquilla entre 24 y 35 años es la más frecuente (un 33,5 %) con un 27,5 % para la de 18 a 24 años. A partir de ahí tanto la pirámide poblacional como la brecha digital justifican una bajada progresiva hasta llegar a un 5,5 % de visitantes de más de 65 años.



**Fig. 4. Visitantes (por edad)**

Dentro de la matriz, las páginas más visitadas no varían demasiado con respecto a 2019. La portada (página principal) sigue siendo la más concurrida con un 20 % de visitas. Tras ellas siguen estando presentes páginas relacionadas con la visita física (visita, museo, actividades o exposiciones temporales) rondando un 5 % del total cada una a pesar que durante meses no estuvieron disponibles al estar el museo cerrado al público (en concreto desde marzo a junio). A pesar de seguir siendo las más visitadas son las que más han bajado en porcentaje (en torno al 50 %) lo cual claramente ha arrojado esa bajada a las visitas totales. Si dividimos los datos por etapas se ve claramente esa tendencia, pues hasta marzo las visitas a esas páginas habían subido (y las generales), de marzo a junio su ausencia provocó la mayor caída general (un 59 %) para posteriormente al volver a estar presentes ayudar a cierta recuperación sin llegar nunca a los datos de 2019. Como se expone en el estudio a pesar de que el museo volvió a estar abierto no volvió a tener los mismos visitantes que en 2019 debido a las restricciones, situándose en un 70 por ciento menos desde junio a diciembre aproximadamente.

Página	Número de visitas a páginas	% Número de visitas a páginas
<b>1. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/portada.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/portada.html</a></b>		
01-ene-2020 - 18-dic-2020	49.343	20,36 %
01-ene-2019 - 18-dic-2019	88.255	21,47 %
<b>% de cambios</b>	<b>-44,09 %</b>	<b>-5,19 %</b>
<b>2. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/visita.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/visita.html</a></b>		
01-ene-2020 - 18-dic-2020	11.613	4,79 %
01-ene-2019 - 18-dic-2019	23.849	5,80 %
<b>% de cambios</b>	<b>-51,31 %</b>	<b>-17,43 %</b>
<b>3. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/museo/museo.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/museo/museo.html</a></b>		
01-ene-2020 - 18-dic-2020	11.159	4,60 %
01-ene-2019 - 18-dic-2019	21.735	5,29 %
<b>% de cambios</b>	<b>-48,66 %</b>	<b>-12,94 %</b>
<b>4. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/agenda.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/agenda.html</a></b>		
01-ene-2020 - 18-dic-2020	10.679	4,41 %
01-ene-2019 - 18-dic-2019	21.919	5,33 %
<b>% de cambios</b>	<b>-51,28 %</b>	<b>-17,38 %</b>
<b>5. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/fondos/fondos-museograficos-y-documentales/nuestra-coleccion.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/fondos/fondos-museograficos-y-documentales/nuestra-coleccion.html</a></b>		
01-ene-2020 - 18-dic-2020	10.618	4,38 %
01-ene-2019 - 18-dic-2019	15.470	3,76 %
<b>% de cambios</b>	<b>-31,36 %</b>	<b>16,39 %</b>

**Fig 5. Páginas más visitadas**

Durante el cierre del museo debido al confinamiento se produjo una reestructuración de la página para adecuarla mejor a contenidos no relacionados con la visita física. “Yo Me Quedo En Casa”, “Exposiciones a domicilio” “Antropología para momentos de Crisis” o “Lecturas para quedarse en casa” son algunas de las páginas que se crearon teniendo en cuenta esa nueva situación. Supusieron un 37 % de visitas durante ese periodo, paliando en parte la bajada general, pero sin sobrepasar los datos de las paginas tradicionales. Yo me Quedo en Casa, que ofrecía materiales para hacer más llevadero el confinamiento a las familias y que fue la que más público recibió, estuvo cerca de las 2000 visitas en ese periodo.

1. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/portada.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/portada.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	6.193	14,45 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	23.585	22,76 %
<b>% de cambios</b>	<b>-73,74 %</b>	<b>-36,51 %</b>
2. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/fondos/fondos-museogr-ficos-y-documentales/nuestra-coleccion.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/fondos/fondos-museogr-ficos-y-documentales/nuestra-coleccion.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	2.070	4,83 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	3.616	3,49 %
<b>% de cambios</b>	<b>-42,75 %</b>	<b>38,40 %</b>
3. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/colecciones.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/colecciones.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	1.931	4,50 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	4.406	4,25 %
<b>% de cambios</b>	<b>-56,17 %</b>	<b>5,96 %</b>
4. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/museo/museo.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/museo/museo.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	1.904	4,44 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	5.415	5,22 %
<b>% de cambios</b>	<b>-64,84 %</b>	<b>-14,99 %</b>
5. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/yo-me-queda-en-casa.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/yo-me-queda-en-casa.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	1.892	4,41 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	0	0,00 %
<b>% de cambios</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
6. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/agenda.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/agenda.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	1.867	4,36 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	5.470	5,28 %
<b>% de cambios</b>	<b>-65,87 %</b>	<b>-17,48 %</b>
7. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/visita.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/visita.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	1.400	3,27 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	5.863	5,66 %
<b>% de cambios</b>	<b>-76,12 %</b>	<b>-42,27 %</b>
8. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/exposicionesadomicilio.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/exposicionesadomicilio.html</a>		
11-mar-2020 - 09-jun-2020	1.214	2,83 %
11-dic-2019 - 10-mar-2020	0	0,00 %

Fig. 6. Visitas durante el cierre

Tras volver a abrir el centro y para aprovechar el impulso dentro del trabajo digital que ya se había llevado a cabo se creó una pestaña nueva en el menú denominada “MNA Virtual”. En ella se vertebró parte de la estrategia digital del museo situando un decálogo digital de buenas prácticas, varias expos virtuales basadas en la colaboración con Google Arts Project, un nuevo blog, un repositorio que permitía archivar las principales publicaciones en redes sociales y una exposición virtual sobre el coronavirus, MURAL, que utiliza material aportado por nuestro público a través de las redes pero también resituó las actividades vinculadas al confinamiento anteriores. A final de año (y desde julio que fue cuando se habilitó) congregaba un 11 % de las visitas totales a la página. MURAL, su sección más visitada, se situó cerca de las 1400 visitas.

Página ?	Número de visitas a páginas ? ↓	Número de páginas vistas únicas ?	Promedio de tiempo en la página ?
	10.723 % del total: 10,99 % (97.532)	8.693 % del total: 11,76 % (73.925)	00:01:42 Media de la vista: 00:01:10 (44,99 %)
1. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural.html</a>	1.283 (11,96 %)	971 (11,17 %)	00:00:44
2. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales.html</a>	1.255 (11,70 %)	1.042 (11,99 %)	00:00:31
3. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/beatrizdelcampo.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/beatrizdelcampo.html</a>	955 (8,91 %)	627 (7,21 %)	00:02:34
4. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/antropologiacrisis.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/antropologiacrisis.html</a>	857 (7,99 %)	749 (8,62 %)	00:04:04
5. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/visita/exposicion-permanente/visita-virtual.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/visita/exposicion-permanente/visita-virtual.html</a>	753 (7,02 %)	606 (6,97 %)	00:02:32
6. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/visitas-escolaresvirtual.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/actividades/visitas-escolaresvirtual.html</a>	573 (5,34 %)	469 (5,40 %)	00:03:04
7. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/selfies.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/selfies.html</a>	388 (3,62 %)	328 (3,77 %)	00:02:02
8. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mna20.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mna20.html</a>	369 (3,44 %)	320 (3,68 %)	00:02:31
9. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/sala1.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/sala1.html</a>	334 (3,11 %)	287 (3,30 %)	00:00:49
10. <a href="http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/nuevacotidianidad.html">www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/exposvirtuales/mural/nuevacotidianidad.html</a>	333 (3,11 %)	286 (3,29 %)	00:02:02

Fig. 7 Visitas MNAVirtual

## B) Redes sociales

El confinamiento varió sustancialmente la estrategia en redes del museo. En primer lugar porque tradicionalmente una parte relevante de la misma está relacionada con difundir actividades físicas del museo para que el público acuda y esa parte quedó en suspenso debido al cierre. Y en segundo porque ese cierre físico nos llevó a estar mucho más activos digitalmente y a diseñar contenido para casi todos los días de la semana y de forma diferenciada para cada uno de los perfiles. Además en mayo se abrió cuenta en Twitter.

En Facebook, la cuenta donde tenemos más usuarios (por encima de 20000), no se produjo un aumento significativo ni de seguidores ni de personas a las cuales llegó nuestro contenido con respecto al año anterior. Pero el cambio de estrategia, el generar muchos más contenidos más allá de ese “difundir actividades” sí que generó un dato relevante: se dobló las personas que, de media, interactuaron con nuestras publicaciones (de 17 a 33). A este aumento también hay que relacionar tanto la petición expresa de colaboración a nuestro público para montar MURAL como que algunos de los temas que tratamos generaron debates cruzados. La publicación con más impacto (por encima de 16500 visualizaciones, más de 200 likes y casi 50 comentarios) fue una sobre apropiación cultural relacionado con los pueblos indígenas norteamericanos al calor de la cierta polémica que generó a parte del público y a la respuesta en defensa del museo de la inmensa mayoría. Se ve en general un buen comportamiento de las publicaciones “creativas” (como la que ponía en relación la bajada de unas obras desde

restauración hasta las salas de exposición por las escaleras poniéndolo en relación con Historia de una Escalera de Buero Vallejo) así como a las que llaman a la participación (como la serie Ventanas al Mundo o Nueva normalidad en la cual se pedían fotografías relacionadas con la Covid). Aquellas relacionadas con difundir actividades ofrecen siempre datos más humildes que el resto.

12/05/2020 15:43	 ¿Donde vás... con mantón...			3K 	177 132 
11/05/2020 15:15	 Podemos seguir mirando			3,4K 	418 99 
10/05/2020 16:12	 Después de algunos			2,1K 	90 118 
09/05/2020 16:31	 En nuestra cuenta de			1,8K 	50 32 
08/05/2020 15:47	 Seguimos actualizando			2,1K 	94 113 
07/05/2020 15:40	 Otro de los "marcianos"			1,6K 	42 71 
06/05/2020 15:43	 "La inauguración			1,1K 	66 51 
05/05/2020 15:49	 Siguiendo con nuestra serie			2,2K 	104 70 
04/05/2020 15:21	 Una cosa era ver mi reflejo al			3,1K 	266 178 

Fig 8. Resultados en FB

Abrimos nuestra cuenta de Twitter el 10 de mayo para aprovecharla en el evento MuseumWeek. Abrir un perfil de redes de forma tan tardía ofrece la posibilidad de conceptualizarla mejor al conocer más en profundidad su naturaleza y como otros museos funcionan en ella. Por ello decidimos darle un claro sesgo participativo con series como #DeQuéQueréisQueHablemos, buscar perfiles de público concretos (como a través de un FanPic del Ministerio del Tiempo) o animar a tomar medidas de contención del Covid como con #PontelaMáscaraMNA, sin dejar nunca de lado el perfil antropológico que requiere nuestro museo. Las publicaciones más exitosas fueron la de apertura de la cuenta (muy interrelativa y que generó más de 70000 impresiones), las relacionadas con el diálogo en torno a estrategias digitales (14000 impresiones la referida a estrategia digital, museos y covid), el FanPic en el cual proponíamos un relato cruzado entre el Ministerio del Tiempo y



el Museo (14000 impresiones) o en #PonteLaMáscara la publicación en la cual utilizamos un video de Vetusta Morla (13000).



Fig. 9. Resultados Mayo TW

Instagram es la red social que más tendencia al alza parece mostrar en la actualidad. Este 2020 duplicamos nuestros seguidores (de 5000 a 10000) con respecto a los dos anteriores (la cuenta abrió a principios de 2018). Todas las publicaciones más vistas (con una media de 2500) son de este año, así como las que generan más impacto (sobre 300 interacciones). Al aumento del impacto ayudó una nueva estrategia que incorporamos este año: una mejor y más frecuente utilización de las Stories, tanto para anunciar a modo de agenda novedades o dar las gracias a otros usuarios que nos nombraban, como para hacer pequeños “Fun Quiz” de preguntas y respuestas que tuvieron muy buen comportamiento.

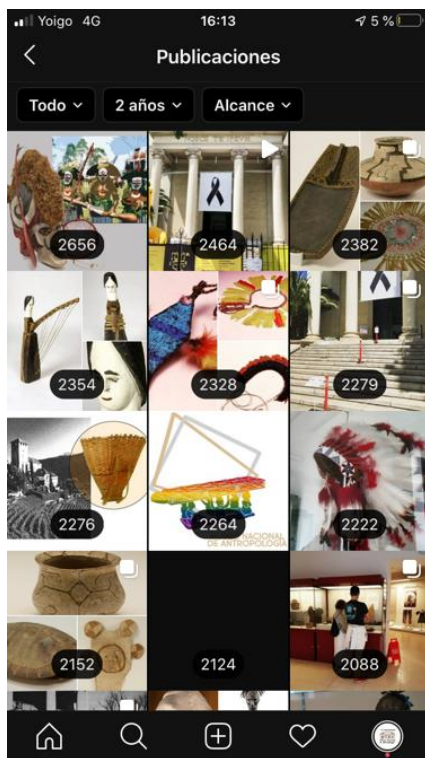


Fig. 10 Resultados IG

Youtube también tuvo mucho más movimiento en la cuenta del museo este 2020. Normal, pues parte del material que solicitamos para favorecer la interacción con nuestro público tanto para MURAL (#PatrimonioCercano) como para otras actividades (#MiPiezaFavorita) tenían formato vídeo y se colgaron en el perfil. En concreto el 60% de las visualizaciones a nuestros vídeos fue este 2020 (la cuenta también abrió a principios de 2018). Y un 62 % de nuestros suscriptores se apuntaron este año, a pesar de que usamos la cuenta más como archivo de video que como red social en sí misma.



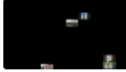

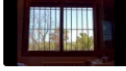
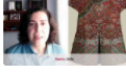

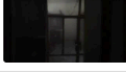


Video		Duración media de las visualizaciones	Visualizaciones
1	 Mujeres Guineanas: identidad y renovación 25 oct 2018	1:29 (46,6 %)	5.602
2	 Exposición temporal "El lenguaje de las telas. Arte textil en África occidental" 2 mar 2018	1:30 (50,0 %)	519
3	 Ventanas. Plano 1. Panal. 21 jul 2020	0:21 (80,5 %)	471
4	 #MiPiezaFavorita. Gracia. Gafas inuit. 7 jun 2020	0:31 (66,2 %)	385
5	 Ventanas. 3. Plano 3 - Rejas (Pieza editada por la videógrafa Silvia Simancas) 21 jul 2020	0:56 (48,5 %)	328
6	 #MiPiezaFavorita. Noelia. Chifú. 7 jun 2020	0:31 (30,7 %)	308
7	 #MiPiezaFavorita. Vicen. Maquetas filipinas. 7 jun 2020	0:36 (48,7 %)	302
8	 Ventanas. Atención. 425 Ciudad de México, México 21 jul 2020	0:11 (79,1 %)	242
9	 Feliz 2021 22 dic 2020 <a href="#">Vídeo subido recientemente</a>	1:24 (36,4 %)	195
10	 Instrucciones para la actividad "Memorias Familiares" 26 jul 2019	0:51 (41,1 %)	174

Fig. 11 Resultados Youtube

Las redes sociales, además, permiten llevar a cabo pequeños estudios con preguntas directas pues todas incorporan esa funcionalidad. Por ello y para apoyar los datos estadísticos puros plantemos en ellas una serie de preguntas que nos permitiesen conocer no solo la opinión sobre nuestro trabajo si no si los usuarios de nuestras redes siguen todos nuestros perfiles, por poner otro ejemplo. Como podemos ver desglosado por red en el estudio de público digital parece que recibimos la aprobación a nuestro trabajo pues más del 80 % considera que fue bueno o muy bueno. Ahora bien, más del 35 % confiesa que tan solo nos sigue en una red.

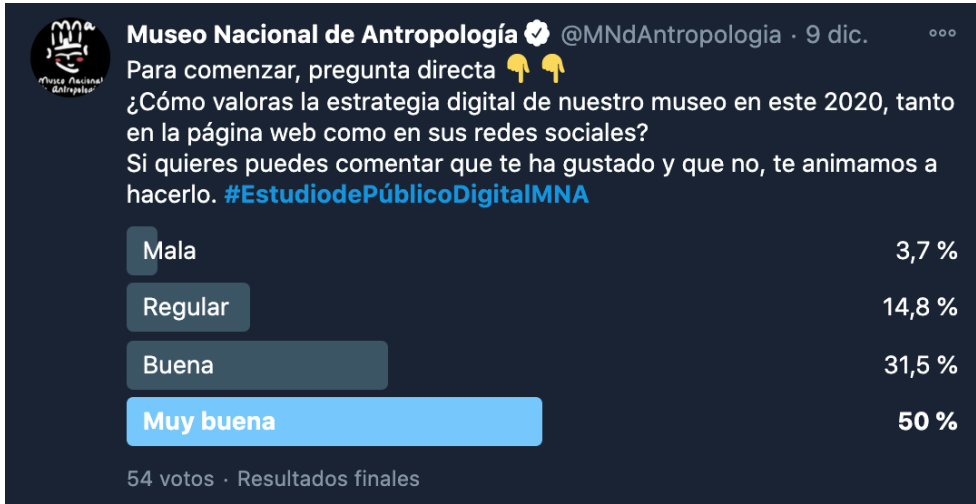


Fig. 12 Encuesta en Twitter

## 5. Conclusiones

Los resultados del estudio de público digital para este pasado 2020 del Museo Nacional de Antropología permiten llevar a cabo una serie de conclusiones que suponen puntos de inicio que no solo establecen premisas a tener en cuenta a la hora de establecer la estrategia digital y comunicativa del museo si no que también invitan a seguir llevando a cabo este tipo de estudios para observar si se confirman las tendencias o se generan nuevas perspectivas.

Se puede diferenciar dos tipos de público digital claramente diferenciado. Uno primero corresponde con el visitante clásico del museo. Suele corresponder a un ámbito geográfico cercano a la institución (no tiene porque ser de la misma ciudad, la unidad más importante será el país) aunque también se podría establecer en este grupo a los turistas culturales de otras procedencias. Sus motivaciones para contactar con el perfil digital del museo son en primer lugar las de la visita física, consultar los horarios y condiciones tanto para recorrer sus exposiciones (tanto permanentes como temporales) como para acudir a sus actividades. Es la conclusión que se extrae de los datos que arroja nuestra página web. La inmensa mayoría de las visitas tienen esa motivación. Por eso los datos tienen una relación tan clara con que el museo esté abierto y las páginas más visitadas lo revelan. No es un dato nuevo, la tendencia hasta este 2020 fue en los últimos años a que el aumento de las visitas físicas a nuestro museo se viese reflejada en un mayor número de visitas a la página web. También cabe tener en cuenta naturaleza de nuestra página pues ser del tipo denominado “1.0”, es decir, el no ofrecer prácticamente ninguna posibilidad de interacción más allá de la navegación por los menús no ayuda a tener un público más “global”. Los intentos por llevar a cabo actividades con contenido estrictamente digital ofrecen datos de poca repercusión (como hemos visto la que más 2000 visitas este año) que además en muchas ocasiones vienen determinadas más por la

difusión por las redes que por la búsqueda en concreto del contenido en la página. Nuestro público ve la página como un medio a través del cual informarse y así la utiliza. El segundo tipo de público, el global, parece visitar poco nuestra página. Es un público cuya motivación no es la visita física si no el consumo digital en sí mismo y por ello suele introducir en sus hábitos cotidianos ciertas prácticas digitales (consumo de canales concretos de Youtube, Spotufy o Netflix). Nuestra página ofrece una media de 1,64 sesiones por usuario, es decir, muy baja fidelización y de nuevo tendencia a consultar un dato y no a un uso continuo. En cambio nuestros datos de redes sociales ofrecen datos diametralmente opuestos. Hay usuarios que son habituales consumidores y participantes en nuestras iniciativas en ellas. Y no solo eso, que el museo haya estado cerrado este 2020 no ha significado bajada en nuestras redes, más bien al contrario, lo que identifica a sus usuarios sin duda dentro de esa sección “global” que consume contenido cultural sin necesidad de tener que vincular esta con una visita física.

Por lo anterior, debe establecerse una estrategia específica para cada uno de los grandes grupos de público en cada uno de sus canales principales. En la página debe ponerse especial cuidado con informar muy bien sobre los aspectos de la visita física y lo que el visitante se puede encontrar al desplazarse hacia él, incluyendo las diferentes actividades. Las redes sociales por su parte deben hacer un esfuerzo para generar contenidos que puedan ser consumidos al margen de la actividad física (aunque por supuesto deben tener relación y trasladar tanto la razón de ser como los principales objetivos de la institución). También debe fomentar la participación público – museo debido a que su generatividad así lo permite y organizarse a través de planes (como series de publicaciones) que faciliten la fidelización y el consumo habitual de sus contenidos por parte de sus usuarios. Por supuesto, eso no significa que no se deban llevar a cabo estrategias cruzadas. La página puede (y debe) tener espacios para el público global (a fin de cuentas es el mayor repositorio digital del museo y su principal archivo). Y las redes deben también hacerse eco y difundir las principales actividades físicas del museo pues también son utilizadas por el público cercano que puede decidir acudir. Además existe un grupo de encuentro entre los dos públicos que es tanto consumidor digital global como público físico potencial del museo. Además, como se ve en los datos, el poder de difusión de las redes sociales es mucho mayor que el de la página web, teniendo un alcance mucho mayor.

El consumidor digital cada vez es más generativo. Las propuestas encaminadas a llevar a cabo proyectos colaborativos a través de las redes son bien recibidos en general, si bien es cierto que es aprobado pero aún no consigue una participación directa habitual. Pero la tendencia parece ser a que esta vaya subiendo.

Una parte de ese público digital no tiene porqué conocer ni al museo ni sus motivaciones. Simplemente se encuentra una publicación en su muro que un algoritmo ha lanzado allí, a veces porque nos sigue otras por recomendación. Desde el museo debemos ser conscientes de que no nos dirigimos únicamente al público tradicional, como es el físico, que entiende nuestras motivaciones. Por ello es muy relevante que las estrategias de comunicación sean comprensibles por sí mismas. Y también tener seguidores fidelizados que puedan ayudarnos a explicarnos en el caso, como cada vez es más habitual, de que surja una polémica en

nuestras publicaciones. Para ello las estrategias interrelativas pero cercanas son las más adecuadas, tal y como muestran los números en nuestras redes.

El consumo digital se dirige a llevarse a cabo casi de forma exclusiva a través de los Smartphone. Eso conlleva cambios, por ejemplo, en los horarios estratégicos de publicación o en la accesibilidad de nuestras publicaciones. Los Smartphone se insertan en la vida cotidiana de las personas ensanchando las franjas de consumo digital. Pero requieren de contenidos que se puedan visualizar bien en ellos. Las páginas web son habitualmente problemáticas en este sentido.

El marketing digital del museo cada vez va tener más importancia. Saber como atraer a los dos tipos de público a través de un correcto posicionamiento, una imagen corporativa adaptada o una estrategia definida es muy importante para lograr los objetivos. Y para ello es esencial tanto un plan de comunicación digital concreto como llevar a cabo estudios de público digital que sumados a los tradicionales sepan localizar como es ese público para poder dirigirnos de forma más conveniente a él.

## Referencias

- ANTHROPOLOGIES. *Los Beatles : un fenómeno global y actual..* <  
<https://www.anthropologies.es/los-beatles-un-fenomeno-global-y-actual-ii/>> [Consulta:  
febrero de 2020].
- ARIÑO VILLARROYA, A. 2017. *Culturas en tránsito : Las prácticas culturales en España en el comienzo del siglo XXI*. Madrid, editorial Datautor.
- KARP, I., 1991. « *Culture and Representation* » en *Exhibiting cultures*. USA, Smithsonian Museum. Pag. 11 a 25.
- MARTÍN BRAVO, A.M. *La información, un recurso en alza : El futuro de la documentación en los museos.* <  
[https://www.researchgate.net/publication/283828186\\_La\\_informacion\\_un\\_recurso\\_en\\_alza\\_El\\_futuro\\_de\\_la\\_documentacion\\_en\\_los\\_museos/](https://www.researchgate.net/publication/283828186_La_informacion_un_recurso_en_alza_El_futuro_de_la_documentacion_en_los_museos/)> [Consulta: febrero de 2020].
- MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA. *Plan de comunicación del museo durante el cierre por la epidemia de coronavirus. Marzo – Junio 2020* .<  
<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnantropologia/dam/jcr:89786fd3-5873-4447-abb5-ee774f884108/plan-de-comunicaci-n-mna-coronavirus.pdf>> [Consulta: febrero de 2020].
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P. ; VILLA GONZÁLEZ, A. *Estudio de público digital 2020 MNA.* .<  
<http://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:aa64b5a4-b768-47d9-8567-4c2f7bd4d754/plan-pu-blico-digital-mna-2020-040121.pdf>> [Consulta: febrero de 2020].

## Desarrollo de estrategias digitales integrales y efectivas utilizando el viaje del visitante como framework clave

Development of comprehensive and effective digital strategies using the visitor's journey as a key framework

Susana Funes

NETSU- Estrategias Digitales para la Cultura. UAB. Email: [susana@funescentral.com](mailto:susana@funescentral.com)

---

### Resumen

*Debido a la crisis sanitaria por la COVID-19 y el consecuente cierre de puertas, los museos enfocaron sus energías en los canales digitales para seguir en contacto con sus públicos. No obstante, gran parte de estas acciones no respondían a una estrategia digital como tal, sino a iniciativas puntuales y reactivas, quedando todavía pendiente un verdadero proceso de transformación digital. En el presente documento analizamos cómo abordar el desarrollo de una estrategia digital efectiva, concibiéndola de manera transversal y alineada con los objetivos, valores y actividad real de la organización, y orientándola a conectar de manera diferenciada con los distintos públicos y comunidades del museo. Para ello proponemos el enfoque del visitor journey como marco de trabajo e hilo conductor de la estrategia, con el fin de integrar todas las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para el funcionamiento global del museo y la mejor relación con el usuario antes, durante y después de su visita. Este enfoque facilitaría priorizar acciones y vertebrar coherentemente la estrategia digital de un museo centrado en el usuario, al permitir, en primer lugar, obtener una visión holística y compartida de las expectativas y necesidades de los usuarios en cada fase; y, en segundo lugar, al facilitar el análisis transversal de todas las posibles estancias, procesos y actividades donde las tecnologías digitales podrían impulsar los objetivos del museo, en función de sus públicos y stakeholders.*

**Palabras clave:** *estrategia, digitalización, públicos, audiencias, visitor-journey*

---

### Abstract

*Due to the COVID-19 global crisis and consequent lockdown restriction policies, museums focused their energies on digital channels to keep in touch with their audiences. However, most of these actions did not respond to a*

*digital strategy as such, but to reactive, individual initiatives, leaving the true digital transformation process still pending. In this document we analyse the approach to developing an effective digital strategy, conceived in a transversal way and aligned with the objectives, values, and actual roles of the organization, and focused in connecting uniquely with the museums various audiences and communities. Therefore, we are proposing the visitor's journey approach as a framework and common thread for this strategy, in order to integrate the potential digital technologies have to offer to the museum's operation and its relationship with the user before, during and after his visit. This approach would facilitate prioritizing actions and coherently structuring the digital strategy of a user-centred museum, firstly by allowing to obtain a holistic and shared vision of the user's expectations and needs at each stage; and, secondly, by facilitating a cross-sectional analysis of all possible conditions, processes and activities where digital technologies could drive the museum's objectives, based on its audiences and stakeholders.*

**Keywords:** *strategy, digitization, audiences, user-centred, visitor-journey*



## 1. Introducción

La crisis sanitaria provocada por la COVID-19 y el consecuente cierre de museos e instituciones generó un inusitado impulso de los canales digitales, llegando incluso a pensarse que la transformación digital finalmente estaba alcanzando a la cultura. Como en otros sectores, los museos vieron en la web y las redes sociales una alternativa para seguir en contacto con sus públicos y aportar a la comunidad, compartiendo contenidos para sobrellevar el confinamiento.

Así, según un estudio realizado por The Network of European Museum Organisations (NEMO Office, 2021), entre 600 museos de 48 países, el 93% de los consultados afirmó haber aumentado o iniciado servicios en línea durante la pandemia. De acuerdo con el informe, más del 75% de los museos incrementó sus actividades en redes sociales o inició nuevas. Específicamente en España, según el sondeo de la Fundación Contemporánea (2021) “La Cultura en España 2020”, el 74,7% de las instituciones consultadas -no exclusivamente museos- adaptó actividades presenciales al formato digital, mientras que el 63,9% creó de manera extraordinaria nuevos contenidos y actividades digitales.

No obstante, la mayoría de estas incursiones no respondían a una estrategia digital como tal. De hecho, según el ya citado estudio de NEMO, casi el 40% de los museos indicó que no realizaba siquiera algún seguimiento o medición de sus actividades online. 8 de cada 10 museos informaron requerían apoyo adicional, más del 40% de ellos para el desarrollo de una estrategia digital. Y en el último sondeo realizado por Axiell/MuseWeb (2020), un 58% de los encuestados describió las estrategias digitales de su institución como “aún en desarrollo” o “aún por venir”.

Así podemos notar que el repunte digital durante la pandemia constó mayormente de iniciativas puntuales y reactivas, centradas especialmente en las redes sociales, que si bien sirvieron para mantener cierta actividad de cara al público, no tuvieron mayor impacto en el funcionamiento regular de las instituciones. Por el contrario, en muchos casos pusieron de manifiesto deficiencias estructurales que desde hace tiempo han afectado a los museos y, sobre todo, dejaron ver una falta de visión estratégica e integral de lo que las nuevas tecnologías pueden aportar a toda la organización.

En este sentido, aunque resulta muy meritoria la agilidad y la capacidad de adaptación que demostraron gran parte de los museos, llegó el momento de canalizar y capitalizar todo ese esfuerzo en un proceso de transformación digital más profundo, que ayude a garantizar la viabilidad y sostenibilidad de las organizaciones. A continuación, analizaremos cómo desarrollar una estrategia digital que no sólo aúne y dé coherencia a las iniciativas digitales nacidas a partir de la pandemia, sino sobre todo que apunte integralmente la misión y objetivos de la organización. Para ello utilizaremos el enfoque del *visitor journey* como marco de trabajo e hilo conductor de la estrategia, con el fin de integrar todas las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para el funcionamiento global del museo y la mejor relación con sus usuarios antes, durante y después de su visita.

## 2. Objetivos

- Entender las bases y los principios básicos que debe cumplir una estrategia digital de un museo centrado en el usuario, para impulsar sus objetivos y apuntalar la relación con sus públicos y *stakeholders*.
- Comprender el concepto y las características esenciales del *customer journey* y su aplicación en los museos bajo el enfoque del *visitor journey*.
- Delinear los principios básicos para desarrollar una estrategia digital con el *visitor journey* como *framework* principal.

## 3. Desarrollo de la innovación

### 3.1. El museo centrado en el usuario

El concepto y visión del museo ha ido cambiando y adaptándose a los tiempos, pasando de ser una institución especialmente orientada a los objetos o bienes culturales -su conservación, custodia, investigación y difusión-, a enfocarse cada vez más en las personas (Samis y Michaelson, 2017). En el propio seno del International Council of Museum (ICOM) desde hace varios años se viene impulsando un cambio en la definición de museo que, si bien no se ha concretado en una formulación definitiva -el debate se ha extendido-, en su propuesta preliminar ya destacan conceptos como inclusión, participación y diálogo, caracterizando a los museos como “espacios democratizadores, inclusivos y polifónicos”, “participativos y transparentes”, que “trabajan en colaboración activa con y para diversas comunidades” (ICOM, 2019).

Respondiendo a tales exigencias y garantizar así su sostenibilidad y trascendencia como un activo valioso para la sociedad actual, los museos que ya estaban evolucionado antes de la crisis por la COVID-19 se han visto forzados a profundizar este vuelco. El objetivo es no sólo mantener su vigencia y relevancia ante sus públicos tradicionales, sino también atraer e implicar nuevas audiencias y especialmente interrelacionarse más estrechamente con sus diferentes *stakeholders*, en particular con las comunidades locales que, tras la caída del turismo, se convirtieron en foco de atención (L’Observatori dels Públics del Patrimoni Cultural de Catalunya, 2021) y, en ciertos casos, hasta en el centro de iniciativas para el bienestar y la superación postraumática.

Más allá de las medidas específicas para encarar la pandemia, el cambio de paradigma hacia el museo *user-centred* se espera prevalecerá, ya que de ello dependerá su vigencia y sostenibilidad. Las instituciones museísticas están pasando de orbitar alrededor del objeto cultural, sus espacios y patrimonio, a enfocarse en las personas: visitantes, públicos, usuarios, comunidades, etc.; es decir, los destinatarios finales de sus contenidos y actividades, quienes en última instancia dan sentido y trascendencia a su labor. El enfoque centrado en el usuario exige que la institución se vuelva más abierta, inclusiva y horizontal, favoreciendo a la colaboración y la cocreación.

Este cambio o evolución conduce a su vez a un museo orientado a la experiencia. Un museo centrado en el usuario se convierte necesariamente en custodio y garante, ya no del objeto cultural, sino de las propias experiencias de sus usuarios. Es también en este sentido que los museos están pasando de ser “instituciones principalmente impulsadas por curadores” a convertirse en entidades enfocadas en las “necesidades de las audiencias y sus aprendizajes” (Kelly, 2004: 47-48). Así, las labores de mediación han ido afinándose, pasando de concebir a los museos como lugares de educación a lugares de aprendizaje, o más precisamente, entornos de aprendizaje de libre elección; es decir, un aprendizaje autodirigido, voluntario y guiado por las necesidades e intereses individuales (Kelly, 2004: 48), así como del contexto, antecedentes, conocimientos y experiencias previas del usuario.

Así, las instituciones *user-centred* buscan generar experiencias atractivas, valiosas y significativas, que conecten a los públicos con los objetos culturales. Para ello se procura ir más allá de lo meramente contemplativo, generando experiencias participativas y sociales, idealmente adaptadas al perfil e intereses del usuario. En ese sentido, ser *user-centred* requiere conocer en profundidad a públicos y audiencias digitales, para poder generar esas experiencias que conecten al usuario con el objeto cultural, tanto presencial como digitalmente. Para ello, a los tradicionales estudios de públicos se deberán sumar herramientas y técnicas mixtas de investigación, -analítica web, test de usuarios, *eye tracking*, encuestas online, analítica social, *social listening*, etc-. Y es en este marco que el enfoque del *visitor journey* puede ser una herramienta estratégica para contextualizar, asimilar coherentemente los datos y, sobre todo, para comprender las dinámicas de interacción fluida con el museo, por momentos como público, por momentos como participante, a veces audiencia, usuario, visitante o seguidor.

### 3.2. Bases de una estrategia digital efectiva para el museo centrado en el usuario

Históricamente las tecnologías digitales y sus ecosistemas asociados se han desarrollado en paralelo a nuevas formas de organización y vinculación muy alineadas con la idea del museo centrado en las personas: de lo unidireccional y asimétrico a lo multidireccional; de la verticalidad y rigidez jerárquica a la horizontalidad y fluidez de las redes; de lo lineal al rizoma; de la competencia a la cooperación (McAfee, 2009). En ese sentido, la transformación digital de los museos implica de alguna manera la asimilación de ciertos valores que viene impulsando la propia cultura digital, como la cooperación, la cocreación, la democratización de la información y el quiebre de jerarquías, para colocar a las personas en el centro de toda estrategia y acción, tal y como se ve también desde el *user-centred design*.

Bajo esta óptica, las nuevas tecnologías se convierten en un gran aliado para el museo *user-centred*. En el actual mundo hiperconectado -con 93% de la población de Europa en línea (We Are Social/ Hootsuite, 2021)-, las tecnologías digitales presentan beneficios clave. En primer lugar, si se aprovechan el *big data* y las nuevas herramientas y técnicas de investigación y análisis de datos es posible conocer con muchísima más profundidad al usuario/visitante y su interacción fluida con el museo, digital y presencial. Asimismo, las técnicas y opciones digitales de microsegmentación y personalización ponen a disposición

mecanismos más eficaces para alcanzar, no sólo a los públicos tradicionales de las instituciones culturales, sino especialmente a las anheladas nuevas audiencias, interactuando en su entorno natural como la red y el móvil, en constante interacción y diálogo entre lo real y lo virtual.

Con el conocimiento obtenido y aprovechando también los nuevos formatos y narrativas digitales -con todo su potencial visual y lúdico- es posible generar acciones y contenidos relevantes, adaptados a los perfiles, hábitos, acciones, expectativas e intereses del usuario, para generar esas experiencias significativas y memorables que lo vinculen con el objeto cultural y la institución. Asimismo, las nuevas tecnologías permiten impulsar y dar mayor visibilidad al trabajo científico tras bastidores, así como fortalecer la gestión interna, al contar con más datos para la toma de decisiones y mejores mecanismos de transparencia. Las nuevas tecnologías pueden incluso ayudar a generar nuevas fuentes de ingreso, no solo al ampliar el público visitante, o a través de la -aún en ciernes- monetización de contenidos, sino al dar paso a nuevas formas de apoyo como el *crowdfunding* y la activación de nuevas generaciones de patronos.

Con todo este potencial y opciones, la transformación digital requiere contar con una visión estratégica y desarrollar las capacidades internas que permitan integrar transversalmente los canales digitales y no digitales, para impulsar los objetivos de la organización. La digitalización no debe guiarse por modas o tendencias. No implica que todo museo tenga que estar necesariamente en cada nueva red social, ni abrazar *per se* cualquier nueva tecnología. Una estrategia digital efectiva es aquella que se concibe alineando cada una de las iniciativas y acciones a realizar en función de la misión, los objetivos organizacionales y los *stakeholders* asociados a esos objetivos.

Para ello es necesario centrarse en las tecnologías que puedan impulsar tres aspectos principales: primero, fortalecer y optimizar las capacidades y procesos internos, apuntalando las áreas clave de la organización -la razón de ser-; segundo, estrechar y fortalecer la relación con los diferentes públicos, así como optimizar la experiencia de visitantes / usuarios; y, tercero, mejorar la relación de la organización con su entorno, comunidades locales y la sociedad en general. Este último aspecto ha cobrado peso en los últimos años, llegando a su punto más alto tras la pandemia, cuando se ha hecho patente el rol social de los museos, su relación con las comunidades locales y su posible impacto para el bienestar y recuperación postraumática de los ciudadanos.

El museo centrado en las personas requiere desarrollar una estrategia digital integral, alineada con los objetivos, valores y actividad real de la organización, pero especialmente diseñada para conectar de manera diferenciada con los distintos públicos, comunidades y stakeholders. No hay fórmulas mágicas ni únicas. Cada organización deberá analizar su propuesta de valor y las características de sus públicos y audiencias, para evaluar cómo agregar una capa digital que catapulte la actividad natural de la organización: desde la atención al público y la experiencia del visitante, a la gestión y toma de decisiones, pasando por la investigación, curación, catalogación, etc.

### 3.3. El viaje del visitante o *visitor-journey* como *framework* estratégico

En la actual sociedad conectada no tiene sentido hacer una diferenciación estanca entre el visitante físico y el usuario web, entre los públicos presenciales y las audiencias digitales, ya que las formas de relación con el museo son hoy fluidas, alternándose los contactos *on* y *off*. Un visitante pudo haber comenzado su interacción con el museo en línea como un usuario web, para posteriormente ir de forma física a una exposición, desde allí interactuar en redes sociales y, una vez terminada la visita, seguir vinculado digitalmente con la institución. En ese sentido, una estrategia digital exitosa deberá ser integral, cruzando transversalmente toda la organización según los objetivos, los valores y la actividad de la institución, a la vez que omnicanal y centrada en el usuario; esto es, optimizada según sus necesidades y expectativas a lo largo de todos los canales y puntos de contacto digitales y físicos.

Dentro de este marco y con el fin de definir esa estrategia digital efectiva, el enfoque del *customer journey* -originalmente utilizado en el desarrollo de productos y muy extendido en la experiencia de usuario (UX) y el *user-centred design*- puede ser de gran utilidad para analizar transversalmente todas las posibles estancias, procesos o actividades donde las tecnologías digitales podrían impulsar los objetivos del museo, en función de los públicos y *stakeholders* con los que se relaciona para cumplir su misión.

Este enfoque facilitaría priorizar acciones y vertebrar coherentemente la estrategia digital a partir del análisis, en primera instancia, del viaje del visitante o *visitor journey*; es decir, visualizando cómo son las distintas interacciones del usuario/visitante con la institución y cuáles son sus requerimientos a lo largo de todo su recorrido. Para fines explicativos y por tratarse de la clave del museo centrado en el usuario, aquí nos enfocaremos en el *visitor journey*. No obstante, el modelo de viajes o *journeys* puede y debe adaptarse a cada uno de los *stakeholders*, pudiendo analizarse, según los objetivos prioritarios del museo, el viaje del empleado o colaborador interno, el viaje del patrono y de cada uno de los actores clave involucrados en el quehacer de la organización.

Tal y como lo define Nielsen Norman Group, uno de los referentes en el diseño centrado en el usuario, el *journey map* es, en términos muy simples, la “visualización del proceso que atraviesa una persona para lograr una meta” (Gibbons, 2018). Aplicándolo al museo, podemos definir el *visitor journey map* como la representación visual de un viaje arquetípico, la visualización del recorrido, los pasos y acciones que realiza un usuario tipo al interactuar con el museo por cualquiera de sus canales físicos o digitales. El mapa del viaje del visitante documentaría, por ejemplo, qué pasos sigue para saber de la existencia del museo, conocer su oferta, planificar su visita, comprar la entrada, ingresar al museo, moverse por las salas, conocer sobre las obras, ir al servicio, tomar un café, participar en alguna actividad, comprar una postal o souvenir, etc. De todas estas interacciones se busca identificar qué necesita a cada paso, qué resultados obtiene, qué desajustes existen en ese recorrido y qué mejoras se pueden introducir.

En su forma más básica, el diseño de este mapa comienza con la compilación sobre una línea de tiempo de los objetivos y acciones de un usuario tipo o <<*visitor persona*>>. A estas

acciones se le añaden pensamientos y emociones para crear una narrativa funcional, que nos permita ponernos en los zapatos del visitante. Es esta narrativa, ya condensada y pulida, la que permite visualizar el recorrido, para así comprender mejor las expectativas del usuario y poder mejorar su experiencia, identificando los llamados <<momentos de verdad>>. Estos momentos pueden ser <<wow moments>>, es decir, puntos de interacción que, siendo percibidos como relevantes, ofrecen una experiencia y emoción positiva y significativa para el usuario; o <<pain moments>>, puntos de fricción en acciones importantes para el usuario que ofrecen una experiencia insatisfactoria o no acorde con las expectativas. En suma, el mapa del viaje del visitante facilita comprender los pasos que sigue un usuario para conseguir un objetivo y cuál es su experiencia, pensamientos y emociones, así como el grado de satisfacción o frustración.

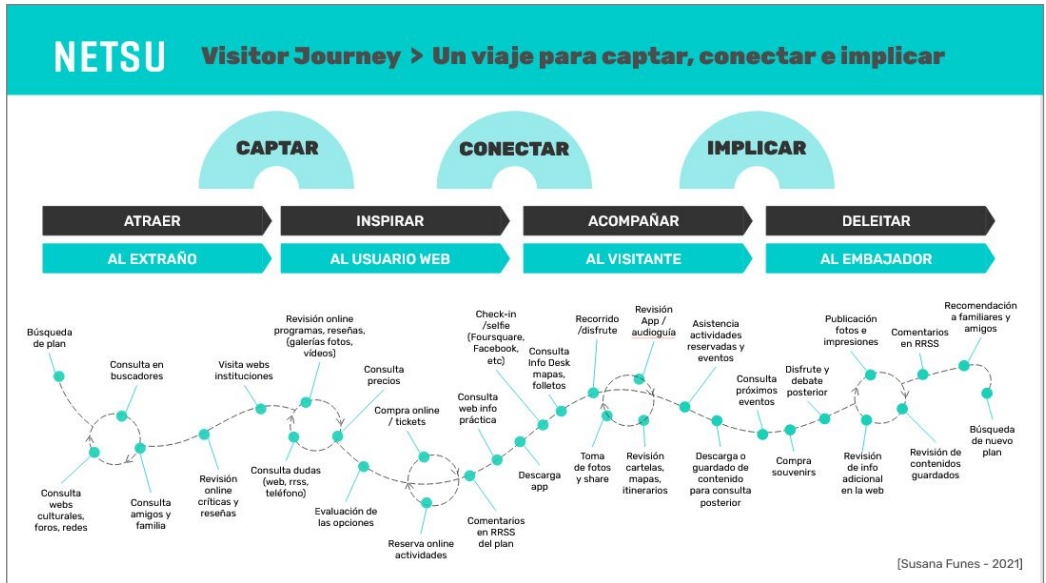
El gran aporte del enfoque del viaje del visitante en el diseño de estrategias digitales es, en primer lugar, que da coherencia y sistematicidad a cada acción o iniciativa que se realice en función del usuario/visitante. Ya no se piensa de manera individual en una app, una red social, un folleto o una newsletter, sino en un entramado fluido de canales y puntos de contacto *on* y *off*, así como en posibles interacciones. Ante ellas, el museo tendría que responder de manera integral e igual de fluida, a través de recursos físicos y digitales (omnicanal), generando experiencias consistentes y satisfactorias antes, durante y después de la visita, hasta reiniciar el ciclo con la recomendación o el regreso.

El *visitor-journey* facilita también comprender que el museo no se dirige a un público homogéneo o indiferenciado. Cada visitante/usuario es diferente, por lo que resulta vital delinear distintos recorridos según diversos *visitor-personas*. Una <<persona>> es una descripción ficticia, pero realista, de un usuario típico u objetivo del producto, del sistema (Haryley, 2015) o, en este caso, de la institución. La *Persona* se concibe como un arquetipo (Cooper, 1999), una imagen compuesta de personas reales que son usuarios o posibles usuarios del museo. Se trata de un avatar creado a partir de lo que se conoce del visitante a través de estudios de públicos, entrevistas directas, focus groups, así como del comportamiento observado en cualquier otra instancia. En este sentido conviene delinear diferentes *journeys* correspondientes a los distintos perfiles prioritarios del museo. Así, por ejemplo, un turista amante del arte tendrá un recorrido, unas necesidades y expectativas muy diferentes a una madre con dos pequeños, una pareja joven, un visitante primerizo o un profesor que prepara una visita escolar.

Aunque el *visitor journey mapping* debe realizarse específicamente para un contexto y con un objetivo específico -un museo, una *visitor persona*, un escenario- como esbozaremos en breve, para fines explicativos aquí presentamos un modelo genérico establecido para ilustrar cómo sería aplicar el enfoque del *journey* en el diseño de una estrategia digital y un plan de contenidos, que permita acompañar al usuario y apuntalar su viaje antes, durante y después de la visita (Ver figura 1: *Modelo ilustrativo Visitor Journey*).

Para ello, dibujamos las posibles interacciones que pudiera tener un visitante desde que comienza su búsqueda de opciones de salida y tiene el primer contacto con el museo

(**búsqueda de plan**), pasando por los preparativos y arreglos para su visita (**preparación**), la propia llegada al museo y recorrido por salas y exposiciones (**visita**), hasta su retiro a casa, cuando aún encontrándose fuera del museo puede mantener el contacto con la institución (**posvisita**).



Fuente: Funes (2021)

Fig. 1 Modelo ilustrativo Visitor Journey

Cabe resaltar que el objetivo de este enfoque -y por tanto lo que se ilustra en el *journey map*- es poder **captar**, es decir alcanzar y atraer al usuario; **conectar** con él mediante contenidos relevantes y memorables; e **implicarlo** o vincularlo a la institución a través de experiencias valiosas y significativas. En ese proceso, la propia figura del usuario/visitante va evolucionando a medida que interactúa con el museo. La meta es establecer una estrategia digital y un plan de contenidos ajustado a las necesidades e interacciones del usuario, que permita **captar al <<extraño>>**, a un potencial visitante que no conocía o que nunca había visitado el museo; **inspirar al <<usuario web>>** o al seguidor en redes sociales motivando la visita; **acompañar al <<visitante>>** en toda su exploración, mejorando la calidad de su experiencia; y **deleitarlo** tras su partida convirtiéndolo en **<<embajador>>**. Como puede verse en la segunda ilustración (Ver figura 2: *Modelo ilustrativo Visitor Journey – Contenidos y canales*), habiendo establecido puntos y momentos de interacción clave, así como las necesidades del usuario para cada momento, se puede establecer un plan de contenidos ajustado para cada fase y canal.



Fuente: Funes (2021)

Fig. 2 Modelo ilustrativo Visitor Journey – Contenidos y Canales

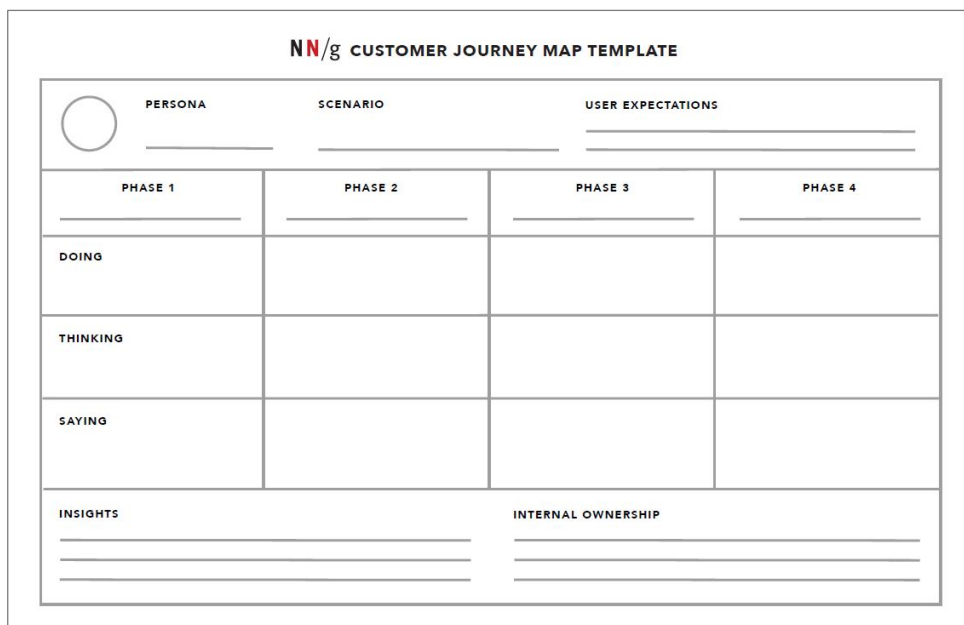
El mapeo completo del viaje del visitante permite tener una visión holística de la experiencia del usuario e identificar puntos clave y de alto valor donde crear contenidos, desarrollar recursos y servicios, según las necesidades, preocupaciones, comportamientos y expectativas específicas de los diferentes públicos y comunidades. Si se realiza correctamente, el *journey map* puede revelar también aspectos poco conocidos del visitante, así como puntos débiles, brechas o inconsistencias que resolver dentro del recorrido. En ese sentido, el *visitor journey map* es un excelente punto de partida para delinear una estrategia digital *user-centred*, al responder por dónde empezar y evidenciar las principales áreas de fricción. La narrativa y visualización ayuda, además, a transmitir la información de forma concisa, clara y memorable a lo largo de toda la organización, permitiendo desarrollar una visión compartida de la experiencia del usuario y facilitando alinear a los diferentes departamentos y actores para mejorarla.

### 3.4. Aspectos básicos para aplicar el enfoque del visitor-journey

Al ser un documento estratégico, el desarrollo de los *visitor journeys* suele incluir diversas sesiones de trabajo para la definición de objetivos, la recolección y el análisis de la información existente y la segmentación públicos, hasta llegar a la realización de *workshops*, con la participación de todos los departamentos de la organización. Si bien explicar detalladamente la metodología está fuera del alcance del presente documento -puede consultarse Devine (2015), Grohe y Mann (2019), Gibbons (2018) y especialmente Kalbach (2016)-, esbozamos algunos aspectos básicos.

Normalmente los mapas de viaje pueden estructurarse de diferentes maneras, según quién lo aplique, bajo qué contexto y para qué objetivo. No obstante, en general se pueden identificar al menos cinco elementos comunes (Ver Fig 3 - *Customer-Journey Map Template* -Nielsen Norman Group)





Fuente: Gibbons (2018)

**Fig. 3 Customer-Journey Map Template - Nielsen Norman Group**

**Persona.** Cada itinerario se diseña para un actor concreto, una *visitor-persona* (arquetipo) que es quien protagoniza o experimenta el recorrido. Es el punto de vista para analizar la experiencia de interacción con la institución. En general conviene alinear esta *visitor-persona* a los diferentes perfiles de usuario del museo, por ejemplo: una madre, un turista amante del arte, una pareja joven, etc.

**Escenario.** Es la experiencia específica a mapear que consistirá en una secuencia de eventos o acciones para lograr un objetivo. En el caso de un museo podría ser la visita general a la institución o una exposición, pero también puede ser un objetivo aún más específico, como la compra de una entrada.

**Fases / Timeline.** Son las diferentes etapas del trayecto o itinerario al más alto nivel, que permiten organizar en un sentido temporal el resto de la información: acciones, pensamientos y emociones. Las etapas pueden variar de un escenario a otro. No obstante, para el caso de los museos en términos generales pueden identificarse tres principales: previsita, visita y posvisita.

**Acciones, pensamientos y emociones.** El corazón del *visitor journey* y lo que articula toda la narrativa es lo que el usuario hace, piensa y siente en el recorrido. Para completar estos aspectos es vital basarse en conocimiento previo del visitante (investigaciones cualitativas, entrevistas, *focus groups*, estudios de público, observación contextual, *shadowing*, etc.). El grado de especificidad y profundidad dependerá del propósito del mapa.

**Touchpoints y canales.** Se deben alinear los puntos de contacto o interacción entre la *Persona* y cualquier agente o artefacto del museo, así como los canales o medios utilizados para hacerlo. Estas interacciones tienen lugar en un momento y contexto determinado, con la

intención de satisfacer una necesidad específica. Además de los canales tradicionales del museo se deberán incluir los diferentes canales online: página web, redes sociales, aplicaciones móviles, email, kioscos interactivos, juegos online, etc. La meta es ofrecer una experiencia consistente y satisfactoria independientemente del canal donde comience, se desarrolle o finalice (omnicanal), por lo que el análisis de los puntos de contacto resulta crucial, ya que frecuentemente es aquí donde se descubren las mayores inconsistencias.

**Insights y oportunidades.** Son los conocimientos adquiridos a partir del mapeo acerca de cómo se puede optimizar la experiencia del usuario: brechas en la experiencia -muy comunes en los viajes omnicanal- y cualquier información que surja del proceso. Un elemento importante a indicar es la <<propiedad>> de cada tarea o cambio que se desee implementar; es decir, explicitar quién es el responsable o quién está a cargo de qué aspecto del viaje del visitante.

Tanto la estructura, como la especificidad y profundidad de los *visitor-journey* dependerán de la institución y los objetivos planteados.

#### 4. Resultados: El visitor-journey map como herramienta pos-COVID-19

Desde marzo de 2020 museos en todo el mundo debieron cerrar sus puertas debido al coronavirus y las consecuentes restricciones sanitarias para controlar la pandemia. Un año después, todavía muchas instituciones están en fases iniciales de reapertura y, en general, todos están enfrentándose al desafío de cómo volver a las actividades regulares con seguridad, cómo admitir nuevamente visitantes -y recuperarlos-, cómo dar continuidad a las iniciativas emprendidas durante la pandemia, cómo integrar lo aprendido y de qué manera profundizar en la digitalización y en ese objetivo de centrarse en el usuario, así como en el rol social del museo, reivindicado como centro de bienestar y recuperación postraumática.

Dentro de este marco, el enfoque del *visitor-journey* puede ser una herramienta estratégica para la toma de decisiones, al permitir valorar alternativas y canalizar esfuerzos, en función, precisamente, de las necesidades y expectativas del usuario. Como una suerte de “beneficio colateral” de la pandemia, la digitalización se ha acelerado en todos los sectores. Y el enfoque del *visitor-journey* puede ayudar a guiar la transformación digital de los museos, permitiendo desarrollar una estrategia integral, consistente y orientada al usuario, que impulse los objetivos de la organización.

Además, el *visitor-journey map* puede ser la clave para adaptarse a la nueva normalidad, al permitir al museo analizar los diferentes recorridos y evaluar de forma sistemática los principales canales y puntos de contacto entre usuario y museo. Podría arrojar luz acerca de cómo sustituir puntos de contacto físico -taquillas, tickets, membresías, audioguías compartidas e, incluso, pantallas táctiles e interactivos-, en favor de pagos *contactless*, entradas y tarjetas de membresía digitales, así como otros recursos digitales accesibles por el usuario desde su propio dispositivo móvil, como se muestra en la siguiente ilustración. (Ver figura 4: *Modelo ilustrativo Visitor Journey – Adaptándonos a la nueva normalidad*)



Fuente: Funes (2021)

Fig. 4 Modelo ilustrativo Visitor Journey – Adaptándonos a la nueva normalidad

También permitiría darle prioridad a ciertos procesos digitales que podrían ser cruciales para la supervivencia del museo, como reducir el número de pasos para completar una transacción en el sitio web, o implementar un software de reserva en línea, con horarios específicos de acceso, que ayude a cumplir los requerimientos de aforo y normas de seguridad. Con la visualización del *visitor-journey* se facilitaría la realización de ajustes en itinerarios y diferentes servicios, para garantizar así la seguridad y bienestar de visitantes, empleados y colaboradores.

## 5. Conclusiones

Desde hace varios años se viene dando un cambio en la concepción de museo, pasando de ser una institución centrada en el objeto cultural -su protección, custodia, conservación y difusión- a una entidad más centrada en las personas -públicos, usuarios y comunidades. Dentro de esta evolución, las tecnologías digitales ofrecen una serie de ventajas para ayudar a los museos a cumplir con sus objetivos organizacionales y, especialmente, para centrarse en el usuario, al permitir generar experiencias significativas que lo conecten con el objeto cultural.

Debido a la COVID-19 y las restricciones sanitarias, museos en todo el mundo debieron cerrar sus puertas, abocándose a los canales digitales para mantenerse activos y seguir en contacto con sus públicos. No obstante, en su gran mayoría, tales iniciativas no respondían a

un proceso de transformación digital ni a una estrategia digital estructurada, sino a acciones puntuales y reactivas.

Superada la fase más crítica de la pandemia, llegó el momento de canalizar y capitalizar todos los esfuerzos. En ese sentido, la definición de una estrategia digital resulta vital no sólo para aunar y dar coherencia a las iniciativas nacidas durante la pandemia, sino sobre todo para emprender una verdadera digitalización. Un proceso de transformación digital depende del desarrollo de una estrategia integral, alineada con los objetivos, valores y actividad de la organización, pero especialmente diseñada para conectar de manera diferenciada con los distintos públicos y comunidades.

Para ello, el enfoque del *visitor-journey* se plantea como una herramienta clave al permitir conocer en mayor profundidad la experiencia del visitante, a lo largo de todas sus interacciones con el museo antes, durante y después de la visita. Este enfoque facilitaría priorizar acciones y vertebrar coherentemente la estrategia digital de un museo centrado en el usuario, al permitir, por un lado, obtener una visión holística y compartida de las expectativas y necesidades de los usuarios en cada fase; y, por otro, al facilitar el análisis transversal de todas las posibles estancias, procesos o actividades donde las tecnologías digitales podrían impulsar los objetivos del museo, en función de sus públicos y stakeholders.

Si bien el enfoque del *visitor-journey* se ha venido introduciendo en los museos con diferentes objetivos puntuales, ahora puede adaptarse como una herramienta estratégica en procesos de transformación digital. Su utilización permitiría comprender las dinámicas de interacción fluida del usuario con el museo -ora como público, ora como participante, audiencia, usuario, visitante o seguidor-, para así diseñar una estrategia digital efectiva, que potencie los objetivos y actividad real de la institución y permita centrarse en el usuario, ofreciendo una experiencia omnicanal y optimizada, según sus necesidades y expectativas, a lo largo de todos los canales y puntos de contacto del museo.

## Referencias

- AXIELL/MUSEWEB. (2020). “Report: Culture at a Crossroads, Digital Transformation in the Age of COVID-19” en *Axiell*, 9 de diciembre. <<https://www.axiell.com/report/report-culture-at-a-crossroads-digital-transformation-in-the-age-of-covid-19/>> [Consulta: 15 de enero de 2021]
- BLISS, J. (2016). “How the Smithsonian Built Their Journey Map, with Samir Bitar” en *Customer Bliss*, 6 de mayo. <<https://www.customerbliss.com/smithsonian-built-journey-map-samir-bitar-cb4/>> [Consulta: 28 de noviembre de 2020]
- CHAN, S. (2015). “Visitor journey mapping at ACMI” en *ACMI Labs*, 15 de diciembre. <<https://labs.acmi.net.au/visitor-journey-mapping-at-acmi-286e985bf4ae>> [Consulta: 17 de enero de 2021]
- COOPER, A. (1999). *The Inmates Are Running the Asylum*. Indianapolis: Sams.
- DEVINE, C. (2015). “The Museum Digital Experience: Considering the Visitor’s Journey” en *MWA2015: Museums and the Web Asia 2015*, 15 de agosto.

- <<https://mwa2015.museumsandtheweb.com/paper/the-museum-digital-experience-considering-the-visitors-journey/>> [Consulta: 30 de diciembre de 2020]
- EUROPEAN COMMISSION. (2017). *Study on audience development. How to place audiences at the centre of cultural organisations: final report*. Publications Office of the EU, 22 de marzo. <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cc36509d-19c6-11e7-808e-01aa75ed71a1>> [Consulta: 20 de enero de 2021]
- FALK, J. Y DIERKING, L. (2016). *The Museum Experience Revisited*. New York: Routledge.
- Fundación Contemporánea. (2021). *La Cultura en España 2020*. Observatorio de la cultura, enero 2021. <[https://www.lafabrica.com/wp-images/Informe-OC\\_2020.pdf](https://www.lafabrica.com/wp-images/Informe-OC_2020.pdf)> [Consulta: 19 de febrero de 2021]
- FUNES, S. (2019a). “Estrategias digitales para el arte y la cultura: ¿Cómo captar a las nuevas audiencias conectadas?”. The Valley Barcelona. En *Seminario Cultura 4.0: Estrategias digitales para el arte y la cultura en un mundo hiperconectado*. (Ponencia inédita).
- FUNES, S. (2019b). “Transformación digital del sector cultural, la clave para cautivar nuevos públicos” en *The Valley Blog*, 9 de julio. <<https://thevalley.es/blog/transformacion-digital-sector-cultural-clave-nuevos-publicos/>> [Consulta: 20 de enero de 2021]
- GIBBONS, S. (2018). “Journey Mapping 101” en *Nielsen Norman Group*, 9 diciembre. <<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>> [Consulta: 14 de enero 2021]
- GROHE, M. Y MANN, L. (2017). “MCNPro – User Journey Mapping” en *MCN Blog*, 19 de septiembre. <<http://mcn.edu/mcnpro-user-journey-mapping/>> [Consulta: 10 de enero de 2021]
- GROHE, M Y MANN, L. (2019). “Walking in the shoes of our visitors: Human-centered design and organizational change at the Isabella Stewart Gardner Museum”, en *MW19: MW 2019*, 3 de abril. <<https://mw19.mwconf.org/paper/walking-in-the-shoes-of-our-visitors-human-centered-design-and-organizational-change-at-the-isabella-stewart-gardner-museum/>> [Consulta: 2 de enero de 2021]
- HARLEY, A. (2015). “Personas Make Users Memorable for Product Team Members” en *Nielsen Norman Group*, 16 de febrero. <<https://www.nngroup.com/articles/persona/>> [Consulta: 14 de enero 2021]
- ICOM. (2019). “ICOM announces the alternative museum definition that will be subject to a vote” en *ICOM*, 25 de julio. <<https://icom.museum/en/news/icom-announces-the-alternative-museum-definition-that-will-be-subject-to-a-vote/>> [Consulta: 10 de febrero de 2021]
- KALBACH, J. (2016). *Mapping Experiences: A Guide to Creating Value Through Journeys, Blueprints and Diagrams*. Sebastopol, CA: O’Reilly Media.
- KAPLAN, K. (2016). “When and How to Create Customer Journey Maps” en *Nielsen Norman Group*, 31 de julio. <<https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping/>> [Consulta: 14 de enero 2021]
- KELLY, L. (2004). “Evaluation, Research and Communities of Practice: Program Evaluation in Museums” en *Archival Science*, 4, p. 45-69.
- L’OBSERVATORI DELS PÚBLICS DEL PATRIMONI CULTURAL DE CATALUNYA. (2021). *Museus i equipaments patrimonials que van incrementar visitants l’agost de 2020 respecte 2019. Anàlisi de casos*. Girona, enero de 2021. <<https://interaccio.diba.cat/sites/interaccio.diba.cat/files/museus-equipaments-patrimonials-augmentar-public.pdf>> [Consulta: 1 de febrero de 2021]

- MCAFEE, A. (2009). *Enterprise 2.0: New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges*. Cambridge: Harvard Business Press.
- NETWORK OF EUROPEAN MUSEUM ORGANISATIONS. (2021). *Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe - Final Report*. <[https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_FollowUpReport\\_11.1.2021.pdf](https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_FollowUpReport_11.1.2021.pdf)> [Consulta: 11 de enero de 2021]
- SAMIS P. Y MICHAELSON, M. (2017). *Creating the Visitor-Centered Museum*. New York: Routledge.
- VILLAESPESA, E. Y ALVAREZ, A. (2019). “Visitor journey mapping at the Museo Nacional Thyssen-Bornemisza: bringing cross-departmental collaboration to build a holistic and integrated visitor experience” en *Museum Management and Curatorship*, vol. 35, issue 2, p. 125-142. <<https://doi.org/10.1080/09647775.2019.1638821>> [Consulta: 19 de diciembre de 2020]
- VILLENEUVE, P. (2013). “Building museum sustainability through visitor-centered exhibition practices” en *International Journal of the Inclusive Museum*, vol. 5, issue 4, p. 37-50.
- WE ARE SOCIAL Y HOOTSUITE. (2021). *Digital 2021*. <<https://wearesocial.com/digital-2021>> [Consulta: 22 de enero de 2021]

## La Estrategia Digital de Remed

**Marta María Peinador Aguado**

Estrategia Digital y Redes Sociales en REMED

---

### **Resumen**

*REMED es la red española de Estrategias Digitales, nacida en abril 2020 durante el confinamiento por la pandemia del Covid19. En ese momento se abrieron las redes sociales de la red, pero faltaba una estrategia digital que sirva de guía para el presente y el futuro de la red y de ejemplo a otros socios que quieran crear la suya. Es un ejercicio de coherencia y transparencia.*

*Este artículo explica la primera estrategia digital de REMED, desde el punto de partida, pasando por su visión, misión y objetivos y como quiere lograrlos, llegando al público objetivo que hemos seleccionado.*

*También explica sus canales digitales y sus perfiles en redes sociales como herramientas para llegar a nuestros públicos, comentando su estrategia de contenidos, su evolución, especialmente desde noviembre de 2020, cuando se comenzó a colaborar en el equipo de comunicación y una evaluación de lo conseguido con la creación de la comunidad REMED en redes sociales.*

*Para finalizar con unas conclusiones de cara al futuro de la organización, porque la estrategia digital está en constante replanteamiento, implementación y evaluación..*

**Palabras clave:** *Estrategia Digital, Redes Sociales, LinkedIn, Twitter, Facebook, Instagram, REMED*

---

### **Abstract**

*REMED is the Spanish Network of Digital Strategies, born in April 2020 during confinement due to the Covid19 pandemic. At that time, social networks were opened but a digital strategy was lacking to serve as a guide for the present and the future of the network and as an example to other partners who want to create their own. It is an exercise in coherence and transparency.*

*This paper explains REMED's first digital strategy, from the starting point, through its vision, mission and objectives and how it was able to achieve them, reaching the target audience that we have selected.*

*It will also explain its digital channels and its profiles on social networks as tools to reach our audiences, commenting on its content strategy, its evolution, especially since November 2020, when started the collaboration in the*

*communication team and an evaluation of what was achieved with the creation of the REMED community in social networks was done.*

*To end, some conclusions for the future of the organization, because the digital strategy is constantly rethinking, implementing and evaluating.*

**Keywords:** *Digital Strategy, Social Networks, LinkedIn, Twitter, Facebook, Instagram, REMED*



## Introducción

Remed es la red española de museos y estrategias digitales. Un proyecto que nació en la primavera de 2019, de un grupo de profesores de la Universitat Politècnica de València, y alumnos del Máster Interuniversitario de Gestión Cultural a partir de la alerta sanitaria por la pandemia del Covid19, con la intención de compartir, investigar, documentar y comunicar los procesos de transformación digital que están experimentando los museos en España.

Este proceso había comenzado hace años en algunos museos, pero su implementación se ha convertido en inaplazable para los profesionales desde que la pandemia del Covid19 obligó al cierre de las sedes físicas de los museos.

Sus profesionales tuvieron que trabajar desde sus casas, aprendiendo a marchas forzadas nuevas habilidades digitales si no las tenían (teletrabajo, videoconferencias, presentaciones online en congresos) y a seguir en contacto con los públicos en el mundo digital mediante su web, app, redes sociales y otros proyectos digitales (tours virtuales, conferencias).

En algunos casos los museos abrieron esos perfiles en redes sociales durante el confinamiento, sin pensar en primer lugar una estrategia y en consecuencia escoger en que redes sociales debían estar para llegar a los públicos que querían alcanzar y fidelizar. Y en ocasiones estas tareas las han realizado profesionales sin formación previa en estrategia digital, redes sociales y otras herramientas necesarias para conectar con sus públicos online pero con ganas de explicar el museo a la gente.

Esta transformación digital ya se había implementado con más fuerza en otros países, donde ya tienen eventos que reúnen a los profesionales digitales de los museos plenamente consolidados (Museums and the Web y Museums Computer Network en EEUU, Museum Connections en Francia, Museums Computer Group en Gran Bretaña, Be Museum in Bélgica).

Este documento quiere ser un plan para que Remed se convierta en el referente de los profesionales del sector digital en los museos en España e Hispanoamérica y explicar cómo su web y sus redes sociales le ayudarán a conseguirlo.

## 2. Misión, Visión y Objetivos

Mientras en el extranjero hace años que se celebran congresos y eventos para hablar de la transformación digital en los museos, en España faltaba crear una red para reunir a todos los profesionales de museos, instituciones, empresas y centros de investigación en España e Hispanoamérica, interesados en este tema y un evento para poner en común sus ideas y proyectos.

Hagamos un análisis DAFO de la situación de partida al emprender el proyecto:

Las debilidades de REMED son ser un proyecto poco conocido y la falta de fuentes de financiación para seguir creciendo.

La amenaza es la crisis económica que evita las inversiones en la digitalización de los museos, el reciclaje de los profesionales y la ampliación de equipos con profesionales formados cuando hay una demanda de actividad digital en el sector.

La fortaleza del proyecto es un equipo comprometido y un proyecto participativo que ha logrado atraer a 700 profesionales, que dan fuerza a la red y les conciencia de la importancia de la digitalización en los museos para funcionar de una manera más eficiente y coordinada y llegar a nuevos públicos.

La oportunidad de REMED es llenar el vacío existente hasta ahora de no tener un foro de debate, intercambio de ideas y formación y un evento que sea punto de encuentro para los profesionales que trabajan en entornos digitales y a los que quieran iniciarse en el sector.

Por eso REMED tiene los siguientes objetivos:

- Reunir a los profesionales que trabajen en proyectos de transformación digital en los museos y el patrimonio.
- Formar a los profesionales de museos en habilidades digitales
- Ser un foro de intercambio de ideas y experiencias de los profesionales.
- Documentar los procesos de transformación digital de los museos

*La misión de REMED es ser un foro para el intercambio de ideas y experiencias sobre la transformación digital en los museos, reuniendo a sus profesionales, formándolos y documentando sus proyectos.*

REMED se divide en 4 áreas de trabajo:

- Coordinación (toma de decisiones)
- Comunicación (Estrategia Digital, Redes Sociales y Relaciones Externas)
- Investigación ( Documentación de procesos de transformación digital)
- Profesionales de Museos (Estudio del sector)

Las Redes Sociales serán claves para cumplir nuestra misión y objetivos:

- Incrementarán la visibilidad de REMED. Compartiremos noticias, eventos y proyectos que atraigan a profesionales de museos en el ámbito digital.
- Nos convertirán en líderes en el sector en el ámbito hispanohablante. Seremos la referencia en información sobre museos y mundo digital.
- Nos ayudarán a crear y mantener alianzas con entidades similares, que organicen eventos sobre museos y estrategias digitales y conseguir sponsors para nuestros proyectos.

- Promoverán el desarrollo profesional de los socios, compartiendo noticias que inspiren y sus proyectos y difundiendo las actividades que organizamos en REMED.

### **3. Desarrollo de la Innovación**

#### **3.1 Cómo queremos lograr nuestros objetivos**

- Dando a conocer REMED en las redes sociales, los medios de comunicación y eventos relacionados con la transformación digital en los museos, para hacer crecer la red de profesionales.
- Organizando el congreso anual CIMED (Universitat Politècnica de Valencia , 2020), el primer congreso en España de Museos y Estrategias Digitales, que muestre los mejores proyectos de los profesionales del sector digital en los museos que sirvan de inspiración para crear otros nuevos.
- Organizando actividades formativas durante todo el año, talleres prácticos que hagan más fácil la transformación digital para las personas que se han de iniciar o mejorar sus proyectos digitales.
- Siendo un foro permanente debate e intercambio de ideas y experiencias entre los/as profesionales, con actividades como el #ViernesREMED. (Universitat Politècnica de Valencia , 2020)
- Compartiendo noticias, eventos, proyectos de investigación e informes sobre procesos de transformación digital de los museos

#### **3.2 ¿Quién es nuestro público objetivo?**

- Profesionales de museos que trabajen en el área digital: web, estrategia digital, redes sociales y proyectos digitales (apps, VR, AR).
- Profesionales de museos que quieran formarse en habilidades digitales para emprender proyectos de este tipo.
- Personal universitario involucrado en proyectos de investigación sobre digitalización en los museos.
- Empresas que hagan proyectos digitales para museos y patrimonio.
- Agencias de comunicación digital que trabajan para museos

#### 4. Estrategia de contenidos

Un buen contenido en nuestras redes será la mejor herramienta para llegar a nuestros públicos, coherente con nuestros objetivos, planificando, creando y evaluando nuestras publicaciones y su éxito.

1. Contenido propio: noticias sobre el congreso CIMED 2021, los debates del Viernes REMED, actividades formativas.
2. Contenido de nuestros socios: compartir y comentar sus campañas en RRSS, informes, iniciativas.
3. Contenido curado: noticias en prensa, radio y TV sobre transformación digital en los museos
4. Eventos de museos y mundo digital, tanto nacionales como internacionales.

#### 5. Herramientas y canales digitales

REMED cuenta con varios recursos digitales para darse a conocer, formar a profesionales, debatir y compartir información y experiencias.

- La página web <https://remed.webs.upv.es/>
- La newsletter, para los socios de la red
- el canal de Microsoft teams para las reuniones y debates
- 4 canales de redes sociales: LinkedIn, Facebook, Twitter e Instagram.
- Un canal de Youtube donde se han colgado videos de los Viernes Remed (Canal Youtube REMED)

En el último trimestre, la comunidad de seguidores ha crecido, especialmente en LinkedIn, Twitter e Instagram.

EVOLUCIÓN DE LOS SEGUIDORES EN REDES SOCIALES				
MES	FACEBOOK	TWITTER	INSTAGRAM	LINKEDIN
Noviembre 2020	334	165	178	38
Diciembre 2020	366	245	225	300
Enero 2020	466	390	228	362

1 Marzo 2020	555	586	525	733
--------------	-----	-----	-----	-----

Fig. 1. Evolución de los seguidores de REMED en Redes Sociales

## 6. Resultados

### 6.1 Twitter @remed\_20 [https://twitter.com/remed\\_20](https://twitter.com/remed_20)



Fig. 2 Perfil de Twitter de REMED

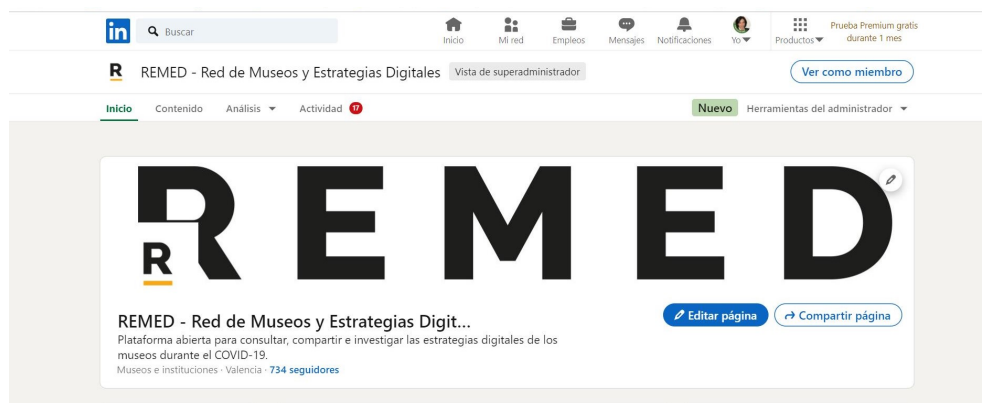
Estadísticas en Twitter	Nuevos seguidores	Visitas al perfil	Impresiones	Menciones	Número de tuits
Octubre 2020	34	196	4517	9	7

Noviembre 2020	56	891	26,5 mil	24	72
Diciembre 2020	101	3140	75,7 mil	77	118
Enero 2021	80	2234	96,1 mil	34	50
Febrero 2021	110	5154	69,6 mil	69	139

**Fig. 3 Estadísticas del Twitter de Remed (octubre 2020 – febrero (Analytics cuenta de Twitter de REMED))**

## 6.2 LinkedIn (Pagina de LinkedIn de REMED)

<https://www.linkedin.com/company/54162324/admin/>



**Fig. 4 Perfil de LinkedIn de REMED**

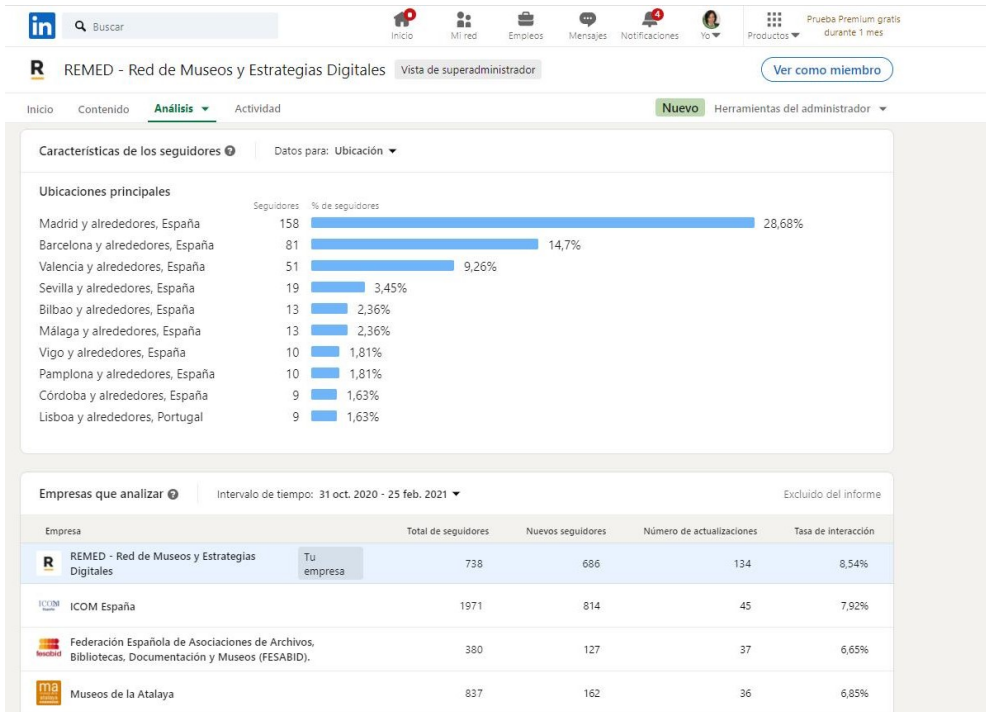


Fig.5. Estadísticas del LinkedIn de Remed

**6.3 Facebook** (Facebook REMED) <https://www.facebook.com/REMEDI-104505524572706/>

**REMED**  
@remed20 · Sitio web de sociedad y cultura

Inicio Información Ver más

Administra tu página y cuenta de Instagram juntas con Business Suite.

Crear anuncio  
¿Cómo quieres hacer crecer tu empresa?

Promocionar una publicación Promocionar una publicación de Instagram

Herramientas gratuitas para empresas de Facebook

- Vender tus productos
- Añadir reservas de citas
- Mostrar tu menú

Estadísticas  
Últimos 28 días : 19 dic - 15 ene

Personas alcanzadas **329,677**

Publicación fijada:

**REMED**  
Publicado por Remed Remed · 11 de diciembre de 2020

El 25 y 26 de marzo de 2021 se celebrará el 1er Congreso Internacional de Museos y Estrategias Digitales. #CIMED2021, organizado por la Universitat Politècnica de València UPV, en colaboración con REMED . Esperamos recibir tu comunicación. Puedes enviárnosla hasta el 8 de enero de 2021. Consulta en el link como prepararla. <https://remed.webs.upv.es/.../convocatoria-de-comunicaciones> Las actas del congreso se publicarán indexadas con ISBN y DOI. ¡Te esperamos!... Ver más

**I CONGRESO INTERNACIONAL DE MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES**  
CIMED (Edición Online) MARZO 2021

9256 Personas alcanzadas 496 Interacciones

23 1 comentario 66 veces compartida

Fig. 6 Perfil de Facebook de Remed



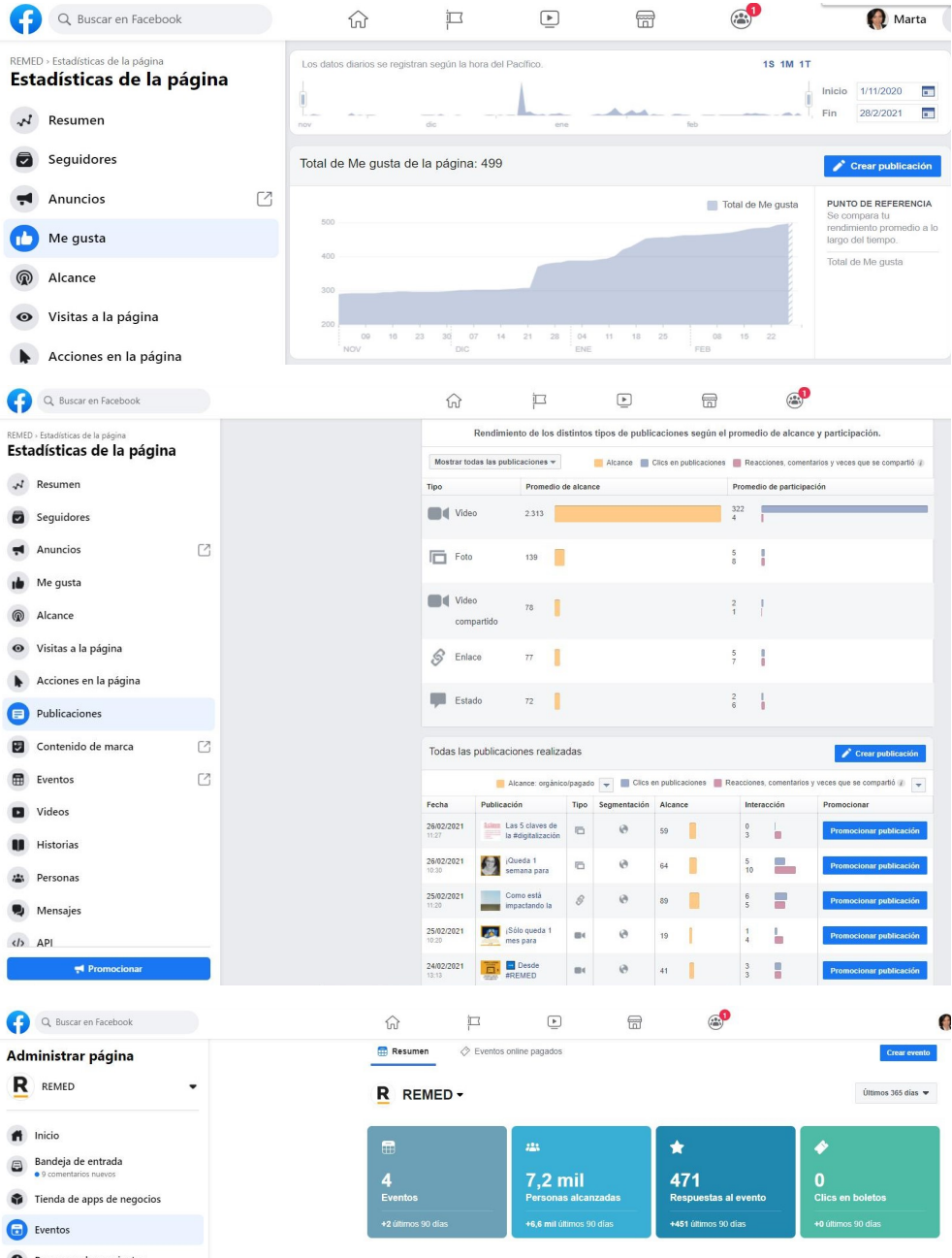


Fig. 7 Estadísticas del perfil de facebook de Remed

## 6.4 Instagram @remed\_20 (Cuenta de Instagram de REMED)

[https://www.instagram.com/remed\\_20/](https://www.instagram.com/remed_20/)

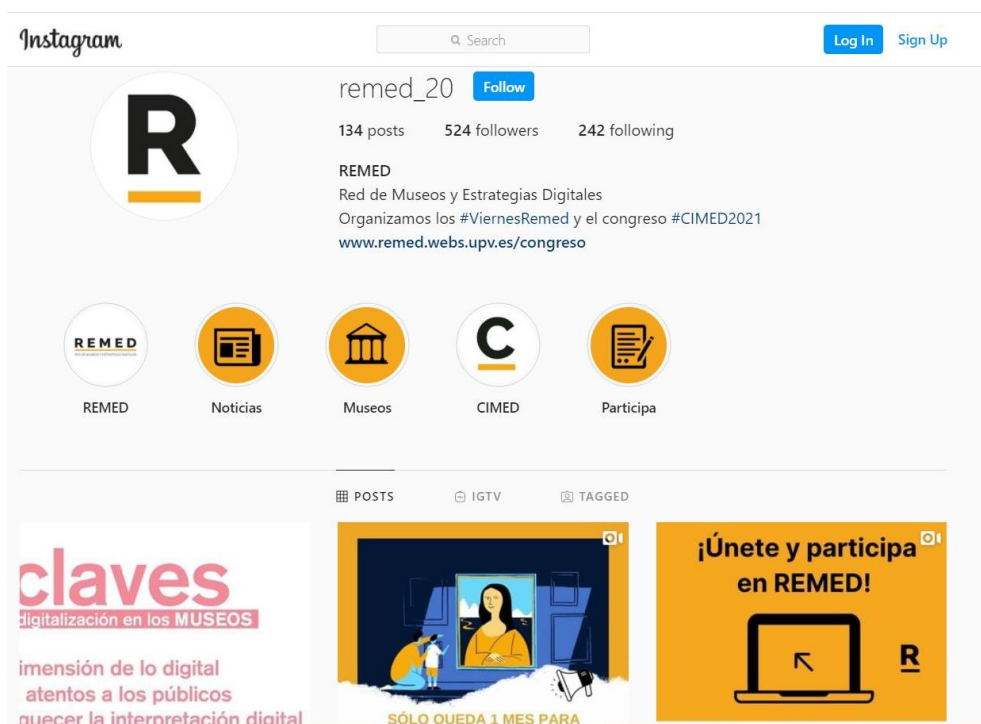


Fig. 8 Perfil de Instagram de Remed

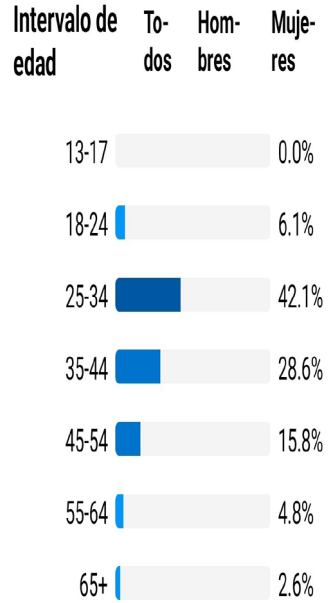


Fig. 9 Estadísticas Instagram de Remed (Enero y Febrero de 2021)

## 6.5 La web de remed

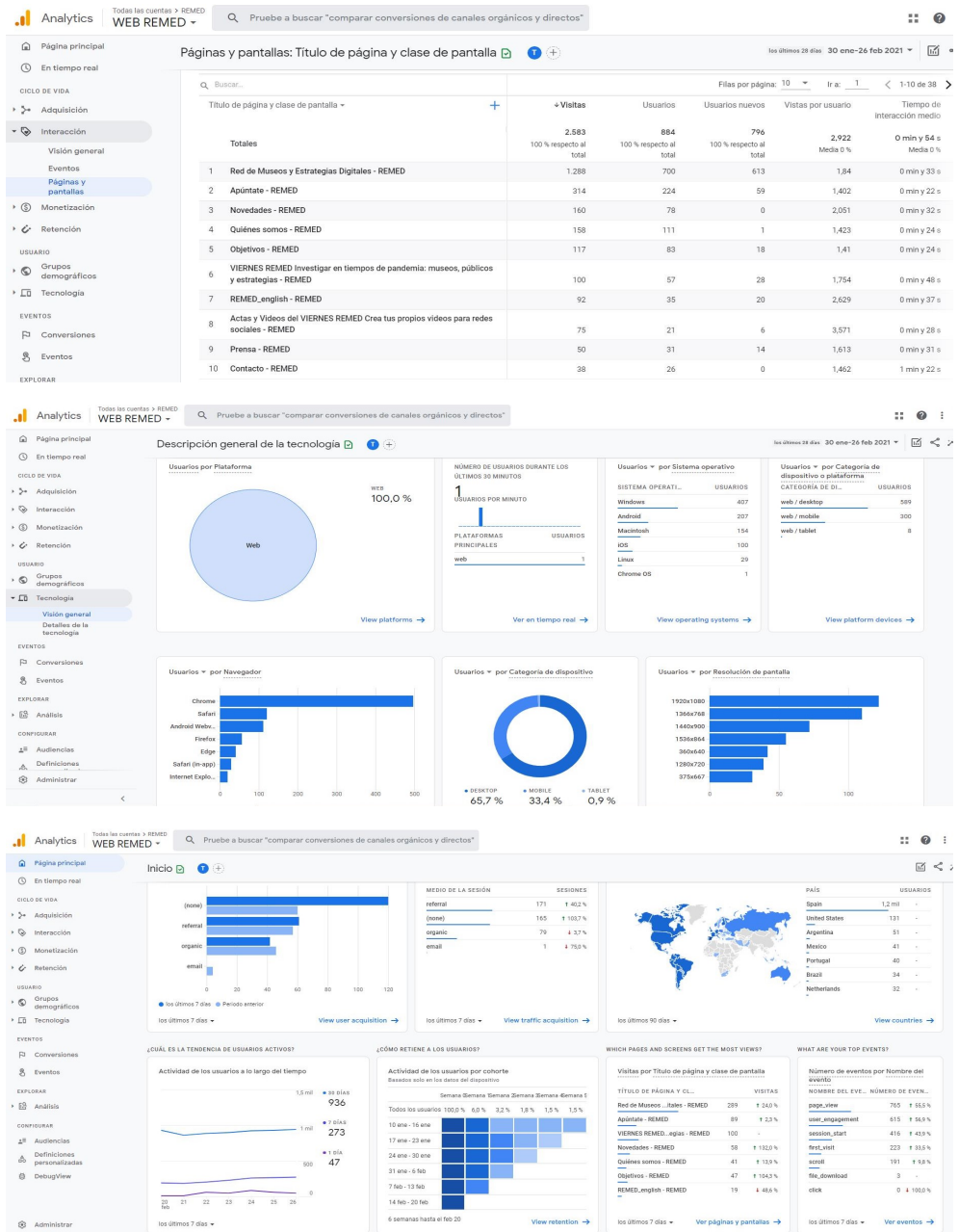


Fig.10 Estadísticas de la web de Remed en Google Analytics

La mayoría de los visitantes a la web de REMEDI son de España, seguidos a mucha distancia por Estados Unidos, Argentina, México, Portugal y Brasil.

Los visitantes internacionales pueden venir de haber hablado de REMED en Congresos Internacionales (MCN y MuseumNext) y también hay consultas al apartado de la web traducido al inglés.

Las páginas más visitadas del sitio son las de inicio e inscripción en la Red REMED. El 65% consulta la web desde el ordenador, el 33% desde el móvil y sólo el 0,9% desde una Tablet. El navegador más utilizado es Chrome y los sistema operativos, Windows en el ordenador y Android en el móvil.

Twitter es la red donde se producen más interacciones y comentarios y en tres meses hemos triplicado el número de seguidores, algunos de los cuales son auténticos prescriptores de la red. Sólo en febrero hemos tenido más de 100 nuevos seguidores.

LinkedIn es la red donde se ha producido el crecimiento más espectacular, de 38 a 734 seguidores en 4 meses. El 28% de los seguidores son de Madrid, el 14,7% de Barcelona y el 9,2% de Valencia. El resto son de otros lugares de España y sólo el 1,6% son de Portugal.

En ambas redes, los ponentes han contribuido a la difusión del congreso CIMED 2021, compartiendo nuestras publicaciones o haciendo las suyas propias que también hemos compartido.

Facebook es la red donde el crecimiento ha sido más moderado, pero la publicación que anuncia el congreso, fijada en el perfil se ha compartido 70 veces y ha alcanzado a 9977 personas. Las publicaciones sobre los Viernes REMED también despiertan mucho interés así como las que tienen diseños animados realizados en Canva. El número de me gustas a la página no ha dejado de crecer.

Instagram es usada mayoritariamente por mujeres (75%) entre 25 y 44 años (42%) de Madrid, Valencia y Barcelona. Se utiliza para hacer consultas y preguntas que se contestan rápidamente.

## 7. Conclusiones

La tarea de aumentar y mejorar la comunidad de REMED no ha sido fácil, pero se ha conseguido mejorar gracias a la implantación de una estrategia digital y de contenidos, pasión por el proyecto y trabajo duro. Además de trabajar otros aspectos igualmente relevantes, como:

- Crear y curar contenido, interactuar con la comunidad y analizar el resultado de las acciones exige mucho tiempo pero es apasionante.
- Dedicar más tiempo a seleccionar información, diseñar en Canva (CANVA) o pensar en las publicaciones, que a publicar.

- Hay que seguir avanzando, evaluando todo lo hecho hasta ahora y buscar nuevos retos.

Retos de futuro:

- Consolidar la red y hacerla crecer tanto en España como en Hispanoamérica.
- Conocer más a fondo a los profesionales de museos y sus necesidades
- Continuar con las actividades formativas durante todo el año, entre congreso y congreso CIMED.
- Fomentar la participación activa de los miembros de la Red
- Conseguir financiación para organizar un congreso aún mejor y actividades formativas adecuadas a las necesidades de los socios/as.
- Seguir investigando la transformación digital de los museos.

Gracias a Natalia Almodí y Belen Perelló y Rubén David Costa por la ayuda en los diseños en Canva y colaborar en publicaciones en las redes sociales.

## Referencias

- CCCB dossier. Estrategia Digital para museos <http://lab.cccb.org/en/dossier/digital-strategies-at-museums/>. CCCBLab.
- EVJEN, MAX; STEIN, ROBERT; ALLEN-GREIL, DANA; LYTLE-PAINTER, EMILY. STRATEGY 3.0: What Is Digital Strategy Now?. Congreso Museums and the Web 2017. < <https://mw17.mwconf.org/proposal/strategy-3-0-what-is-digital-strategy-now-2/>> (consulta febrero 2021)
- MUÑOZ, GEMMA; ELÓSEGUI, TRISTÁN. *El arte de medir Manual de Analítica Web*. Profit Editorial. Barcelona, 2011
- MORRISON, ALEX. Cogapp. Digital Strategy for museums <https://www.cogapp.com/digital-strategy> (consulta Febrero 2021)
- RODÀ, CONXA; ROCA, GENIS ; SIERRA, ALBERT Y OTROS. Curso Estrategia Digital en los Museos. Museu Nacional d'Art de Catalunya. 15 horas. Barcelona, 2015. <https://www.museunacional.cat/es/actividades/estrategia-digital-en-los-museos> (consulta febrero 2021)
- RODÀ CONXA; MERÍN, CLARA, GÓMEZ, SOLEDAD; VILLAESPESA, ELENA; TASICH, TIJANA. Curso de Especialización Estrategia Digital en Organizaciones

Culturales organizado por la UOC y el Museu Nacional d'Art de Catalunya. Octubre 2016 – Febrero 2017. <https://estudios.uoc.edu/es/masters-posgrados-especializaciones/especializacion/artes-humanidades/estrategia-digital-organizaciones-culturales-mnac/presentacio>. (consulta febrero 2021)

ROJAS, PEDRO (2011). *Community management en una semana*. Gestión 2000, Grupo Planeta. Barcelona, 2011

RODRIGUEZ FERNÁNDEZ, OSCAR. *Curso de Community Manager. Edición 2016*. Anaya Multimedia. Madrid, 2015.

STEELLANDT, KATRIEN, Implementing a Digital Strategy for Musea Brugge: from goals to principles. Congreso Museums and the Web 2020. <https://mw20.museweb.net/paper/implementing-a-digital-strategy-for-musea-brugge-from-goals-to-principles/> (Consulta febrero 2021)

## Modelos de gestión de museos con inteligencia artificial

### Museum management models with artificial intelligence

Diana María González Garza

México, [formacion@evemuseos.com](mailto:formacion@evemuseos.com)

---

#### **Resumen**

*Cada uno de nuestros museos es distinto, no solo en su clasificación o características sino en su contexto, historia, colecciones y modelos de gestión. Esta diversidad se traduce en distintas problemáticas en la dirección de cada uno de ellos y se intensifica al tratar de ofrecer soluciones genéricas basadas en líneas teóricas. Los nuevos modelos de negocio, basados en el análisis, interpretación de datos y definición de tendencias, han demostrado ser una auténtica referencia para organizaciones procedentes de muchos ámbitos, incluidas las empresas culturales y el sector turístico.*

*Organizar los recursos de forma eficiente ha sido una asignatura pendiente en muchas entidades, mas aun cuando lo exigen las transformaciones que el mundo nos impone haciendo frente a la incorporación de la tecnología y las herramientas digitales en todas sus formas. Los datos que podemos recopilar nos ofrecen grandes oportunidades, pero sumar esfuerzos con datos sobre búsquedas en temas de esparcimiento en general, perfiles demográficos de la comunidad a la que pertenece el museo, etcétera, nos llevan a la construcción de un modelos hechos a la medida y que responden a públicos especializados y diversos, identificando al mismo tiempo conexiones potentes de información y observando aquellas que parecieran débiles a simple vista para crear nuevas oportunidades que sean atractivas a nuestras comunidades.*

*El sector turístico por ejemplo, ha adoptado muchas formas de inteligencia artificial, una de ellas llega a ofrecer su registro de actividades complementarias a sus viajeros, pero hay detrás de ello información valiosa, como son sus gustos, horarios libres, cantidad de personas que viajan con cada usuario, etc. Estas lecturas nos permitirán ofrecer al público, desde nuestros museos, alternativas distintas pensadas y ajustadas a sus necesidades y gustos personales, y con ello gestionar los propios recursos del museo de forma coherente y disruptiva.*

**Palabras clave:** Museos; Inteligencia artificial; Gestión de museos; Modelos organizacionales; Modelos de negocio.



---

**Abstract**

*Each one of our museums is different, not because it's classification or it's characteristics, but because of its context, history, collections and management models. This variety translates to different problems in their management and intensifies when you offer generic solutions only based on theory. The new business models, based on analysis, data interpretation and trend determination, have shown being a true reference to organizations from different fields, including cultural companies and the tourism sector.*

*Organizing resources in an efficient way has been a pending subject in many entities, even more when the changes that the world forces on us demands incorporating technology and digital tools in all their forms. The data you can collect offers big opportunities, but if you join forces with data in general, demographic profiles of the community which the museum belongs to, etcetera, it gives you a custom-made model that responds to specialized and diverse audiences, at the same time identifying strong information connections and analyzing those that seem weak to create new opportunities that are attractive to our communities.*

*The tourism sector for example, has adopted many forms of artificial intelligence, one of them is when they offer you to sign up for complementary activities, there is a lot of valuable information behind it, like their interests, schedule, number of people traveling with each user, etcetera. This information will allow us to offer the public different options adjusted to their necessities and personal interests, and with that, manage the museum's resources in a consistent and disruptive way.*

**Keywords:** *Museums. Artificial intelligence. Museum management. Organizational models, Business models*

“La inteligencia artificial se ha infiltrado en nuestras vidas, a menudo sin que nos demos cuenta, a diario. Y lo usamos para realizar tareas absolutamente fundamentales ”

Sara Boutall, 2018. MuseumNext Londres

## 1. Introducción

Desarrollar un pensamiento a la vez crítico y creativo en torno a las funciones y actividades que se llevan a cabo en nuestros museos es en ocasiones abrumador, sin embargo, podría ser más accesible desarrollar este proyecto si tomamos un poco de tiempo para reconstruir de forma muy breve la evolución que estas instituciones han tenido a lo largo del tiempo y tomarlo como punto de partida para establecer algunas pautas que sirvan de guía en el trabajo del museo, considerando las actuales necesidades de sus audiencias o públicos y aprovechando a la vez los beneficios que la tecnología digital ofrece.

En el comienzo de la historia de los museos, desarrollada entre los años de 605 - 562 A.C en el palacio del rey Nabucodonosor II, en la Antigua Babilonia, se buscaba perpetuar la memoria y el coleccionismo puro, iniciando así la experiencia asociada con la recogida, conservación y exposición de objetos o piezas valiosas, este conocimiento se ha ido desarrollando y transformando conforme lo ha hecho la sociedad misma a través de las diferentes épocas y las exigencias que cada cambio de período suponen, transitando de forma constante por los acontecimientos de la sociedad hasta el día de hoy. (León, Aurora, 2010. El Museo: Teoría, praxis y utopía). Tomando como referencia el concepto de museo universal y actualmente aceptado, propuesto por el ICOM (International Council of Museums) en cuyos estatutos establece:

“Son museos las instituciones de carácter permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad, que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación, conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.”

Y las funciones que del mismo concepto se desprenden:

- Conservadora.
- Investigadora, para el estudio de los objetos conservados.
- Educativa.
- Difusora, por medio de la exposición, principalmente.
- Y de deleite o emocional.

Comprendemos que de los puntos anteriores se derivan cada una de las misiones, objetivos, estrategias, planes, y actividades cotidianas en la vida de nuestros museos y con ello se escribe la agenda de quienes formamos parte de ese ecosistema, atendiendo de forma prioritaria dichas funciones como eje central de nuestra propia actividad cotidiana.

Algunas de las no pocas inquietudes que los equipos de trabajo del museo debe resolver tienen que ver con el perfil del público, inquietudes como: las que EVE Museos e Innovación plantea : ¿quiénes son?, ¿de dónde vendrán?, ¿a dónde irán después de la visita?, ¿qué les habrá traído hasta aquí?, ¿estarán pasándolo bien?, ¿estarán aprendiendo algo?... han sido planteadas una y otra vez por museólogos, museógrafos y equipos de trabajo de los museos en general. Estas instituciones se preocupan cada vez más por conocer al público que reciben y reflexionan sobre cómo saber más de esas personas, determinando qué datos son precisos y valiosos, cuales son aquellos que está dispuestos a proporcionarnos y cuales de ellos podemos “detectar” con ayuda de instrumentos digitales, todo ello para diseñar estrategias relacionadas capaces de mejorar la experiencia de los visitantes. Se trata de proponer y llevar a cabo acciones que sean atractivas y puedan captar el mayor público al museo.

Estas reflexiones indican una clara preocupación por “recabar información” de los visitantes, por tener conocimiento de sus perfiles, gustos, aficiones, preocupaciones, lugar de residencia y una larga lista de detalles cada vez más específicos y complejos. No es nuevo que los museos y centros culturales estén buscando la manera de ser parte activa en la vida de sus comunidades y visitantes, y han hecho al día de hoy, un enorme esfuerzo por obtenerlos.

Transformar dicha información en escenarios posibles no es sencillo, hace falta más que solo contar con ellos, es necesario un equipo multidisciplinario capaz de recrear modelos matemáticos en aquello que representen tendencias o inclinaciones de la audiencia, del mercado, la economía o situación en general que en el mundo ocurre. Es necesario construir una arquitectura que administre dichos datos e identificar el posible valor a través del tiempo de las conexiones valiosas entre ellos. En este contexto se hace imprescindible contar una planeación óptima de las actividades tomando en cuenta el potencial de los datos obtenidos, sus interpelaciones y sus limitaciones. Es evidente la importancia de alinear las estrategias digitales desde la Dirección de cada museo, con la misión, objetivos y actividades del mismo para lograr el equilibrio entre el uso de la tecnología al servicio de la comunidad interna y externa, sin dejar de mantener su existencia y atracción física como instituciones al servicio público.

## **2. Modelos de Gestión de museos y desarrollo**

El modelo de desarrollo organizacional en el ámbito de la cultura y las artes se lleva a cabo respondiendo a la transformación digital y a las demandas (también nuevas) de la política cultural. En cualquier caso, el desarrollo organizacional es un proceso complejo, que incluye estrategias de formación y actualización para mejorar las capacidades de quienes conforman los equipos de trabajo en organizaciones e instituciones, y que pretendan operar con éxito

durante un largo período de tiempo. Ayudar a la organización a adaptarse a los cambios, y a responder con agilidad es el objetivo primordial de la disciplina denominada desarrollo organizacional y será la base para adaptarse a los cambios esperados e inesperados en el entorno presente y futuro, ya que son nuestros propios equipos quienes tienen la responsabilidad de llevar a buen puerto la misión del museo.

Tres modelos organizacionales han sido históricamente considerados para agrupar eficientemente el personal del museo, y destacan las diferentes formas en que la administración del museo puede facilitar el trabajo en equipo:

- Pirámide jerárquica.
- Organización matricial.
- Fuerzas de trabajo.

Estos tres modelos no son excluyentes y pueden actuar de forma combinada, cuando así se considere necesario. Numerosas autoridades, líderes mundiales y expertos en museos han participado en el desarrollo de teorías sobre la economía empresarial y la administración de museos. Este es el caso del analista y planificador de museos John W. Jacobsen. Jacobsen 2016, proporciona tanto los fundamentos teóricos como la pragmática operativa para medir el impacto y el rendimiento de cualquier museo, la conclusión ha sido que el conocimiento sobre la medición proporciona a sus profesionales un proceso claro y muy abierto. Todo ello mejorará el valor y el rendimiento de nuestros museos mediante la selección de indicadores capaces de controlar si se están cumpliendo los valores públicos, privados, personales e institucionales deseados. Este marco reconoce que cada museo necesita decidir sobre sus propios propósitos y prioridades, y con ello seleccionar aquellos indicadores que sean relevantes para cumplir dichos objetivos.

En los últimos años hemos visto como Internet ha transformado el modelo de negocios y la forma de organizar las entidades en todos los sectores, desde los medios de comunicación, la transportación, el sector financiero, turismo, y cualquier industria que podamos imaginar. El sector cultural no es la excepción, y la transformación también se manifiesta en el modelo de gestión que se sigue o debiera seguirse y los tres modelos que históricamente hemos seguido resultan ahora insuficientes. La transición es obligatoria desde la base de la estructura, el mundo de las organizaciones responde a los comportamientos de sus mercados o públicos, en el caso de los museos lo denominaremos tendencias, para desarrollar soluciones pertinentes en cada caso. De acuerdo a la firma dosdoce.com para Cedro. (Nuevos modelos de negocio en la era digital, 2014).

Es difícil tener claro cuál es el modelo que perdurará o cuál será el más sostenible en cada caso, no hay una respuesta sencilla y menos una ruta clara a seguir. Habrá muchos modelos, panoramas, escenarios que diseñar, desarrollar y evaluar, y sin duda muchos podrán cohabitar entre sí. El éxito de cada modelo dependerá de cada museo, de su capacidad para adaptarse y crear a partir de eso un catálogo de variables y de posibilidades que generen la mezcla de soluciones adecuadas para su propio museo con una mentalidad flexible, adaptable y

resiliente, a sabiendas que innovar conlleva perder el miedo a cometer errores y superarlos. En muchas ocasiones vamos a encontrar modelos mixtos, fruto de la conjugación de varios de ellos ya que es difícil encuadrar estrictamente uno u otro modelo, y como en el caso de los modelos organizacionales clásicos, no son excluyentes; la nueva economía se define por las relaciones que el internet nos facilita y es obligatorio para sobrevivir encontrar cuales son las relaciones optimas en cada caso. A continuación enumeramos algunas de las propuestas en los nuevos modelos de negocio señalados por esta misma firma, modelos de negocio en la era digital, modelos que podremos complementar sin duda, pero que proponemos como punto de partida:

- Contenidos fraccionados. Micropagos.
- Pago por consumo streaming. Pay per View.
- Suscripciones, membresías y premium o freemium.
- Publicidad inserta.
- Acceso abierto.
- Peer to peer (P2P, “de igual a igual”).
- Paga lo que quieres. (Pay what you want).
- Bundle (paquetes).
- Crowdfunding / crowdsourcing. (Micromecenazgo o financiación de proyectos).
- Gamificación.
- Venta directa.
- Del espacio de venta físico al digital.
- Big data como clave del modelo de negocio digital.
- Modelos de convergencia. Del todo gratis a la diversificación.
- Consumidores activos: prosumidor, y contenidos generados por usuarios (UGC).

Cada uno de estos modelos resulta de la búsqueda constante por ofrecer a los usuarios mejores experiencias, de formas flexibles, abiertas y probablemente hasta co-diseñadas con el propio usuario. Es importante para elegir el mix de modelos que sea exitoso en cada organización cultural o museo, conocer al público, su perfil, necesidades, y reflexionar profundamente cuál es la estrategia que mejores resultados brindará al museo, tema del que hablamos con anterioridad y que retomaremos un poco más adelante.

La disciplina conocida como «previsión estratégica» es una forma de pensar, aplicando una metodología que nos ayudará a manejar la incertidumbre y a preparar respuestas flexibles y adaptables. Intenta dar respuesta a planteamientos como:

- ¿Cuáles son las fuerzas de cambio más importantes que darán forma al sector de los museos durante el próximo año y década?
- ¿A qué desafíos se enfrenta el campo de los museos en su conjunto?
- ¿Cuál es el perfil de riesgo de un museo como los nuestros: qué tendencias y disrupciones podrían amenazar su supervivencia?
- ¿Qué estrategias podrían contribuir al éxito de los museos en los próximos años, independientemente de cómo se desarrolle el futuro?

Una de las lamentaciones pandémicas que escuchamos con más frecuencia fue: «¡nadie lo vio venir!» Pero más bien fue que no pusimos atención en los hechos. Los expertos habían previsto que una pandemia mundial no solo era probable, sino inevitable en algún momento. Uno de los primeros ejercicios de pronóstico dirigidos por el Centro para el Futuro de los Museos, hace 12 años, reclutó a una serie de museos para participar en una simulación creada por el Instituto para el Futuro sobre una pandemia global. De hecho, las pandemias no son las únicas perturbaciones «imprevistas»: que son predecibles. Del mismo modo, en algún momento del próximo siglo habrá un gran terremoto a lo largo de una o más de las fallas en la costa oeste de Estados Unidos. Existen otros muchos escenarios que son predecibles. Estas disrupciones se superpondrán a un panorama de cambio existente: tendencias que han estado reconfigurado la cultura, la economía, la tecnología, los sistemas políticos y nuestro medio ambiente, por mencionar algunos.

Pero la realidad nos indica que pocos son los museos preparados para adaptarse al alcance y ritmo de todas esas transformaciones. Cuando el trabajo de todos y cada uno es necesariamente a largo plazo: preservar el patrimonio cultural y científico para la próxima generación, servir a su comunidad y ayudarla a prosperar. Por ello, los museos deben dedicar tiempo a planificar futuros inciertos, regresar a la práctica de revisar el concepto del que partimos “de carácter permanente, al servicio de la comunidad, que adquiere, conserva.....” O todo el esfuerzo y enorme trabajo que hacen día a día está en riesgo.

Los museos, desde su gestión deben mejorar su planificación como base del proceso de toma de decisiones con «previsión estratégica», una mentalidad y una metodología que ayude a las organizaciones a abordar la incertidumbre y preparar respuestas flexibles y adaptables. En lugar de utilizar un plan que los guíe a través de un paisaje familiar hacia un destino conocido, los museos deben aprender a seguir adelante aún sin saber lo que les espera, esquivando y resolviendo en el peor de los casos, y medida que surjan nuevos obstáculos, recalibrando constantemente su curso hacia un futuro mejor. Y así organizar a sus equipos de la mejor forma, o reorganizar si es la respuesta adecuada.

Un ejemplo es la dependencia de muchos museos del turismo local, nacional e internacional, todos ellos cerrados por la pandemia. Pero el turismo también podría haber sido interrumpido por otros motivos: sanciones políticas o económicas, colapso del transporte público, aumento de los precios de la gasolina, etcétera. Al identificar el turismo como una vulnerabilidad crítica, los museos diseñarán estrategias que se tornarán en acciones a implementar cuando

dicho turismo se vea dañado. Es necesario incorporar herramientas de planificación que sintetizan innumerables futuros posibles en un número manejable de alternativas que cubren diversos resultados para las fuerzas de cambio más importantes.

### **3. Inteligencia Artificial (IA). Compromiso con los visitantes**

Cuando se trata de museos y en general de centros culturales, la Inteligencia Artificial (IA por sus siglas en inglés) se puede incorporar en todo el hábitat que lo conforma, desde la experiencia del visitante hasta lo que ocurre detrás de escena; y la tecnología puede participar de ello, y se ha incorporado en muchas formas, (Lauren Styx. Museumnext, How are museums using artificial intelligence, and is a AI the future of museums?)., Un ejemplo es Museums on the Web, quienes han hecho el esfuerzo de observar nuevas prácticas respecto al uso de la tecnología, como lo hace el Netherlands Institute for Sound and Vision, (Instituto Holandés de Sonido y Visión), utilizando laboratorios como instrumentos estructurados pero flexibles para experimentar con diferentes soluciones que se requieren para la realización de una nueva experiencia de visitante en una etapa temprana. “Nos permiten evaluar el desempeño funcional, la experiencia del usuario y los aspectos prácticos involucrados en la implementación de diferentes soluciones tecnológicas para los muchos desafíos involucrados con nuestra ambiciosa visión para el nuevo museo. Los laboratorios se llevan a cabo en parte "en la naturaleza" en el piso del museo, con sujetos de prueba que representan al nuevo visitante potencial del museo. En los próximos años, estos laboratorios nos permitirán fracasar temprano, tomar decisiones informadas y desarrollar conocimiento interno sobre aspectos clave de nuestra nueva experiencia en el museo y los mecanismos necesarios para hacer realidad nuestra visión.”

Dicho planteamiento, redefine la propuesta del nuevo museo, aquello que Hegley (2016) llama el “museo ágil”. Este tema trata sobre el posible despliegue de agentes como robots, o asistentes virtuales conversacionales para comunicarse con los visitantes pudiendo incorporar esta infraestructura en diferentes niveles y puntos de contacto en el recorrido del visitante como puede ser:

- Bienvenidas, introducción, información y despedidas.
- Cuestionarios y comentarios.
- Guías del museo, ubicación de distintas áreas.
- Narración del recorrido.
- Contextualización, de las obras.
- Preguntas y respuestas.
- Acceso al archivo o profundizar en información relevante.

Esta experiencia concentra una gran cantidad en la recogida de datos, desde temas no complejos como el discurso entre los visitantes o el idioma, las palabras más usadas o

buscadas, preguntas frecuentes, hasta situaciones más profundas, como podrían ser los gestos, entrada o trayecto físico que siguen, tiempo del recorrido, el registro visual, ondas cerebrales, reconocimiento facial, biométrica. Aunado a ello, contamos con la información generada por los dispositivos personales, los dispositivos de apoyo en las experiencias inmersivas, y los diseños responsivos de interacción multimodal en distintos niveles y presentaciones, todos y cada uno agilizan la recogida de todo tipo de información, aquella que es inmediatamente reconocida como relevante y aquella que debiera parecer poco importante y que sin embargo su uso marcará una diferencia en los resultados y las estrategias. Toda la información reunida proporciona una gran oportunidad para definir posibles escenarios optimizando los datos que se obtiene. El museo necesitará determinar la forma más rentable de interactuar con los visitantes y evaluar su estrategia continuamente para comprobar qué canales son los más adecuados a partir del cruce de estos datos, de como se utilizan, de que relaciones entre ellos aparentan ser menos fuertes y que sin embargo brindan enfoques distintos.

Los museos hoy se enfrentan con problemas de supervivencia acrecentados por la pandemia de COVID-19, sin embargo la problemática tiene origen años atrás; por ejemplo en el año 2016 se presenta el NMC Horizon Report Museum Edition, que recoge una serie de 18 tendencias en el futuro de los museos. La preocupación por mantenerse actualizados y a la vanguardia para satisfacer las necesidades de la audiencia continua, ahora con un componente que no esperamos: Pandemia, y la que hace el momento oportuno para transformar los retos en oportunidades de cambio, como lo señalamos inicialmente: creciendo y progresando conforme lo ha hecho la sociedad misma y las exigencias que cada cambio de época suponen transitando de forma constante por los devenires de la sociedad y sus particulares situaciones. Si no se trabaja bajo este enfoque, realmente estaremos perdiendo muchas oportunidades. Las 18 tendencias presentadas en el año 2016 se enumeran a continuación, y siguen tan vigentes como hace 5 años, o probablemente se presentan hoy como hechos inevitables y se exige su incorporación en el mundo cultural actual.

1. Colaboración entre Instituciones.
2. Nuevos roles para profesionales del museo.
3. Análisis de datos para las operaciones del museo.
4. Personalización.
5. Contenido móvil y entrega.
6. Experiencias participativas.
7. Desarrollo de estrategias digitales efectivas.
8. Mejora de la alfabetización digital de los profesionales del museo.
9. Mejora de la accesibilidad para las poblaciones con discapacidad.
10. Medición del impacto de las nuevas tecnologías.



11. Gestión de la obsolescencia del conocimiento.
12. Preocupaciones sobre la privacidad.
13. Tecnologías de humanidades digitales.
14. Makerspaces.
15. Inteligencia de localización.
16. Realidad virtual.
17. Visualización de información.
18. Objetos en red.

#### **4. Gestión y modelos digitales para la toma de decisiones**

Un modelo es una representación de la realidad que sirve para resumir la complejidad y para transmitir conocimientos o experiencias que luego deben ser adaptados a otra realidad. La tecnología permite obtener respuestas más rápidamente, cometer menos errores y, a veces, curiosamente, comprender mejor a nuestros semejantes. (Nextmuseum). La tecnología y sus usos se han desarrollado aceleradamente y los museos han ido adoptando a su gestión aquello que consideran útil. Sin embargo, su utilidad se refleja en la medida que facilitan la explicación de una realidad compleja y facilitan la transmisión de experiencias de otros casos y en la implementación de procesos, no porque ofrezcan soluciones universales a los problemas específicos de cada organización, sino porque ayudan a visualizar nuevas formas de trabajo, distintas perspectivas y oportunidades que favorecen el crecimiento de la organización. Por ello surgen continuamente nuevos modelos y variaciones. En los modelos de gestión, lo que cuenta es lo que se hace con ellos, las decisiones que a partir de esta información se tome, más que el modelo en sí.

El auge que ha adquirido la inteligencia artificial ha puesto en evidencia que las máquinas están aquí para asumir numerosas tareas que hace apenas poco tiempo eran reservadas a los humanos. Su presencia trasciende laboratorios y centros de pruebas, y adquiere una dimensión real en la operación de las organizaciones. El potencial de la informática para automatizar tareas aumenta, es momento de encontrar las mejores opciones de colaboración entre hombre y máquina. Finalmente, en lugar de orientar la innovación tecnológica exclusivamente a una sola área, es oportuno plantearnos cómo crear valor para los clientes actuales y como identificar a los clientes potenciales para brindarles nuevos formatos de comunicación, además de generar significado para los equipos de trabajo; todo a partir de la información que ahora leemos como escenario.

Una posición más humanizada que la inspirada en la ciencia de los años 50, cuando arrancan los primeros trabajos sobre inteligencia artificial, cuyo enfoque reposaba en gran medida en poner frente a frente las capacidades de los seres humanos y las de las máquinas. Por el contrario, en los últimos tiempos –y con especial incidencia desde el comienzo de la crisis

sanitaria-, la aproximación que prima es poner al ser humano en el centro de la innovación y de la adopción de tecnología.

Recientemente, los museos que utilizan la tecnología de inteligencia artificial, lo hacen para atraer al público y personalizar las experiencias de los visitantes. Antes de realizar más investigaciones, es importante comprender cuáles son las tecnologías de IA empleadas, ¿Cómo se implementan en los museos? ¿Y hay desafíos o problemas? Un resumen de las subcategorías de IA que los museos exploran con más frecuencia, así como una breve descripción de las mejores prácticas y las actividades en las que se implementa la IA, además de los desafíos que esta aplicación de la tecnología podrían traer se mencionan a continuación.

Entre todas las subcategorías de IA, las tres secciones mencionadas con más frecuencia son: Chatbot, Aprendizaje Automático / Red Neuronal y Aprendizaje Profundo. La primera subcategoría es Chatbot, un robot de software que interactúa con humanos y se conecta con las audiencias personalizando el recorrido e interactuando con ellas a través de un servicio inteligente dirigido al público.

En segundo lugar, el aprendizaje automático, la tecnología podría aprender, categorizar y hacer predicciones sobre datos existentes. El análisis de datos podría utilizarse en el reconocimiento facial (estilo, color, textura, reconocimiento de objetos de las obras de arte), seguimiento geográfico en las redes sociales y seguimiento de asistencia para mostrar la preferencia del público por la estrategia de exhibición futura, entre otras muchas cosas.

Por último, pero no menos importante, basado en el aprendizaje automático, la red neuronal / aprendizaje profundo también está cambiando las experiencias del museo. Neural Network / Deep Learning son sistemas informáticos que crean nuevos datos que se parecen a un conjunto de datos existente que está modelado libremente en el cerebro humano. Esta tecnología se puede utilizar en la investigación de archivos en museos. Por ejemplo, un sistema de aprendizaje profundo puede reconocer documentos antiguos escritos a mano en latín y convertirlos en digitales basándose en su gigantesco banco de memoria. Además, la red neuronal también puede cambiar las formas en que los artistas crean arte. Las Redes Adversarias Generativas (GAN) podrían ser un gran ejemplo y ya se utilizan en la exposición "Memories of Passerby I" y un prototipo de "Mapas genéricos" hecho por Met, Microsoft y MIT. Lingxi, May 2020. Audience Engagement, Exhibitions.

La necesidad de un nuevo contrato o pacto social digital es una cuestión propuesta abiertamente, como es que cada museo o centro cultural conjuga las herramientas dependiendo de misiones, objetivos, habilidades es tarea de cada uno de los equipos y sus administraciones. Cada institución deberá ser capaz de identificar y seleccionar los indicadores acordes a sus planeaciones estratégicas, y de señalar rutas de lectura distantes que den como resultado nuevas propuestas.

De una forma u otra, todos los trabajos se verán afectados por la implantación de estas tecnologías. La innovación requerirá la relocalización de recursos y la recualificación de los

trabajadores, no solamente en temas técnicos, sino en habilidades tan “humanas” como pueden ser la creatividad, la comunicación, y la capacidad para juzgar y tomar decisiones.

El Foro Económico Mundial reconoce que para el año 2022 el 50% de las empresas prevé que la automatización les habrá llevado a reducir fuerza de trabajo basada en los perfiles actuales (más bien, los que existían en 2018, cuando se llevó a cabo la encuesta). La buena noticia es que el 38% de las mismas esperan que este proceso lleve a la plantilla a asumir funciones más productivas dentro de la empresa, y más de la cuarta parte confía en que la introducción de tecnología llevará a crear nuevos perfiles profesionales.

## **5. Conclusiones**

Se espera una creciente necesidad de perfiles asociados a las tecnologías de vanguardia . Una encuesta realizada por MindEdge a trabajadores estadounidenses señala que el 76% de aquellos en cuyas compañías ha integrado la inteligencia artificial considera que su trabajo ha sido simplificado, y el 69% declara que ha mejorado el clima laboral. Colaboración entre humanos y máquinas.

A pesar de que una visión de corto plazo puede llevar a los a sustituir mano de obra por programación, hay estudios que demuestran que, a la larga, se obtienen mejores resultados combinando inteligencia artificial y trabajo humano. Wilson y Daugherty de Accenture llevaron a cabo una investigación con 1,500 empresas en la que se pone en evidencia que el trabajador y la máquina se refuerzan y complementan mutuamente. Se trata de combinar las fortalezas humanas -como la capacidad de liderazgo, de trabajo en equipo, la creatividad y las habilidades sociales-, con las ventajas que ofrecen los algoritmos: la velocidad y escalabilidad en el trabajo cuantitativo con inmensas cantidades de datos. La colaboración entre personas y máquinas requiere de un rediseño de los procesos del negocio para que cada parte puede “sacar lo mejor” de la otra.

De esta forma y de acuerdo con el estudio expuesto, los trabajadores deben llevar a cabo tres funciones dentro de este trabajo en equipo: entrenar a los sistemas para que realicen determinadas tareas (el aprendizaje automático requiere alimentar a los algoritmos de grandes cantidades de datos para que aprendan a hacer lo que queremos que hagan); igualmente, deben poder explicar los resultados que ofrece la inteligencia artificial a aquellos no familiarizados con ella, especialmente si son conclusiones poco intuitivas o controvertidas; por último, los “compañeros humanos” de las máquinas deben mantenerlas, es decir, velar porque estas funcionen de forma responsable, por ejemplo, evitando que un autómatas pueda dañar a las personas, o que un algoritmo ofrezca resultados sesgados que puedan conducir a una situación de discriminación.

Las conclusiones que presenta la consultora Deloitte sobre este tema son similares: los sistemas inteligentes deben aumentar y amplificar las capacidades humanas. Los expertos proponen reimaginar el trabajo, en vez de como un conjunto de tareas organizadas en un proceso predefinido, como un esfuerzo colaborativo en el que los humanos definen un

problema, las máquinas ayudan a hallar las soluciones, y los humanos verifican la validez de esas soluciones además de llevar su implementación. La automatización no debería justificar reducciones de personal, sino que tendría que liberar a los empleados de las tareas más monótonas y repetitivas, para que puedan llevar a cabo funciones más creativas. Deberá sin dudar a tomar decisiones más acertadas y ponerlas en marcha.

Es el momento ideal para que los museos puedan incorporar nuevas opciones en sus propuestas que brinden resultados acordes a las nuevas necesidades, es momento de plantearse cómo incorporar en su labor cotidiana las herramientas digitales? Qué es aquello que requieren? Ya tienen un plan en el que se describa dicho tránsito?. Las nuevas herramientas de trabajo incorporan el uso de inteligencia artificial y proporcionan nueva información para tomar mejores decisiones de forma más ágil, además de la gestión coherente y oportuna de los recursos en función de datos, conexiones y nuevas relaciones.

Si el futuro es el destino, la tecnología es el camino directo, y esta suele ser la principal responsable de los grandes cambios que hemos vivido en los últimos siglos: desde la imprenta de Gutenberg hasta el cable de teléfono o, por supuesto, Internet. Cada invento nos ha permitido explorar nuevos caminos y, bajo ciertas circunstancias nos da la oportunidad de cambiar el mundo tal y como lo conocíamos para proponer un mundo mejor. Hoy en día, la tecnología evoluciona a un ritmo acelerado lo que desencadena, por ejemplo, la metamorfosis repentina de sectores como el del turismo. Lo que antes era ciencia ficción, está a punto de hacerse realidad en el presente: el hyperloop, los coches voladores o el turismo espacial, todos son ya tangibles. Este fenómeno es una oportunidad y sobre todo una herramienta para llegar a nuestro destino: el futuro próximo, y de la mano de las tecnologías aplicadas conseguiremos llegar más lejos.

Sin duda cada museo es distinto, no solo por sus características sino también por su contexto. La manifestación de urgencia referente al cambio y a la utilización de tecnología digital se ha hecho presente y con sentido de dinamismo no solamente para recabar datos, sino cruzarlos y dar lecturas oportunas y distintas, entender los modelos actuales y generar nuevos, aprovechar los conceptos de negocio como tal y aplicar solo aquellos que respondan a las necesidades cambiantes de cada institución.

## **Referencias**

- DOS DE DOCE (2014). Nuevos modelos de negocio en la era digital, [http://www.dosdoce.com/upload/ficheros/noticias/201409/modelos\\_de\\_negocio\\_pdf.pdf](http://www.dosdoce.com/upload/ficheros/noticias/201409/modelos_de_negocio_pdf.pdf)
- LAUREN STYX (2021). Museumnext, How are museums using artificial intelligence, and is a AI the future of museums?, Museum Next.
- MUSEUMS REPORT (2016): Digital Transformation in the Museum Industry. Axiell, Museum.
- Archives and Libreres Services, Reino Unido.
- NMC Horizon Report Museum Edition (2016) Ecsite, A publication by the New Media Consortium.

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

## **STORYTELLING DIGITAL**

## Museos y espacios arquitectónicos históricos: la narrativa transmedia como herramienta para la difusión de la información

### Museums and Historical Architectural Sites: Transmedia Storytelling as a Tool for the Dissemination of Information

**Jennifer Carolina Cruz Barbosa**

Universidad Politécnica de Madrid, [jcarolinacbarbosa@gmail.com](mailto:jcarolinacbarbosa@gmail.com)

---

#### **Resumen**

*En la actualidad las nuevas generaciones se encuentran en constante consumo de información mediante diferentes dispositivos electrónicos. Celulares, computadoras, iPads, entre otros se hacen presentes en la vida cotidiana de las personas. Es por esto, que los consumidores esperan recibir información a través de distintos medios, los cuales se complementan y convergen entre sí.*

*La narrativa transmedia se define como un concepto/ historia que se va complementando e integrando a través de diferentes plataformas y dispositivos. Esto genera que el usuario juegue un papel activo dentro del consumo de información, logrando integrar esta fácilmente a sus conocimientos, teniendo un mejor proceso cognitivo y disfrutando la experiencia. La transmedia se puede erigir desde el estudio de la semiótica, aterrizando el modelo de comunicación para el contexto museístico.*

*Los museos y espacios arquitectónicos históricos se encuentran ante el desafío de adaptar sus exposiciones y documentación al formato digital para seguir compartiendo la cultura a pesar de las limitaciones derivadas del COVID-19. Otra problemática dentro de la gestión del patrimonio cultural es la falta de potencialización de la comunicación de la relevancia de los bienes inmuebles. Estas situaciones, pueden presentarse como una oportunidad para llevar a cabo la adaptación al formato digital con dos objetivos:*

*1) Continuar siendo centros de información cultural a pesar de la contingencia sanitaria.*

*2) Proponer formas de comunicación accesibles y atractivas para captar la atención del público, generando un significado memorable y positivo en el contenido que se desea exponer, por medio de la narrativa transmedia.*

*Para lograr esta implementación, se deben sumar los objetivos que cada museo o espacio arquitectónico tenga individualmente, los cuales pueden ser*

*el compartir sus exposiciones permanentes o nuevas colecciones, crear mayor presencia en plataformas digitales, atraer a nuevo público, entre otros. Una vez planteados los objetivos, se prosigue al plan para la ejecución de la transmedia, donde se debe definir la narrativa a establecer, la experiencia deseada en el usuario, la audiencia final, la delimitación de las plataformas, el modelo de negocio y la ejecución.*

*La transmedia abre la puerta a compartir información relacionada entre sí en múltiples canales digitales. Esto aplicado a los museos, se presenta como una herramienta atractiva, ya que permite mostrar las obras en diferentes plataformas interactivas, mientras que éstas se integran dentro de una narrativa, creando y manteniendo el interés de la audiencia en las exhibiciones, tanto si se encuentran físicamente en los museos o recintos o no.*

**Palabras clave:** *Interacción, HCI, Multimedia, Museología, Cultura.*

---

### **Abstract**

*New generations are in constant consumption of information through different electronic devices. Cell phones, computers, iPads, among others are present in people's daily lives. For this reason, the consumers expect to receive information through different channels, which complement and converge with each other.*

*Transmedia storytelling is defined as a concept/story that is complemented and integrated through different platforms and devices. As a result, the user takes an active role in the consumption of information, easily integrating it to his or her knowledge, having a better cognitive process and enjoying the experience. Transmedia can be built from the study of semiotics, providing the communication model for the museum context.*

*Museums and historical architectural spaces are facing the challenge of adapting their exhibitions and documentation to the digital format to continue sharing culture, despite the limitations derived from the COVID. Another problem within the management of cultural patrimony is the lack of empowerment of the communication about the relevance of the cultural items. These situations can be presented as an opportunity to implement the adaptation with two objectives:*

*1) To continue being cultural information centers regardless of the health contingency.*

*2) To propose accessible and attractive forms of communication to capture the attention of the public and generate a memorable and positive meaning in the content to be exhibited through transmedia narrative.*

*To achieve this implementation, the objectives that each museum or architectural space has individually have to be detected, which can be to share their permanent exhibitions or new collections, to increase their presence on digital platforms, to reach new audiences, and others. Once the objectives have been set, the plan for the execution of the transmedia starts, to define which narrative will be established, the desired user experience, the final audience, the delimitation of the platforms, the business model and the execution.*

*Transmedia opens the door to sharing related information on multiple digital channels. This, applied to museums, is presented as an attractive tool, due to it allows the artworks to be shown on different interactive platforms, while being integrated into a narrative, creating and maintaining the audience's interest in the exhibitions, whether they are physically in the museums or not.*

**Keywords: Interaction, HCI, Multimedia, Museology, Culture**



## **Introducción**

El mundo ha experimentado un fenómeno que vino a resaltar la importancia de la tecnología, la comunicación y la necesidad de modernización de diferentes áreas. A causa del esparcimiento del COVID-19, el aislamiento obligatorio y las limitaciones establecidas, la sociedad ha acelerado su adaptación a la era digital para resolver sus necesidades. Diferentes plataformas para video-llamadas, aplicaciones móviles de participación colectiva y recorridos virtuales ahora son parte de la vida diaria.

Esta situación no ha resultado únicamente en proceso de adaptación, también se ha desarrollado un proceso de innovación. Este concepto refleja el trabajo que muchas empresas, personas y grupos sociales han tenido que desarrollar en el último año para poder mantenerse en contacto con sus consumidores y público, continuar ofreciendo sus servicios y productos y creando un posicionamiento digital.

Es así como a través de la innovación y la transformación, la sociedad ha creado de una situación poco favorable, una oportunidad. Ésta oportunidad también ha sido detectada y trabajada por el sector cultural, especialmente en la rama museística y de recintos arquitectónicos, ya que, al no poder recibir visitas físicas tanto de público nacional como internacional, han tenido que desarrollar nuevas maneras de seguir en contacto con sus visitantes, de conservar su interés y de mantener la información actualizada.

Cabe mencionar que la adaptación y la innovación que se han desenvuelto en el periodo de la pandemia han aprovechado los sistemas de comunicación que son parte de la vida cotidiana de las personas, tales como los teléfonos celulares, las tabletas y las computadoras, por mencionar algunos.

Es aquí donde los investigadores y diseñadores de la comunicación y difusión cultural tienen la oportunidad de ir un paso más allá de lo ya logrado y preguntarse: ¿qué sucede si se utilizan estas distintas plataformas de comunicación para contar la historia de las exposiciones y el arte de una manera interactiva? ¿cómo lograr que los interesados vivan una experiencia inmersiva tanto si se encuentran en los recintos como en sus casas? ¿cómo seguir siendo centros de difusión de información? la respuesta la podemos encontrar en la *transmedia storytelling*.

La narrativa transmedia (*transmedia storytelling*) es un concepto relativamente reciente. Si se busca una definición, se puede tomar la propuesta por Henry Jenkins (2007), catedrático de la Universidad de Carolina del Sur y precursor en cultura participativa digital y narrativa, el cual define el concepto como “Un proceso en el que los elementos integrales de una ficción se dispersan sistemáticamente en múltiples canales con el fin de crear una experiencia unificada y coordinada”. Es así como se habla de la creación de diferentes contenidos multimedia tales como videos, imágenes, infografías, *playlist* o pantallas interactivas, que se basan en un tema en concreto, el cual se va uniendo a través de una narrativa. Esto provoca que la propuesta sea atractiva para el público, ya que al querer conocer más sobre la temática y al saber que existe más información desplegada en diferentes plataformas, se va integrando

cada vez más a la experiencia, hasta llegar al punto en el que se vuelve no solamente consumidor, sino creador de contenido. Así no solamente se logra la aceptación, sino que también se logra la mejor comprensión de los conceptos por parte de los usuarios, en paralelo con un posicionamiento positivo del museo/recinto, gracias a la propuesta de valor.

Junto con Jenkins, se encuentran otros autores quienes han dedicado su trabajo e investigación a las implicaciones de la transmedia. Entre ellos se encuentran Carlos Scolari, profesor investigador de la Universidad Pompeu Fabra en Barcelona, España; Kevin Moloney, profesor en Ball State University's Center for Emerging Media Design and Development, en Estados Unidos, entre otros. Estos autores han aportado información valiosa sobre cómo lograr mejores narrativas con ayuda de las tecnologías y avances digitales que se aparecen día a día; del mismo modo, cada vez más interesados en el tema aportan información sobre cómo mejorar el proceso cognitivo que nace en los espectadores.

Es posible que gran porcentaje de las personas con acceso a la tecnología en algún momento hayan interactuado con contenido propio de la narrativa transmedia. Se tienen por ejemplo a grandes sagas de la literatura como El Señor de los Anillos, Harry Potter y Juego de Tronos, las cuales han sabido extender su universo ficticio a sus fans a través de múltiples plataformas como videojuegos, televisión, cine, exhibiciones y elementos coleccionables, por mencionar solo algunas. Es de esta manera como los espectadores se sienten parte del fenómeno, lo que provoca una mejor relación con la historia y una experiencia memorable. En estos ejemplos se puede notar lo ya mencionado sobre que los espectadores terminan siendo creadores de contenido, dado que dentro de la web existen diferentes *wikis* (páginas que pueden ser editadas por diferentes personas), dedicadas a teorías, información de personajes y complementos de las historias, gracias al fanatismo alcanzado. Lograr este punto en un ámbito cultural resultaría benéfico para la promoción de obras y que los espectadores comprendan las influencias entre diferentes artistas.

Cabe mencionar que en el área de la comunicación existe otro concepto conocido como crossmedia, el cual, en ocasiones llega a ser confundido con la transmedia. Para lograr la diferenciación se establece que la transmedia crea contenidos pertenecientes a una misma temática y estos se difunden en diferentes plataformas, y si una de estas plataformas no es consumida por el usuario, la historia y el concepto no pierden sentido. Por otro lado, en la crossmedia si una plataforma no es consultada por el usuario, se pierde la secuencia y significado de toda la historia, por lo que la experiencia se queda incompleta, siendo una propuesta en la que todos sus elementos se vuelven dependientes. En la crossmedia, la necesidad de que cada uno de los contenidos tenga que ser explorados puede resultar perjudicial para el usuario ya que se les limita la libertad de consulta, de descubrimiento, de sorpresa y de navegación entre los contenidos. Esto, en contraste, se logra adecuadamente con la transmedia.

La narrativa transmedia existe gracias a la unión de dos posturas: la comunicación - en este caso cultural- y las propuestas tecnológicas.

Desde la comunicación cultural, se puede estipular que la transmedia se erige desde el estudio de la semiótica, en el que, en este caso, se aterriza el modelo de comunicación en el contexto museístico. De acuerdo con Humberto Eco (1991), “La semiótica se ocupa de cualquier cosa que pueda considerarse como signo. Signo es cualquier cosa que pueda considerarse como sustituto significante de cualquier otra cosa”. En otras palabras, las obras de arte o elementos arquitectónicos llegan a formar parte de un grupo de representaciones que dan significado a un lugar, en este caso un museo o un recinto arquitectónico. Es justamente por lo cual se debe impulsar a través de la comunicación transmediática, ya que estos signos –y símbolos– cuentan la historia de la sociedad y del presente, ya que ilustran el estilo de vida, las tradiciones, la organización social, las creencias y los elementos característicos de un colectivo. Si el público reconoce el mensaje semiótico, comprenderá la influencia que se ha dado entre culturas, los principios de la sociedad que ahora somos y la relación entre signos y objetos.

Uno de los aspectos de la semiótica es la semántica, que se refiere a los sistemas de signos como medio de expresión de un sentido. Es así que, con la semántica, se puede estudiar cómo los objetos presentes en los museos están establecidos de cierta manera con el objetivo de comunicar ideas, pensamientos, sentimientos o conceptos.

Por otro lado, en cuanto a las propuestas tecnológicas, la transmedia va relacionada con la Interacción Humano-Computadora (*Human-Computer Interaction*, HCI, por sus siglas en inglés), que trasladado al ámbito museístico se puede denominar “diseño de la interacción”. Al estudiar la HCI, se descubre que, se han suscitado cuatro etapas que desembocan en la convergencia de plataformas. Durante la década de 1960, se tenía solamente un dispositivo tecnológico para varias personas. Posteriormente en 1980, se logró mayor accesibilidad a estos productos y las personas ya podían disponer de uno en sus hogares. Llegando al año 2000, la sociedad podía disponer de más dispositivos, básicamente un computador y uno de los primeros teléfonos móviles. Finalmente, después del 2010, se habla de diversos dispositivos para una sola persona, entre los cuales podemos encontrar *smartphones*, tabletas, computadoras, reproductores de música, lectores, relojes inteligentes, entre otros. Es así como se ha dado un giro de 180° con respecto a la situación de la década de 1960. Tener esta ventaja en la actualidad debe ser aprovechada, ya que la diversidad de dispositivos significa variedad de maneras de compartir la información y diferentes experiencias que pueden ser explotadas por los museos. Al final, cada uno de los diferentes dispositivos tiene una finalidad primaria que los diferencia de los demás. Hay contenido que resulta mejor consultarlo en un celular que en una computadora, y existen tareas que se desarrollan mejor en un iPad que en un *smartwatch*. Detectar estas propuestas de valor ayudan a generar un plan de transmedia funcional.

Una vez explicado el término de transmedia y las dos posturas donde se aborda culturalmente, es momento de pasar al estudio de la comunicación de la información. Se manejan dos tipos de contenido, los expuestos por el museo y los generados por los visitantes.

Respecto al primer tipo de contenido, para definir cómo serán expuestos al público es fundamental conocer a este último. Al momento de aplicar un plan transmedia en un museo o en un recinto arquitectónico, se encuentra una gran variedad de perfiles de visitantes y de interesados. Se presenta, por ejemplo, la familia conformada por padres de mediana edad y niños, también se debe considerar a los adolescentes interesados en la cultura, así como a la gente de la tercera edad que han acudido a museos durante toda su vida. Tener un público tan amplio provoca que se deban desarrollar diferentes herramientas que mantengan la atención de quienes ya conocen la oferta cultural y que despierte la curiosidad de aquellos ajenos a ella. La sociedad cambia constantemente, sus intereses van variando día a día al igual que sus comportamientos. Por ello, los comunicadores y precursores de la cultura deben evolucionar a la par del público para seguir hablando el mismo idioma.

Enfocándose en el segundo tipo de contenidos, que son los generados por los usuarios en el contexto museístico, se debe notar que la mayoría de los visitantes recorren las exhibiciones y lugares con sus dispositivos celulares en la mano, debido a que durante la visita toman fotografías de los elementos que captan su atención, buscan en internet más información de las obras o comparten una *story* en sus redes sociales. Son justamente estos tipos de interacciones de donde se pueden obtener propuestas de valor para potencializar la información que contienen las obras artísticas. Se trata de utilizar la tecnología a favor de la cultura. Esta misma interacción del público con la obra genera una participación colectiva, ya que las diferentes plataformas digitales existentes provocan un intercambio de comunicación entre personas que, aunque no tengan una relación familiar o de amistad, comparten el mismo interés e inician un diálogo y trueque de ideas al respecto. De esta manera, se logra entre los visitantes e interesados, el principal objetivo de los museos y espacios arquitectónicos históricos, que es comunicar, difundir y divulgar información.

Sin embargo, digitalizar los espacios no es una tarea fácil, exige una adaptación de ejecución, planeación e ideología dentro de los responsables del campo de trabajo. En opinión de Joan Santacana y Carolina Martín (2012), autores de “Manual de museografía interactiva”: “son todavía una exigua minoría los museos que se plantean la interactividad como un concepto global, casi como una actitud o una necesidad para las exposiciones y el tratamiento del patrimonio. Ocurre con la interactividad como ocurría antes con los audiovisuales”.

Lograr la interactividad de contenidos y la digitalización significa mayor accesibilidad de la información para el público interesado. Francisca Hernández (2011) en su obra “El museo como espacio de comunicación” comparte lo siguiente al respecto:

*“Si pretendemos que los museos digan algo significativo a los visitantes del siglo XXI es necesario que su forma de presentar y de exponer las colecciones sea más abierta, interactiva e inclusiva. Ya no sirven los viejos esquemas decimonónicos, donde los museos exponían sus obras de manera monolítica de cara a un público que nada tenía que decir o aportar porque era un mero espectador pasivo de las mismas”.*

Estos puntos referentes a la situación actual de la comunicación y la narrativa en los espacios culturales representan un reto que debe tenerse presente al momento de desarrollar la transmedia storytelling dentro de los museos y patrimonio arquitectónico. Este reto debe ser superado para lograr resultados positivos que comprueben las ventajas de la modernización museística.

## **2.Objetivos**

Pero ¿cómo se implementa la transmedia? A través de un plan de acción que vea por la adaptación de los contenidos y del museo propio hacia la era digital con base en dos objetivos:

- 1) Que los museos y espacios arquitectónicos sigan siendo centros de información cultural a pesar de la contingencia sanitaria.
- 2) Proponer formas de comunicación accesibles y atractivas para captar la atención del público, generando un significado memorable y positivo en el contenido que se desea exponer, por medio de la narrativa transmedia.

## **3.Desarrollo de la innovación**

Teniendo como base los objetivos, el plan de acción se puede dividir en seis pasos para lograr el éxito de la propuesta.

En primer lugar, se tiene que definir la audiencia final. En el contexto de los museos, el perfil de los consumidores es muy amplio, ya que involucra a las personas conocedoras del tema y a las que son completamente ajenas, a interesados y a acompañantes. Eso sin contar la diferencia de edades, de nivel socioeconómico y de nacionalidad. En esta parte, se puede proponer que cada una de las plataformas esté enfocada indirectamente a un posible arquetipo de espectador. De esta manera, se alcanza una cobertura global de los intereses. Por ejemplo, a los adolescentes les puede interesar el contenido disponible en una aplicación, a los adultos jóvenes les cautiva lo expuesto en el sitio web, mientras que las personas de tercera edad prefieren los datos impresos.

En esta fase se puede implementar el Diseño Centrado en el Usuario, con el cuál a través del análisis del contexto, la definición de requisitos, el diseño y la evaluación de la propuesta, siguiendo en todo momento un proceso iterativo, se puede lograr la satisfacción y la experiencia positiva de los usuarios, la cual se reflejará en buenos resultados cuantitativos y cualitativos.

En segundo lugar, se desarrolla la narrativa que se empleará dentro de la transmedia. Esta narrativa, no debe ser ajena al espectador, debe seguir un modelo donde éste pueda recordar sus propias experiencias para lograr así una conexión emocional con la obra. Al lograr esta conexión, se está potencializando que la experiencia tenga un significado memorable, lo que es pieza clave para facilitar el proceso cognitivo. Cuando una persona solamente aprecia los elementos culturales sin crear significados, se queda en un estado pasivo y la relación es

carente. Se debe buscar que la persona recuerde, identifique, relacione y comparta su nuevo conocimiento, que se convierta en un consumidor potencializado.

El uso de micro relatos relacionados con el arte es una herramienta que se debe explorar a fondo. Estos se pueden encontrar de manera ordenada o de consulta flexible en las diferentes plataformas, disponibles para los usuarios. Dichos micro relatos brindan las herramientas cognitivas necesarias que ayudan a tener mayor comprensión y claridad de la cultura. Retomando que las obras de arte y recintos arquitectónicos tratan de comunicar ideas, sentimientos o situaciones, se debe utilizar ello para la creación de la narrativa.

En una tercera etapa, se debe desarrollar y plantear la experiencia deseada en los usuarios. Actualmente, las exposiciones e información museística han sido cuestionadas por los visitantes, debido a que ellos esperan que los canales de comunicación les permitan tener un rol activo y participativo, incluso de intérprete. Si esta necesidad se le llega a cumplir a los usuarios, no solamente se les demuestra que sus opiniones han sido escuchadas, sino que, además, la relación con las obras o datos se vuelven significativa, cercana y envolvente.

Asimismo, es importante que en esta experiencia los usuarios se sientan envueltos en la ambientación del lugar expositivo o patrimonial a pesar de no poder encontrarse físicamente en él, por lo que se debe procurar la fidelización no solo a los objetos exhibidos, si no al espacio arquitectónico donde se encuentran, para de esta manera no solamente compartir el contenido, sino también el contexto. Esto ayuda a procurar la correcta percepción y reconocimiento de los objetos.

En cuanto a la experiencia buscada cuando las personas sí se encuentran dentro del recinto cultural, se debe lograr que las interfaces de la propuesta transmedia contengan estímulos sensoriales latentes, de manera que los visitantes detecten los elementos interactivos, los comprendan intuitivamente y se sientan con la libertad de interrelacionarse con ellos. La interacción debe ser consistente y correctamente enfocada en la exposición.

Después de establecer cuál es la experiencia que se desea alcanzar, se da inicio a la cuarta parte del desarrollo del proyecto, que refiere a la delimitación de las plataformas a utilizar. Se debe iniciar planteando qué elementos se van a digitalizar, qué interfaces se mantendrán en un nivel tradicional y cómo se van a establecer *affordances* perceptibles que inviten a las personas a interactuar con las exposiciones y a ser parte de una participación colectiva. Existen diferentes opciones multimedia para desplegar la información. En el caso de las interfaces presentes de manera física en los museos o recintos arquitectónicos, se pueden emplear los *beacons* (dispositivos basados en tecnología *bluetooth*), pantallas de tacto, códigos QR e interfaces tangibles (objetos físicos con sensores), por mencionar algunos. Por otro lado, entre las plataformas que se pueden proponer para expandir la información fuera del museo/recinto, la principal herramienta, actualmente, son las redes sociales. Sin embargo, el contenido no debe limitarse solamente a *Instagram*, *Facebook* y *Twitter*. Se pueden realizar intervenciones gráficas en espacios públicos, productos editoriales coleccionables, figuras relacionadas con las obras o aplicaciones móviles. Existen más de veinte interfaces y touchpoints que pueden ser utilizados por la narrativa transmedia. Por lo tanto, el equipo que

lleve a cabo el proyecto de comunicación cultural tiene la responsabilidad de saber identificar cuáles son las adecuadas para llegar al público deseado, que sean posibles de desarrollar tomando en cuenta las capacidades y limitantes del museo y que van a arrojar un resultado llamativo, usable y accesible.

El quinto punto por cumplir es delimitar el modelo de negocio a implementar. La parte del presupuesto fijará qué tipo de interfaces se pueden construir, ya que los costos de producción son dependientes del nivel de tecnología deseado. La inversión en el ámbito cultural apoya a la colocación de museos y recintos arquitectónicos en el interés de la sociedad y, si se desarrolla correctamente, capta la atención de público extranjero. Los beneficios de destinar fondos a la promoción de la cultura se verán reflejados en resultados positivos tanto cuantitativos (mayor número de visitas, incremento de seguidores) como cualitativos (popularidad, recomendación, posicionamiento).

Finalmente, todas estas fases cobran vida en la ejecución. Es en esta última etapa donde la intersección de la tecnología con la cultura y la sociedad llevará a los museos y recintos a poder comunicarse con su público logrando un enfoque en la información y el compromiso con los objetos exhibidos.

#### **4. Resultados**

Al momento de llevar el plan a la ejecución, los puntos claves que se deben considerar son los medios, los usuarios y el proceso de interacción existente entre estos. Tener estos tres elementos en conciencia ayudarán a garantizar el correcto desarrollo de la transmedia, logrando la atención del consumidor y un proceso cognitivo perdurable.

Es necesario resaltar que los beneficios de la aplicación de la narrativa transmedia son medibles y concebibles. Para realmente alcanzarlos, se requiere de un equipo de trabajo que sepa delimitar correctamente las plataformas y los objetivos que perseguirá cada una. El empleo de la tecnología no garantiza la satisfacción de las necesidades y deseos de un usuario, por lo que la inversión debe ser correctamente empleada en canales de comunicación que sumen, sean accesibles y al alcance del público. No servirá el implementar una interfaz de realidad aumentada dentro de un museo si solamente una mínima parte de los usuarios podrá hacer uso de ella, o si se implementa únicamente por considerarla una herramienta novedosa. Los canales de comunicación seleccionados deben llevar a los usuarios siempre al razonamiento y a la reflexión con base en la interacción vivida.

#### **5. Conclusiones**

En conclusión, al ser parte de espacios destinados a la comunicación y difusión de la información, tal como lo son los museos y espacios arquitectónicos, se debe estar en constante actualización sobre los canales de comunicación existentes para mantener el contacto e interés de los visitantes frecuentes y atraer la atención de los potenciales. Los museos suelen ser considerados lugares tradicionales donde las personas solamente son

espectadores y no toman un papel activo. Seguir viendo la cultura de esta manera, ajena a una sociedad vibrante y dinámica, crea barreras y da el mensaje erróneo. Es momento de innovar, de crear conexiones reales y experiencias culturales. La interacción digital con el arte potencializará su recepción en el espectador, y dará pie a una interacción social centrada en las exposiciones. La narrativa transmedia es una herramienta que impulsa la comunicación, la participación y la creatividad dentro de los espacios museísticos gracias a las herramientas digitales y a las tecnologías emergentes, por lo que debe ser empleada y se debe seguir investigando para detectar nuevas propuestas de valor.

## Referencias

- DIAPER, D. (1989). *Risk Analysis for Human-Computer Interaction*. Inglaterra: Ellis Horwood. ECO, U. (1991). *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- FERNÁNDEZ, L. (1999) *Museología y museografía*. Barcelona: Ediciones Del Serbal.
- HERNÁNDEZ, F., 2011. *El Museo Como Espacio De Comunicación*. 2nd ed. Austrias: Ediciones Trea, S. L.
- JENKINS, H. (2007). *Transmedia Storytelling 101*.  
<[http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia\\_storytelling\\_101.html](http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html) > [Consulta: 5 de febrero de 2021]
- JENKINS, H (2008) *Convergence Culture*. Barcelona: Grupo Planeta. KOLKO, J. (2010). *Thoughts on Interaction Design*. Burlington: Elsevier Inc.
- PRATTEN. R. (2011) *Getting Started in Transmedia Storytelling – A Practical Guide for Beginners*. London: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- MULLET, K., & SANO, D. (1995). *Designing Visual Interfaces*. California: SunSoft Press.
- Los museos interactivos como mediadores pedagógicos (2005) vol. 26, Sinéctic.
- SANTACANA, J., & MARTÍN PIÑOL, C. (2012). *Manual de museografía interactiva*. Austrias: Ediciones Trea, S. L.
- SEARS, A., & JACKO, J. (2009) *Human-Computer Interaction, fundamentals*. Boca Ratón: Taylor y Francis Group.
- SCOLARI, C. (2008) *Hipermediaciones*. Barcelona: Editorial GEDISA. SCOLARI, C. (2013). *Narrativas Transmedia (1st ed.)*. Barcelona: Grupo Planeta.



## **Mus.net (Museum Network): Un proyecto europeo para el desarrollo de audiencias en pequeños museos**

Mus.net (Museum Network): A European project for the development of audiences in small museums

**César del Valle Barreda**

Fundación Santa María la Real [cvalle@santamarialareal.org](mailto:cvalle@santamarialareal.org)

---

### **Resumen**

*MUS.NET, “MUSEum NETwork”, es un proyecto europeo sobre el desarrollo de audiencias diseñado para una red de instituciones culturales de cuatro países europeos -Italia, España, Polonia y Eslovenia- que buscan mejorar la visibilidad de sus centros y atraer a nuevos públicos. Es fundamental señalar que el proyecto se centra en pequeños museos generalmente ubicados en poblaciones de no gran tamaño y que no tienen grandes recursos ni personales ni económicos.*

*Para ello, los socios investigarán buenas prácticas innovadoras que consigan captar la atención de los visitantes y en las que tendrá un peso importante el uso de las nuevas tecnologías –como la realidad aumentada o el uso de Apps específicas- como método esencial para transformar la experiencia del museo. Aquí es donde estriba la importancia del proyecto, conseguir que pequeños museos locales sin grandes recursos, puedan acceder, de una manera acorde a sus posibilidades, a los avances que están desarrollando grandes centros museísticos en el campo del desarrollo de audiencias.*

*El proyecto, que durará hasta abril de 2022, está liderado por la Provincia de Padua y cuenta con la participación, en España, de la Fundación Santa María la Real a través del Centro Expositivo Rom - Monasterio de Santa María la Real y de otras tres instituciones culturales europeas: RIS Dvorec Rakičan, en Eslovenia; Butterfly Arc, en Italia; y el Museo de Lebork, en Polonia.*

**Palabras clave:** desarrollo de audiencias, tecnología, públicos, realidad aumentada, proyecto europeo.

---

### **Abstract**

*MUS.NET, MUSEum NETwork, is a project about Audience Development devised for a network of European culture institutions from four EU countries*

*-Italy, Spain, Poland and Slovenia- that seek to improve the visibility of their centers and attract new audiences.*

*For this, the partners will investigate innovative good practices that manage to capture the attention of visitors and in which the use of new technologies - such as augmented reality or the use of specific APP - will play an important role as an essential method to transform the experience of visiting the museum.*

*The project, which will be active until April 2022, is led by the Province of Padua and has the participation of Santa María la Real Foundation -through the Rom Museum-, in Spain and three other European cultural institutions: RIS Dvorec Rakičan, in Slovenia; Butterfly Arc, in Italy; and the Lebork Museum in Poland.*

**Keywords:** *audience development, technology, augmented reality, European project.*

## 1. Introducción

MUS.NET, que es el acrónimo de MUSEum NETwork, es un proyecto que trabaja sobre el desarrollo de audiencias. Está implementado por una red de instituciones culturales de cuatro países europeos con el objetivo de resolver la disminución de visitantes en los museos que gestionan. Las características comunes de los museos participantes son sus pequeñas dimensiones, ubicados en pequeñas poblaciones o que desarrollan una temática muy especializada, que determinan que no tengan muchos recursos, ni económicos, ni materiales, ni personales. El número de visitantes no es muy elevado, no sobrepasando los 40.000 anuales. Características que provocan que sea difícil, para dichos espacios culturales, segmentar y diversificar a su público.

Con la ejecución del proyecto MUS.NET se persigue acercar a los museos un abanico de público más amplio, incluyendo a los grupos culturales subrepresentados de sus comunidades. Es el desarrollo de audiencias la disciplina elegida por el equipo de trabajo para conseguir la implicación de diferentes sectores de la sociedad, con especial hincapié en las mujeres, jóvenes, ancianos y discapacitados. Para conseguirlo se van a desarrollar una serie de actividades basadas en la tecnología (realidad aumentada, apps, etc.) que serán implementadas en cada museo. Otra de las acciones que se van a desarrollar es la capacitación del personal de los centros participantes con el objetivo de que adquieran unas nuevas habilidades que les permita trabajar con diferentes grupos sociales y adaptar las visitas culturales a nuevos públicos. Para conseguirlo se va a actuar en el conocimiento de las necesidades, expectativas y gustos del público potencial a través de encuestas y otros métodos vinculados a las nuevas tecnologías y las redes sociales. Todo ello con la finalidad de desarrollar las audiencias y mejorar la experiencia que supone la visita a los museos. El objetivo final es captar la atención de los visitantes, crear un vínculo con ellos, personalizar los recorridos del museo, utilizar con éxito los sitios web y redes sociales, para obtener el feedback de los visitantes potenciales y que los trabajadores de los centros puedan conocer sus expectativas. Se busca comprender cómo la tecnología puede transformar la experiencia que supone la visita a un museo. Hacer al visitante protagonista y que interactúe con la exposición, para darla vida, utilizando tecnologías. MUS.NET prevé un nuevo papel para los museos, partiendo desde los tradicionales almacenes y lugares de exposición hasta convertirse en áreas públicas abiertas y concurridas para estudiar, educar, actuar y relajarse. Con un compromiso último para que el proyecto evolucione e involucre, en el futuro, a otros pequeños museos que comparten los planteamientos desarrollados.

MUS.NET es un proyecto europeo que se está desarrollando gracias al apoyo de la Comisión Europea, que lo financia al 60 % a través de su programa Europa Creativa. El presupuesto total es de 325.300 €. Se comenzó a trabajar a principios del 2020 y el objetivo es finalizar a mediados del 2022.

Los resultados esperados son:

- Aumento de público en nuestros centros

- Poder atender de manera individualizada a diferentes segmentos de audiencias y públicos que, para nuestros centros, no son tan habituales como pueden ser escolares, discapacitados o tercera edad.
- Que los visitantes interactúen con el museo a través de, entre otras, las nuevas tecnologías.
- Que el proyecto se replique en otros museos después de su finalización.
- Que los museos, fundamentalmente los pequeños, dejen de ser almacenes de piezas para visitar y se conviertan en espacios vivos que sirvan para promover el estudio, la educación, el conocimiento, la diversión y el entretenimiento.

### 1.1. Participantes

El proyecto está desarrollado por una red de 5 instituciones culturales europeas de cuatro diferentes países.

Se concede mucha importancia a la vertiente transnacional del proyecto, ya que ésta es garantía de que los resultados obtenidos serán más ricos y estarán mejor desarrollados que los que se alcanzasen en un territorio único, sin la posibilidad de verificar, en diferentes contextos, la eficacia y efectividad de las acciones. El enfoque transnacional permite el contacto directo entre expertos y desarrolladores del proyecto facilitando el intercambio de experiencias y nuevas colaboraciones.

#### 1.1.1. Provincia de Padua (Italia)

El liderazgo del proyecto está en manos de los técnicos culturales de la Provincia de Padua. Gobierno local intermedio que promueve el desarrollo de las comunidades locales y representa los intereses de 930.000 habitantes. Gestiona seis museos de diferentes temáticas como la paleontología, la medicina, la arqueología, etc.

Dentro de MUS.NET es la responsable de la gestión del proyecto y el enlace con la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural de la Comisión Europea. Se encarga de proporcionar la asistencia financiera y de gestión durante la realización de las actividades

#### 1.1.2. Museo Lebork (Polonia)

Ubicado en la ciudad polaca del mismo nombre la cual, enclavada al norte del país, cuenta con una población de 35.000 habitantes. Es un museo público que contiene colecciones en los campos de la arqueología, historia, etnografía y arte desde la prehistoria a nuestros días.

El rol del Museo Lebork en MUS.NET es de liderar las actividades vinculadas al desarrollo del conocimiento y los estudios previos del comportamiento de las audiencias de los museos, con el objetivo de elaborar un manual de buenas prácticas para captar y fidelizar visitantes potenciales.

### 1.1.3. *Butterfly arc (Padua - Italia)*

Es una empresa privada de gestión cultural y natural que administra cinco museos y espacios expositivos de historia natural. Entre ellos destaca un pionero Museo de Mariposas ubicado en la ciudad de Padua, objeto principal de las acciones de este proyecto.

Su misión dentro de MUS.NET es supervisar la investigación científica y asesorar al equipo sobre los requisitos tecnológicos. También se asegurará que los resultados obtenidos tengan impacto en todos los museos que gestiona, además de proporcionar a su amplia base de contactos con el objetivo de una futura réplica en otros centros culturales y naturales.

### 1.1.4. *RIS Mansion Rakican (Murska Sobota – Eslovenia)*

Es una organización regional pública ubicada en el municipio de Murska Sobota, de unos 11.000 habitantes, en el extremo nororiental de Eslovenia. Su centro está ubicado en una gran mansión que es visitable, donde además trabajan en el campo de la investigación, la educación y el turismo. La pinacoteca del museo RIS acoge diferentes exposiciones temporales de artistas nacionales e internacionales.

En el proyecto se encarga de coordinar el paquete de trabajo vinculado al desarrollo del conocimiento interno y organizar las sesiones de formación para el personal de los museos involucrados directamente en la actividad.

### 1.1.5. *Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico (Aguilar de Campoo – España)*

La Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico es una entidad privada que tiene su origen en la década de 1970. Es una organización cuya misión es trabajar cada día para generar desarrollo sostenible y activar los territorios mediante la puesta en marcha de proyectos e iniciativas innovadoras basados en tres ejes: personas, patrimonio y paisaje.

Dentro del proyecto MUS.NET participa con el Centro Expositivo ROM – Monasterio de Santa María la Real de Aguilar de Campoo (Palencia). Espacio museístico cuyo objetivo es dar a conocer la importancia histórico – artística de dicho monasterio, así como difundir la gran riqueza de arte románico del territorio en el que se enclava. Su función principal es liderar las acciones vinculadas con la comunicación y la difusión de las actividades.

## 1.2. Marco de referencia. ¿Por qué surge MUS.NET?

Como hemos podido observar, la iniciativa está formada por una asociación de pequeñas instituciones locales profundamente arraigadas en sus comunidades que consideraron la idea de lanzar un proyecto con una misión común: mantener su identidad cultural a pesar de contar con unos recursos limitados. Es una constante el observar como en museos de pequeño tamaño la disminución de visitantes ha provocado unas graves consecuencias en su sostenibilidad financiera y económica, limitando el desarrollo social y educativo de las comunidades que dependen de los museos para preservar su patrimonio y desarrollar el

pensamiento cultural de los nuevos miembros. A pesar del fuerte compromiso del personal de estos centros, su escaso tamaño y sus recursos limitados representan el mayor inconveniente en la adquisición de tecnologías y de nuevas habilidades para su personal. La crisis económica del 2008 y los recortes económicos posteriores provocaron un impacto negativo en muchas instituciones culturales, sobre todo las de pequeño formato, que se quedaron sin respaldo de entidades públicas y privadas, afectando a la apertura, número de empleados o formación. También los cambios de comportamiento sociales dañaron a los museos, con una menor participación ciudadana en la vida comunitaria, estilo de vida actual que anuncia un alejamiento de la propia identidad cultural que el proyecto MUS.NET pretende revivir. Para ello, los museos tienen que captar la atención de posibles visitantes al patrimonio cultural y natural, adaptándose a los nuevos cambios sociales como el uso cotidiano de la tecnología, que debe ser aprovechada por los museos con el fin de que el visitante pueda disfrutar mejor de sus exposiciones.

La Comisión Europea es muy consciente de este cambio de tendencia. Según Eurostat, la cultura tiene un gran potencial: las estadísticas apuntan a la existencia de 1,2 millones de empresas culturales y 200.000 millones de euros de valor generado, con un 80 % de los empleados del sector cultural ocupados en pequeñas o medianas empresas. En el año 2010 se puso en marcha la estrategia Europa 2020 basada en siete iniciativas, una de las cuales era la Agenda Digital para Europa, que estableció a las TIC como un elemento fundamental para conseguir sus objetivos. Esta estrategia general fue replicada por todos los países de los socios que forman el proyecto. Por ejemplo, Eslovenia adoptó el programa Eslovenia Digital 2020 definiendo establecer sinergias entre la TIC y los museos. España lanzó la Acción Cultural Española donde se afirmaba *“los museos se han enfrentado al desafío digital durante años. Lo que originariamente preocupaba era el miedo de los ciudadanos a alejarse del museo, hoy por el contrario, la digitalización atrae a los visitantes. Estos dos ambientes han de complementarse y compartir objetivos”*. Tanto Italia como Polonia desarrollaron programas que se expresaban en términos similares. En este contexto, el mayor desafío al que se enfrenta MUS.NET es aumentar el número de visitantes a sus museos, pero también acercar a grupos culturales subrepresentados al patrimonio cultural de sus propios pueblos. Las entidades que participan en la iniciativa planean cerrar la brecha entre los diferentes grupos, superar las diferencias sociales y de género.

Según las directrices del subprograma Cultura de Europa Creativa 2014 – 2020, el desarrollo de audiencias es una prioridad importante que ayuda a los profesionales de la cultura europeos para llegar al mayor número posible de personas, y amplía el acceso a actividades culturales para grupos de personas subrepresentadas. También busca ayudar a las organizaciones culturales a adaptarse a la necesidad de participar de formas innovadoras con el público tanto para retenerlos, para construir nuevas audiencias, diversificarlas e incluso para llegar a “no públicos” actuales y mejorar la experiencia para el visitante actual, y también para los futuros, profundizando la relación con ellos. Lo anterior anima a los socios de MUS.NET a utilizar el desarrollo de audiencias como prioridad. Se busca ampliar audiencias (aumentando el número), profundizar la relación con ellas (mejorando su

experiencia en el museo) y diversificar visitantes (atrayendo personas de diferente perfil sociodemográfico, incluidas personas sin contacto previo con las artes). Objetivos que han sido primordiales para grandes museos, pero que se busca trasladar a pequeños centros.

De manera que los socios de MUS.NET recogen en su iniciativa destinada a pequeños centros museísticos dos de las principales inquietudes de la Comisión Europea: El desarrollo de audiencias y la digitalización. Siendo esta última fundamental para animar a las personas a visitar sus centros culturales y a identificarse con su herencia cultural. Se espera que los miembros de la comunidad participen de la vida social y cultural, promoviendo una responsabilidad hacia el patrimonio y desarrollando un sentido de la permanencia que estimule el compromiso y la cooperación.

## 2. Objetivos

Los desafíos a los que se enfrentan los participantes del proyecto MUS.NET se ajustan a las cuatro prioridades definidas dentro del Marco estratégico de la política cultural de Unión Europea 2015 – 2018:

1. Cultura accesible e inclusiva, en lo que respecta a la investigación y el marketing para llegar a nuevos grupos de audiencia.
2. Patrimonio cultural, referido a las actividades de sensibilización de los ciudadanos sobre su origen cultural.
3. La economía creativa y la innovación se pondrán en práctica de forma eficaz con la creación de nuevas habilidades y métodos de innovación para comunicarse y llegar a los posibles visitantes.
4. Promoción de la diversidad cultural, en las relaciones exteriores de la Unión Europea y la movilidad.

El proyecto MUS.NET se hace eco de esas prioridades enfocando sus objetivos en el desarrollo de una cultura inclusiva con un especial interés en el desarrollo de actividades para grupos subrepresentados. También cumple los requisitos de la segunda prioridad, pues tiene como objetivo preservar el patrimonio cultural y desarrollar la conciencia cultural de los nuevos miembros de la comunidad. La tercera prioridad se aborda con la creación de nuevas habilidades y métodos innovadores para comunicarse, ya que la formación del personal deberá basarse en la aplicación de la tecnología para captar la atención de los visitantes y crear un vínculo con ellos, con el objetivo de su fidelización, personalización las visitas al museo, comunicación con ellos y utilización con éxito los sitios web y las redes sociales. La clave del desarrollo de la audiencia de MUS.NET es la tecnología que transformará la experiencia del museo, haciendo que el público pueda visitar e interactuar con las exposiciones. Finalmente, la cuarta prioridad se resolverá con la difusión de los resultados de MUS.NET a otros centros culturales y el fortalecimiento del vínculo entre los socios del proyecto, reforzando las relaciones entre sus museos y el intercambio de actividades, investigaciones y visitantes.

## 2.1. Objetivos generales

El proyecto MUS.NET persigue los siguientes objetivos generales:

- Diversificar y elevar el papel de los pequeños museos locales. Pasar de ser desde una colección de objetos artísticos o naturales abierta al público hasta convertirse en un entorno cultural y económico local que, además, involucre a otras instituciones territoriales, culturales y artísticas. Se conseguirá con la mejora de las TIC y la oferta digital, además de una forma más moderna del disfrute de la experiencia museística a través de la explotación de las posibilidades derivadas de la tecnología como el uso de la realidad aumentada o las instalaciones de realidad virtual.
- Resolver el descenso de visitantes a los museos y aumentar la tipología de los grupos que lo visitan, haciendo hincapié en la población que reside en los territorios donde se ubican los centros.
- Desarrollar métodos verificables y concretos para aumentar el acceso a los museos de un mayor número de visitantes, los cuales no los hubieran visitado sin el enfoque innovador promovido por el proyecto MUS.NET. Sus acciones van dirigidas a audiencias pertenecientes a colectivos como familias, mayores de 50 años, inmigrantes, discapacitados o nuevos miembros de las comunidades.
- Preservar el patrimonio cultural y desarrollar la conciencia de los miembros de la comunidad.

## 2.2. Objetivos específicos

Como complemento a los objetivos generales, el proyecto también establece unos objetivos específicos:

- Establecer una red de nueve pequeños museos y galerías europeas en Italia, Eslovenia, Polonia y España estableciendo conexiones con facilitadores culturales, organismos públicos y expertos en TIC para la cultura.
- Reforzar la relación entre los museos y las comunidades, creando puentes entre los museos y la población.
- Fortalecer la asociación entre la red de museos de la Unión Europea, compartiendo actividades, investigaciones y visitantes.
- Consolidar la cooperación con los municipios para promover la financiación.
- Diversificar la audiencia y llegar a los grupos subrepresentados.

## 2.3. Participantes del proyecto

### 2.3.1 Benefactores del proyecto

- Trabajadores de los museos y galerías directamente involucrados dentro del proyecto: Los museos y las salas de exposición son el objeto directo de las mejoras.



Serán sus trabajadores los responsables directos de la implementación de las actividades previstas durante la iniciativa.

- Trabajadores de los museos y galerías no directamente involucrados dentro del proyecto: Técnicos que serán captados a través de acciones específicas de sensibilización lideradas por los socios. Dichos técnicos estarán involucrados en algunas fases de la implementación de las actividades, participando en la formación y en las acciones de comunicación. Es importante contar con técnicos de otras instituciones culturales o asociaciones de discapacitados visuales cuya participación será crucial para fijar el enfoque, ya que pueden aconsejar a diseñar las actividades específicas para conseguir los principales objetivos.
- Visitantes de los museos: Podemos considerarlos como un público que está interesado en las artes y que participarán en la nueva experiencia que supone la visita al museo. Se pondrá especial interés en conseguir la participación de grupos de jóvenes, personas mayores y discapacitados.

### 2.3.2 *Actores claves*

- Medios de comunicación: La comunicación a través de los medios de comunicación representa un activo fundamental del proyecto. Así su participación, con especial atención a los nuevos medios on-line, será implementada durante el desarrollo de las actividades.
- Representantes del tejido empresarial: Fundamentales a la hora de facilitar relaciones y contactos, siendo activados por los socios.
- Técnicos de las asociaciones culturales locales: La implicación de este grupo de actores facilitará las relaciones y contactos activados por los socios, participando en actividades específicas desarrolladas por MUS.NET.

### 2.3.3 *Stakeholders*

- Instituciones públicas: Las instituciones, que estarán directamente implicadas en MUS.NET, tienen que contribuir, con el apoyo y la interrelación con los socios, a ampliar el número de interlocutores.
- Artistas y galeristas: Contribuyen en el apoyo a los socios y a aumentar el grupo de interlocutores.

## 3. Desarrollo de la innovación

La estrategia de MUS.NET para diversificar audiencias se lleva a cabo mediante la explotación de la capacidad de explotación de la oferta digital y de las potencialidades de las TIC acompañadas de una metodología de comunicación que corresponda a los grupos destinatarios con acciones específicas. En términos prácticos, MUS.NET prevé ofrecer a personas de diferente perfil sociodemográfico un innovador y atractivo acercamiento al museo, más allá de la forma clásica de fructificación, con la explotación de la digitalización,

las aplicaciones de la realidad aumentada y virtual. Se espera que a través de los productos desarrollados el público quede fascinado, lo anime a regresar y difunda la experiencia. La Comisión Europea ha enfatizado que “*el acceso a la cultura es un derecho esencial de todos los ciudadanos, pero se vuelve fundamental en el caso de las personas con desafíos económicos y sociales, como los jóvenes, grupos mayores, discapacitados y grupos minoritarios*”. De hecho, se establecerán acuerdos específicos en la oferta digital para cumplir con los objetivos específicos de cada grupo:

- Jóvenes: Acceso directo a contenidos avanzados.
- Grupos de personas mayores: Menos acostumbrados a seguir las novedades de las TIC, serán guiados por los técnicos de los museos.
- Discapacitados: Acceso a la oferta digital mediante el seguimiento de los estándares w3c y otras modalidades.

¿Qué se está haciendo? A continuación se desarrollan cuáles son los pasos a seguir para la consecución de los objetivos.

### **3.1. Conocimiento**

El primer pilar para el desarrollo del proyecto es el conocimiento de las expectativas de los potenciales visitantes. Para conseguirlo, en primer lugar se llevará a cabo una evaluación comparativa de las mejores prácticas innovadoras que serán materializadas en una encuesta a realizar a los visitantes potenciales y habituales. Además, se analizarán las prácticas pasadas realizadas en los museos participantes. El análisis de los resultados y la definición de las experiencias más adecuadas serán esenciales para definir bien las actividades del proyecto y comenzar el trabajo.

Se establecerá un equipo de expertos encargados de la planificación técnica ejecutiva. Este equipo estará formado por figuras internas y externas del proyecto, nombradas por los socios, que constituirán un grupo transnacional encargado de evaluar la implementación de las acciones. El grupo también se encargará de la planificación técnica ejecutiva, dirigida a asegurar la adecuación de los equipos, la capacitación y la organización de actividades, así como de supervisar el contenido de los eventos informativos y la formación dirigida a los técnicos de los museos.

### **3.2. Tecnología**

Cada museo desarrollará las herramientas tecnológicas para desarrollar el objetivo del desarrollo de audiencias. Las herramientas desarrolladas son tres.

#### *3.2.1 Creación de un vídeo informativo*

El metraje del vídeo consiste en la producción de clips 4K e imágenes de alta resolución con representaciones del museo y sus principales contenidos. Lenguaje local del centro e inglés. Posibilidad de descarga en dispositivo móvil. Cada vídeo estará formado por dos partes. La

primera de unos 5 minutos de duración presenta a los visitantes las principales características del museo, colecciones y uso en la exposición de las nuevas herramientas TIC. Una segunda parte, también de 5 minutos, se centrará en los museos participantes y una introducción al proyecto MUS.NET.

### 3.2.2 APP informativa “el museo en el bolsillo”

Se trata del desarrollo de una app que albergue los contenidos del museo. No se trata de una típica app / audioguía. Está enfocada a segmentos de público a la que por las características de museos rurales con escasos recursos no pueden prestar toda la atención que merecen; fundamentalmente grupos con discapacidad visual y auditiva. Los visitantes podrán descargar la aplicación desde sus propios dispositivos móviles, utilizándose como guía durante las diferentes salas del museo y deteniéndose en puntos de información específica (becons o códigos QR). La aplicación estará disponible en varios idiomas y estará preparada para dar servicios personalizados para los diferentes grupos de interés del proyecto (jóvenes, discapacitados o grupos de adultos).

### 3.2.3 El rincón de los niños (dibujar en vivo)

Los más pequeños son uno de los públicos más difíciles de contentar en un museo. Tener un espacio para ellos destinado supone un salto de calidad, una necesidad para la función educativa del centro y una satisfacción para los padres. Se propone la colocación de una instalación que permite a niños, y también adultos, colorear figuras que cobrarán vida a través de la realidad aumentada, siendo visibles en una gran pantalla. Los chicos participaran en una actividad virtual que une el mundo físico y digital. Los contenidos para colorear y exhibir estarán basados en diferentes motivos de las colecciones de los museos participantes.

## 3.3. Comunicación

La comunicación de la iniciativa se basa en tres pilares:

- 1- Realización de actividades de comunicación: El objetivo es comunicar el proyecto a todo tipo de públicos, incluido el público experimentado y desinteresado.
- 2- Difusión de actividades: La intención es transferir la experiencia realizada en el proyecto a otros sujetos potencialmente interesados en replicar la iniciativa en sus centros.
- 3- Capitalización de actividades: Los socios buscan aprovechar la experiencia adquirida en la iniciativa más allá del periodo financiado.

### 3.3.1 Comunicación institucional.

Consiste en la creación de un plan de comunicación de MUS.NET que contará con libro de estilo institucional (diseño gráfico, redacción, etc.) y espacio web propio ([www.mus-net.eu](http://www.mus-net.eu)). El proyecto generará todo el material informativo necesario (folletos, carteles, papelería, etc.). Se realizarán anuncios publicitarios en radios, periódicos y televisiones locales, así

como en medios digitales especializados. Se asegura la existencia de MUS.NET al menos dos años más, una vez acabada la parte financiada del proyecto con el mantenimiento de las actividades del proyecto y su comunicación. La website tendrá un espacio dedicado a biblioteca de los principales documentos e investigaciones. A su vez, el sitio web tendrá que estar vinculado con las principales web internacionales especializadas. Cada participante será encargado de difundir las actividades del proyecto MUS.NET en sus propios canales de comunicación.

### 3.3.2 *Establecimiento de una red de socios*

Para mejorar la efectividad del impacto de MUS.NET, así como para generar una amplia gama de contactos, los socios generarán sinergias con otras iniciativas de la misma índole mediante el establecimiento de una red de socios. Esta acción de comunicación enriquecerá al proyecto y permitirá su penetración en otros contextos. Cada participante explorará sus propias redes nacionales e internacionales para sumarlas a la red común. El culmen de esta red será la de crear un evento presencial buscando la creación de acuerdos y el desarrollo de nuevos proyectos y productos.

### 3.3.3 *Jornadas de puertas abiertas*

Es una acción de comunicación destinada a captar al visitante generalista. Un día de puertas abiertas en un evento tradicional para que las comunidades descubran los recursos culturales del territorio. Es una oportunidad para crear conciencia sobre las colecciones del museo así como el reforzamiento de los vínculos con nuestros visitantes. Se propone la realización de cuatro jornadas de puertas abiertas en cada museo participante a lo largo de todo el proyecto. Cada jornada estará enfocada a un segmento de audiencia previamente identificado que esté en línea con las prioridades señaladas.

## 3.4. Control de calidad

Fundamental para el buen desarrollo de MUS.NET es contar con un seguimiento constante del mismo mediante diferentes informes que permitan identificar las amenazas y abordarlas a tiempo. Las herramientas básicas parten de un informe que revisa el desarrollo de hitos, productos, entregables, resultados y marcos temporales. Datos que serán analizados como principal referencia para el seguimiento y evaluación del proyecto. Esto facilita analizar la relación entre las metas propuestas, los resultados alcanzados y las actividades realizadas. Inspecciona la eficiencia y efectividad del proyecto y su impacto en los grupos destinatarios. Identifica los puntos críticos y aporta soluciones para superarlos. Crea iniciativas para mejorar la eficacia.

## 4. Resultados

El proyecto MUS.NET prevé incrementar el número de visitantes a los pequeños museos y, al mismo tiempo, mejorar las habilidades profesionales de su personal. Los resultados esperados son los siguientes:

- Desarrollo de una nueva manera de acercarse al museo que mezcle la tecnología con las fórmulas tradicionales. Que el visitante interactúe con el museo a través de la tecnología.
- Mayor presencia de los museos en la vida cotidiana de los ciudadanos y aumento de los grupos de audiencias.
- Creación de una red cultural que siga desarrollando la segmentación de audiencias en pequeños museos y presentación de resultados a gran escala en conferencias anuales y sesiones científicas.
- Actualización de la oferta digital de los museos.
- Atender de manera individualizada a segmentos de audiencia que para los pequeños museos, por su escasez de medios, no sean tan habituales como grupos escolares o discapacitados.

### 4.1. Resultados cuantificables

- Involucrar en el proyecto MUS.NET a 24.000 personas, de las cuales 8.000 han de ser menores de 18 años, 4.000 mayores de 60 años y 2.000 discapacitados.
- Alcanzar a 40.000 personas a través de la comunicación del proyecto.
- Aumentar un 10 % el número total de visitantes del museo al finalizar la iniciativa.
- Aumentar un 5% la movilidad entre los visitantes de los museos participantes.
- Aumento de empleo en un trabajador para los museos participantes al final del proyecto.
- Aumento del catálogo de productos de los museos que se adapten a las expectativas de los visitantes.
- 36 técnicos de museos capacitados para el uso de las instalaciones digitales y TIC.
- Involucrar a 100 personas procedentes de otros centros culturales, museos y del tejido empresarial local.

### 4.2. Futuro

El factor principal de MUS.NET para la obtención de resultados después de la vida del proyecto es su capacidad para ser replicado fácilmente en cualquier otro museo a muy bajo costo. Se trabajará para que MUS.NET pueda ser utilizado por actores privados, tanto empresas lucrativas como sin ánimo de lucro, para avanzar en la implementación de los objetivos en otros museos y centros culturales. Los resultados del proyecto serán difundidos por las principales redes especializadas como NEMO (red de organizaciones de museos europeos) y sus equivalentes nacionales.

## 5. Conclusiones

MUS.NET es un proyecto todavía en ejecución cuya fecha de finalización es abril de 2022. Su desarrollo ha coincidido con la pandemia COVID – 19, la cual ha afectado gravemente al normal desarrollo de la vida cultural y el funcionamiento de la mayoría de los museos, incluyendo cierres de centros, limitación de aforos, reducción de actividades, etc. No es el escenario más propicio para un proyecto que persigue, a grandes rasgos, ofrecer un nuevo papel para los pequeños museos con el fin de que dejen de ser tradicionales almacenes de piezas y se conviertan en espacios públicos y abiertos para alentar el estudio y el conocimiento, pero también el entretenimiento y la relajación. Siendo su objetivo principal el de la segmentación de audiencias, para ampliar el rango de visitantes, diversificar la audiencia y profundizar con ellos para ofrecer una mejor experiencia en su visita al museo.

A pesar de las dificultades, se observan numerosos aspectos positivos que están en línea con los resultados esperados del proyecto. Aun siendo un proyecto en ejecución, uno de los resultados más reseñables es que cada uno de los museos participantes ha incorporado, al menos, una actividad nueva, o dos como es el caso del Centro Expositivo ROM – Monasterio de Santa María la Real, a su carta de servicios. Actividades que fundamentalmente están destinadas a los segmentos de público infantil y de personas con discapacidad, lo que se vincula directamente con uno de los resultados fundamentales que busca el proyecto. Todos los museos tienen activa y funcionando la tecnología (App “un museo en el bolsillo, el rincón de los niños, etc.), lo que ha supuesto que los visitantes tengan nuevas alternativas a la hora de visitar los diferentes centros, siendo éste otro de los resultados esperados.

En relación a los números, los resultados están siendo dispares a causa de la pandemia COVID 19. En relación a las personas involucradas, se está a punto de conseguir la mitad del objetivo, que está en línea con la planificación inicial, pero ha cambiado el porcentaje estimado de tipología de las visitas, descendiendo considerablemente el número de público que ha conocido el proyecto de manera presencial, complicando enormemente el objetivo de aumentar un 10 % el número de visitantes presenciales al museo. Por otra parte ha aumentado exponencialmente el número de público online, de manera que los centros han tenido que aumentar su oferta digital. No hay duda que estos comportamientos están motivados por la actual situación sanitaria, pero es bastante probable que algunos de los hábitos detectados hayan llegado para quedarse. El equipo de trabajo del proyecto MUS.net está muy interesado en este cambio de comportamiento, y está en pleno proceso de redefinición de objetivos y resultados del proyecto, estando en línea con otro de los resultados esperados: alargar la vida del proyecto, en forma de creación de una red cultural, más allá de su finalización oficial.

El desarrollo de la actividad está validando algunas de las características comunes de los museos integrantes, como son la escasez de recursos materiales y económicos. Un número no muy elevado de visitantes anual. Problemas de comunicar las actividades realizadas a un público mayoritario. Dificultad de diversificar las audiencias que llegan al museo. A la vez, dichos integrantes también comparten una serie de inquietudes comunes: Equipos de trabajo comprometidos. Ganas de desarrollar proyectos y actividades innovadoras. Interés en

augmentar y diversificar visitas. Compromiso que se ve reflejado en el prácticamente total cumplimiento de los resultados que involucran al personal, con la capacitación de su equipo completada, y la incorporación de nuevas actividades a su carta de servicios.

En definitiva, MUS.NET está en proceso de cumplir su visión de ser un proyecto destinado a evitar que los pequeños museos locales y los muy específicos sucumban ante los efectos de la globalización, crisis económicas y sanitarias o falta de recursos, y se puedan convertir en centros imprescindibles para las comunidades de las que forman parte.

## Referencias

- ARIÑO, A. (2010). *Prácticas culturales en España. Desde los años sesenta hasta la actualidad*, Barcelona: Ariel.
- BOLLO, A., DA MILANO, C., GARIBOLDI, A. and TORCH, C. (2017). *Study on Audience Development - How to place audiences at the centre of cultural organisations*. Luxemburg : Publications Office of the European Union. <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cc36509d-19c6-11e7-808e-01aa75ed71a1>> [Consulta : 17 de febrero de 2021]
- CUENCA-AMIGO, M., CUENCA, J. (eds.) (2019). *El desarrollo de audiencias en España. Reflexiones desde la teoría y la práctica*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- MAITLAND, H. *A Guide to Audience Development*, 2nd ed. (London: Arts Council of England, 2000)
- PÉREZ CASTELLANOS, L. (2016) *Estudios sobre públicos y museos. Vol I. Públicos y Museos : ¿Qué hemos aprendido ?*. (Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia) <<http://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:fb51bccf-6592-49c8-8d0d-0b476f30d1e5/publicos-y-museosi-leticia-perez.pdf>> [Consulta : 13 de febrero de 2021]
- PÉREZ CASTELLANOS, L. (2017) *Estudios sobre públicos y museos. Vol II. Apuntes para pasar de la teoría a la práctica*. (Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia). <<http://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:5e431291-e1b9-402d-9d8f-0d64ad494e91/publicos-y-museosii-leticia-perez.pdf>> [Consulta : 13 de febrero de 2021].
- TOM O'CONNOR CONSULTING GROUP. *A sense of belonging for arts audience*. <<https://www.tomocgroup.com/thoughts/a-sense-of-belonging-for-arts-audiences.html>> [Consulta: 15 de abril de 2021]
- Unión Europea. Conclusiones del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo, sobre el Plan de trabajo en materia de cultura (2015-2018). *Diario Oficial de la Unión Europea*, del 23 de diciembre de 2014, C463, 4-14.
- Unión Europea. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una agenda digital para Europa. Bruselas, del 19 de mayo de 2010. <<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:ES:PDF>>

## Conexiones más allá de la pantalla

### Connections beyond the screen

**Roberto Torres Mandiola**

Museo de Ciencia y Tecnología de Chile, [roberto.torresmandiola@gmail.com](mailto:roberto.torresmandiola@gmail.com)

---

#### **Resumen**

*En la actualidad la tecnología y el uso de herramientas digitales han permitido nuevas formas de relacionarse con las audiencias. Conscientes de esto, museos y espacios que promueven la cultura y el acceso al conocimiento, se han propuesto implementar nuevas medidas para estar presentes en las plataformas virtuales donde las personas interactúan a diario. Sin embargo, en muchos de estos casos, el centro de la comunicación continúa desarrollándose en el marco institucional, enfocándose en las actividades, exhibiciones o el valor patrimonial de las colecciones custodiadas por estas organizaciones. Es por esto que, a pesar de que hoy existen avances significativos en el acceso y las formas de comunicación, se hace aún más necesario profundizar en cómo transitar desde un paradigma hegemónico a una forma más abierta y colaborativa de creación, a través de comunidades que sean promotoras de las temáticas que abordan los museos. Siendo estas mismas quienes, desde su experiencia, generen nuevos contenidos usando sus propios lenguajes.*

*Frente a este desafío, el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos de Chile, ha implementado algunas acciones digitales para compartir su archivo e historias, a través de formatos que desde su inicio se diseñaron priorizando la narrativa y la experiencia emocional, que estas acciones pueden llegar a generar en el público. Es el caso del proyecto Sintoniza con la Memoria, una galería auditiva online que también se transmitió por señal abierta de radio para revivir minuto a minuto el golpe de Estado en Chile, al cumplirse 45 años de este hecho. El día de su lanzamiento, la transmisión fue escuchada por más de 4 millones de personas.*

**Palabras clave:** *Narrativas digitales, activación de archivos, colecciones auditivas, estrategia digital, streaming, plataformas online.*

---

#### **Abstract**

*Today, technology and the use of digital tools have enabled new ways of relating to audiences. Aware of this, museums and spaces that promote culture*



*and access to knowledge are implementing new ways to be present in the virtual platforms where people interact daily. However, in many of these cases, the center of communication continues to be institutional, focusing on activities, exhibitions or the heritage value of their collections.*

*This is why, even though today there are significant advances in access and the way we communicate, it is more necessary to go deeper into how to move from a hegemonic paradigm to a more open and collaborative form of creation, through communities that are promoters of the themes dealt with by the museums, these being the same who, from their experience, generate new content using their languages.*

*Faced with this challenge, the Museum of Memory and Human Rights of Chile has implemented some digital actions to share part of its collections, in formats that from the beginning were developed by prioritizing the narrative and emotional experience that these actions can generate with the public. This is the case of “The Memory Dial”, an online audio gallery that was transmitted by open radio signal and that revived the coup d'état in Chile minute by minute on the 45th anniversary of this event. On the day of its launch, it was heard by more than 4 million people.*

**Keywords:** *Digital narratives, storytelling, archive activation, audio collections, digital strategy, streaming, online platforms.*

## 1. Introducción

Los museos son actores activos que inciden en la vida de las personas y también son espacios fundamentales para el desarrollo de la sociedad en su conjunto. A lo largo de la historia, estas instituciones han debido adaptarse a los cambios culturales de su entorno para poder relacionarse de mejor forma con su audiencia. Es así, cómo los museos han ido transitando desde una visión de custodios de los tesoros del pasado y conservadores de un patrimonio hegemónico, a lugares convencionales y abiertos a la creación de significados colectivos.

Estos cambios han ido de la mano del desarrollo tecnológico y las nuevas posibilidades que ofrece la era de la información y la digitalización; y es en este contexto donde surge el concepto de narrativas digitales y transmedia, introducido por el investigador estadounidense Henry Jenkins en 2003.

Relatar historias permite establecer vínculos entre el pasado, el presente y el futuro. Y de la misma forma, el uso de esta técnica discursiva puede dotar de una dimensión mucho más humana a los elementos que integran las colecciones de un museo, proporcionando un entendimiento más profundo del origen y el contexto de un objeto. Asimismo, la naturaleza universal que puede ofrecer un relato hace más accesible y cercana la relación con los contenidos que se están presentando.

En ese contexto, el uso de narrativas digitales se presenta como una alternativa frente a los esquemas relacionales clásicos donde el experto o erudito entrega el conocimiento a un público receptivo y pasivo, desplazando esta comunicación vertical y jerárquica por múltiples instancias creadas para conectar emocionalmente.

En ese sentido, el académico español Carlos Scolari, también explica que las narrativas se convierten en un excelente recurso transmedia y se presentan como una posible solución ante la atomización de las audiencias. “El transmedia storytelling propone una experiencia común que abarca diferentes medios y dispositivos, todos ellos unidos por un hilo narrativo” (Scolari C., 2014, pág. 72).

### Discursos y nuevas plataformas

A pesar de los cambios de paradigmas comunicacionales en la sociedad moderna, algunos museos aún continúan desarrollando acciones digitales a través de estructuras online “tradicionales” vinculadas a los inicios de la web. Los llamados repositorios son sistemas informacionales en los que los contenidos aparecen ordenados, organizados y estructurados según determinados criterios, y en los que prevalece la presencia del catálogo en línea. Estas estructuras se rigen por políticas de archivo y la lógica de la base de datos como método de organización de la información. Asimismo, su modelo narrativo constituye en sí un no-relato al estar basado en la individualidad del objeto, descrito en su ficha de registro estandarizada en un conjunto de metadatos. Son plataformas que pese a los avances que operan en el medio digital, se resisten a incorporar ciertos elementos más orgánicos y discursivos, persisten y se

mantienen como trasfondo en la mayor parte de los proyectos digitales museísticos (Rodríguez, 2011).

En contrapunto, las nuevas narrativas digitales se muestran como prácticas de difusión con mayor impacto en la fidelización de públicos, como nuevos componentes para potenciar la interactividad con los visitantes y como recursos clave para la puesta en marcha de estrategias de acceso y comprensión de las colecciones. Es así como el storytelling aprovecha las lógicas de participación social que definen el actual ecosistema digital. El uso de relatos como parte de las acciones culturales y el desarrollo de la comunidad virtual en redes sociales ha supuesto una transformación en museos impulsando prácticas de socialización que involucran una nueva mirada colectiva de su identidad y visiones aportadas por el conjunto de sus usuarios o visitantes. Visiones basadas en la emocionalidad, la afectividad y la subjetividad.

### **Acciones que mueven a millones**

La siguiente experiencia ejemplifica cómo a través de la narrativa digital y el uso de nuevas tecnologías se pueden utilizar los archivos que forman parte del acervo de un museo para generar experiencias significativas.

Sintoniza con la Memoria es una acción digital que conmovió a millones de oyentes de todas partes de Chile y el mundo, que lograron seguir la transmisión radial del minuto a minuto del golpe de Estado en Chile, presentando los hechos tal como se vivieron el 11 de septiembre de 1973. Haciendo uso de la colección de archivos radiales del Museo, se creó esta galería auditiva que se transmitió por señal abierta de radio, por vía streaming desde redes sociales del Museo de la Memoria y desde el sitio web de la iniciativa: [www.sintonizaconlamemoria.cl](http://www.sintonizaconlamemoria.cl)

Tal fue el alcance de la acción, que logró ser escuchada por cerca de 4 millones de personas, y por su éxito, también fue incorporada a la pauta noticiosa de destacados medios nacionales, quienes compartieron parte de la transmisión en sus respectivos espacios por algunos momentos, generando debate y abriendo la reflexión nacional sobre ese hecho histórico que aún sigue latente.

El proyecto fue desarrollado por el equipo de comunicaciones del Museo de la Memoria junto con la agencia de publicidad Wolf BCPP y alcanzó reconocimiento internacional e importantes distinciones a nivel local en el ámbito del desarrollo social, diseño y creatividad. Dado su impacto e innovación en el uso del patrimonio auditivo histórico que resguarda el museo, esta acción se consolidó como una propuesta permanente de la conmemoración del 11 de septiembre.

## **2. Objetivos**

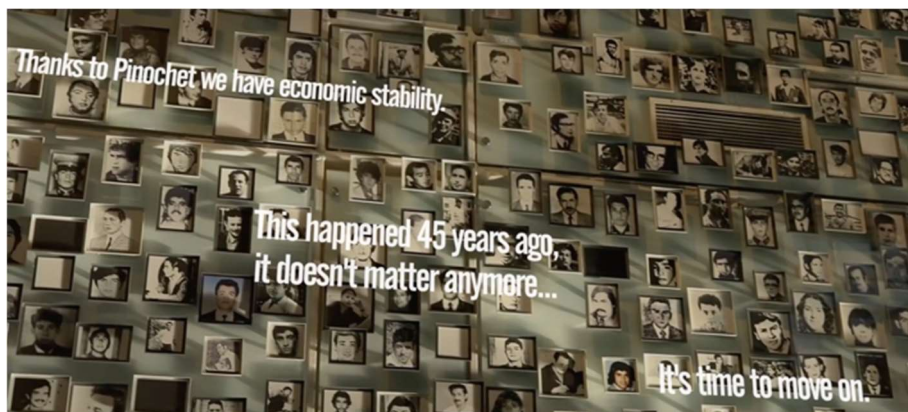
A pesar de que los hechos ocurridos durante la dictadura civil-militar chilena son globalmente criticados, en Chile aún existen discursos negacionistas y figuras públicas que justifican el régimen militar y sus acciones, además de relativizar las violaciones de los derechos humanos cometidas durante el periodo. Es este grupo quien también intenta instalar la idea de que detenernos a reflexionar sobre los hechos del pasado no nos permite avanzar como sociedad hacia un bienestar común y que por el contrario, nos divide. Afirmación que va en directa oposición a lo recomendado por las Comisiones de Verdad chilenas y lo establecido en los principios de no-repetición de los organismos internacionales de derechos humanos.



Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria

**Fig. 1** Imagen extracto de discurso de Mauricio Rojas, ex Ministro de Cultura del Chile

Frente a este contexto, uno de los objetivos principales de la acción fue generar una experiencia de memoria que presentara, desde una perspectiva más cercana, los hechos que vivieron miles de chilenas y chilenos durante la jornada del 11 de septiembre de 1973; dirigida especialmente a las nuevas generaciones. Y a partir de ese acercamiento hacia la historia, abrir un espacio para la reflexión nacional sobre la importancia del respeto por los derechos fundamentales y los valores democráticos como pilares sociales fundamentales, para no volver a repetir los errores del pasado.



Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria

Fig. 2 Algunos de los discursos que se expresan en medios sociales.

Por otro lado, esta activación también buscó poner en valor las colecciones de registros auditivos del archivo radial del museo, a través de una plataforma que los vinculara como parte de una experiencia sonora integradora que diera cuenta de los acontecimientos que formaron parte del desenlace del golpe de Estado chileno.

### 3. Desarrollo de la innovación:



Fuente: Museo de la Memoria y los Derechos Humanos

Fig. 3 Gráfica de la campaña de la acción digital

En el marco de la conmemoración de 45 años del golpe de Estado en Chile, el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos lanzó la experiencia digital Sintoniza con la Memoria,

una galería auditiva en tiempo real que reconstruyó todos los sucesos del 11 de septiembre de 1973, a través de audios rescatados de la época que pertenecen al archivo radial que resguarda esta institución.

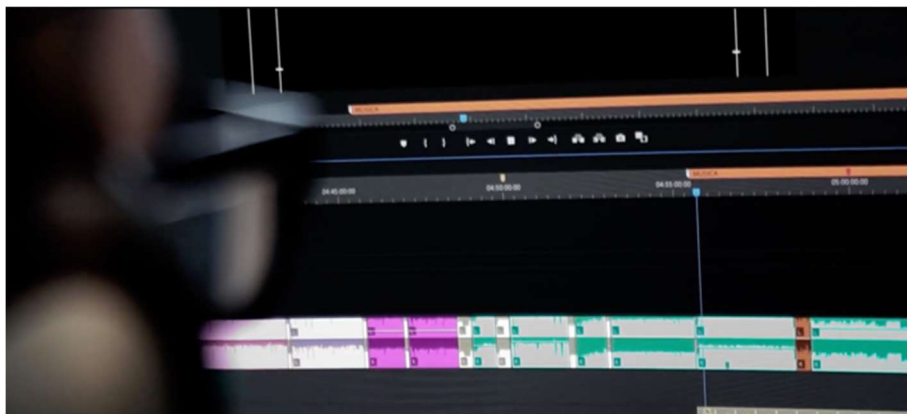


Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria

**Fig. 4 Logo de la acción digital**

El Archivo, es una plataforma que reúne el acervo de audios radiales del museo, que corresponde a despachos periodísticos, noticias, segmentos, locuciones y programas completos; emitidos por radioemisoras nacionales e internacionales durante la dictadura civil-militar chilena. Es una plataforma dedicada principalmente a la investigación, que presenta su contenido en formato de base de datos.

Se utilizó este repositorio clasificado y categorizado para construir una plataforma online que, mediante una estrategia de narrativa transmedial, logró articular todos estos archivos en un relato unificado y experiencial, permitiendo reconstruir los eventos de tal forma que se sincronizaran cronológicamente y se escucharan a la misma hora en que ocurrieron en el pasado. En total, se utilizaron más de 557 archivos sonoros durante las 10 horas en que la transmisión estuvo al aire.



Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria

**Fig. 5 Trabajo de edición de archivos sonoros. Cronología auditiva.**

La transmisión minuto a minuto del desarrollo del golpe de Estado se realizó a través de la señal 690 AM de Radio Santiago y vía streaming en el sitio oficial del proyecto y las redes sociales del Museo de la Memoria.

El 11 de septiembre de 1973, a las 07:55 horas, Salvador Allende, que había llegado hace pocos minutos a La Moneda, anunciaba a través de radio Corporación y de la red “La Voz de la Patria” que un sector de la Marina se había tomado la ciudad de Valparaíso, en un acto que él mismo catalogó como un levantamiento contra el gobierno legítimamente constituido.

Las radioemisoras sintonizadas en dicha red hacían eco del llamado a la calma y a la serenidad de Allende. Radio Porteña AM, de Valparaíso, había sido tomada muy temprano por oficiales de la Marina, siendo una de las primeras estaciones en ser silenciada.

En este escenario, la radio fue el único medio de comunicación en registrar las primeras señales golpistas, entregando información que tiempo después se convertiría en parte importante del patrimonio político y cultural del país.

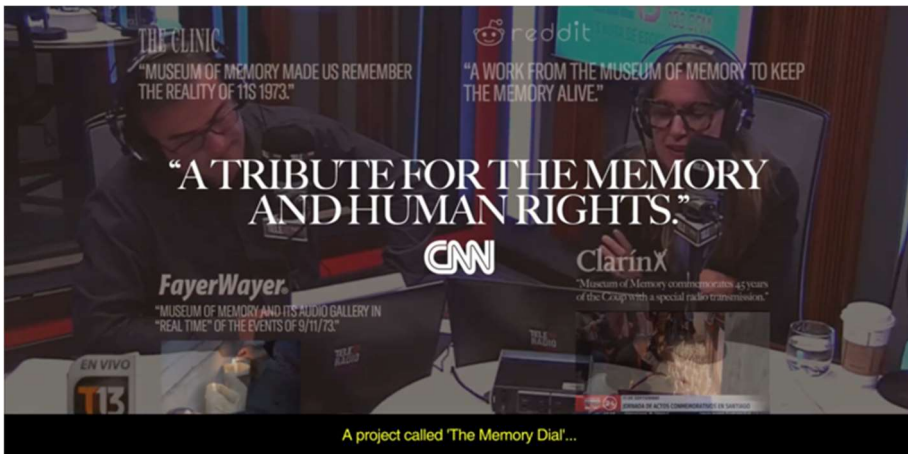
La transmisión inició a las 8:00 AM con audios históricos que fueron narrando cronológicamente los acontecimientos ocurridos durante aquel día que marcó la vida de miles de chilenos y chilenas. Bandos militares, comunicaciones militares secretas, el último discurso del presidente Salvador Allende y la cobertura en directo del bombardeo al Palacio de La Moneda, fueron parte de esta línea de tiempo radiofónica, que, sin interrupciones, acompañó a las y los auditores hasta las 18:00 hrs., para concluir con el discurso de los integrantes de la Junta Militar que daba inicio a los 17 años del régimen militar.



Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria

**Fig. 6 Gráfica video de proyecto.**

Tal fue el impacto de la acción, que la transmisión fue escuchada y ampliamente comentada en redes por cerca de 4 millones de personas en 75 países, llegando a ser trending topic del día. Además, fue compartida durante la pauta programática y noticiosa de importantes medios nacionales, valorando lo emocionante e innovadora de la experiencia.



Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria





Fuente: Captura de video proyecto Sintoniza con la Memoria

Fig. 7 y 8 Resumen de medios que cubrieron la transmisión

Este viaje sonoro al pasado se logró materializar gracias a un gran trabajo de investigación y la curaduría del material histórico, dirigido por una estrategia de contenidos y narrativa que logró construir una historia, generando una experiencia única, relevante y significativa. Ejercicio que podría ser replicado haciendo uso de cualquier otra colección documental.

El proyecto fue desarrollado junto al equipo de la agencia de publicidad Wolf BCPP y recibió importantes galardones como el León de bronce del Festival Internacional Cannes Lion 2019, el premio en la categoría Online y Apps, de Chile Diseño 2019; y Grand Prix y Oro en el Festival de Publicidad Achap 2018 (Chile).

Dado su alcance e innovación en el uso del patrimonio auditivo histórico que resguarda el Museo, esta acción se volvió a implementar en 2019 donde finalmente se consolidó como una propuesta permanente de la conmemoración del 11 de septiembre que realiza el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos.

El archivo completo del proyecto está disponible en el sitio web: [www.sintonizaconlamemoria.cl](http://www.sintonizaconlamemoria.cl)

#### 4. Resultados

La transmisión vía streaming logró ser escuchada por cerca de 4 millones de personas en 75 países. Esta cantidad de público equivale a 21 veces las visitas que el museo recibe en un solo año. La etiqueta #A45AñosdelGolpe con la que se compartió la activación fue trending topic en Chile durante la jornada, lo que posicionó la programación conmemorativa del museo en un gran número de portales y medios de comunicación, nacionales e internacionales. Asimismo, la acción sumó sobre 20 mil nuevos seguidores a sus redes sociales.

La experiencia fue ampliamente comentada y generó un espacio para reflexionar y discutir sobre este hecho que marcó la historia del país.

El museo también consiguió una impresionante visibilidad mediática durante el transcurso del día que se podría traducir en una inversión equivalente a más de 100 millones de pesos chilenos en publicidad.



Fuente: Informe Museo de la Memoria y los Derechos Humanos

Fig. 9 Nube de términos más usados durante el 11 de septiembre de 2018



Fuente: Agencia Wolf BCPP

Fig. 10 Transmisión online

## 5. Conclusiones

Las narrativas digitales o storytellings son estrategias de contenido tremendamente efectivas para espacios como los museos, donde ya existe un patrimonio que puede servir de base para la exploración y desarrollo de nuevos relatos. Esta forma de presentar los contenidos a la audiencia ofrece la posibilidad de crear experiencias en donde las personas se identifiquen, se involucren y participen en un nivel más profundo con las colecciones, en comparación con otros modelos más verticales de comunicación.

De la misma manera, este tipo de acciones representa una alternativa para potenciar nuevas dimensiones del trabajo de archivo y catalogación, que en la mayoría de los museos es una tarea permanente. El incorporar esta técnica de relato puede contribuir a crear nuevas interrelaciones, ayudando a explicar, profundizar o simplemente mostrar otras perspectivas sobre determinadas temáticas, mediante el uso de elementos multimediales, comunicacionales y digitales.

El storytelling es un recurso que aporta valor y ayuda a redescubrir formas de relacionarse con la audiencia. La condición digital de nuestra sociedad es un hecho innegable, por lo que el futuro de los museos también debería estar determinado por la comprensión de estos fenómenos sociales desde el ámbito conceptual, epistemológico, metodológico e ideológico.

La pandemia del Covid-19 reveló algunos retos actuales sobre el uso de medios digitales para los museos e impulsó rápidamente la adopción de tecnologías para hacer más accesibles sus contenidos para sus públicos virtuales. Hoy muchos museos, galerías y centros culturales — a pesar de sus diferencias y presupuestos—, presentan una oferta de actividades y recursos que pueden llegar a una audiencia más amplia que nunca. En esa dirección y frente a un contexto post pandemia, será necesario repensar estrategias transmediales que consideren el comportamiento de usuarios mucho más conectados para la creación de nuevas experiencias.

Sintoniza con la Memoria es, sin duda, un excelente ejemplo de cómo generar una propuesta significativa utilizando recursos ya disponibles, y donde la clave de su impacto radica en la creación de un relato que organiza estratégicamente todos los elementos a modo de sinergia. El resultado de la nueva configuración es lo que es percibido como algo auténtico, ofreciendo una experiencia relevante que motiva al propio descubrimiento, a la exploración y a la construcción de significados a partir de las emociones. Y finalmente, todos estos factores son lo que ponen en relieve las colecciones.

Comparto algunos testimonios y comentarios que se recibieron en las diferentes plataformas:

### *Comentarios al aire en medios de comunicación:*

“Me transportó al momento, a la escena, a esa radio que se escuchaba, a las persianas cerradas, a la angustia de mi mamá, a la angustia de mi abuela, a la incertidumbre de la suerte de mi papá. Es muy remecedor... muy remecedor.”

“Es muy interesante el aporte de lo que hace el Museo de la Memoria. Es un ejercicio muy real”

### ***Comentarios en redes sociales:***

Marcela García García: Me duele el alma recordar cómo pasaron los aviones por sobre mi departamento en Monjitas, cómo se escuchó el bombardeo desde mi pieza, yo tenía 8 años y ¡no lo olvidaré jamás!

Camila González Fuentes: Por mi abuelo preso político, por la desolación de mi abuela, por el pueblo chileno con consciencia de clase que sufrió la desgarradora pérdida de un ser amado. ¡Ni perdón ni olvido, justicia y verdad!

Wenche Farías Pinto: Yo era un niño y recuerdo haber escuchado en la radio los bandos. Y mi madre con una fotografía del presidente Allende lloraba amargamente.

Maritza Farías Cerpa: Gracias por este trabajo de memoria, para que quienes no estuvimos podamos escuchar lo que se transmitió ese día.

### **Referencias:**

Ads of Brands. (2019, 15 marzo). *Museum of Memory: The Memory Dial* [Vídeo]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=KUz0Nv1ep8o&ab\\_channel=AdsofBrands](https://www.youtube.com/watch?v=KUz0Nv1ep8o&ab_channel=AdsofBrands)  
[Consulta: 12 de febrero 2021]

CHE, E. C. (2021, febrero 22–26). *MuseumNext Digital Summit* [Presentación online]. The Future Now: Digital Media in a Post-Pandemic World, MuseumNext Digital Summit, MuseumNext Digital Summit.

DÍAZ SALAMANCA, A. D., MORENO ROMERO, C. L., & ROJAS, J. T. (2019). Relatos digitales museológicos en la comunicación social de la ciencia Estrategias narrativas innovadoras para salvaguardar el patrimonio de los museos capitalinos.

EUROPA, E. V. (2017, 9 octubre). *Visitantes y Narrativa Digital*. EVE Museos e Innovación. <<https://evemuseografia.com/2017/10/09/visitantes-y-narrativa-digital/>>  
[Consulta: 12 de febrero 2021]

EUROPA, E. V. (2017, julio 12). *Museos y Narrativa*. EVE Museos e Innovación. <<https://evemuseografia.com/2017/07/11/museos-y-narrativa/>> [Consulta: 12 de febrero 2021]

JENKINS, H. (2015). Transmedia storytelling. In *New Media Culture: Mediale Phänomene der Netzkultur* (pp. 237-256). transcript-Verlag.

- ORTEGA, N. R. (2011). Discursos y narrativas digitales desde la perspectiva de la museología crítica. *NÚMERO 4/DICIEM*, 14.
- SCOLARI, C. (2014). Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. *Anuario AC/E de cultura digital*, 1, 71-81.
- Wolf BCPP. (2018, 5 octubre). *Wolf / Museo de la Memoria / Sintoniza con la memoria*. [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=uPft9IIaRWg&ab\\_channel=WolfBCPP/](https://www.youtube.com/watch?v=uPft9IIaRWg&ab_channel=WolfBCPP/) [Consulta: 12 de febrero 2021]

## Nuevas tecnologías y divulgación científica: el caso de la app Hidden Valencia

### New technologies and knowledge dissemination: the case of the Hidden Valencia app

**Blanca Llanes Parra**

Institut Universitari d'Estudis de la Dona, Universitat de València, [blanca.llanes@uv.es](mailto:blanca.llanes@uv.es)

---

#### **Resumen**

*Hidden Valencia es una aplicación móvil que se ha elaborado en el marco del proyecto europeo Public Renaissance: Urban Cultures of Public Space between Early Modern Europe and the Present (PURE), liderado por la Universidad de Exeter, y en el que participa la Universidad de Valencia, entre otras universidades europeas. El proyecto engloba a un equipo interdisciplinar de investigadores pertenecientes a los ámbitos de la historia del arte y de la arquitectura, de la historia social y de la historia cultural, trabajando en colaboración con museos, para poner en diálogo nuestra investigación como historiadores con las cuestiones relevantes del presente, indagando en las continuidades y rupturas que configuran los espacios públicos urbanos a lo largo del tiempo.*

*Hidden Valencia se integra dentro del grupo de aplicaciones móviles Hidden Cities. Inspiradas en el modelo de la pionera y galardonada app Hidden Florence, este conjunto de aplicaciones móviles invita al usuario a adentrarse en el pasado de cinco ciudades europeas (Deventer, Exeter, Hamburgo, Trento y Valencia), con la ayuda de un mapa histórico geolocalizado y de la mano de guías de los siglos XV al XVII. La aplicación Hidden Valencia, y en concreto su recorrido "Valencia agermanada", permite sumergirse en los dramáticos acontecimientos de la revuelta de las Germanías (1519-1522), con un guía muy especial, Josep, un ciego oracionero valenciano, miembro de la cofradía de la Vera Creu. Su objetivo es que el usuario pueda rastrear y descubrir las huellas del espacio público de la Valencia de principios del siglo XVI en la Valencia de hoy en día, enfatizando su conexión con los sucesos de la Germanía. En su recorrido por la ciudad, Josep desvela, además, cómo era la vida cotidiana de un ciego oracionero en la Valencia de la Edad Moderna.*

*Tomando como estudio de caso la aplicación móvil Hidden Valencia, en la presente comunicación se analizará el papel de las nuevas tecnologías en la*

*difusión y divulgación del conocimiento histórico y artístico, subrayando la idoneidad del uso de medios locativos con esta finalidad didáctica y de compromiso público.*

**Palabras clave:** *Espacio público; humanidades digitales; patrimonio; turismo; Valencia.*

---

**Abstract**

*Hidden Valencia is a smartphone app created within the European project Public Renaissance: Urban Cultures of Public Space between Early Modern Europe and the Present (PURE), led by the University of Exeter, and which includes the University of Valencia together with other European universities. The project comprises an interdisciplinary team of art and architectural historians as well as social and cultural historians, working in collaboration with museums, with the aim of establishing a dialogue between their research and the key concerns of today, examining the continuities and ruptures of urban public spaces over time.*

*Hidden Valencia is part of the Hidden Cities smartphone apps. Inspired by the pioneering and award-winning app Hidden Florence, this set of apps invites users to delve into the past of five European cities (Deventer, Exeter, Hamburg, Trento, and Valencia), with the help of a geolocated period map and with historical guide characters from the fifteenth to the seventeenth centuries. The Hidden Valencia app, and specifically the “Revolutionary Road” trail, allows users to immerse themselves in the dramatic events of the Revolt of the Brotherhoods (1519-1522), with a very special guide, Josep, a blind street singer, member of Valencia’s Vera Creu brotherhood of blind reciters of prayers. With this app, users can discover the traces of Valencia’s past within today’s urban public space, emphasizing its connection with the events of the revolt. In his tour of the city, Josep also reveals the daily life of a blind street singer in early modern Valencia.*

*By examining the Hidden Valencia app as case study, this paper will analyse the role of new technologies in humanities outreach initiatives, highlighting the suitability of the use of locative media with didactic purposes within public engagement strategies.*

**Keywords:** *Digital humanities; Public space; Cultural heritage; Tourism; Valencia.*

## 1. Introducción

Desde la primera década del siglo XXI, el desarrollo de la telefonía móvil, con la aparición de los teléfonos inteligentes (smartphones), ha dotado a los historiadores de nuevos medios para poder difundir sus investigaciones, siendo las aplicaciones móviles uno de estos instrumentos. La tecnología GPS presente en los dispositivos móviles hace posible, además, generar un contenido divulgativo enriquecedor para el usuario (Ritchie, 2013), contribuyendo también a profundizar en los nexos entre identidad y espacio (Souza e Silva y Frith, 2013; Barber, 2013; Nevola y Rosenthal, 2016). Tal como señalan Brett Oppegaard y Dene Grigar, el relato creado con este tipo de medios locativos permite “fomentar las interrelaciones entre cuatro entidades distintivas -entre el contenido y el medio; personas y espacio/tiempo; personas e información; y personas con otras personas”, añadiendo como “los dispositivos móviles abren puertas para redescubrir lo olvidado, al tiempo que iluminan historias de nuestro pasado compartido” (Oppegaard y Grigar, 2013). Son estos, precisamente, los ejes que guían y los pilares sobre los que se asienta la app Hidden Valencia.

El recorrido “Valencia agermanada”, el primero de los itinerarios creados para la aplicación móvil Hidden Valencia, ha sido diseñado para que el usuario pueda descubrir diferentes lugares de la ciudad que fueron testigos y tuvieron un papel destacado en el desarrollo de un episodio tan relevante e importante para la historia valenciana como fue la revuelta de las Germanías (1519-1522)<sup>1</sup>. En este viaje al pasado, la app ofrece al usuario dos herramientas para asistirle y orientarle a lo largo del recorrido: un mapa histórico geolocalizado y otro moderno, y un guía, Josep, un personaje ficticio del siglo XVI, ideado y moldeado a partir del estudio y del análisis de las fuentes históricas (Gomis, 2010 y 2019). Josep es miembro de la Cofradía de la Vera Creu de ciegos oraciones de la ciudad de Valencia, fundada en 1329, y se dedica a recitar oraciones, a cantar y a contar historias en las calles valencianas a cambio de limosnas.

Nuestro guía acompaña al usuario de la app en un paseo por la Valencia de 1524, dos años después del final de la Germanías. En esos momentos, Josep se halla preparando un romance sobre la revuelta. Por eso solicita al visitante que se una a él en un recorrido que va desde las Torres de Serranos, puerta principal de Valencia en la época, hasta la plaza del Mercado. Josep quiere asistir a la ejecución pública de uno de los líderes agermanados que va a ser ajusticiado en esa misma plaza, con el objetivo de obtener información directa y de primera mano sobre la represión de la revuelta. Quiere estar presente en la ejecución, pero, lamentablemente, su guía, Pere, no puede acompañarle. De ahí que Josep invite al usuario a que sea su lazarillo y le guíe hasta la plaza del Mercado, parándose en diferentes puntos de la ciudad durante el recorrido, donde le irá revelando los secretos que se esconden tras ellos.

---

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto *Public Renaissance: Culturas urbanas del espacio público en Europa entre la Edad Moderna y el presente*, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, con referencia PCI2019-103749. El equipo de investigación del proyecto está integrado por Mónica Bolufer Peruga (investigadora principal), Pablo Pérez García, Jorge A. Catalá Sanz, Juan Francisco Pardo Molero, Daniel Muñoz Navarro y Blanca Llanes Parra (de la Universidad de Valencia), así como por Juan Gomis Coloma (de la Universidad Católica de Valencia).



La elección de 1524 como fecha en la que situamos el relato del itinerario “Valencia agermanada” no es algo aleatorio ni azaroso, sino que viene determinada, en parte, por ser ese año el período del siglo XVI en el que se registró el mayor número de ejecuciones en Valencia, coincidiendo en el tiempo con el momento álgido de la represión contra los agermanados, siendo virreina de Valencia Germana de Foix (Catalá Sanz y Pérez García, 2000). Hay que tener presente que, con este primer itinerario de la app *Hidden Valencia*, lo que se persigue es que el usuario pueda rastrear o descubrir las huellas del espacio público de la Valencia de principios del siglo XVI en la Valencia de hoy en día, enfatizando su conexión con los sucesos de las Germanías, desde el estallido del conflicto hasta su represión. En este sentido, el relato de Josep nos ofrece información sobre los principales protagonistas de la revuelta (gremios, nobleza y representantes de la autoridad), las tensiones latentes que la hicieron estallar y el contexto político, social, económico y cultural en el que surge la misma. Además de ello, en su recorrido por la ciudad, Josep muestra al usuario cómo era la vida cotidiana de un ciego oracionero en la Valencia de la Edad Moderna.

Inspirada en la app *Hidden Florence*, creada por los historiadores Fabrizio Nevola y David Rosenthal no solo como un “experimento de investigación”, sino también como una “herramienta pedagógica y un modo de hacer partícipe a un público lo más amplio posible en lo que en efecto es un recorrido alternativo de la ciudad” (Nevola y Rosenthal, 2016), la app *Hidden Valencia* pretende contribuir a la divulgación de la investigación histórica fuera del mundo académico, convergiendo aquí con disciplinas y espacios de conocimiento como son las humanidades digitales y la historia aplicada. En esta tarea juega igualmente un papel fundamental la puesta en valor y difusión del rico patrimonio histórico-artístico valenciano, vinculado a los sucesos y vivencias narradas por Josep, que se conserva actualmente bien *in situ*, o bien entre los fondos de museos y bibliotecas.

En los siguientes apartados se va a analizar el proceso de creación y elaboración de la app *Hidden Valencia*, haciendo, en primer lugar, una mención general al proyecto de aplicaciones móviles *Hidden Cities*, en el cual se enmarca, y a los objetivos que se persiguen con el mismo, antes de adentrarnos en el propio desarrollo y funcionamiento de la citada app. Con ello, se pretende examinar el papel de las nuevas tecnologías en la difusión y divulgación del conocimiento histórico y artístico, subrayando la idoneidad y validez del uso de medios locativos con esta finalidad didáctica y de compromiso público.

## 2. La app *Hidden Valencia* y el proyecto *Hidden Cities*

La creación de la app *Hidden Valencia*, y del recorrido de realidad aumentada “Valencia agermanada”, se ha gestado en el marco del proyecto europeo *Public Renaissance: Urban Cultures of Public Space between Early Modern Europe and the Present* (PURE), financiado por la red *Humanities in the European Research Area* (HERA) y liderado por la Universidad de Exeter, en el que participa también la Universidad de Valencia junto con la Universidad de Groninga, la Universidad de Erlangen-Núremberg y el Instituto Histórico Italo-Germánico de Trento. En el caso del equipo español, su participación en el proyecto está financiada por

la Agencia Estatal de Investigación, del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España (PCI2019-103749). El estudio de la configuración del espacio público en el entorno urbano de la Europa de la Edad Moderna, desde una perspectiva interdisciplinar y un enfoque comparativo, estableciendo conexiones entre el pasado y el presente, constituye el objeto y el eje temático en torno al cual gira este proyecto de investigación europeo.

Las desigualdades sociales y económicas, la pobreza, la violación de los derechos humanos, la corrupción, los abusos de poder y de autoridad, las guerras, la violencia de género, o la intolerancia religiosa y étnica, son algunas de las cuestiones claves que afectan y atañen a nuestra sociedad contemporánea. En este contexto, y ligado a estas preocupaciones globales, los espacios públicos urbanos se han revelado como lugares significativos de contestación, resistencia y negociación. Como resultado, estos escenarios se han convertido en símbolos icónicos de eventos cruciales y dramáticos de nuestra historia reciente, muchos de los cuales, además, han jugado un papel destacado contribuyendo a promover reformas en los ámbitos social, político y económico. En este sentido, y tal como plantea el investigador principal del proyecto, el profesor Fabrizio Nevola, nuestra investigación busca examinar los cambios y continuidades en los usos y funciones de los espacios públicos urbanos, poniendo el foco en la Europa de la Edad Moderna. Partiendo de los postulados de Henri Lefebvre (Lefebvre, 2013) y Michel de Certeau (Certeau, 1996) sobre la vida cotidiana y espacios urbanos, el proyecto busca examinar las formas en que estos espacios públicos fueron apropiados y se vieron afectados por las acciones tanto de las autoridades como del resto de la sociedad.

Tomando como estudio de caso principales de esta investigación cinco ciudades europeas (Deventer, Exeter, Hamburgo, Trento y Valencia), el proyecto persigue también contribuir a la difusión del conocimiento histórico a través del uso de nuevas tecnologías. En este contexto se enmarca la creación, en colaboración con la empresa de tecnología digital británica Calvium, del conjunto de aplicaciones móviles geolocalizadas Hidden Cities (2020), disponibles para su descarga gratuita en Apple Store y en Google Play Store, así como el desarrollo de la página web del proyecto (<https://www.hiddencities.eu>). Este grupo de aplicaciones móviles están basadas en la app Hidden Florence (2014), creada por Fabrizio Nevola, profesor de la Universidad de Exeter e investigador principal del mencionado proyecto PURE, junto con David Rosenthal, editor supervisor, a su vez, del contenido de las apps Hidden Cities.

Tal como revela el ejemplo de la app Hidden Florence, los medios locativos de esta naturaleza ofrecen un medio idóneo para comunicar la investigación histórica a un público amplio y una “nueva forma de acercarse y comprender los ‘datos’ históricos”, a partir de la “experiencia sensorial (auditiva, visual, ambiental)” que proporcionan estos dispositivos tecnológicos digitales (Nevola y Rosenthal, 2016). La app Hidden Florence se diseñó como una audioguía, similar a las utilizadas en los museos, pero con la particularidad de poder ser activada por GPS, proporcionando, a su vez, una “experiencia más inmersiva” facilitada por la presencia de un guía (Giovanni, un trabajador textil del siglo XV) que acompaña al usuario en el itinerario (Nevola, 2016).

Siguiendo el modelo de la app Hidden Florence, las aplicaciones móviles Hidden Cities, que funcionan igualmente como audioguías interactivas, aúnan investigación histórica y uso de nuevas tecnologías para sumergirse en la historia de cinco ciudades europeas (Deventer, Exeter, Hamburgo, Trento y Valencia) con la ayuda de un mapa histórico geolocalizado y uno moderno, y de la mano de personajes de los siglos XV al XVII. Las características de este conjunto de apps proporcionan un manejo sencillo, intuitivo y flexible. El usuario puede utilizar la app a medida que se mueve y se desplaza por la ciudad, por el itinerario propuesto, activando las historias con el GPS. No obstante, tampoco es necesario encontrarse *in situ* en estas ciudades para realizar dichos recorridos. En este último caso, el usuario lo que tiene que hacer es simplemente activar cada uno de los lugares incluidos en el itinerario, en el respectivo mapa histórico, pulsando dichos puntos en la pantalla de su móvil. El usuario también puede interrumpir el recorrido cuando lo desee, para retomarlo después. Estas aplicaciones móviles permiten, asimismo, intercalar el uso del mapa interactivo histórico con un plano actual de la ciudad.

En su recorrido por los itinerarios que ofrecen las apps, el usuario descubre cómo era la vida cotidiana en la época de estos personajes. Con un hilo argumentativo en torno a un tema concreto, en su narración los guías históricos informan sobre aspectos, datos y significados relevantes vinculados a los espacios públicos y al patrimonio histórico-artístico de estas ciudades en el pasado, que pueden pasar desapercibidos o permanecer ocultos en el presente. Además, en cada punto del recorrido, el usuario puede escuchar el audio “Descubre más”, que completa el relato de los guías históricos desde la voz experta del historiador. Si se quiere profundizar aún más, la apps permiten redirigir al usuario a la página web del proyecto (<https://www.hiddencities.eu>), donde se pueden encontrar textos explicativos más extensos sobre el contenido de las apps y sobre los artefactos y objetos de la cultura material asociada a estos espacios públicos, muchos de los cuales se hallan custodiados en la actualidad en las colecciones de diferentes museos, archivos y bibliotecas, tanto de Europa como del resto del mundo.

Para conocer mejor el funcionamiento de estas aplicaciones móviles, se va a proceder a examinar, a continuación, la app Hidden Valencia, explicando no sólo en qué consiste y cómo funciona la misma, sino también mostrando cuál ha sido su proceso de elaboración y cuál es la historia que relata.

### **3. “Valencia agermanada”: espacio público, conflicto y memoria**

El caso específico de la app Hidden Valencia, y de su recorrido “Valencia agermanada”, se centra en un acontecimiento concreto y decisivo de la historia de Valencia, la revuelta de las Germanías, para explorar su impacto en el espacio público de la ciudad, coincidiendo con la celebración del quinto centenario de la sublevación. Los inicios de este levantamiento se remontan al verano de 1519, momento en que estalla el conflicto en la ciudad de Valencia, cuando la difícil coyuntura económica y el creciente malestar social imperante hizo aflorar las tensiones que habían permanecido latentes, viéndose impregnado también de un fuerte

sentimiento antimusulmán. Siguiendo los principales hechos que marcaron la revuelta de 1519 a 1522, este recorrido permite rastrear lugares y edificios emblemáticos de Valencia que fueron testigos del conflicto. Para ello, se ha adaptado a un formato asequible, y para un público amplio y diverso, la investigación existente sobre las Germanías, incluyendo la producción historiográfica de los grandes especialistas en esta materia, como Ricardo García Cárcel, Pablo Pérez García, Emilia Salvador Esteban, Rafael Narbona Vizcaíno, Vicent J. Vallés Borràs, Vicent Terol i Reig, Jorge A. Catalá Sanz y Juan Francisco Pardo Molero.

El itinerario, que comienza en las Torres de Serranos y finaliza en la Plaza del Mercado, discurre por diferentes puntos del centro histórico de la ciudad (*Ciutat Vella*), entre los que se encuentran los jardines del Palacio de la Generalitat, donde estaba ubicado el edificio de la antigua Casa de la Ciudad, demolida en 1860; la Puerta de los Apóstoles de la Catedral; el Palacio Arzobispal; la iglesia de Santa Catalina Mártir; y la Lonja de la Seda. Este recorrido no sigue un orden cronológico, ya que en su diseño optamos por priorizar el propio espacio urbano para hacer un itinerario ágil y dinámico, fácil de transitar y recorrer desde el lugar de partida hasta el destino final, ofreciendo un relato racional y coherente a lo largo del mismo. En cualquier caso, el usuario siempre tiene la opción de diseñar su propia ruta, o bien seguir el orden recomendado en la app.

El equipo de investigación del proyecto se ha encargado de diseñar el recorrido y de crear el personaje ficticio que actúa como guía (Josep), además de elaborar el conjunto de audios y textos de la app y de la página web, los cuales están disponibles en tres idiomas (español, valenciano e inglés). La grabación de los audios fue realizada por actores profesionales. Por su parte, la empresa británica Calvium y la estadounidense Axis Maps fueron las responsables de crear y desarrollar los sistemas de gestión de contenidos (CMS) de las apps y de la web Hidden Cities, respectivamente. La colaboración con estas empresas nos ha proporcionado herramientas (interfaces) sencillas para administrar y presentar nuestro contenido (en forma de textos, imágenes y audios), así como para definir el perímetro virtual del itinerario.

Como ya se ha mencionado, al igual que ocurre con la app Hidden Florence y el resto de apps Hidden Cities, el usuario dispone de un mapa histórico geolocalizado para navegar por el itinerario “Valencia agermanada”. En el caso concreto de este recorrido, la app utiliza el plano de Valencia del pintor y cartógrafo italiano Antonio Mancelli, del año 1608. Dicho plano es, hoy por hoy, el mapa detallado más antiguo que se conoce de la ciudad. Fue realizado casi un siglo después de la revuelta de las Germanías. Orientado al sur y utilizando una vista axonométrica, el plano permite conocer cómo era la ciudad en 1608 (Benito Doménech, 1992). Hemos elegido el plano de Mancelli, como mapa histórico de la app Hidden Valencia, por su proximidad cronológica a los acontecimientos y vivencias relatadas por Josep. El trazado urbano que contiene, con sus calles, plazas y edificios más importantes, sería, por tanto, el más parecido al de la Valencia del siglo XVI, y resulta fácil superponerlo al mapa de *Ciutat Vella*. En la actualidad, existen dos ejemplares de este plano en el mundo: el del Museo Histórico Municipal de Valencia, cuya imagen reproducimos en la app, y el depositado en las colecciones de la Biblioteca Apostólica Vaticana (Barbeito, 2013 y Ramírez Aledón, 2017).

El uso de este mapa histórico permite al usuario adentrarse en la Valencia de la Edad Moderna, proporcionándole un nuevo modo de aprendizaje y de conectar con el pasado de la ciudad y con el propio relato de Josep. En este sentido, y tal como señala Fabrizio Nevola para el caso de la app Hidden Florence, el contar con un recurso como un mapa histórico geolocalizado “historiza la experiencia de moverse por la ciudad”, a la vez que posibilita que el usuario se distancie del entorno, para poder constatar mejor las diferencias existentes entre la ciudad actual y la del pasado (Nevola, 2016).

A través de la app, y a lo largo del recorrido, el usuario puede acceder a distintos niveles de información por diferentes vías, como ya se ha referido, a través de los audios de Josep y del apartado “Descubre más”, y de la sección “Leer más” de la web, que contiene artículos breves con una pequeña bibliografía. Este tipo de contenido se ve complementado, además, por la presencia, tanto en la app como en la web, de un conjunto de imágenes relativas a los propios lugares y edificios que visita el usuario y a la cultura material vinculada a los mismos. Esta información de tipo visual es sumamente importante en determinados puntos del itinerario, como ocurre con la antigua Casa de la Ciudad, demolida en 1860; el Palacio Arzobispal, objeto de sucesivas reformas a lo largo del tiempo, que han propiciado un cambio radical en su fisonomía; y la plaza del Mercado. En estos casos, el usuario de la app puede conocer cómo eran estas edificaciones y emplazamientos en el pasado, a través de una serie de ilustraciones de época moderna y del siglo XIX.

Asimismo, la web ofrece al usuario, en cada punto del recorrido, una selección de objetos de naturaleza histórico-artística relacionados no solo con los espacios públicos visitados, sino también con los sucesos y experiencias evocadas en el itinerario de la app. Entre estas obras se incluye el retrato de la virreina Germana de Foix (de Gregorio Bausà o Antonio Bisquert), propiedad del Museo de Bellas Artes de Valencia, y el lienzo de Georges de La Tour *Ciego tocando la zanfonia*, perteneciente a la colección del Museo Nacional del Prado. Ha sido precisamente este último retrato el elegido como imagen para nuestro guía Josep, por sus similitudes con el músico callejero plasmado por Georges de La Tour en el referido cuadro.

En líneas generales, el recorrido “Valencia agermanada” permite explorar el centro histórico de la ciudad, recreando diferentes episodios de la revuelta rememorados oralmente por el guía de la app, Josep, testigo junto con su lazarillo Pere de los hechos que narra, y que, a su vez, son desarrollados en mayor profundidad tanto en los audios “Descubre más” de la app como en los textos del apartado “Leer más” de la página web. Estos sucesos históricos comprenden la entrada triunfal en Valencia del virrey Diego Hurtado de Mendoza en noviembre de 1521, así como el despliegue de fuerzas de los gremios en la recepción del virrey un año antes (Torres de Serranos); el acceso de los agermanados al gobierno de la ciudad (antigua Casa de la Ciudad); el alboroto de la Catedral o avalot de la Seu (Puerta de los Apóstoles); el asalto a la residencia del virrey y los ataques a las casas de los nobles (Palacio Arzobispal); las protestas de febrero de 1521, que desembocaron en la abolición de impuestos (Lonja de la Seda); y, finalmente, la represión de los agermanados durante el mandato de la recién nombrada virreina de Valencia, Germana de Foix (plaza del Mercado).

El relato de Josep nos acerca, por tanto, a los sucesos de la revuelta desde la perspectiva de sus principales protagonistas: los gremios valencianos, la nobleza y el patriciado urbano, así como la propia autoridad real y sus representantes. En este recorrido, Josep también muestra al usuario las huellas visuales que han dejado los mismos en la arquitectura urbana, desde las esculturas de oficios gremiales de la Puerta de los Apóstoles a los escudos de armas de la ciudad y del Reino de Valencia, presentes en edificios como la Lonja de la Seda o en la Puerta de Serranos, revelando la importancia que tuvieron estos colectivos en la historia de la ciudad desde la Baja Edad Media. Josep hace igualmente partícipe al usuario de la importante transformación urbanística y arquitectónica experimentada por la ciudad durante los siglos XIV y XV. Esta empresa fue promovida por el gobierno municipal con el objeto de eliminar cualquier rastro de su pasado islámico y se materializó en la construcción de espléndidas edificaciones, como las referidas por Josep en el itinerario, erigidas como testimonio del poderío económico, comercial y financiero valenciano y de la “identidad, prestigio y orgullo cívicos” (Amadeo Serra, 1995).

Hay que destacar, por otro parte, que la elección, como guía histórico del itinerario “Valencia agermanada”, de un personaje ficticio como Josep, no persigue únicamente acercar al usuario a los sucesos de la revuelta y al contexto político, social y económico en el que se inserta, vinculándolos con el espacio público urbano y los lugares que visita, ni tampoco mostrarle el rico universo cultural y artístico valenciano previo al estallido del conflicto. Josep, un ciego oracionero de la Cofradía de la Vera Creu de Valencia, se muestra como una figura ideal para poder enseñar a los usuarios cómo era el día a día y la experiencia vital de una persona con discapacidad visual en una urbe dinámica como la Valencia de principios del siglo XVI. A lo largo del recorrido, Josep va revelando detalles de su vida cotidiana y de su oficio, como ocurre, por ejemplo, en el primero de los puntos del itinerario (Torres de Serranos), cuando sugiere al usuario que dirija su vista al portal de entrada:

*“Aquí estamos en la Puerta de Serranos, la entrada principal de Valencia, por donde llegan a la ciudad los viajeros como tú. Impresionante, ¿verdad? ¡Con sus magníficas torres! Aunque soy ciego de nacimiento, puedo describirla de memoria: siempre le pido a mi guía, Pere, que me cuente cómo son las cosas. Encima de la puerta se puede ver el escudo de la ciudad a ambos lados, y las armas del Reino de Valencia en el medio. Sin duda, la decoración en piedra le da a esta construcción militar una elegancia singular. Mis compañeros de la cofradía de ciegos cruzan a menudo esta puerta cuando se dirigen hacia el norte para rezar oraciones en los pueblos de alrededor”.*

La iglesia de Santa Catalina Mártir es el punto del recorrido elegido como el hipotético lugar donde Josep ejercería su oficio dedicado al rezo de oraciones, y en el que él mismo relata al usuario datos exclusivamente relacionados con su vida y con su trabajo. La información que se transmite al usuario en este punto concreto del itinerario, tanto a través de los audios de la app (Josep y “Descubre más”) como del texto de la página web, hace especial hincapié en la importante función que llevaron a cabo los ciegos oracioneros durante la Edad Moderna en la transmisión de la cultura escrita a amplios segmentos de la población de la época, que en

su mayoría era analfabeta (Gomis, 2019). Se trató de una labor de intermediación cultural, que el propio Josep reproduce en la actualidad a través de la app, al desvelar al usuario aquellos secretos y tesoros escondidos del patrimonio histórico-artístico de la ciudad de Valencia. Con ello, también se persigue ofrecer una imagen proactiva, y positiva, de la figura del ciego oracionero en la Edad Moderna, contribuyendo de este modo a ampliar nuestro conocimiento y percepción de la discapacidad en el pasado (Bolufer, Gomis y Llanes, en prensa).

#### **4. Conclusiones**

Sin duda, las nuevas tecnologías ofrecen al historiador nuevas formas con las que trabajar, interpretar el pasado y divulgar su investigación. Si se emplean con este último fin, como un instrumento divulgativo, tienen el potencial de llegar a un público extenso, al tiempo que pueden generar novedosas vías de conocimiento con la incorporación de múltiples elementos sensoriales, capaces de potenciar el aprendizaje. Así sucede con los medios locativos, como la aplicación móvil Hidden Valencia y el conjunto de apps del proyecto Hidden Cities, las cuales están inspiradas en la pionera y galardonada app Hidden Florence. Estas aplicaciones móviles han sido concebidas como una herramienta pedagógica, pero también constituyen un medio válido de investigación.

A la hora de diseñar el contenido de una aplicación móvil como la app Hidden Valencia, y más específicamente el de su itinerario “Valencia agermanada”, el historiador se plantea una serie de cuestiones vinculadas con el objeto de estudio y el modo en que pretende difundirlo, teniendo en mente siempre al público receptor. En nuestro caso, las materias de investigación se han focalizado en la revuelta de las Germanías y en la figura del ciego oracionero como intermediario cultural, desde un planteamiento innovador, al ponerlas en relación con el espacio público y el patrimonio histórico-artístico de la ciudad de Valencia. Nuestra labor ha consistido, por una parte, en adaptar y transformar el trabajo académico sobre estos temas en un producto accesible para un público amplio, que no tiene por qué estar versado en estas temáticas. En este sentido, el formato de la app Hidden Valencia permite llegar a diferentes tipos de usuarios, los cuales pueden acceder a distintos niveles de información, en función de sus necesidades, inquietudes y conocimientos.

La aplicación móvil Hidden Valencia, con su recorrido de realidad aumentada, también fomenta un aprendizaje inmersivo. Los recursos de los que dispone el usuario a lo largo de todo el itinerario le permiten escuchar audios, visualizar imágenes y desplazarse a través de un mapa histórico geolocalizado, enriqueciendo de esta manera su interacción con los lugares que visita y con el pasado y favoreciendo la conexión entre las personas, los espacios públicos y los propios objetos de la cultura material asociada a los mismos. La app Hidden Valencia acerca así al usuario al extraordinario patrimonio arquitectónico y artístico valenciano, tanto el que se conserva en el lugar, como aquel que se halla custodiado en museos, bibliotecas, archivos u otro tipo de instituciones culturales, contribuyendo de este modo a la difusión de esta cultura material.

## Referencias

- BARBEITO, J. M. (2013). “Juan Gómez de Mora, Antonio Mancelli y Cassiano dal Pozzo” en *Archivo Español de Arte*, vol. 86, issue 342, pp. 107-122.
- BARBER, J. F. (2013). “Walking-Talking: Soundscapes, *Flâneurs*, and the Creation of Mobile Media Narratives” en Farman, J. *The Mobile Story: Narrative Practices with Locative Technologies*. Nueva York: Routledge, pp. 95-109.
- BENITO DOMÉNECH, F. (1992). “Un plano axonométrico de Valencia diseñado por Manceli en 1608” en *Ars Longa. Cuadernos de Arte*, vol. 3, pp. 29-37.
- BOLUFER, M., GOMIS, J. y LLANES, B. (en prensa). “Making Disability Visible in Digital Humanities: Blind Street Singers in Early Modern Valencia” en Rosenthal, D., Nevola, F. y Terpstra, N. *Hidden Cities: Urban Space, Geolocated Apps and Public History in Early Modern Europe*. Londres: Routledge.
- CATALÁ SANZ, J. A. y PÉREZ GARCÍA, P. (2000). “La pena capital en la Valencia del Quinientos” en Salvador Esteban, E. *Conflictos y represiones en el Antiguo Régimen*. Valencia: Universitat de València, pp. 21-112.
- CERTEAU, M. de (1996). *La invención de lo cotidiano*. Vol. 1. Artes de hacer. Nueva edición establecida y presentada por L. Giard. Traducción de A. Pescador. México, D.F.: Universidad Iberoamericana, Departamento de Historia.
- GOMIS, J. (2010). “Intermediarios entre el texto y su público: la cofradía de pobres ciegos oracioneros de Valencia” en Castillo Gómez, A. y Amelang, J. S. *Opinión pública y espacio urbano en la Edad Moderna*. Gijón: Trea, pp. 301-317.
- GOMIS, J. (2019). “Pious voices: Blind Spanish prayer singers” en *Renaissance Studies*, vol. 33, issue 1, pp. 42-63.
- LEFEBVRE, H. (2013). *La producción del espacio*. Prólogo de I. Martínez Lorea. Introducción y traducción de E. Martínez Gutiérrez. Madrid: Capitán Swing.
- NEVOLA, F. y ROSENTHAL, D. (2016). “Locating experience in the Renaissance city using mobile app technologies. The Hidden Florence project” en Terpstra, N. y Rose, C. *Mapping Space, Sense, and Movement in Florence. Historical GIS and the Early Modern City*. Londres: Routledge, pp. 187-209.
- NEVOLA, F. (2016). “*Microstoria 2.0: Geo-locating Renaissance Spatial and Architectural History*” en Estill, L., Jakacki, D. y Ullyot, M. *Early Modern Studies after the Digital Turn*. Toronto: Iter Press, Arizona Center for Medieval and Renaissance Studies, pp. 261-284.
- OPPEGAARD, B. y GRIGAR, D. (2013). “The Interrelationships of Mobile Storytelling: Merging the Physical and the Digital at a National Historic Site” en Farman, J. *The Mobile Story: Narrative Practices with Locative Technologies*. Nueva York: Routledge, pp. 17-33.
- RAMÍREZ ALEDÓN, G. (2017). “El plano de València de Antonio Manceli (1608): noticias, vicisitudes y aclaraciones de un documento excepcional, pero no único” en *Pasiones bibliográficas II*. Valencia: Societat Bibliogràfica Valenciana Jerònima Galés, pp. 165-176.



- RITCHIE, J. (2013). “The Affordances and Constraints of Mobile Locative Narratives” en Farman, J. *The Mobile Story: Narrative Practices with Locative Technologies*. Nueva York: Routledge, pp. 53-67.
- SERRA DESFILIS, A. (1995). “La imagen de la ciudad: prestigio e identidad urbana en Valencia (1350-1480)” en *Sociedad urbana. Revista de estudios urbanos*, vol. 2, pp. 69-85.
- SOUZA e SILVA, A. de y FRITH, J. (2013). “Re-Narrating the City Through the Presentation of Location” en Farman, J. *The Mobile Story: Narrative Practices with Locative Technologies*. Nueva York: Routledge, pp. 34-49.

# **C I M E D**

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

## **ACCESIBILIDAD**

## Hacia una transformación digital consciente. El museo como laboratorio

Towards a conscious digital transformation. The museum as a laboratory

Marta Font Cifré

Responsable de Programación y Mediación. K6 Gestión Cultural. [mfont@k6gestioncultural.com](mailto:mfont@k6gestioncultural.com)

---

### Resumen

Desde el museo quizá hasta la llegada de la pandemia Covid19 y la consiguiente declaración del estado de alarma, que alteró el funcionamiento habitual de este espacio, *no ha habido una estrategia clara en torno a su dimensión digital. En estos meses el museo ha pasado por varios procesos que han puesto de manifiesto la necesidad de cuestionar sus propias prácticas en un contexto bañado por la incertidumbre y el peso de la actividad no presencial. Ante esta realidad, la necesidad de la definición de una ESTRATEGIA DIGITAL como una línea transversal del museo, se ha situado como una prioridad. Pero, ¿qué significa “estrategia digital”, ¿qué implica? Seguramente requiere revisar el propio proyecto museístico, los objetivos del museo, profundizar en el conocimiento de los públicos, definir una experiencia de persona usuaria clara, una estrategia de contenidos, los canales de comunicación, y hacerlo en términos de ACCESIBILIDAD.*

*Plantear qué significa actualmente accesibilidad en el museo y qué significa accesibilidad digital puede ayudar a identificar los retos que aún tiene en esta materia.*

*Esta reflexión se enmarca en el proyecto Diagnóstico de Accesibilidad de los Museos de Euskadi, desarrollado por K6 Gestión Cultural en 2020 por solicitud de Gobierno Vasco. Actualmente, desde el grupo que conforma el equipo de trabajo seguimos investigando en torno a la accesibilidad digital en los museos.*

**Palabras clave:** museo digital, innovación social, accesibilidad, estrategia digital.

---

**Abstract**

*Up until the Covid-19 pandemic and the ensuing state of alarm that altered its normal functioning the museum didn't have a clear strategy regarding its digital aspects. During those months of uncertainty and growing online activity, there has been an increasing need for the museum to question the usual ways of doing. In the face of this new reality, it's clear that we need to define and implement a new and all-encompassing digital strategy.*

*But what does "digital strategy" mean? What are the implications?*

*It will probably require reviewing the museum project itself and the museum's objectives, deepening the knowledge of the public, defining a content strategy and a clear user experience, reviewing the communication channels and doing so in terms of accessibility.*

*Asking what museum accessibility currently means and what digital accessibility is can help the museum identify the challenges it still faces in this area.*

*This reflection is part of the Diagnosis of Accessibility of the Museums of the Basque Country project, which we at K6 Gestión Cultural have carried out this year at the request of the Basque Government. Currently, from the working group that makes up the team, we continue researching on the digital accessibility of museums.*

**Keywords:** *digital museum, social innovation, accessibility, digital strategy*

## 1. Introducción

*(...) Durante los meses de verano de 2020, cuando los museos volvieron a abrir al público, 5 de cada 10 museos informaron una caída entre el 25 y el 75% de los visitantes, mientras que 2 de cada 10 museos incluso informaron una caída de visitantes de más del 75% (...).*

Estos datos proceden del informe final publicado en enero de 2021 por NEMO, (Network of European Museum Organisations), a partir de las respuestas proporcionadas por 600 museos -mayoritariamente europeos- en la encuesta que realizó entre el 30 de octubre y el 29 de noviembre de 2020<sup>1</sup>.

Reflejan una realidad vivida y padecida por el sector museístico derivada de los efectos de la pandemia Covid19, la consiguiente declaración del estado de alarma<sup>2</sup> y el proceso posterior de desescalada, con las diferentes medidas sanitarias recomendadas y las restricciones sociales instauradas.

Una realidad que trastornó sin aviso previo el día a día del museo y aceleró una transformación de sus formas de relación, precipitándole a explorar nuevas vías de producción y comunicación de sus contenidos más allá de su espacio físico. Las personas visitantes dejaron de acudir a los museos y este espacio, vacío, reaccionó volcándose en la dimensión digital, produciendo en un contexto incierto y teniendo que justificar incluso las horas de trabajo de su personal, en el mejor de los casos.

La pandemia y sus efectos pusieron en evidencia un modelo basado en una visión del museo más propia de la modernidad que de la contemporaneidad. Una visión apoyada en un sistema de producción que premia la cantidad versus la calidad, que vincula al museo más a la industria cultural, que a su papel más social como un agente de cambio. Un trasfondo ya vislumbrado y reivindicado hace años por la comunidad museística de a pie.

Recordemos la exitosa publicación de Nina Simon sobre el museo participativo publicada en 2010<sup>3</sup>, que propone nuevas fórmulas para el diseño participativo, o ya más recientemente, la propia necesidad de actualizar la definición de museo desde la comunidad internacional para reforzar su utilidad social. Una iniciativa impulsada por el ICOM (Consejo Internacional de Museos) en 2016, y que después de la falta de consenso en la primera nueva propuesta de definición de museo, a día de hoy el proceso sigue en marcha<sup>4</sup>.

A estas referencias, que dibujan un museo más centrado en la persona y su experiencia, sumamos otro factor de cambio en los últimos años que ha contribuido a potenciar la

---

<sup>1</sup> Véase: <https://www.ne-mo.org/> (Consultar apartado de referencias para acceder al Informe).

<sup>2</sup> Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-3692>

<sup>3</sup> Nina Simon: The Participatory Museum. Santa Cruz, CA: Museum 2.0. 2010.

<sup>4</sup> Entre marzo y abril de 2021 el ICOM prevé poner en marcha una segunda consulta para seguir con el proceso y llegar a un consenso más mayoritario que el anterior. Véase: <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/> Sobre la primera consulta, véase: [https://elpais.com/cultura/2019/09/07/actualidad/1567856362\\_291943.html](https://elpais.com/cultura/2019/09/07/actualidad/1567856362_291943.html)

dimensión social del museo. Se trata de la evolución de los departamentos de educación como espacios activos en la generación de procesos y programas propios desde una pedagogía crítica, acompañada por la progresiva organización profesional de las personas educadoras y su reivindicación como sector profesional. Unos equipos de trabajo más habituados a trabajar sobre procesos relacionales que sobre resultados, sobre lo intangible y los afectos, que sobre lo cuantitativo y material<sup>5</sup>.

Estos movimientos y procesos señalados son sólo algunos indicadores de cambio, que forman parte de la evolución del museo y sus formas de relación con el entorno. Un cambio a favor de la apertura del museo a la sociedad, comprendida desde la diversidad. El museo más social en todos sus matices sigue evolucionando y más allá de la etiqueta, palpita y se hace escuchar. Lo hace desde la presencialidad en contextos en que el museo actúa como actor local, en un rol próximo a la mediación, y lo hace a otra escala, a través de los medios de comunicación social.

Ahora bien, ¿cómo profundizar en el conocimiento y escucha de las personas usuarias en un marco digital?, ¿cómo seguir trabajando los vínculos con las diferentes comunidades a través de la dimensión digital?

Son algunas de las cuestiones que siguen surgiendo en la práctica diaria de los museos y necesitan repensarse en el marco de una estrategia transversal.

En este sentido, emerge con fuerza el museo plataforma, que genera mensajes y contenidos significativos en diferentes canales, que sitúa a la persona en el centro y busca mejorar su experiencia en un doble plano físico y digital.

## **2. Objetivos**

-Plantear la necesaria evolución del museo acorde a los nuevos retos sociales, producidos y/o acelerados por los efectos de la pandemia Covid19.

-Señalar necesidades y retos del museo en una transición digital transversal.

-Apuntar algunas orientaciones para contribuir a una transformación digital consciente.

-Plantear los retos aún existentes en materia de accesibilidad digital.

## **3. Desarrollo de la innovación**

El museo digital ha venido para quedarse. A día de hoy, incluso se puede intuir que algunas de las acciones en el ámbito digital llevadas a cabo durante los meses de pandemia tendrán su recorrido a medio y largo plazo. Aquéllas que en un museo postpandemia contengan valor

---

<sup>5</sup>Para profundizar en el conocimiento sobre la evolución de la mediación cultural en España se recomienda consultar el estudio realizado por Pedagogías Invisibles, por encargo de la Fundación Daniel y Nina Carasso en 2018. Disponible en: <http://www.pedagogiasinvisibles.es/proyecto/fotofija/>

y sean útiles para las personas, como comentaba Jordi Sellas, director del IDEAL (Centro de Artes digitales de Barcelona), permanecerán o tendrán más opciones de permanecer<sup>6</sup>.

Al fin y al cabo, la innovación social surge en un proceso de búsqueda de soluciones que contribuyan a la transformación social y al bienestar de las personas, vinculado a la tranquilidad y al sentimiento de satisfacción.

Llegados hasta aquí, y en un contexto en que la cultura ha ejercido como refugio, el museo de los cuidados, relacionado con la seguridad y el bienestar probablemente tomará fuerza en un contexto postpandemia. En este marco, urge más que nunca que el museo trace una hoja de ruta en todas sus dimensiones -también en la digital- para seguir siendo un espacio de valor social.

Pensar en digital implica un cambio transversal en la organización. Implica unir objetivos del museo e intereses de las personas, afinar mensajes y personalizar los contenidos, pensar en diferentes capas de acceso y transmisión de la información. Implica entender que lo digital no es una traslación de lo físico y que quizá esta dimensión ya no será la central. Quizá estamos hablando de una convivencia entre lo físico y digital todavía con demasiado poco recorrido para asumirse de una forma natural en el día a día del museo, habituado a generar a partir de formatos físicos, como exposiciones temporales o actividades culturales diseñadas en clave presencial. Desde esta perspectiva, aún pesa la relación de los contenidos digitales con la agenda del museo y la difusión de actividades. Falta probablemente una mayor madurez digital, para otorgar un valor propio a este contenido de forma continuada y a partir de programas estables. Otra forma de aproximarse al museo que requiere también de un comisariado, digital, y de sus propias lógicas y mecanismos para seguir evolucionando de forma crítica y social.

En cierta medida parece razonable pensar que todo museo tiene un paisaje digital esbozado, de mayor o menor precisión, de más o menos calidad, reflejo de su marca digital que, seguramente, resalta o delata su marco de posibilidades. La escala del museo, el personal técnico en plantilla o/y sus recursos, son algunos aspectos que por supuesto moldean esta marca digital.

Ahora bien, probablemente para que esta huella digital (Muñoz, 2020) madure sea necesario un ejercicio previo de definición y consenso sobre qué significa el museo digital y qué implica en función de la escala de cada institución, para avanzar hacia una transición digital integral.

En este sentido, los datos del informe de la organización NEMO, mencionada anteriormente, muestran evidencias y apuntan nuevas necesidades vinculadas a la falta de recursos, conocimientos y habilidades en materia digital.

---

<sup>6</sup> Véase. Webminar. Museus i món digital. Els museus en tempos de la Covid-19.  
<https://www.youtube.com/watch?v=MbA8G9Sz6Xk&feature=youtu.be>

Justamente en la cuestión planteada a los museos sobre su prioridad de apoyo en la transición digital, más del 40% que respondieron confirmaban necesitar ayuda para crear una estrategia digital. Le seguía la necesidad de apoyo en una nueva infraestructura digital (23,2%) y la necesidad de formación del personal del museo (18,7%).

Son evidencias que indican la necesidad de organizar los procesos y acciones digitales del museo bajo una estrategia que le acompañe hacia una transformación digital consciente, cada proyecto en su escala y dentro de sus posibilidades.

La estrategia puede ayudar a establecer prioridades, alinear acciones, ahorrar esfuerzos y a optimizar los recursos existentes. Incluso, al nacer necesariamente alineada a la misión del museo, puede contribuir a reforzarla y a focalizar objetivos desde lo digital.

Para ello, al plantearse definir una estrategia es necesario conocer previamente el punto de partida en el marco digital, y a partir de ahí construir los diferentes procesos que guiarán este recorrido. Lo explica ampliamente Conxa Rodà, especialista en este ámbito, en varios foros profesionales<sup>7</sup>.

En este camino, otro factor importante y todavía pendiente en el museo, es introducir de forma más sistematizada las herramientas y procesos para el conocimiento de las personas usuarias y su comportamiento en la dimensión digital en relación a las acciones planteadas. De no ser así, el impacto digital del museo se reduce y puede derivar, como hemos vivido en el periodo de confinamiento, a una saturación de acciones digitales sin retorno.

Se hace necesario escuchar a las personas desde todas las dimensiones, sin dejar a nadie atrás. A las personas activas en el ámbito digital, usuarias del museo, y a las que no lo son. Un doble reto, aún pendiente.

En este sentido, en un momento en que los encuentros presenciales siguen condicionados, el museo debería recuperar, por un lado, conversaciones ya iniciadas con diferentes comunidades y colectivos, interrumpidas en los meses de pandemia, y por otro, establecer nuevos diálogos en un contexto no presencial. Un aspecto pendiente y a su vez relevante, para no retroceder en conquistas sociales ya alcanzadas.

En estas claves, habla Aitziber Urtasun, responsable del Departamento de Educación Estética del Museo Oteiza (Navarra) cuando alerta de la existente brecha digital y recomienda “(...) *crear, diseñar y programar con la mirada puesta en un ángulo de 360° empatizando con un entorno que convive con diferentes realidades educativas, sociales, económicas y culturales*”<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Véase, video de la sesión. “El museo, ahora más digital\_Museoa, orain digitalagoa” impartida por Conxa Rodà, en el marco de las jornadas museísticas profesionales. Sesión Abierta, 2020. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=xX8IIZE\\_LHE](https://www.youtube.com/watch?v=xX8IIZE_LHE)

<sup>8</sup> Artículo completo disponible en el cuaderno digital “El museo sin cuerpo”, publicado por K6 Gestión Cultural, en diciembre 2020. Se puede descargar en: <https://www.k6gestioncultural.com/portfolio-items/cuaderno-digital-el-museo-sin-cuerpo/>



#### 4. Resultados

El museo digital necesita una estrategia, planteada en claves de accesibilidad. La tarea no es fácil, pero el debate necesita ser abordado. Cuando estamos presenciando y promoviendo un giro que dirige la mirada hacia la persona usuaria, el derecho de acceso y participación cultural de todas las personas, se debería situar en las raíces de este movimiento, La accesibilidad es esa llave que abre e incluye para garantizar una participación social real en el museo, sea cual sea su dimensión.

Desde el grupo de trabajo creado en 2018 por K6 Gestión Cultural y Elkartu. Federación Coordinadora de Personas con Discapacidad Física de Gipuzkoa, estamos planteando reflexiones y acciones a través de varios proyectos para avanzar hacia la accesibilidad universal<sup>9</sup> en el ámbito cultural y específicamente museístico de Euskadi.

De nuestra investigación en estos años, surgen diferentes conclusiones que hacen referencia a carencias detectadas de tipo estructural, como la falta de un marco común desde lo público, a la todavía necesaria sensibilización y formación de las y los agentes culturales y museísticos en este ámbito, entre otros aspectos.

En la dimensión digital del museo las necesidades se acrecientan y el consenso entre profesionales de los museos de Euskadi es claro. Actualmente uno de los principales retos es asegurar la accesibilidad de los contenidos digitales<sup>10</sup>.

Para comprender e intentar minimizar estas necesidades, en un primer estadio tendríamos que plantearnos qué aspectos se vinculan a la accesibilidad digital y qué implica su desarrollo en el museo.

Ésta tiene que ver con la capacidad de acceso a la información por parte de cualquier persona independientemente de sus capacidades, de manera que pueda percibir, entender, navegar e interactuar con esta información<sup>11</sup>. Por tanto, en el contexto museístico hablamos del acceso a una información y contenidos desplegados en toda su cadena de accesibilidad, que en su dimensión digital implica a procesos, servicios, productos, actividades, soportes, canales de comunicación, entre otros.

Desde una perspectiva actual, incorporar de forma transversal la accesibilidad en la dimensión digital es un beneficio destinado a todas las personas que mejorará su experiencia de una forma completa e integral. Para ello, se hace necesario en esta convivencia físico-digital que completa la experiencia de la persona usuaria, establecer una serie de principios y criterios compartidos por todos los departamentos del museo para eliminar de forma progresiva las barreras de la comunicación. A su vez, bajo esta política transversal y

---

<sup>9</sup> Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Véase: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632>

<sup>10</sup> Observación obtenida de los datos resultantes de la encuesta realizada a profesionales de 39 museos de Euskadi en 2020, en el marco del Diagnóstico de Accesibilidad de los Museos de Euskadi, encargo realizado por Gobierno Vasco a este grupo de trabajo.

<sup>11</sup> Consultar fuente en: <https://www.paeria.es/pdf/guia-de-contingut-digital-accessible.pdf>

compartida, hay que asegurar que los soportes que contienen contenidos y los canales que los transmiten responden a criterios de accesibilidad<sup>12</sup>.

En este marco, un ejemplo de buenas prácticas lo encontramos en el *Canadian Museum for Human Rights*, que responde a una política de accesibilidad desplegada de forma transversal en el espacio museístico y en su dimensión digital. Ésta se materializa desde la presencia de puntos de acceso universal a los contenidos digitales en el museo, a una aplicación móvil accesible con acceso a contenidos en diferentes formatos, una cuidada edición de las publicaciones en redes sociales con la incorporación de textos alternativos en las imágenes para personas con discapacidad visual, a la incorporación de subtítulos en audiovisuales, entre otros aspectos<sup>13</sup>.

En este contexto, también es muy recomendable escuchar y tener en cuenta la colaboración con colectivos de personas con discapacidad desde el museo. Se trata de personas usuarias con necesidades específicas potencialmente beneficiarias de las medidas de accesibilidad implantadas y conocer de primera mano sus intereses y necesidades, tener en cuenta su grado de satisfacción y evaluar conjuntamente las diferentes actuaciones puede ser un gran apoyo para avanzar hacia la accesibilidad universal.

## 5. Conclusiones

El museo necesita tiempo y perspectiva para resignificarse en su doble dimensión. Los equipos necesitan formarse, adquirir nuevas competencias y habilidades digitales. Se necesita colaborar, establecer redes profesionales de apoyo para intercambiar experiencias. El museo necesita equivocarse y hablar de sus errores en foros profesionales. Prototipar, probar, corregir, readaptar, transferir, bajo un museo laboratorio que coopera con otros sectores para innovar. Si le damos este tiempo, y encontramos nuevas formas de medir su actividad, menos aceleradas y supeditadas a las cifras, encontrará un lugar relevante, en un contexto aún incierto y cambiante. En este marco, deberíamos situar nuestra comprensión del museo digital, como un espacio que amplía sus relatos y conecta con más personas, en un contexto de nuevas posibilidades.

Antes de la pandemia el museo ya había iniciado y desarrollado procesos de digitalización, vinculados sobre todo a dar mayor visibilidad a sus colecciones online y a las posibilidades de interacción que se abrieron con el desarrollo de la web 2.0<sup>14</sup>. Pero seguramente lo hacía todavía centrado en su propia práctica, en la difusión de sus fondos y actividades y desde dicotomías que hoy se difuminan, como los públicos presenciales y digitales.

---

<sup>12</sup> Sobre accesibilidad web, consultar: <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/>

<sup>13</sup> Ver apartado de Accesibilidad en la página web del museo. <https://humanrights.ca/visit/accessibility>

<sup>14</sup> Véase: <https://definicion.de/web-2-0/>

En un escenario de reconstrucción, el museo más social de despliega con más fuerza y potencia sus posibilidades de conexión, a través de la creación de espacios digitales de valor y de redes de colaboración más amplias. Hablemos de digitalización social. Hablemos de personas, de conocimientos y experiencias, de programas que nacen desde lo digital, y conviven con actividades en el museo, en un programa híbrido. Hablemos de servicios en clave digital, de la necesidad de un comisariado digital y de nuevas formas de transmisión de los mensajes más acordes a nuevas necesidades sociales, en el marco de una necesaria revisión de las prácticas museísticas en claves de sostenibilidad.

## Referencias

- AAVV. (2010). Guia de contingut digital accessible. Unitat UdLxTothom. Lleida: Universitat de Lleida. <<http://www.udl.cat/ca/serveis/seu/UdLxtothom/recursos/guies>> [Consulta: 2 de febrero de 2021].
- AAVV. (2020). El Museo sin cuerpo. Cuaderno digital. Donostia: K6 Gestión Cultural. <<https://www.k6gestioncultural.com/eu/portfolio-items/saio-irekia-koaderno-digitala>> [Consulta: 2 de febrero de 2021].
- Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura (2020). Museus i món digital. Els museus en tempos de la Covid-19. En YouTube: <<https://www.youtube.com/watch?v=MbA8G9Sz6Xk&feature=youtu.be>> [Consulta: 19 de mayo de 2020].
- FONT, M. ANDRADE, N. (2020) Hacia una cultura inclusiva. Museos para todas y todos. Donostia: K6 Gestión Cultural SL.
- FUNDACIÓN DANIEL Y NINA CARASSO (2019). Foto Fija: situación de la mediación cultural en el Estado español 2018-2019. Valencia: Fundación Daniel y Nina Carasso Colectivo y Pedagogías Invisibles. <<https://www.fondationcarasso.org/es/arte-ciudadano/foto-fija-situacion-de-la-mediacion-cultural-en-el-estado-espanol-2018-2019>> [Consulta: 8 de diciembre de 2020].
- Kihlström, G. (2015). Creating a digital strategy for nonprofits. Carousel30 agency.
- McRae, M. Seven awesome accessibility features at the Museum. Canadian Museum for Human Rights. <<https://humanrights.ca/story/seven-awesome-accessibility-features-at-the-museum>> [Consulta: 22 de febrero de 2021].
- NEMO. Network of European Museum Organisations. (2021) Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe. Final Report. <<https://www.ne-mo.org/advocacy/our-advocacy-work/museums-during-covid-19.html>> [Consulta: 15 de febrero 2021]
- NÚÑEZ, V. (2014). Cómo crear una estrategia de contenidos paso a paso. <<https://vilmanunez.com/crear-estrategia-de-contenidos>> [Consulta: 20 de noviembre de 2021].

- RODÀ, C. (2017). Visitor Journey Mapping: ponernos en la piel del visitante. Barcelona: Museu Nacional d'Art de Catalunya. <<https://blog.museunacional.cat/es/visitor-journey-mapping-ponernos-en-la-piel-del-visitante>> [Consulta: 3 de enero de 2020].
- RODÀ, C. (2020). El museo, ahora más digital. En: 7ª Jornadas museísticas Sesión abierta. Donostia: 2020. Disponible en: <[https://www.youtube.com/watch?v=xX8IiZE\\_LHE](https://www.youtube.com/watch?v=xX8IiZE_LHE)> [Consulta: 30 de diciembre de 2020].
- SANTACANA, J. (2015). La digitalización de la cultura y sus repercusiones en el museo y en el patrimonio. Museos.es. Revista de la Subdirección General de Museos Estatales Núm. 11 Pág. 82-96 <<https://dialnet.unirioja.es/revista/5877/A/2015>>> [Consulta: 20 de febrero de 2021].
- SIERRA, A. (2020) ¿Sobrevivirán los museos a la revolución digital? En YouTube: <<https://www.youtube.com/watch?v=6pnKi6qCIU4&feature=youtu.be>> [Consulta: 30 de enero de 2021].
- STACK, J. (2013). Tate Digital Strategy 2013-15: Digital as a Dimension of Everything. <<https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/19/tate-digital-strategy-2013-15-digital-as-a-dimension-of-everything>> [Consulta: 27 de diciembre de 2020].

## Talleres inclusivos. ¿Cómo hacer audiovisuales accesibles?

### Inclusive workshops. How to make audiovisual accessible?

**Carme Comas Camacho**

Técnica de accesibilidad, especializada en museos y patrimonio (Conservadora de los Museos de Esplugues de Llobregat - [ccomas@esplugues.cat](mailto:ccomas@esplugues.cat))

---

#### **Resumen**

*El Día Internacional de los Museos 2020 giró en torno al lema ‘Museos por la igualdad y la inclusión’. En ese momento, los museos estaban cerrados y en un proceso de adaptación a la nueva realidad: sin público presencial, nos lanzamos al usuario digital, con pocas herramientas desde casa y faltos, en la mayoría de los casos, de planes de estrategia digital que guiaran las iniciativas.*

*Desde el programa de accesibilidad de los Museos de Esplugues de Llobregat, se detectó que en este proceso digital se estaba dejando de lado a un sector de nuestro público. Y los avances que muchos museos habían hecho para acercar sus colecciones a todo tipo de personas, desaparecían en la vorágine de aquellas semanas. Dábamos la espalda una parte de la sociedad que precisa de unas adaptaciones específicas para acceder al contenido digital.*

*Entre las iniciativas de aquellos días, los Museos de Esplugues de Llobregat pusieron especial atención a las familias, generando nuevas propuestas para hacer en casa. ¿Cómo podíamos llegar al máximo de familias posible, de una manera inclusiva?*

*Después de analizar todos los requisitos y recomendaciones, y partiendo de los recursos de los que disponíamos desde casa, diseñamos tres talleres familiares a través de videos con lenguaje comprensible, pictogramas, audiodescripción, lengua de signos y subtitulación.. Aunque la técnica es muy mejorable, los resultados por las valoraciones que hemos recogido han servido para que muchas familias trabajaran unidas y pasaran un momento agradable en aquellos días de incertidumbre, y es la experiencia que compartimos en esta comunicación.*

**Palabras clave:** *Inclusión social, audiovisuales accesibles, accesibilidad universal, aprendizaje significativo*

---

### **Abstract**

*The International Museum Day 2020 revolved around the motto 'Museums for equality and inclusion'. At that time, the museums were closed and in a process of adaptation to the new reality: without a face-to-face audience, we launched ourselves at the digital user, with few tools from home and lacking, in most cases, digital strategy plans They will guide the initiatives.*

*From the accessibility program of the Museums of Esplugues de Llobregat, it was detected that in this digital process a sector of our public was being left aside. And the advances that many museums had made to bring their collections to all kinds of people, disappeared in the maelstrom of those weeks. We turned our back on a part of society that requires specific adaptations to access digital content.*

*Among the initiatives of those days, the Esplugues de Llobregat Museums paid special attention to families, generating new proposals to do at home. How could we reach as many families as possible, in an inclusive way?*

*After analyzing all the requirements and recommendations, and starting from the resources available to us from home, we designed three family workshops through videos with understandable language, pictograms, audio description, sign language and subtitles .. Although the technique can be greatly improved, The results of the evaluations that we have collected have helped many families to work together and have a pleasant time in those days of uncertainty, and it is the experience that we share in this communication.*

**Keywords:** *Social inclusion, accessible audiovisuals, universal accessibility, meaningful learning*

## 1. Introducción

Entre mediados del siglo XIX y principios del XX, Esplugues de Llobregat (Barcelona) destacó por tener una tradición ceramista importante, vinculada a la cerámica aplicada a la arquitectura. Es una tradición y una identidad hoy en día perdida y olvidada que se intenta recuperar a través de la difusión del eslogan de *Esplugues, ciudad ceramista*. Este concepto engloba la dinamización de diferentes recursos patrimoniales gestionados desde los Museos municipales, vinculados a la producción de cerámica.

Los Museos de Esplugues de Llobregat, están formados por dos equipamientos. Por un lado, encontramos el Museo Can Tinturé, que es el que puede decirse que funciona a pleno rendimiento. Se trata de un museo monográfico que expone una de las colecciones de azulejo seriado catalán más importantes que se conservan y que engloba piezas des del siglo XIV al XX. Se inaugura en 2003 en un edificio histórico emblemático con el objetivo de generar un recorrido estético y cronológico que sitúa al azulejo como obra de arte.

Por otro lado, en situación provisional desde su apertura pública en 2002, tenemos el recinto de la antigua Fábrica de Cerámica Pujol y Bausis, hoy reconvertida en Museo de Cerámica La Rajoleta. Fue una de las empresas más importantes de producción de cerámica arquitectónica durante el periodo modernista en Cataluña, colaborando con los grandes arquitectos del momento: Antoni Gaudí, Lluís Domènech y Montaner, o Josep Puig y Cadafalch, entre muchos otros.

En 2008, nace el Programa de accesibilidad e inclusión social de los Museos de Esplugues de Llobregat, y se inicia un nuevo rumbo que ya desde su inicio se plantea como un proyecto a largo plazo. Se diseñó un proyecto de aplicación de la accesibilidad como política del museo, a través de una metodología integral con las siguientes 8 líneas estratégicas que debían analizarse y trabajarse desde una perspectiva global (Comas, 2013)



*Fuente: Elaboración propia*

### **Fig. 1 Líneas estratégicas. Programa de accesibilidad de los Museos de Esplugues de Llobregat**

En estos más de 10 años, el programa se ha desarrollado y se han llevado a cabo diferentes mejoras. Ha sido un camino largo, lleno de dificultades y pequeñas metas, que continúa sin perder la filosofía básica del programa: no realizar propuestas exclusivas para un colectivo concreto, si no enriquecer la experiencia de todo el mundo con recursos que faciliten la accesibilidad universal y la inclusión social. En palabras del arquitecto, Enrique Rovira-Beleta: ‘una buena accesibilidad es aquella que existe, pero pasa desapercibida para la mayoría de los usuarios’ (Rovira-Beleta, 2003)

Se trata de un método teórico que se ha ido aplicando, en diferentes propuestas, en los Museos de Esplugues de Llobregat y que vamos puliendo a partir de la práctica y la evaluación de los resultados, y partiendo de unos objetivos generales:

- Eliminar de manera paulatina las barreras físicas y de comunicación presente dentro de nuestros museos;
- Dar cabida a todo tipo de público, considerando los diferentes perfiles, y conociendo las necesidades y dificultades que puedan tener de manera específica.
- Trabajar por el acceso igualitario a la cultura y al patrimonio



- y por último, implementar una nueva política como valor añadido que permita posicionar nuestros museos como ejemplo de buenas prácticas.

El contexto de la propuesta que queremos exponer se desarrolla en plena vorágine digital producida por el confinamiento entre marzo y junio de 2020. Coincidiendo con que «Museos por la igualdad: diversidad e inclusión» era el tema para la edición de 2020 del Día Internacional de los Museos que se celebró el 18 de mayo de 2020.

El objetivo del Día Internacional de los Museos (DIM) es concienciar sobre la importancia de los museos como medio para el intercambio cultural, el enriquecimiento de las culturas, así como para el desarrollo de la comprensión mutua, de la colaboración y de la paz entre los pueblos. Organizados cada 18 de mayo o alrededor de esa fecha desde hace más de 40 años, los eventos y actividades planeados para celebrar el DIM pueden durar un día, un fin de semana o incluso toda la semana.

En ese momento, los museos estaban cerrados y en un proceso de adaptación a la nueva realidad: sin público presencial, nos lanzamos al usuario digital, con pocas herramientas desde casa y faltos, en la mayoría de los casos, de planes de estrategia digital que guiaran las iniciativas.

Desde el programa de accesibilidad de los Museos de Esplugues de Llobregat, se detectó que en este proceso digital se estaba dejando de lado a un sector de nuestro público. Y los avances que muchos museos habían hecho para acercar a sus colecciones a todo tipo de personas, desaparecían en la vorágine de aquellas semanas. Dábamos la espalda una parte de la sociedad que precisa de unas adaptaciones específicas para acceder al contenido digital.

Entre las iniciativas de aquellos días, los Museos de Esplugues de Llobregat pusieron especial atención a las familias, generando nuevas propuestas para hacer en casa. ¿Cómo podíamos llegar al máximo de familias posible, de una manera inclusiva?

## **2. Objetivos**

El primer paso, fue tener muy claro que no somos editores de vídeos, que las herramientas que teníamos eran muy caseras, pero el objetivo concreto era claro, generar un material didáctico y comprensible que permitiera a familias disfrutar de un momento cultural de ocio. La idea era diseñar vídeos explicativos de talleres vinculados a nuestras colecciones con las instrucciones y pasos para realizarlos de manera autónoma con materiales que fácilmente pudieran encontrarse en casa.

## **3. Desarrollo de la innovación**

Una vez definido el objetivo, el segundo paso, era poner sobre la mesa a qué colectivos queríamos llegar y que recomendaciones hay para cada uno de ellos. Pensamos en personas con dificultades visuales, auditivas y cognitivas, con especial atención, a los niños y niñas con autismo, ceguera y sordera.

La accesibilidad audiovisual se logra a través de adaptaciones que reemplazan o complementan ciertos contenidos del documento original para ayudar a personas con determinadas necesidades o que se encuentran en determinados contextos.

Es muy útil consultar la página web de CESyA, Centro Español del Subtitulado y la Audio descripción, encargados de la accesibilidad audiovisual en los ámbitos de cultura y televisión, para lograr la inclusión de las personas con discapacidad sensorial.

### **3.1 Accesibilidad auditiva**

Para quienes por algún motivo no puedan percibir correctamente la información sonora, deberemos ofrecer una alternativa visual equivalente, que utilice un canal alternativo al de la percepción auditiva.

#### *3.1.1 Subtitulación*

Los subtítulos para personas sordas constituyen una alternativa visual, en texto, al contenido sonoro del vídeo. Se muestran junto al vídeo, sincronizados con el audio original. Desde el reproductor debe ser posible activarlos o desactivarlos, así como elegir entre los diferentes idiomas en los que los subtítulos estén disponibles.

El uso de subtitulación, benefician a muchas personas. Por ejemplo, a quienes no oyen, oyen poco, o no dominan el idioma del audio original, o se encuentran en algún lugar ruidoso. Existen otras ventajas derivadas del uso de los subtítulos, no estrictamente relacionadas con la accesibilidad. Por ejemplo, como contenido texto equivalente al audio, contar con subtítulos es uno de los pilares para posicionar el vídeo en Internet, facilitando que los usuarios los encuentren y sean vinculados con otros recursos de la red.

Pueden consultarse algunos requisitos que deben cumplir los subtítulos. en García Crespo et al. (2012) y Romero-Fresco (2009) y, con mayor detalle, en la norma UNE 153010 (2012) "Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva", norma que toda empresa o institución que genere subtítulos debería conocer y usar.

#### *3.1.2 Interpretación en Lengua de signos*

La interpretación en lengua de signos consiste en ofrecer en vídeo la interpretación en lengua de signos, sincronizada con la locución del documento original. Es necesario resaltar que cada país o contexto geográfico/cultural cuenta con su propia lengua de signos.

La interpretación en lengua de signos requiere lógicamente la participación de intérpretes de esa lengua. Acerca de cómo la interpretación en lengua de signos española (LSE) debe utilizarse en Internet existe la norma UNE 139804 (2007) "Requisitos para el uso de la Lengua de Signos Española en redes informáticas".

Entre los campos cubiertos por esta norma están características de la puesta en escena (encuadre, colores, iluminación, etc.), la vestimenta del/la intérprete, las características técnicas de la reproducción de LSE (como, por ejemplo, las imágenes por segundo y el

tamaño de imagen), la forma de indicar a los usuarios la presencia de este tipo de contenidos en sitios Web, etc.

El trabajo previo en el guión es útil para la interpretación en lengua de signos. Una buena práctica es compartir el guión con la persona que vaya a realizar la interpretación en lengua de signos para que lo conozca con antelación suficiente, más aún si el contenido es de carácter muy técnico o específico.

### **3.2 Accesibilidad visual**

Para quienes por algún motivo no puedan percibir correctamente la información visual, deberemos ofrecer una alternativa equivalente, que utilice un canal alternativo al de la percepción visual. Una opción es ofrecer una alternativa sonora al contenido visual, incluida en el propio vídeo. Esta puede lograrse por dos medios: el audio descripción o incluir la descripción visual en el propio guión de una manera inclusiva.

No hay que pensar solo en las personas ciegas o con dificultades visuales, también ayuda a personas que se encuentran en un lugar mal iluminado o tienen dificultades de aprendizaje, reforzando a través del audio lo que se ve en pantalla.

#### *3.2.1 Audio descripción*

El audio descripción consiste en la descripción oral de lo que ocurre en las imágenes de un vídeo, incluidas las acciones, cambios de escena, gráficos y texto en pantalla. Tiene como objetivo facilitar la percepción del vídeo a personas ciegas o con baja visión.

El Centro Nacional de Subtitulado y Audio descripción (CESyA), García Crespo et al. (2012) y la norma UNE 153020 (2005) ofrecen requisitos sobre cómo realizar el audio descripción.

La creación de audio descripciones requiere generalmente la participación de profesionales con experiencia en los procesos y técnicas audiovisuales. Además, la creación de audio descripciones requiere una formación especializada en cuanto a la mejor forma de transmitir las imágenes visuales de manera verbal.

#### *3.2.2 Descripción visual inclusiva*

Si realmente la accesibilidad universal se sitúa en la base de la creación audiovisual, no requeriría de una adaptación posterior añadiendo el audio descripción. Una alternativa para asegurar la accesibilidad de la información del vídeo es la de incluir la descripción de esa información en el propio guión.

Quien escriba el guión debe asegurarse de que incluye la descripción de la información visual relevante que vaya a aparecer en el vídeo, para que este sea accesible para personas ciegas o personas con discapacidad visual.

Si la descripción visual relevante se incluye en la locución de una manera inclusiva, pasa desapercibida, pero además también ayuda a personas que no dominen el idioma o tengan algún tipo de dificultad de comprensión.

En relación con la accesibilidad de la información visual, además de ofrecer audio descripción o descripción visual inclusiva, hay que cuidar la calidad visual de la información que se ofrece el vídeo. Para ello debe evitarse el pixelado de las imágenes, evitarse la codificación de información mediante color y asegurar un tamaño y un contraste suficientemente grandes.

### **3.3 Accesibilidad cognitiva**

La accesibilidad cognitiva es la característica de los entornos, procesos, actividades, bienes, productos, servicios, objetos o instrumentos que permiten la fácil comprensión y la comunicación. En este ámbito, la lectura fácil es el recurso principal. Es una estrategia para hacer el lenguaje más accesible para todos, incluidas aquellas personas que tienen limitaciones para comprender o recordar (García Muñoz, 2012). Algunas personas se benefician de contar además con pictogramas que apoyen la comprensión del significado del texto. Tanto la lectura fácil como el uso de pictogramas tienen unas pautas y características que deben conocerse.

#### *3.3.1 Lectura fácil*

La Lectura Fácil se dirige a todas las personas, en especial a aquellas que tienen dificultades lectoras transitorias (inmigración, incorporación tardía a la lectura, escolarización deficiente...) o permanentes (trastornos del aprendizaje, diversidad funcional, senilidad...).

Los contenidos en lectura fácil siguen las directrices Internacionales de la IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) y de Inclusion Europe en cuanto al lenguaje, el contenido y la forma.

En España existen dos logos vinculados a este tema: el de la Asociación de Lectura Fácil y el de Plena Inclusión, ambas entidades validan que los textos sigan estas directrices internacionales, pero en todo caso también existe la UNE 153101 (2018) Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos, que también marca los requisitos.

#### *3.3.2 Pictogramas*

En 2019, el grupo de trabajo sobre accesibilidad cognitiva del CERMI elabora una guía rápida de criterios y usos de los pictogramas. Pretende ser una herramienta que sienta las bases para avanzar en la elaboración de criterios comunes en cuanto a su uso. (CERMI, 2019)

Definen un pictograma es una representación gráfica sencilla (un dibujo o símbolo) que representa un espacio, una acción o una actividad.

Los usos principales, muy diferentes entre sí, de los pictogramas para lograr la accesibilidad cognitiva que se abordan en este documento son: señalización universal en entornos de uso público, sistema aumentativo y alternativo de comunicación, ilustración en documentos en lectura fácil o señalización de entornos Web.

El lenguaje oral es una capacidad que en las personas sin desafíos en el desarrollo del lenguaje se despliega de forma innata, poco a poco, a partir del nacimiento. Sin embargo, existen personas, ya sean niños, jóvenes, adultos o ancianos, que no han adquirido o han perdido un nivel de lenguaje oral o habla suficiente como para comunicarse de forma satisfactoria.

Para estas personas, existen los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), que son formas de expresión distintas al lenguaje hablado y que tienen como objetivo aumentar (aumentativos) y/o compensar (alternativos) las dificultades de comunicación y lenguaje de muchas personas con discapacidad.

Entre las causas que pueden hacer necesario el uso de un SAAC encontramos la parálisis cerebral (PC), la discapacidad intelectual, los trastornos del espectro del autismo (TEA), las enfermedades neurológicas tales como la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), la esclerosis múltiple (EM) o el párkinson, las distrofias musculares, los traumatismos cráneo-encefálicos, las afasias u otros tipos de dificultades.

Los pictogramas suelen relacionarse con el autismo per ya vemos que va más allá. Sí que es cierto que muy a menudo, las personas con autismo tienen dificultades en el desarrollo del lenguaje y, a veces, en la intención comunicativa. Además, las personas con autismo son pensadores visuales; es decir, procesan muy bien las imágenes. Por todo ello, los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) son uno de los mejores medios de comunicación con estas personas, para desde ahí, lograr estimular el lenguaje oral y, en todo caso, para dotarles de un sistema de comunicación inicial.

En nuestro caso, nos resultó muy útil la plataforma de ARASAAC. Ofrece recursos gráficos y materiales adaptados con licencia Creative Commons (BY-NC-SA) para facilitar la comunicación y la accesibilidad cognitiva a todas las personas que, por distintos factores presentan graves dificultades en estas áreas, que dificultan su inclusión en cualquier ámbito de la vida cotidiana.

Es un proyecto financiado por el Departamento de Educación Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón y coordinado por la Dirección General de Innovación y Formación Profesional de dicho departamento

#### **4. Resultados**

Una vez revisados los requisitos mínimos de accesibilidad decidimos diseñar vídeo tutoriales de contenido comprensible reforzados con pictogramas, subtitulación y Lengua de Signos Catalana, en 2 de los 3 talleres que pudimos realizar. Todos ellos se colgaron en el canal de YouTube de los Museos de Esplugues.

Hay que tener en cuenta que son vídeos caseros realizados a partir del programa Power Point y micrófono de uso particular, que era lo que teníamos, y la subtítulos es fija, por el mismo motivo. No seguiría las pautas de subtítulos necesarias en vídeos realizados con programas de edición. La aplicación de la Lengua de Signos pudo realizarse gracias a la colaboración del servicio de intérpretes FESOCA, Federación de Personas sordas de Catalunya, que también desde sus casas como pudieron nos ayudaron a poder incorporarlo.

#### **4.1. Taller ‘Juego de parejas’**

El 2 de abril de 2020 presentamos el taller ‘Juego de parejas con azulejos’, que a partir de materiales reciclados y de imágenes de azulejos de nuestra colección se puede construir un juego de parejas. Añadimos, siguiendo la idea de la accesibilidad desapercibida, la opción de que el material fuera táctil y pudiera jugarse también con los ojos vendados. Es el taller que más visualización tienen, 967, a fecha 23 de febrero de 2021.

#### **4.2. Taller ‘La rosa de Sant Jordi’**

El 25 de abril, entorno a la celebración de Sant Jordi, realizamos el taller ‘La rosa de Sant Jordi’. Se centraba en un azulejo aplicado al Hospital de Sant Pau de Barcelona. Un edificio emblemático obra del arquitecto Lluís Domènech y Montaner. La cerámica aplicada al edificio se produjo en la antigua fábrica Pujol i Bausis, hoy Museo de Cerámica La Rajoleta. En estos casos, por un tema de tiempo, se publicaron dos versiones. La versión sin Lengua de Signos Catalana, presenta 281 visualizaciones, y la versión con intérprete, 180 visualizaciones, a fecha 23 de febrero de 2021.

#### **4.3. Taller ‘Haz tú mosaico’**

Por último, entono al 18 de mayo, Día Internacional de los Museos, compartimos el último taller ‘Haz tu mosaico’ en el que también introducíamos la textura como elemento táctil. Es el que no pudo tener interpretación, y es el que menos visualizaciones tiene, tan sólo 50, a fecha 23 de febrero.

### **5. Conclusiones**

La iniciativa que hoy compartimos en aquellos momentos de vorágine digital que decíamos nos pareció oportuna porque en nuestro entorno no veíamos que nadie estuviera teniendo en cuenta las necesidades de las familias con algún miembro con diversidad funcional.

En los momentos de confinamiento la búsqueda de ocupar el tiempo con propuestas culturales creció, y los museos nos lanzamos a ello, pero una vez empezamos a poder salir, también vimos como el uso de las propuestas descendía en picado, y en muchos casos los esfuerzos no se veían compensados, y la vorágine fue relajándose.

Estuvimos en contacto con asociaciones y entidades que trabajan en el ámbito de la discapacidad auditiva, visual y cognitiva, y los comentarios compartidos eran que los museos se estaban olvidando de ellos, que no podían acceder a los recursos digitales, la mayoría en formato vídeo. Nuestra humilde aportación fue muy valorada y compartida, visualizándose

muy por encima de la mayoría de vídeos de nuestro canal de YouTube, aunque somos conscientes que son técnicamente muy mejorables.

Por ello, priorizamos el objetivo de hacer propuestas inclusivas por encima de la calidad técnica de lo que propusimos, aunque hay que ser consciente de que era un momento puntual que no puede marcar la normalidad. Dentro de las estrategias digitales los requisitos mínimos de accesibilidad deberían estar en la base de los proyectos, así como los recursos técnicos necesarios.

Nos quedó pendiente, cómo la mayoría de veces pasa en propuestas improvisadas, haber podido planificarlo mejor y haber elaborado algún tipo de evaluación para recoger los datos de una manera más empírica que nos ayudará a tener una visión más detallada del uso y poder aprender de los errores y aciertos.

Cómo conclusión final podríamos hablar de tres ideas principales.

- Hay una falta de formación en los equipos de comunicación de los museos sobre las características básicas de accesibilidad de los materiales digitales, como pudo verse durante el confinamiento.
- Aunque hay herramientas gratuitas para elaborar materiales accesibles, hay que procurar contar con los profesionales de edición de vídeo, audio descripción, subtítulo y Lengua de Signos para generar un material audiovisual de calidad y completo.
- Las personas con diversidad funcional son un perfil importante y numerosa que debe tener un tratamiento específico dentro de las estrategias de públicos de los museos.

## Referencias

- AENOR (2005). Audio descripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para el audio descripción y elaboración de audioguías. UNE 153020:2005. Madrid: AENOR
- AENOR (2007). Requisitos para el uso de la Lengua de Signos Española en redes informáticas. UNE 139804: 2007. Madrid: AENOR
- AENOR (2009). Turismo activo. Requisitos para la prestación del servicio. UNE 188003:2009. Madrid: AENOR.
- AENOR (2012). Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva. UNE 153010: 2012. Madrid: AENOR.
- AENOR (2018) Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. UNE 153101: 2018. Madrid. AENOR.
- CERMI (2019), *Guía rápida de criterios y recursos sobre pictogramas. Accesibilidad cognitiva*, Madrid: Subcomisión de accesibilidad cognitiva de CERMI, Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad.

- COMAS CAMACHO C. (2013), 'El museo de todos el museo para todos. La accesibilidad como política' en. Arrieta Urtizberea I., *Reinventando los museos* Bilbao: Universidad del País Vasco, Servicio Editorial Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua, Pág. 169-184.
- GARCÍA CRESPO A., QUINTANANA POZO I., RUIZ MEZCUA B., MAUCH C. & MAUHL. (2012), *Principios de accesibilidad audiovisual en el cine. El cine para todos como vehículo de aprendizaje*. Madrid. Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- GARCÍA MUÑOZ O. (2012) *Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación*. Madrid, Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- MUSEOS DE ESPLUGUES DE LLOBREGAT, *Canal YouTube, Tutoriales #ElsMELacasa*  
[https://www.youtube.com/watch?v=SMVMY91k9Gc&list=PLChXUhcPfs\\_FMMONm4IKvtYNlirZU74pS](https://www.youtube.com/watch?v=SMVMY91k9Gc&list=PLChXUhcPfs_FMMONm4IKvtYNlirZU74pS)
- ROMERO-FRESCO P. (2009) *More haste less speed: edited versus verbatim respoken subtitles*. Vigo: International Journal of Applied Linguistics (VIAL) 6, 109–133.
- ROVIRA-BELETA CUYÀS E., *Libro blanco de la accesibilidad*. Barcelona: Fundación Barcelona Olímpica. Ediciones UPC / Mutua Universal.



## Creando resiliencia en la comunidad a través de las plataformas digitales. El caso del Palacio Güell durante la pandemia

Creating resilience in the community through digital platforms. The case of The Güell Palace during the pandemic

Anaïs Barnolas Soterias

Palacio Güell. [barnolassa@diba.cat](mailto:barnolassa@diba.cat)

---

### Resumen

*El Palacio Güell, edificio construido por Antoni Gaudí se vio obligado a trasladar sus actividades al formato digital durante la pandemia de la COVID-19. Uno de los proyectos que el equipamiento, ubicado en el barrio del Raval de Barcelona, llevo a cabo fueron las videoconferencias, especialmente dirigidas a los usuarios de los centros de la tercera edad del entorno. El objetivo fue el de mejorar el bienestar emocional de las personas mayores, una de los colectivos más afectados por el confinamiento.*

*La actividad consistió en descubrir el edificio a través de una visita virtual guiada y con el soporte de fotografías antiguas de la familia Güell y del servicio. La visita se planteó para que fuera entretenida y didáctica. Por eso, se potenció la explicación de la vida cotidiana del espacio, así como las anécdotas relacionadas con las personas que vivieron o trabajaron en él. Esta actividad tiene el objetivo de garantizar la accesibilidad del equipamiento y permitió recuperar el vínculo con el público de gente mayor que no podía visitar el edificio físicamente.*

**Palabras clave:** gente mayor, brecha digital, Raval, visita virtual, accesibilidad

---

### Abstract

*The Güell Palace, a building built by Antoni Gaudí, was forced to transfer its activities to digital format during the COVID-19 pandemic. One of the projects that the equipment, located in the Raval neighborhood of Barcelona, carried out were videoconferences, especially aimed at users of the centers for the elderly in the area. The objective is to improve the emotional well-being of the elderly, one of the groups most affected by confinement.*

*The activity consisted of discovering the building through a virtual guided tour and with the support of old photographs of the Güell family and the servants. The visit was planned to be entertaining and educational. For this reason, the*

*explanation of the daily life of the space was promoted, as well as the anecdotes related to the people who lived or worked in it. This activity has the objective of guaranteed the accessibility of the equipment and made it possible to recover the bond with the public of older people who could not physically visit the building.*

**Keywords:** *older people, digital divide, Raval, virtual tour, accessibility*

## 1. Introducción

El Palacio Güell, edificio construido por Antoni Gaudí entre 1886 y 1890, se sitúa en el origen de la arquitectura de la *art nouveau* a nivel mundial. El empresario Eusebi Güell le encargó a un joven arquitecto de 33 años construir su residencia familiar y le dio plena libertad creativa. La construcción tenía que disponer de una sala de conciertos y convertirse en el escenario de la vida social y cultural de uno de los hombres más ricos y cultivados del país.

El palacio se ubicaría en el barrio del Raval de Barcelona, delimitado por la calle Pelai, la Rambla, las rondas de Sant Antoni y Sant Pau y el puerto. En aquella época la burguesía empezaba a construir sus residencias en el barrio del Ensanche, pero Eusebi Güell decidió instalarse en el Casco Antiguo y la razón la encontramos en un corredor que comunica el Palacio Güell con la antigua Casa Güell, residencia de su padre, el industrial Joan Güell.

A causa de una serie de pleitos con los vecinos, el matrimonio formado por Eusebi Güell y Isabel López (hija del marqués de Comillas, Antonio López) se vio obligado a dejar su residencia de entonces, el Palacio Fonollar. Eusebi Güell compró las fincas que había al lado de la casa que había heredado de su padre, ubicada en La Rambla y las derribó para construir su palacio en la Calle Conde del Asalto —actual Nou de la Rambla—. La calle, con más de 230 años de historia, se caracteriza por su estrechez y poca luminosidad.



Fuente: Familia Güell de Sentmenat

**Fotografía 1: Matrimonio Güell-López**

El encargo supuso un reto para Gaudí, que entonces la Casa Vicens y el Capricho de Comillas eran las obras de más envergadura que había construido. La residencia se ubicaría en una zona que destacaba por su vida popular y bohemia y, en cambio, tenía que responder a las exigencias de una vivienda señorial. A pesar de las dificultades, el arquitecto consiguió hacer de la necesidad virtud y organizó todo el edificio hacia dentro para que la vida interior del palacio quedara aislada de la de la calle. Esta habilidosa disposición del espacio permitió dominar magistralmente el tratamiento de la luz interior (con la singular incorporación de la música como elemento esencial). El otro aspecto que hizo del palacio un edificio único en su momento fue la utilización de un lenguaje innovador relacionado con el dominio de las técnicas constructivas tradicionales (González, Lacuesta, 2013).

Desde 1945 el edificio pertenece a la Diputación de Barcelona, que se ocupa de su conservación, preservación y difusión. En 1984 fue inscrito en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO por su valor universal excepcional. Es uno de los bienes patrimoniales mejor conservados del arquitecto, puesto que no ha sufrido modificaciones esenciales. El edificio es un laboratorio de experimentación de técnicas arquitectónicas que Gaudí continuó desarrollando en sus obras posteriores como en la cripta de la Colonia Güell, la Casa Milà o la Casa Batlló. El Palacio Güell es una pieza clave, junto con el resto de obras gaudinianas, para comprender la obra del arquitecto en su totalidad.



*Fuente: Montserrat Baldomà/Diputació de Barcelona*

### **Fotografía 2. El Palacio Güell**

Actualmente se pueden visitar las siete plantas prácticamente de manera íntegra. Antes de la pandemia recibía una media de 700 personas al día. Los principales visitantes eran franceses

(30%) y estadounidenses (12,5%). Cabe destacar que únicamente un 7 % procedía del Estado español, por lo tanto, ocupaba el décimo puesto en las nacionalidades de los visitantes. La crisis sanitaria revertió estas estadísticas y como sucedió en el resto de equipamientos culturales de la ciudad, los principales visitantes pasaron a ser de Barcelona y sus alrededores. Si en el año 2019 recibió un total de 204.744 personas, en el año 2020 la cifra fue de 39.729, lo que supuso un descenso del 80,6 %.

### **1.1. El Raval, uno de los barrios más vulnerables de Barcelona**

A finales del siglo XIX, cuando se construyó el Palacio Güell, el barrio era una zona donde se habían instalado las fábricas, los obreros y numerosos cafés, tabernas, fondas y establecimientos de recreo. Era un lugar bohemio y atractivo para los artistas. El pintor Pablo Picasso tenía su estudio en la misma calle Nou de la Rambla. Justo delante del Palacio Güell estaba el conocido cabaret Edén Concert que «fue considerado como la sede del libertinaje y el escándalo; un centro de perdición, eso sí, montado con gran lujo» (Villar, 1996). En aquellos años, el Raval abarcaba los bajos fondos de la ciudad y en 1925 fue bautizado con el apelativo «Barrio Chino» por Francisco Madrid. El periodista describió un bar popular de entonces, La Mina, como «la gran taberna del barrio chino. Porque el distrito quinto, como Nueva York, como Buenos Aires, como Moscú, tiene su barrio chino» (Madrid, 2010), en relación con las afinidades que creía encontrar y lo que, al parecer, debió ver en las películas hollywoodienses o leer en reportajes periodísticos sobre el Chinatown de San Francisco o Nueva York.

El Raval continúa siendo un lugar atractivo para diseñadores y artistas y es uno de los barrios más interesantes culturalmente. Un 51,9% del vecindario proviene de otras partes del mundo, como Pakistán, Filipinas o Bangladesh, lo que lo convierte en uno de los barrios más interculturales de Barcelona (Ayuntamiento de Barcelona, 2019), a diferencia de otras ciudades, donde este fenómeno se observa solo en las periferias. También es el que concentra más equipamientos culturales de la ciudad. En concreto, más de 300, como el Gran Teatro del Liceo, la Filmoteca, el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA) o el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (CCCCB). Esta realidad convive con otra de muy distinta. Es uno de los barrios que, desde los Juegos Olímpicos de 1992, está sufriendo más la gentrificación por el aumento del precio de venta y alquileres de viviendas, locales comerciales y licencias de actividades (Fernández, 2014). Se sitúa entre los diez barrios donde el porcentaje de pisos para uso turístico sobre el total de domicilios es más elevado y, asimismo, donde el incremento del precio medio de alquiler es mayor. Muchos de los vecinos habitan en viviendas antiguas, degradadas, sobrepobladas y se ven sujetos a pagar un alquiler que está por encima de sus posibilidades (Ayuntamiento de Barcelona, 2018).



*Fuente: Wikipedia/ Tokota*

**Fotografía 3. El gato de Botero ubicado en la Rambla del Raval y que se ha convertido en uno de los símbolos de referencia del barrio.**

La renta per cápita de la población del Raval es baja (8.988 €) en comparación con la media de Barcelona (15.755 €) (Ayuntamiento de Barcelona, 2017), y la situación económica de muchos vecinos es de precariedad e inestabilidad laboral. Algunos de ellos trabajan en la economía sumergida o en condiciones de abuso laboral (Ayuntamiento de Barcelona 2020).

La pandemia ha incrementado y ha puesto más de manifiesto estas desigualdades sociales. El Raval ha sido el barrio con un crecimiento más fuerte del paro registrado (48,8 %), con diferencias de más de siete puntos respecto al distrito de Ciutat Vella, al que pertenece (41,8 %) (Ayuntamiento de Barcelona, 2020). En la segunda ola fue el barrio que tuvo más incidencia y riesgo de contagio del coronavirus, junto a Nou Barris y el Besós, poniendo de manifiesto la relación entre la afectación de la COVID-19 y los barrios con las rentas más bajas (Marí-dell’Olmo, Gotsens, Pasarín, Rodríguez-Sanz, Artazcoz, Garcia de Olalla, Rius Borrell, 2021).

No obstante, con la crisis provocada por la emergencia sanitaria, el barrio del Raval ha vuelto a demostrar su resiliencia. Cuando empezó el confinamiento, ya existía una estructura horizontal con la red de soporte mutuo creada por los vecinos y que permitió ayudar a los más desfavorecidos.

## **1.2. Las personas mayores en el Raval**

Las personas mayores fueron un grupo de alto riesgo cuando todavía no estaban vacunadas de la COVID-19. Además de los problemas de salud que la enfermedad ocasionó y los miedos

que suscitó, las relaciones interpersonales cambiaron drásticamente durante el confinamiento. Las medidas de seguridad para no contraer la COVID-19, como el distanciamiento social o bien el poco dominio de las nuevas tecnologías, incrementaron su sensación de aislamiento social y soledad emocional. Como consecuencia, la salud psicológica y emocional se vio seriamente afectada y sus efectos aún persisten. Sobre todo, para las personas que viven solas y que tienen un nivel socioeconómico bajo, como es la situación en que se encuentra mucha de la población del barrio (Ayuntamiento de Barcelona, 2021).

En el Raval, las personas de más de 65 años que viven solas suponen un 31,8 %, cuando la media de Barcelona está en 25,7 % (Ayuntamiento de Barcelona, 2020). Además, cabe tener en cuenta que muchas de ellas viven en fincas sin ascensor, hecho que aún reduce más su movilidad.

Asimismo, el distrito de Ciutat Vella presenta el porcentaje más alto de riesgo de mala salud mental, tanto en hombres (26 %) como en mujeres (32 %). Y, si nos fijamos en las personas de más de 64 años, la prevalencia más alta después del distrito de Nou Barris (36 %) es la de Ciutat Vella (29 %) en el caso de los hombres. Mientras que en las mujeres es la de Ciutat Vella (37 %) (Agencia de Salud Pública de Barcelona, 2016).

La situación de aislamiento social en personas mayores es superior cuando las rentas son bajas, como sucede en el Raval. Al mismo tiempo, la brecha digital también juega un papel importante. La gente mayor que la sufre no dispone de los dispositivos necesarios o desconoce cómo hacer uso de las nuevas tecnologías. En consecuencia, no puede relacionarse con las personas cercanas y esto genera soledad. Además, el hecho de no poder utilizar las nuevas tecnologías le provoca angustia y frustración.

### **1.3. La brecha digital en el distrito de Ciutat Vella**

Durante el confinamiento el uso de internet en Barcelona se incrementó un 62 %. Actualmente tan solo un 8 % de los hogares no dispone de conexión. Más de la mitad de estos hogares están formados por personas de más de 74 años. De hecho, un 35 % de este colectivo afirma que nunca se ha conectado a internet y casi el 50 % de ellos afirman que no tienen conexión porque no lo saben utilizar. Por lo tanto, podemos asegurar que uno de los factores más importantes de la brecha digital es el de la edad. (Ayuntamiento de Barcelona, 2021).

La renta y el nivel formativo, junto con la edad, continúan condicionando el tipo de acceso y el uso de las TIC. En los hogares con rentas bajas, como es el caso del barrio del Raval, el nivel de conexión en los últimos años ha pasado del 75 % al 91 %; de esta manera se ha reducido a solo seis puntos la diferencia con los hogares de renta alta, que han pasado del 91 % al 97 %. No obstante, en Ciutat Vella, un 30 % de los encuestados afirman que el motivo es porque no se lo pueden permitir y el 45 % que no les hace falta porque no utilizan internet.

Por lo que respecta a la disposición del teléfono inteligente en la ciudad el 80,7 % de las personas jubiladas o pensionistas disponen de uno. Sin embargo, en el caso de las personas de más de 75 años su disponibilidad decrece de manera acusada hasta el 66,2 %.

#### **1.4. La relación con el barrio**

El 2013 se puso en marcha el proyecto educativo del equipamiento con el objetivo primordial de implicarse en la comunidad para crear vínculos de cohesión social con los vecinos y, en especial, con las personas en situación de vulnerabilidad<sup>1</sup> (Diputación de Barcelona, 2018). Por lo que respecta a la gente mayor, actualmente organiza visitas guiadas sobre la historia del edificio. También se relaciona con los centros de la tercera edad Josep Tarradellas y Josep Trueta, ubicados en el Raval, a través del proyecto «Apadrina tu equipamiento cultural».

Este proyecto consiste en que un curso de una escuela o instituto del barrio apadrina un espacio cultural y expone sus necesidades y los contenidos que le interesaría trabajar. Dentro de este proyecto también se trabaja en aprendizaje-servicio (ApS) con los alumnos del segundo curso del grado medio de Técnico en Atención a las Personas en Situación de Dependencia del Instituto Miquel Tarradell. El alumnado prepara la visita a un equipamiento cultural adaptada a las necesidades de un colectivo en situación de dependencia. Se planifica la actividad conjuntamente y se lleva a cabo. Los usuarios descubren el edificio, se divierten, y son una pieza clave en el aprendizaje. Ellos son voluntarios y sienten que están ayudando a los estudiantes en su profesionalización, hecho que refuerza su autoestima y demuestra como el arte y la cultura son valiosos instrumentos para el bienestar de las personas.

#### **1.5. El cambio de paradigma**

Los grupos de escolares, casales de verano y asociaciones como fundación Surt —que programa salidas culturales a mujeres recién llegadas al Estado español— durante la crisis sanitaria continuaron visitando el espacio, siguiendo las medidas de restricción para prevenir la COVID-19. Pero la gente mayor dejó de visitar el equipamiento y no se encontraba entre el público digital que utiliza las redes sociales y el web —el público de más de 65 años que consulta el web es de solo un 5,5 % y en Facebook los seguidores son de un 10 % (mujeres) y 3 % (hombres)—. Los referentes de los centros de gente mayor nos confirmaron esta hipótesis, puesto que los usuarios se encuentran en la fase inicial de las nuevas tecnologías. La mayoría como mucho buscan información a través del buscador Google, pero no visitan webs ni están presentes en las redes sociales.

---

<sup>1</sup> Esta es la misión del Plan de Gestión del Palacio Güell (2018-2022) que toma como referencia la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, 1972). En el contexto de pandemia, cabe tener en consideración el artículo 5 que señala la implicación que el patrimonio cultural debe tener en la vida de las comunidades. La UNESCO define el papel de los museos como un motor de mejora de la integración social de las poblaciones vulnerables y cómo el museo puede ayudar a las comunidades a hacer frente a cambios profundos de la sociedad, como los que provocan más desigualdad (UNESCO, 2015).



En lo que concierne al proyecto «Apadrina tu equipamiento cultural», los estudiantes asistieron en persona a las reuniones de trabajo en el Palacio Güell, pero implementaron la visita guiada sin los usuarios —solo con los compañeros de clase—, al considerarse un colectivo de riesgo, y las actividades con la gente mayor se trasladaron al formato online.

## 2. Objetivos

El Palacio Güell tiene como prioridad llegar al público local y, en concreto, el de más de 65 años, ya que es un público potencial<sup>2</sup>. Si el equipamiento cultural quiere ser un agente social, también debe tener en cuenta a los públicos que no se pueden desplazar, como representan las personas mayores con movilidad reducida.

La pandemia solo ha hecho que poner de manifiesto la necesidad de los museos de romper las barreras físicas. Por este motivo, el Palacio Güell propuso ofrecer videoconferencias a los usuarios de los centros de gente mayor de Barcelona (en especial, al Josep Tarradellas y Josep Trueta) que más estaba padeciendo la soledad.

Los objetivos de las visitas telemáticas son:

- Promover la actividad social y cultural con la finalidad de mejorar su bienestar emocional.
- Aprender y divertirse.
- Ofrecer las herramientas necesarias para que puedan ser autónomos a la hora de visitar el web del Palacio Güell (la visita virtual) por su cuenta, ya que las trabajadoras sociales de las residencias afirman que muchas veces el problema no es solo carecer de las herramientas —en este caso, de un teléfono inteligente, que es lo mínimo indispensable—, sino desconocer el cómo emplearlas.
- Reservar un espacio para que los usuarios pongan en valor sus vivencias, experiencias y recuerdos como parte de la memoria colectiva del barrio.
- Tejer vínculos.

## 3. Programa de la innovación

La primera videoconferencia se llevó a cabo el 10 de marzo, con motivo del Día de la Mujer. La sesión trató sobre las mujeres que habitaron en el Palacio Güell, tanto por parte de la familia Güell como de las niñeras, cocineras y camareras que trabajaron en él. A medida que se enseñó el edificio a través de la visita virtual, se comentaron los espacios relacionados con los usos sociales y culturales que tuvieron.

---

<sup>2</sup> La previsión es que en 2050 una de cada seis personas en el mundo tendrá más de 65 años (16% de la población) en comparación con las estadísticas del 2019 que son cada una de cada 11 (9 %) (ONU, 2019).



**Fotografía 4. Videoconferencia el 10 de marzo con los usuarios del centro de gente mayor Josep Tarradellas y Josep Trueta.**

La visita telemática se complementó con fotografías antiguas, con la finalidad de estimular los recuerdos y para que la sesión fuese participativa. En total, asistieron diez personas de los centros de gente mayor Josep Tarradellas y Josep Trueta.

La sesión, de una hora de duración, se hizo a través de la plataforma Jitsi, porque es la que los usuarios tienen más familiarizada y no implica descargar ni instalar ningún programa informático. La actividad empezó con una introducción al edificio y a las personas que trabajaron y vivieron en él. La mayor parte de la visita consistió en explicar las salas que los usuarios iban viendo y comentando a través de la visita virtual. La segunda parte de la sesión se basó en mostrar fotografías de la decoración original del edificio. Por último, los usuarios pusieron en común la valoración de la visita y pudieron exponer sus impresiones y preguntas al respecto.

El 18 de mayo, con motivo del Día Internacional de los Museos, organizamos una visita presencial para los usuarios de los centros de gente mayor Josep Tarradellas y Josep Trueta, que, al estar ya vacunados de la COVID-19, se animaron a asistir presencialmente.

Por lo que respecta al proyecto «Apadrina tu equipamiento cultural», los dos grupos de estudiantes del instituto Miquel Tarradell, tanto el turno de la mañana como el de la tarde, grabaron con sus móviles una visita guiada que hicieron llegar al centro Josep Tarradellas y a la residencia Vigatans. Por lo tanto, se mantuvo el vínculo intergeneracional y las personas mayores continuaron formando parte del aprendizaje de los estudiantes.

En los próximos meses se espera poder ofrecer esta actividad a más entidades. Por ejemplo, a Taller Sant Jordi —asociación que trabaja con personas con disminución psíquica— o a la residencia Mil·lenari que está en la misma calle del Palacio Güell. También se ha contactado con la fundación Tot Raval, entidad que tiene relación con todas las organizaciones del barrio, para difundir la actividad.

Cabe destacar que el Palacio Güell ha realizado más videoconferencias a gente mayor, dentro del ciclo «Los museos te visitan» impulsado por el grupo de trabajo «Museos y Accesibilidad». La agrupación, creado en el 2013, está formado por distintos referentes de museos de los ámbitos de la accesibilidad y los servicios educativos y del cual el Palacio Güell forma parte. Durante la pandemia se ha creado un subgrupo para ofrecer actividades a la población de gente mayor y a los colectivos vulnerables. En coordinación con este grupo de trabajo, hasta el mes de junio de 2021, el Palacio Güell ha realizado las siguientes visitas:

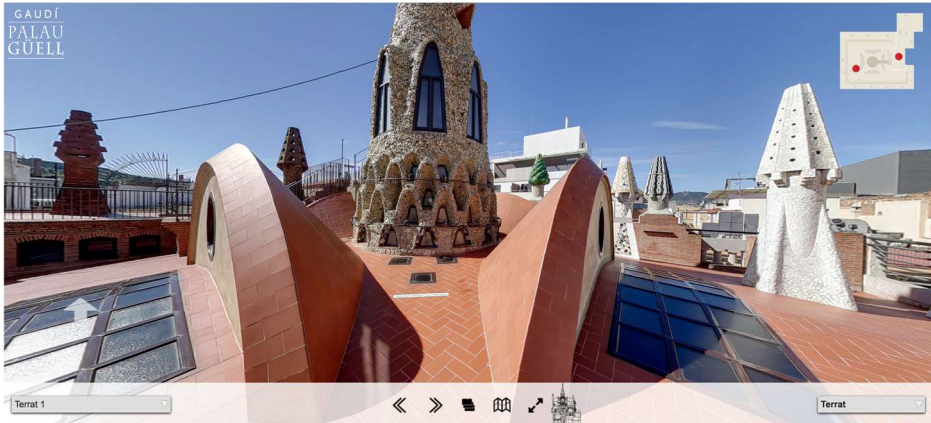
- 3 de marzo, dirigida a los usuarios del proyecto VinclesBCN. El servicio, de la Área de Derechos Sociales del Ayuntamiento de Barcelona, presta a las personas mayores una tableta con conexión a internet para poder relacionarse con otras personas. 10 participantes.
- 7 de abril, dirigida a los usuarios de la Asociación de Familiares de Alzheimer de Barcelona. 6 participantes.
- 13 de mayo, dirigida a los usuarios de los centros de gente mayor de Barcelona. 5 asistentes.



**Fotografía 5. Videoconferencia que tuvo lugar el 7 de abril, dirigida a los usuarios de la Asociación de Familiares de Alzheimer de Barcelona**

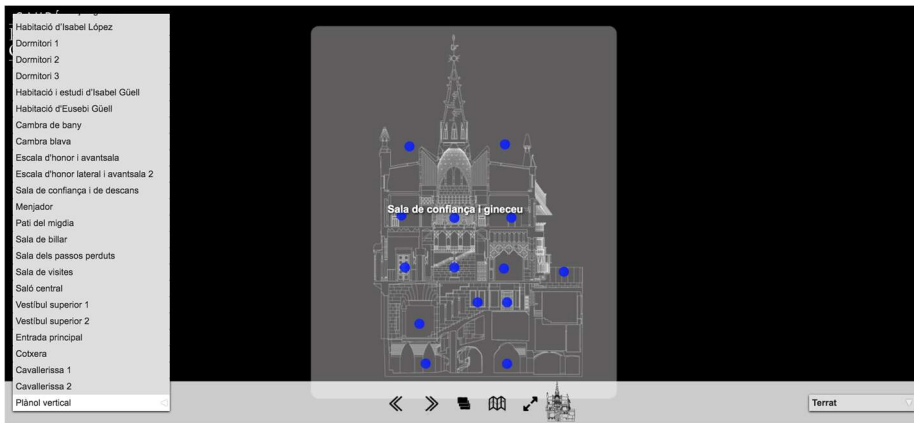
### 3.1. La visita virtual

La visita virtual del Palacio Güell se distingue de otras muchas que se pueden consultar en la red por la gran calidad de detalle de las imágenes para poder apreciar el trabajo de las artes aplicadas como los artonados, los arimadores, las vidrieras o la piedra del edificio. Esto se ha conseguido mediante una técnica en que cada panorámica es el resultado de 21 fotografías realizadas desde el mismo ángulo, pero que se han expuesto a diferentes intensidades de luz. La unión de todas ellas y su posterior edición ha permitido reproducir las sombras y las luces sin las limitaciones que tiene la cámara fotográfica, por lo que se ha conseguido reproducir el mismo ambiente de la visita presencial.



**Fotografía 4. Imagen de la visita virtual en la azotea**

Una de las impresiones que señalan los visitantes que acuden por primera vez al Palacio Güell es la complejidad que supone ubicarse en cada espacio. Esto se debe a la singularidad de la distribución del edificio, que es diferente a las residencias familiares tradicionales, debido a que todo él gira en torno al salón central. Por esta razón, en la visita virtual se ha añadido una sección longitudinal del edificio y un plano de cada planta para que los usuarios puedan ubicarse en todo momento.



**Fotografía 5. La sección horizontal de la visita virtual para que el público se ubique. Cuenta con dos desplegables: uno de las salas y el otro de las plantas.**

#### 4. Resultados

Los resultados se han obtenido de la valoración cualitativa que han hecho los implicados al final de la sesión del 10 de marzo porque es con las entidades que se tiene más vínculo y se ha podido reflexionar más e intercambiar opiniones. La valoración es la siguiente:

##### Usuarios:

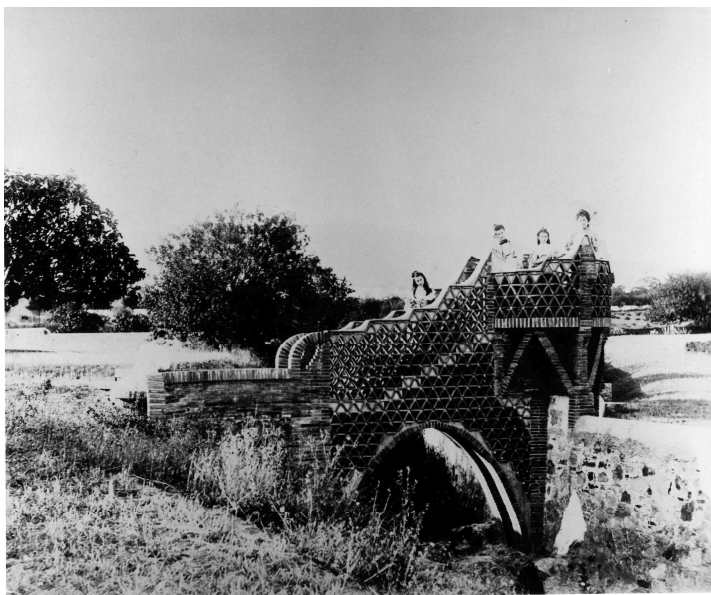
- Les permite tener contacto con otras personas, aunque sea de forma virtual.
- Se han entretenido y han aprendido no solo del contenido del espacio sino también herramientas de las nuevas tecnologías.
- Valoran mucho que una persona les haya explicado el edificio.
- Preferirían visitar el espacio presencialmente, siempre que las circunstancias lo permitan.

##### Gestora cultural

- El hecho de ofrecer estas visitas da sentido a la función social del equipamiento.
- El papel de las educadoras sociales es crucial. Pueden llamar a los usuarios que desde casa están teniendo problemas para conectarse y mediar si surge algún conflicto entre personas.
- Los contenidos no son lo esencial, sino la experiencia.
- Es importante conectarse antes de la hora de inicio de la actividad para ayudar a resolver problemas técnicos que puedan surgir y conocer a los usuarios.
- Los problemas técnicos que puedan surgir alteran la actividad y hay que responder a estos imprevistos.

##### Persona referente de los centros de gente mayor:

- El contenido que se ha explicado ha sido demasiado. Mejor mostrar menos espacios y contar más anécdotas.
- Desde que los usuarios se conectan hasta que empieza la actividad se alarga demasiado la sesión (media hora más).
- Les gustaría que la actividad tuviera continuidad en forma de capítulos y que, luego, si se pudiera, se concluyera haciendo la visita presencial.
- Hay gente mayor que no se ha inscrito porque no dispone de un teléfono inteligente, de buena conexión en internet y, por lo tanto, de conocimientos tecnológicos suficientes para desarrollar la actividad.
- Valoran que no se haya utilizado un lenguaje técnico, así los usuarios pueden interiorizar y reproducir lo que han aprendido.
- Pese a haber enseñado a los usuarios cómo visitar virtualmente el edificio, ninguno lo ha consultado por su cuenta.



*Fuente: Familia Güell de Sentmenat*

**Fotografía 6. Las hijas del matrimonio Güell-López en el Palacio de Pedralbes. Imagen que se muestra durante la actividad.**

## **5. Conclusiones**

La pandemia ha acelerado el proceso de digitalización de equipamientos y museos y el pronóstico es que las actividades online pasen a formar parte de la programación estable de equipamientos y museos junto con la modalidad presencial. Teniendo en cuenta que quizás muchas de las personas mayores no pueden ir físicamente a visitar el Palacio Güell, la incorporación de estas actividades digitales puede ser el modo de llegar a un público que queda excluido de la programación física del museo. No obstante, cabe destacar que la gente mayor prefiere visitar presencialmente el espacio, siempre que le sea posible.

Los usuarios han valorado muy positivamente la experiencia. Han conocido el edificio y, al mismo tiempo, se han familiarizado con las herramientas tecnológicas. Uno de los aspectos que más han remarcado es el factor humano, es decir, que una persona les haya explicado el edificio.

Las actividades digitales han permitido al palacio reestablecer el vínculo que había perdido con la gente mayor durante a la pandemia. Las visitas digitales han estado muy bien valoradas por todas las partes participantes. Desde el Palacio Güell se está trabajando para organizar un ciclo digital en que en cada visita trate una temática del espacio, en formato de capítulos para que las sesiones no sean densas de contenidos, no se vean demasiados espacios y que la sesión no se alargue más de lo debido. El ciclo terminaría con la visita presencial al edificio.

## Referencias

- AGENCIA DE SALUD PÚBLICA DE BARCELONA. (2016). *La salut mental a Barcelona, 2016*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2020). *Medida de gobierno. Ciutat Vella delante de la crisis producida por la Covid-19*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2021). *Barri del Raval. Districte de Ciutat Vella*. <<https://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/inf/barris/a2018/barri1.pdf>>[Consulta: 19 de febrero de 2021]
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA. (2021). *La bretxa digital a la ciutat de Barcelona al 2020*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA. (2020). *L'estat de la situació per la Covid i el confinament a Barcelona*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA. (2018). *Informe sobre l'Habitatge a la ciutat de Barcelona. Consell Econòmic i Social de Barcelona*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- DIPUTACIÓN DE BARCELONA. (2018). *Pla de gestió del Palau Güell (2018-2022)*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- FERNÁNDEZ, M. (2014). *Matar al Chino*. Barcelona: Virus editorial.
- GONZÁLEZ, A, LACUESTA, R. (2013). *El Palacio Güell. Una obra maestra de Antoni Gaudí*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- MADRID, F. (2010). *Sang a les Drassanes*. Barcelona: Acontravent.
- MARÍ-DELL'OLMO, M.; GOTSSENS, M.; PASARÍN, MI.; RODRÍGUEZ-SANZ, M.; ARTAZCOZ, L.; GARCIA DE OLALLA, P.; RIUS, C.; BORRELL, C (2021). *Socioeconomic Inequalities in COVID-19 in a European Urban Area: Two Waves, Two Patterns*. Suecia: International Journal of Environmental Research and Public Health.
- ONU (2019). *The 2019 Revision of World Population Prospects*. Nueva York: ONU.
- UNESCO (1972). *La Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*. París: UNESCO.
- UNESCO (2015). *Recomendación relativa a la protección y promoción de los museos y colecciones, su diversidad y su función en la sociedad*. París: UNESCO.
- VILLAR, P. (1996). *Historia y leyenda del Barrio Chino*. Barcelona: La Campana.

# CIMED

I CONGRESO INTERNACIONAL DE  
MUSEOS Y ESTRATEGIAS DIGITALES

**ANEXO 1. *English version***  
**CIMED 21 Awards**



## Doing It Wrong: The Contributions of Museum Technology Professionals during Times of Crisis

Paul F. Marty<sup>1</sup>, Vivian Buchanan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Information, Florida State University, USA.

---

### **Abstract**

*This paper explores the contributions of museum technology professionals during times of crisis, and discusses how museum leadership can best take advantage of those contributions. It addresses the following key questions: How can museum technology professionals contribute to their museums during times of crisis? How are these contributions viewed by museum leadership? How can museum technology professionals advocate the value of their contributions during crisis situations to museum leadership? How can museum leadership and museum technology professionals work together to develop the digital skills, mindset, and strategies that all museums will need to meet new challenges and survive future crises?*

**Keywords:** *museum technology professionals; museum computing; museums in crisis; digital literacies; digital strategies.*

---

## **1. Museum Computing in Times of Crisis**

In March 2020, as the COVID-19 pandemic spread worldwide and nations entered into lockdown, museum technology professionals jumped into action, leveraging the power of museum computing to reach audiences and communities suddenly unable to visit museums in person. The Getty Art Challenge, for example, encouraged home-bound museum fans to recreate their favorite museum paintings in person, and share them on social media (McGrath, 2020). Hundreds of thousands of people worldwide participated in this challenge, and according to Hart et al. (2020), traffic to the Getty's website increased more than 200% in April 2020, and social media engagement with the museum increased by more than 1500% as a direct result of this challenge. With the clear success of projects such as the Getty Art Challenge, the potential of museum technology professionals to connect their museums with visitors, no matter where they were in the world, seemed obvious.

Yet as the pandemic dragged on and museum budgets went from bad to worse, museum technology professionals often found themselves first on the chopping block to be fired. As Small (2020) wrote, "budget shortfalls have resulted in a regression of priorities in many museums, where once-growing fields like digital media and education are being targeted for cuts." Similarly, the American Alliance of Museums (2020) found that despite the obvious value of online experiences for museum visitors, two thirds of museums in the United States were cutting "education, programming, or other public services." These decisions naturally frustrated many museum technology professionals at the time. As Evjen (2020) tweeted, "Those are the museum professionals needed now. If you are laying off/furloughing them, you are doing it wrong."

Given the dire financial situation that resulted from the COVID-19 pandemic (AAM, 2020; ICOM, 2020; UNESCO, 2020), some cuts are of course unavoidable, but museums have weathered crises before and survived. The 2008 economic crisis, for example, devastated museums worldwide, but museums eventually recovered, with some even coming back stronger than ever (Rizzo, 2010). As the International Council of Museums observed in 2013, museums "strengthen cultural identities, support social cohesion and develop intercultural mediation — activities which are fundamental in times of crisis" (ICOM, 2013). Can we not learn from our past to plan for our future? Instead of firing the very people who are best able to help us weather crises, can we not recognize the role that museum technology professionals play in crises? In short, can we stop "doing it wrong?"

To explore the contributions of museum technology professionals during times of crisis, and discuss how museum leadership can best take advantage of those contributions, this paper addresses the following four questions: How can museum technology professionals contribute to their museums during times of crisis? How are these contributions viewed by museum leadership? How can museum technology professionals advocate the value of their contributions during crisis situations to museum leadership? How can museum leadership and museum technology professionals work together to develop the digital skills, mindset, and strategies that all museums will need to meet new challenges and survive future crises?

## **2. Identifying the Contributions of Museum Technology Professionals**

Museum technology professionals can contribute to museums during times of crisis in many ways. By focusing on audience engagement, digital media, and online outreach, museum technology professionals have the opportunity to help their institutions find new ways of remaining relevant to and connected with their communities, particularly in crisis situations where audiences may be unable to visit museums in person. In particular, when crises force museums to close their doors to the public, providing access to information online, reaching new audiences through new media, and engaging those audiences with online activities become critically important activities for museum professionals, especially as more and more visitors expect museums to offer these types of interactions as part of the museum experience.

As Anderson (2018) argues, “the use of new technologies within these processes is increasingly important for reconceptualising museum visitors and audiences, particularly as media becomes more firmly woven into people’s lives and museum experiences” (p.81). For example, providing remote access to information about the museum’s collections offers new opportunities for museum professionals to interact with museum visitors outside the museum, turning one-way synchronous on site interactions into two-way asynchronous interactions that can take place anywhere in the world. Similarly, the opportunity to engage museum audiences through online activities that are relevant to them in their everyday lives offers museums the opportunity to expand their reach into new communities, including individuals who would likely never before have interacted with the museum with or without a crisis.

Museum technology professionals can also contribute internally during times of crisis when their expertise with information and communication technologies can be most useful. For instance, supporting the technical infrastructure that underlies the museum’s operations (the very technology that among other things allows museum professionals to work from home), and safeguarding the integrity of the museum’s information resources, systems, and technologies are critically important roles for museum technology professionals in crises. Likewise, museum technology professionals will likely be directly involved in development and maintaining the museum’s strategic plan for digital operations during crisis situations (quite likely even adapting the museum’s strategic plan on the fly as the crisis evolves), and may also be responsible for documenting the museum’s response to the crisis over time.

The ability of museum technology professionals to provide access to collections information, engage audiences through online activities, and meet information needs inside and outside the museum during crisis situations is critically important for museums in the digital age. As the COVID-19 pandemic unfolded, and museum after museum looked around for employees who could help them implement the digital strategies they needed to survive the crisis, it was museum technology professionals who developed these strategies, built the infrastructure, and promoted the necessary digital mindset. These contributions must be clearly documented and clarified for all stakeholders if the contributions of museum technology professionals are going to be recognized in a way that helps museums weather future crises.

### **3. Recognizing the Contributions of Museum Technology Professionals**

Despite the benefits of the contributions of museum technology professionals during times of crisis, these contributions may go unseen by museum leadership for many reasons. Museum technology professionals, like many technology professionals, sometimes struggle to make the value of their contributions apparent to museum leadership due to a general lack of understanding about the nature of museum technology projects and the wide-ranging responsibilities of museum technology professionals. The more the behind-the-scenes work of museum technology professionals goes invisible, unseen, and unsupported by museum leadership, the more these struggles are likely to pose a danger to museums in crisis.

As Nardi & Engeström (1999) wrote, “when organizations are restructured and work is reorganized, invisible but valuable work is often eliminated. No one recognizes that it is being done, or that it is of value, so the time and personnel it requires are not allotted in new plans” (p.1). For example, general misunderstandings about the responsibilities of museum technology professionals can be compounded by the difficulty of conveying tangible indicators of success in museum technology projects (this is particularly true in situations where the lessons learned from failure can be more valuable than the results of a successful technology project). Similarly, the inherent invisibility of the behind-the-scenes work of the museum technology profession can unfortunately result in the perception that museum technology workers are not essential to museum operations (after all, it is easy to discount what one does not see, and almost all technology workers tend to abide by the maxim that if something is visible that means something has broken).

For many museum technology professionals, the inherent invisibility of their work also goes hand-in-hand with common misconceptions about their everyday roles and responsibilities, especially in a world where properly functioning infrastructures are supposed to be invisible. For instance, general misunderstandings about the time and effort museum technology projects require can result in the mistaken belief that museum technology projects are overly expensive and provide little return on investment. Likewise, the mistaken perception that online outreach does not contribute directly to in-person visits (a metric for defining success in the digital world that continues to defy decades of arguments) can result in a tendency to undervalue museum technology work when compared to other museum activities.

The more the behind-the-scenes everyday work of museum technology professionals remains invisible and undervalued, the less likely it becomes that museum leadership will prioritize digital initiatives. Even as museum leaders increasingly called upon museum technology workers to support their institutions during the COVID-19 pandemic, there remained an underlying fear among museum technology professionals that these gains would be short-lived. Many worried that keeping a spotlight on museum technology projects post-pandemic would be challenging because the inherent misconceptions about and misunderstandings of museum technology work. If the lessons learned from the COVID-19 pandemic are not to be lost, then museum technology professionals must become better at advocating for their own work so that museum leaders will be more likely to prioritize digital initiatives in the future.

#### **4. Advocating for the Contributions of Museum Technology Professionals**

To overcome these challenges, museum technology professionals need to advocate more strongly the value of their contributions to museum leadership during times of crisis as well as times of stability. Museum technology professionals can do this by continuously involving museum leadership with the ongoing work of the museum technology profession, and working to demonstrate their value as a professional community during crisis situations. It is imperative that they take every available opportunity to document their work and provide evidence about its benefits for museums, especially in a world where invisible work that takes place behind-the-scenes can be taken for granted all too often.

As Marty (2016) wrote, “As long as people believe their easy access to your museum’s collections just magically appeared — no thanks to your invisible work — there is always the danger that someone will ask, “Why are you important? What were your contributions? and Who are you anyway?”” (p.20). Museum technology professionals, for example, can fight against this trend by making the behind-the-scenes day-to-day activities of technology workers more visible, and also by proactively sharing examples of successful technology projects with broader audiences (the project that is not shared easily turns into a project that no one knows about which equals a project that did not happen). Similarly, providing metrics that document the ability of interactive technologies to enhance audience engagement activities can help museum technology professionals demonstrate the value of online outreach initiatives vis-à-vis in-person museum visits.

It would also be helpful for museum technology professionals to work more closely with museum leadership as they explore new digital strategies and promote new approaches to solving technology problems. For instance, museum technology professionals can work to involve museum leadership directly in ongoing technology projects by encouraging museum leaders to take the initiative in documenting the need for and value of digital strategies during times of crisis. Likewise, museum technology professionals can join forces with other technology workers at other museums by enlisting the help of professional organizations that support museum technology to document and disseminate data about the value of museum technology work through activities such as conducting surveys of museum visitors to determine their attitudes towards the use of interactive technology in the galleries and online.

The more evidence that museum technology professionals can provide museum leadership about the value of their contributions to their institutions, the more museum technology professionals will be able to increase the overall understanding and visibility of their accomplishments. Throughout the COVID-19 pandemic, museum technology professionals demonstrated time and again their ability to keep museums open in the eyes of their virtual visitors, available and functioning for employees engaging in remote work, and relevant in their distributed communities — and it is critically important that these accomplishments not go unnoticed. By providing evidence of the effectiveness of their outreach efforts and the value of their work to the museums’ various stakeholders, not only do museum technology

professionals have the opportunity to make their own contributions more visible, but museum leaders also have the opportunity to promote and invest in the contributions of their staff.

## **5. Investing in the Contributions of Museum Technology Professionals**

There is a clear need for museum leadership to invest in the digital literacies and digital strategies necessary to navigate crises in the 21st century. It is time for museum leaders to recognize that technology professionals are as essential as curators to the operation of the modern museum. As museums move forward into a post-COVID world, they should not work to go back to the “old normal” but instead should use this opportunity to rethink the role of museums, focus on the possibilities of using technology to reshape the museum experience, and search for a “new normal” that is better for all museum professionals.

In a world where digital pervades everything, there is no future for museums that do not have employees with the digital skills, the digital mindset, and the digital strategies that museums need to survive. Museum technology professionals are uniquely positioned to provide the digital leadership that all museums need, but few museums have, during crisis situations. As the Knight Foundation (2020) reported, “As more museums begin to make digital audience engagement a priority, the need for digitally focused staff will increase. [But ... ] half of the institutions surveyed report having none or a just single digital staff person.”

It is critically important that museum professionals develop skills in areas such as content management, digital media literacy, user experience, data ethics, information security, and information policy. Fortunately, there are many professional organizations and academic groups working to develop these skills and address this critical skills gap (Parry et al., 2018). Unfortunately, no matter how enthusiastically museums might embrace this new normal, one of the biggest problems facing museum computing today is the difficulty that museums have hanging on to skilled technology professionals. As Chan (2020) writes, “with the massive exodus of skilled, technical talent from the sector, [...] there are too few people with the depth and in-sector experience to help museums make sensible strategic technology choices.”

If museums are to reverse that trend, then instead of firing the very people who are best situated to help museums make these strategic choices, museums should embrace the digital literacy skills of their employees, and increase their investment in technology, online and in person. In order for museums to “stop doing it wrong,” museum leadership and museum technology professionals must work together to meet future challenges successfully and survive future crises head on. Through a shared understanding of the contributions of museum technology professionals during times of crisis, museum leadership and museum technology professionals will be able to better position their institutions with the digital skills, mindset, and strategies that all museums will need to succeed in the future.

## 6. References

- American Alliance of Museums (AAM). (2020). *National survey of COVID-19 impact on United States museums*. <https://www.aam-us.org/2020/07/22/a-snapshot-of-us-museums-response-to-the-covid-19-pandemic/>
- Anderson, S. (2018). Visitor and audience research in museums. In K. Drotner, V. Dziekan, R. Parry, & K.C. Schroder (Eds.), *The Routledge Handbook of Museums, Media and Communication*. London: Taylor and Francis, Inc.
- Chan, S. (2020). *Looking backwards to go forward — words from talks in late 2020*. Retrieved from <https://sebchan.medium.com/looking-backwards-to-go-forward-words-from-talks-in-late-2020-b20f90ce6375>
- Evjen, M. (2020, July 22). *Tweet*. <https://twitter.com/cantus94/status/1286136406948052992>
- Hart, T., Brooks, C., Spellerberg, M., & Poole, G. (2020). Effects Of Shelter-In-Place On Museum Website Visitation: Findings From A Cross-institutional Study. *Museum Computer Network 2020 Conference*. November 10, 2020. Retrieved from <https://mcn.edu/conferences/mcn-2020-virtual/>
- International Council of Museums (ICOM). (2013). *Support culture and museums to face the global crisis and build the future*. [https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Lisbon\\_Declaration\\_ENG.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Lisbon_Declaration_ENG.pdf)
- International Council of Museums (ICOM). (2020). *Museums, museum professionals and COVID-19*. <https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Report-Museums-and-COVID-19.pdf>
- Knight Foundation. (2020). *Digital readiness and innovation in museums: A baseline national survey*. <https://knightfoundation.org/reports/digital-readiness-and-innovation-in-museums/>
- Marty, P.F. (2016). The cobbler's children: Invisible work and information professionals in museums. In J.W. Arns (Ed.), *Annual Review of Cultural Heritage Informatics* (pp.19-22). Lanham: Rowman and Littlefield.
- McGrath, J. (2020). Museums and social media during COVID-19. *The Public Historian*, 42(4), 164–172.
- Nardi, B., & Engeström, Y. (1999). A web on the wind: The structure of invisible work. *Computer Supported Cooperative Work*, 8(1), 1-2.
- Parry, R., Eikhof, D.R., Barnes, S.-A., & Kispeter, E. (2018). Development, supply, deployment, demand: Balancing the museum digital skills ecosystem. First findings of the 'One by One' national digital literacy project. *Proceedings of the Museums and the Web Conference 2018*. <https://mw18.mwconf.org/paper/development-supply-deployment-demand-balancing-the-museum-digital-skills-ecosystem-first-findings-of-the-one-by-one-national-digital-literacy-project/>
- Small, Z. (2020, September 15). 'The pandemic was just the final straw': The hard-hit arts sector is facing a brain drain as ambitious workers seek greener pastures. *Art Net News*. <https://news.artnet.com/art-world/art-industry-brain-drain-1907518>

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2020). *Museums around the world in the face of COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>
- Van Goch, M. (2018). Creativity in liberal education before and after study commencement. *4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18)*, 1475-1483. doi: 10.4995/HEAd18.2018.8228.



## The digital resources of the Museo Nacional de Ciencias Naturales during lockdown and their evaluation

### CIMED AWARDS

English Version, Versión en Español en índice

**Pilar López García-Gallo<sup>a</sup>, Eloísa Pérez Santos<sup>b</sup>, Rocío de Iriarte Rodríguez<sup>c</sup>, Azucena López Márquez<sup>d</sup>, Marta Fernández Lara<sup>e</sup>.**

<sup>a</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [pilarg@mncn.csic.es](mailto:pilarg@mncn.csic.es), <sup>b</sup>Universidad Complutense de Madrid y Laboratorio Permanente de Público de Museos, [eperezsa@ucm.es](mailto:eperezsa@ucm.es), <sup>c</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [rociodeiriarte@mncn.csic.es](mailto:rociodeiriarte@mncn.csic.es), <sup>d</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [azucenalopez@mncn.csic.es](mailto:azucenalopez@mncn.csic.es), <sup>e</sup>Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) [martaflara@mncn.csic.es](mailto:martaflara@mncn.csic.es).

---

#### **Abstract**

*The Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), aware of the growing role of digital environments in museums intensified by the COVID-19 crisis, included a section of digital resources on its website before the state of emergency was declared. During this time, these resources were increased and improved through the creation of online educational activities: online and digital games, informative videos, the dissemination of exhibitions, and virtual visits previously created with Google Arts & Culture. In terms of social networks, the objective was to bring collections, research, and exhibitions closer to users. During the second half of March 2020 and at the beginning of the state of emergency and lockdown, interest in the publications on social networks increased. Between March and June 2020, the community of MNCN followers on social networks interacted with and commented significantly more on the content. In addition, from March 14 to May 28, the MNCN website received 284,848 visits. A total of 98,303 users consulted the Museum's online content. Lockdown also provided us with an opportunity to evaluate the reception and effectiveness of our digital resources and collect relevant information that would allow us to anticipate the concerns and interests of the public. We posted an online questionnaire in May 2020, during phase 1 of reopening and just before cultural facilities and museums were to open to the public. People's willingness to return to the Museum, to participate in paid streaming activities in the future, and other online content financing systems were also evaluated. The results showed that these contents were highly valued by the respondents who proactively used them, as almost half claimed to follow the digital information published by the MNCN. The most frequent visitors, those who had made several*

*face-to-face visits in the last two years, were the ones who remembered seeing and searching for the most information.*

**Keywords:** *lockdown; pandemic, digital resources; social media; evaluation; online questionnaire, natural history museum*

- - -

This research project has been carried out through an initiative by the office of the Deputy Director of Communication and Scientific Culture of the MNCN, with the collaboration of the office of the Deputy Director of Exhibitions, along with scientific guidance on the project design by Eloísa Pérez Santos (Universidad Complutense de Madrid). The format and contents of the questionnaire were developed collaboratively and under the auspices of the Directors of the MNCN-CSIC and the Permanent Museum Laboratory (SGME).

## 1. Introduction

The museum closings and lockdown caused by the COVID-19 pandemic have demonstrated weaknesses in the digital strategies of these institutions, in addition to posing numerous questions about a possible future return to normal.

Like all of Spain's cultural spaces, the Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) was closed from the middle of March to the beginning of June 2020. This circumstance activated the digitalization plans initiated in recent years in the Museum and provided an opportunity to launch new digital projects for in-person visitors who could not go to the Museum during those months and for a wider virtual audience interested in these types of contents.

The office of the Deputy Director of Communication and Scientific Culture of the Museum, aware of the increasingly important role digital environments play in museums, gave visibility to the online contents the Museum had been producing for years and presented new digital projects to enable the public to continue enjoying science through the Museum during lockdown. After lockdown, people could access these contents from any part of the country and abroad. From its launch in October 2019 until February 2020, the website received around 170,000 visits. A digital resource section was added shortly before the state of emergency was declared and, during the state of emergency, these resources were increased and improved. The first virtual exhibition was produced in collaboration with the Museum's followers: *Artificial Nature: Our Exhibition*, which was based on the biodiversity we find in our homes. The real focus of the exhibition was the stories told by the participants from the public, who became co-creators. The call was made on social networks for our followers to send in images of artificial animals, and the exhibition was inaugurated on May 4, 2020, while the Museum was closed to the public: [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/exposiciones/naturaleza-artificial-vuestra-exposicion>]. On October 27, 2020, the project *How Can I Become a Scientist* was presented to primary school teachers in person and through streaming. This educational resource aims to bring science and the female researchers at the Museum closer to young children. Apart from 10 stories and the song *I Want To Research*, the project includes an educational guide with original illustrations, ideas for classroom activities, biographies of the protagonists, and explanations of some of the concepts that appear in the stories [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/educacion/cuentame-como-dedicarme-la-ciencia>].

At the same time, the impossibility of opening the doors of the MNCN during the state of emergency caused the Museum to rethink its Communication and Scientific Culture strategy in terms of social networks. The publicity for activities aimed at the general public, conferences, or temporary exhibitions had to be substituted for digital content; virtual visits, online exhibitions with Google Arts, archival information about the collection, online educational resources (those already created and new ones), and digital games [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/actividades/recursos-digitales>].



Fig. 1 The MNCN has different areas with digital resources on their website

At the same time, the Museum saw that, as some important authors have indicated (Villaespesa, 2018), the digital experience in museums has been evolving in recent years. It has changed from static interaction with users to an experience characterized by bidirectional communication and participation on multiple platforms. It was decided to create publications to show our collections, research, and exhibitions to users through the digital content already available. Between March and May 2020, some 300 publications in the Museum’s social network profiles (Facebook, Twitter, and Instagram) were created, paying special attention to the public’s reaction to this content and following the dissemination strategies for optimal use of the channels and resources available for scientific communication at all times (Dudo and Besley, 2016; Valero and García (2018).

Table 1. Digital resources and number of MNCN publications from March to June 2020

Resources	Email Address	Number of publications
Website	<a href="http://www.mncn.csic.es">www.mncn.csic.es</a>	7
Twitter	<a href="https://twitter.com/MNCNcomunica">https://twitter.com/MNCNcomunica</a>	143
Facebook	<a href="https://www.facebook.com/MNCNcomunica">https://www.facebook.com/MNCNcomunica</a>	118

<b>Instagram</b>	<a href="https://www.instagram.com/museocienciasmadrid/?hl=es">https://www.instagram.com/museocienciasmadrid/?hl=es</a>	108
<b>Newsletters</b>	<a href="https://us11.admin.mailchimp.com/campaigns/wizard/neapolitan?id=2727961">https://us11.admin.mailchimp.com/campaigns/wizard/neapolitan?id=2727961</a> <a href="https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=5e44b6ff6f">https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=5e44b6ff6f</a> <a href="https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=0e72f74719">https://us11.campaign-archive.com/?e=[UNIQID]&amp;u=793285be5810fa0c4613bf9d0&amp;id=0e72f74719</a> <i>...among others...</i>	10
<b>YouTube</b>	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCXMQC8I0SuQuHiPXgk60wHA">https://www.youtube.com/channel/UCXMQC8I0SuQuHiPXgk60wHA</a>	4

This study was motivated by an interest in knowing how the Museum’s public felt about all this digital activity and the need to know their willingness to return in person to the Museum and/or continue following the online resources already available. This initial study is included in the framework of the Public Studies Division of the Museo Nacional de Ciencias Naturales, created in 2019 to study visitor profiles and digital audiences; their interests, needs, and suggestions, as well as the effectiveness of museum resources and services. [<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/actividades/unidad-de-estudios-de-publico-del-mncn>].

## 2. Objectives

The main aim of the work we are presenting is to assess the interest in the digital resources launched by the Museum during lockdown and the state of emergency declared by the government and relate this interest to the willingness, fears, and needs of visitors to the Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) before the Museum reopened<sup>1</sup>.

This general aim was specified in a series of objectives that would give a voice to visitors and listen to their worries about the Museum’s reopening. We also collected relevant information that allowed us to anticipate their concerns and interests. Our objectives were:

---

<sup>1</sup> The complete results of the evaluation of the online questionnaire can be found at [https://www.mncn.csic.es/sites/default/files/2020-09/DossierEstudioPublico\\_FINAL.pdf](https://www.mncn.csic.es/sites/default/files/2020-09/DossierEstudioPublico_FINAL.pdf)

- To carry out an analysis of the results of the Museum's digital resources throughout time: before, during, and after closing, lockdown, and reopening.
- To learn about the public following of the digital resources and content that the Museum initiated and enhanced during lockdown.
- To study the public's opinions about this content, people's willingness to return to the Museum in person in this new phase and to maintain their engagement with the Museum's new digital resources.

This research has used the information gathered from the first of a series of studies that the Museum will carry out in the next few years about the characteristics, motivation, and opinions of its visitors, as well as their in-person and digital experiences. The purpose of these studies is to connect the Museum even more closely to its public.

### **3. Methodology**

As Villaespesa states (2018), to obtain a complete view of a user, it is necessary to combine different types of tools and ways of collecting information. Therefore, the data obtained by web analyses ought to be supplemented with other data about motivation, expectations, needs, and satisfaction, available through other types of strategies like questionnaires and interviews. The methodology used in this work to evaluate our objectives was varied, in an attempt to relate the quantitative data from digital metrics with that obtained from questionnaires and interviews with the public.

Digital analytics to measure the use and impact of the Museum's digital resources before and after lockdown, mainly Google Analytics and analysis of social networks, were used. To observe and measure new followers, profile visits, impressions, interactions, comments, visualizations, reach, and impact, the tools provided by social networks themselves were employed to analyze active MNCN profiles on Twitter, Facebook, and Instagram. We used a calendar tool to collect data on the specific periods we were interested in. We also made a monthly report (from January 2020 to the present) including the following indicators: new followers on each social network, number of total publications, and the percentage of publications about the topics relevant to the MNCN.

Google Analytics was the tool we employed to collect data about the website ([www.mncn.csic.es](http://www.mncn.csic.es)). Thanks to this tool, we have been able to take monthly measurements (from October 2019 to the present) of 14 parameters: website visits, sessions, users, their sex and age, new users vs. habitual ones, acquisition, and other sites visited. This has allowed us to observe the evolution of the website and the changes that the pandemic has caused in the behavior of new and habitual visitors to our site in terms of searches, where the visits originated, and the most frequently viewed content.

An online questionnaire was designed, which was presented through email distribution lists, on the Museum's website, and on its social media profiles (Facebook, Twitter, and Instagram). The questionnaire was also sent to well-known scientific and cultural

communicators and bloggers (Twitter, Instagram, etc.) for dissemination. The design of the questionnaire was based on previous work by the planning team and this research (Pérez Santos, 2019), with participation from the office of the Deputy Director of Exhibitions and the Museum's Management. A collaborative process was followed, involving all the participants in the development and implementation of the questionnaire, which experience shows can eliminate the fear that is often associated with evaluative processes.

Finally, short interviews were held with some of the visitors who came to the Museum on the day it reopened, and participation in Museum activities during the summer and autumn of 2020 was analyzed.

The questionnaire aimed to study a wide range of people who knew about the Museo Nacional de Ciencias Naturales, to a greater or lesser extent, either through in-person visits or virtual ones. We were interested in finding out their degree of involvement and satisfaction with our digital resources, in addition to other variables that could be relevant to reopening. The questionnaire was online from May 13-28, during the first phase of the government's gradual easing of lockdown and before museums and cultural institutions reopened.

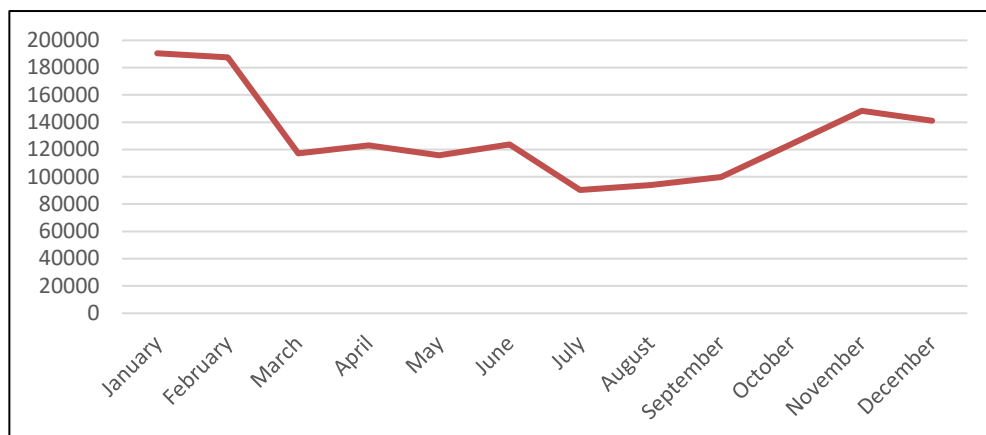
One thousand one hundred twenty-two people responded to the questionnaire. 83% were more or less habitual visitors to the Museum, many (23.2%) had made various visits to the Museum in the past year, mainly with children (25.6%), to participate in workshops, conferences, etc. 63.7% were women, 81.3% were between 30 and 65 years old, 85% had been to university, and about half, 49.7%, had training in and/or were professionals in scientific fields. Almost all the respondents, 82.6%, lived in Madrid.

## **4. Results**

### **The use and impact of the Museum's digital resources and social networks during lockdown and the Museum's closing**

During the second half of March 2020, coinciding with the beginning of the state of emergency and lockdown, interest in the Museum's digital publications increased. Specifically, from March 14, the first day of the state of emergency, to May 28, the last day of the online questionnaire, the Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid website received 284,848 visits. Ninety-eight thousand three hundred three users viewed the Museum's online content. Of this total number of users, 11.93% were habitual users, and 88.07% were new users.

Although at the beginning of lockdown (March 15 to April 15), the number of visits fell to 95,915, one of the lowest numbers recorded all year, in April, they rose 32%. This level remained more or less constant, coinciding with the publication of the digital resources created during lockdown with the Museum closed to visitors.

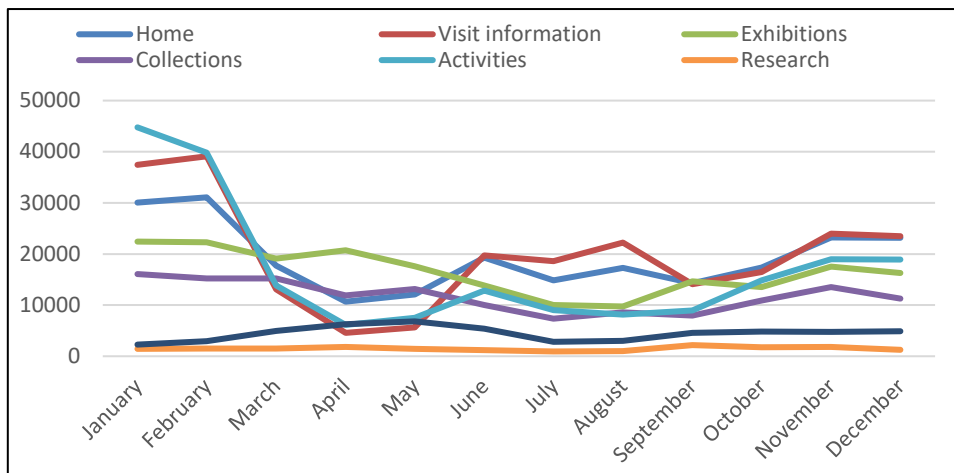


**Fig. 2 Evolution of the total number of visitors to MNCN websites in 2020**

We discovered that between the launch of the Museum's website in 2019 and February 19, 2020, 52.48% of the website's visitors were from Madrid. This decreased to 26.4% in March and 27% in April during lockdown, while visits from other regions like Andalucía or Cataluña increased. The visits from Madrid only increased slightly to 36.8% in May. It is logical to imagine that the visitors from Madrid consulted the website before visiting in person to check the Museum's location, entrance prices, and timetables. When the Museum closed, this type of consultation dropped, and others focused on educational content grew during this period, explaining the increase in visits from other parts of Spain.

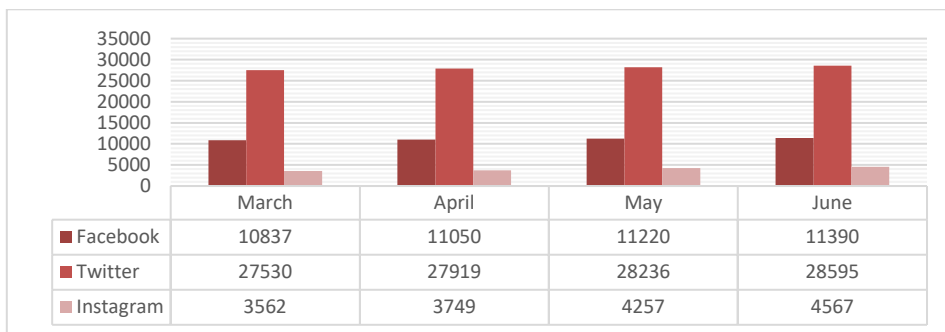
Online consultations about activities and visitor information (timetable and location) dropped significantly due to the lack of in-person activities and the Museum being closed to the public. These consultations began to climb again as reopening approached at the beginning of June. The visits to the Communication section rose during lockdown. Interestingly, in April, of the 123,136 visits to the websites, 4,745 were visits to Fernando Valladares's profile. Fernando Valladares is a researcher at MNCN who was interviewed on numerous radio and television programs and appeared in online newspapers during lockdown.





**Fig.3 Evolution of the visits to MNCN websites according to area**

In terms of social networks, we can highlight growth in Twitter from March to April\* (with 389 new followers) and in Instagram from April to May (508 new followers). It is important to note that the increase in MNCN followers was organic and the publications were in no way advertised.



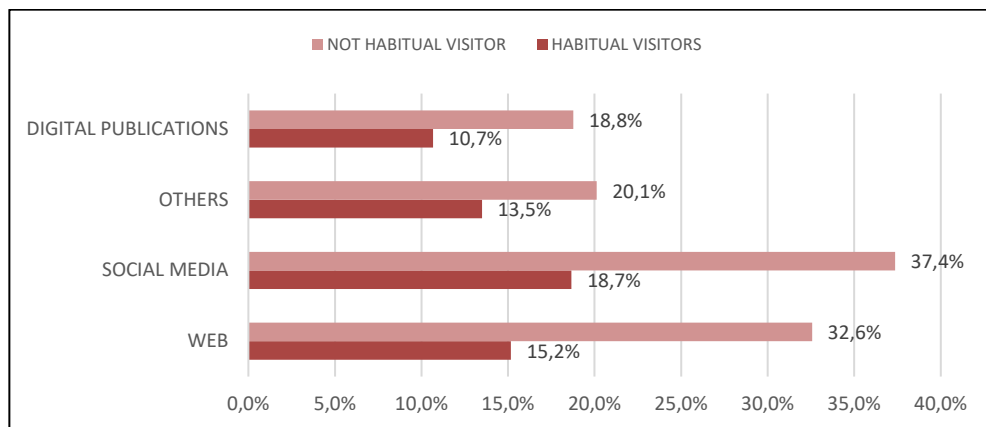
**Fig. 4 Followers of MNCN social networks between March and June, 2020**

The “social” addition to the website, that is, users who visited the website through social networks averaged 5% between October 2019 and February 2020. This average fell to 3.3% in March and rose to 7.8% in April, coinciding with the increase of new followers and greater interaction with the content among digital users. Many people who interacted with this

\* On March 15, 2020, people were locked down in their homes, and on June 21, 2020, the state of emergency was over and the so-called “new normality” began.

content may have gained access to the website through the link included in all the Museum's publications. In May, this percentage stabilized at 5.3%.

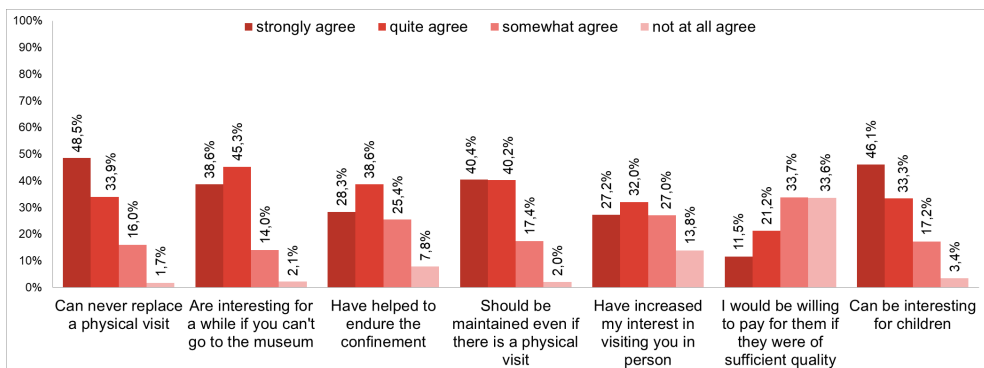
If we consider the results from the online questionnaire, the MNCN website ([www.mncn.csic.es](http://www.mncn.csic.es)) and the Museum's social network profiles were the platforms that the participants used most often to connect with the Museum's contents. The other options were: other social networks, digital publications, radio and television, and the MNCN blog.



**Fig. 5 MNCN information searches (frequently or quite frequently) by habitual and non-habitual visitors during lockdown**

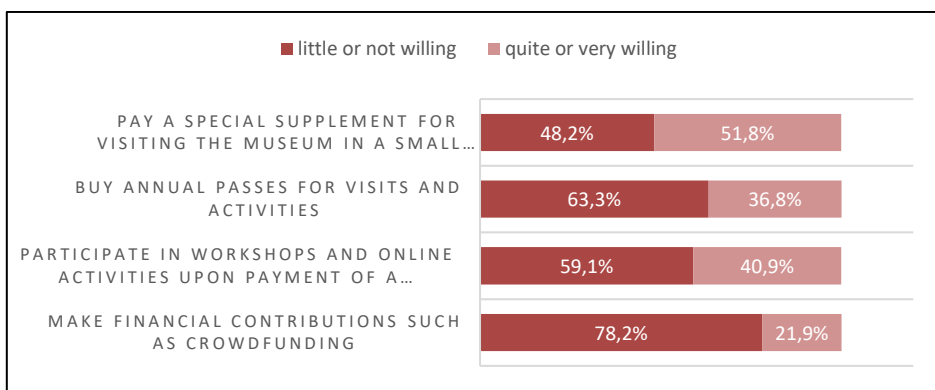
Regarding the active search for online information about the MNCN or visitors intentionally following this information during lockdown, 48% of those surveyed answered that they followed, to a greater or lesser degree, the information published by the MNCN. Of these, 16% said that they did so intermittently, and 7% regularly. Habitual visitors, those who had visited the Museum in the last two years, said they had seen and searched for more museum information than those who had visited over two years ago.

During lockdown and museum closings, it was necessary to promote digital formats and create new ones that would reach the homes of potential visitors. The majority of visitors agreed that these formats are interesting for times when visiting the Museum in person is not possible (83.9%), that they have helped to get through lockdown (67%), that they can be interesting for children (76.4%), or even that these contents should continue to be available when it is possible to visit in person (80.6%). However, it is essential to note that the majority (82.4%) think that these resources can never substitute an in-person visit.



**Fig. 6 Agreement with statements about digital resources by questionnaire participants**

It is interesting to note that while 32.7% of the respondents to the questionnaire were very or quite willing to pay for digital activities and online resources if the quality was high enough, 33.6% disagreed with this initiative.



**Fig. 7: Questionnaire respondents' willingness to pay for digital resources**

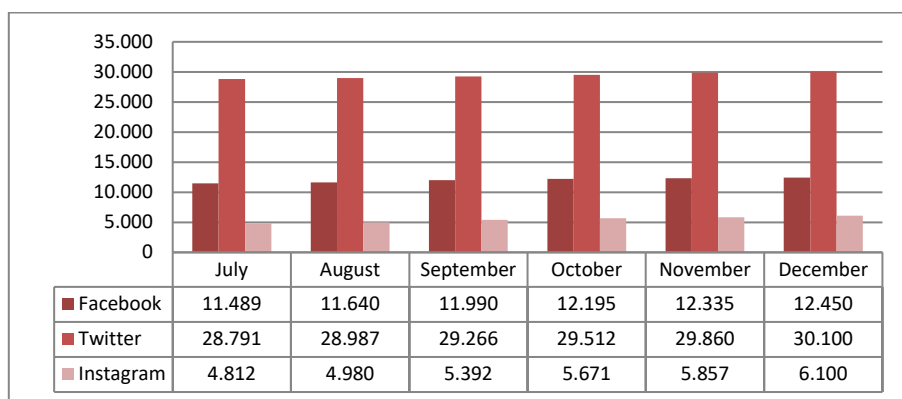
Along the same lines, the extent to which Museum users would be willing to pay for some previously free or nonexistent activities was evaluated. We found that 51.8% were willing to pay extra to visit the Museum in limited-numbered groups, 40.9% would pay a small amount to participate in online workshops and activities, and 36.8% would buy annual passes for visits and activities. Only 21.9% would be willing to contribute to initiatives similar to crowdfunding.

### Evaluation of the effects of online and in-person activities after reopening the Museum

The Museo Nacional de Ciencias Naturales was closed due to the pandemic from the middle of March until the beginning of June 2020. The consequence of this was a considerable reduction in in-person visits, from 282,960 in 2019 to 126,289 in 2020.

However, as has occurred with other museums, there was an increase in people following online activities and using digital resources while museums were closed and after reopening. The Museum’s official website had more than two million visitors, and the community of social network followers of MNCN profiles reached nearly 50,000.

Since the Museum reopened in June 2020, its followers have grown slowly but steadily on Twitter, Facebook, and Instagram. In December, the barrier of 30,000 followers on Twitter was surpassed. It has been challenging to reach this number, but since January, it has been growing more rapidly, much more so than in 2020. On February 25, 2021, the number of Museum profile followers was nearly 32,000



**Fig. 8 Number of MNCM social network followers from June to December 2020**

The creation of online content has not been reduced since the Museum opened to in-person visitors. In fact, it has increased in recent months. Online contents have been created, like a digital scientific treasure hunt with almost 3,000 views and online, streamed talks, like *Development of a Spanish COVID-19 Vaccine*, given by Doctor Juan García-Arriaza, a researcher at the Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), with more than 3,400 views. The MNCN has continued hosting webinars [<https://www.youtube.com/watch?v=UF5f-O6XTrY&t=76s>] and online presentations. [<https://www.facebook.com/SAMNCN/>], [<https://www.youtube.com/watch?v=RAuROUoVMRk&t=181s>].

Beyond the numbers demonstrating how digital resources help increase the Museum’s audience and permit interaction with speakers, researchers, conservationists, communicators, etc. in real time, at any time and place, we should not forget the capacity of these resources

to reach people who cannot participate in the activities in person for reasons of mobility, disability, or the fact that they are not in Madrid.



**Fig. 9 Digital scientific treasure hunt with the participation of more than 20 of the Museum’s researchers, curators, and communicators, which has had almost 3,000 views**

Due to the success of its digital initiatives, the Museum is working more intensely to include this format in all its events, along with its face-to-face activities. The most recent case of this was the International Day of Women and Girls in Science, celebrated on February 11, 2021, which has had more than 674 views. This number would be impossible for the Museum to achieve with only in-person visits. Currently, the MNCN is designing digital activities for schools that cannot take trips to the Museum, attempting to offer a virtual experience where students can interact directly with the Museum’s educators and participate in workshops as if they were in the Museum’s facilities.

**Table 2: Digital contents developed in MNCN since March 2020**

Resources	Views	Link
Digital scientific treasure hunt	3,000	<a href="https://bit.ly/3ssKUVp">https://bit.ly/3ssKUVp</a>
Talk ‘Development of a Spanish COVID-19 vaccine’	3,400	<a href="https://bit.ly/386HkJ1">https://bit.ly/386HkJ1</a>
Webinars y conferencess	2,552	<a href="https://bit.ly/2ZRI0gF">https://bit.ly/2ZRI0gF</a>

		<a href="https://bit.ly/2ZSOhc8">https://bit.ly/2ZSOhc8</a>
<b>Online presentations</b>	1,462	<a href="https://bit.ly/2ZUh6Vi">https://bit.ly/2ZUh6Vi</a> <a href="https://bit.ly/2ZRLyQ3">https://bit.ly/2ZRLyQ3</a>
<b>Digital resources</b>	3,014	<a href="https://bit.ly/2ZSeSWx">https://bit.ly/2ZSeSWx</a>
<b>International Museum Day resources</b>	1,558	<a href="https://bit.ly/3bHwLg9">https://bit.ly/3bHwLg9</a>
<b>Round table ‘Women’s MNCN’</b>	674	<a href="https://bit.ly/2ZPNubR">https://bit.ly/2ZPNubR</a>
<b>Accessible multimedia guides</b>	809	<a href="https://bit.ly/3r3tQFi">https://bit.ly/3r3tQFi</a>
<b>Audiovisual publications about accessibility projects</b>	1,516	<a href="https://bit.ly/37MMDwI">https://bit.ly/37MMDwI</a> <a href="https://bit.ly/3pUb81u">https://bit.ly/3pUb81u</a>
<b>Accessible teaching resources</b>	174	<a href="https://bit.ly/3kktwa">https://bit.ly/3kktwa</a>

The results from the questionnaire about visitors’ willingness to return and get involved in Museum activities and a study on the conditions that people felt the most comfortable with considering the pandemic allowed us to offer some of the traditional Museum activities with proper health and safety measures. Therefore, in the summer of 2020, the results of the study gave us the information necessary to start offering traditional in-person activities in the Museum with strict health and safety controls, like the urban day camp *Summer Museum*, which attracted 487 participants. The MNCN also participated in events like *European Researchers’ Night* (with 150 in-person participants and 1,500 views of the online event) or *Science Week* ( 242 attendees).



**Fig. 10 Participating in an activity for children in the summer of 2020**

The people who returned to visit the Museum after its reopening were very pleased with the safety measures that had been adopted, and they corroborated their use of digital consultations to stay connected to the institution and receive information, according to the interviews that were carried out on the day the Museum reopened to the public.

## 5. Conclusions

One of the most interesting results of this study is the positive reception of the digital content during lockdown; specifically, the proactive way that visitors followed this content. That is, visitors wanted to stay up to date about the different contents that the MNCN was producing for social networks and its website. As found in other studies, habitual visitors, those who had made various in-person visits during the last two years, were the ones who searched for the most information and more frequently followed the digital content.

We can conclude that during lockdown and museums closings, it was necessary to create new digital formats that can reach people's homes, some of whom are potential visitors. But we can also conclude from this study that following the digital resources has maintained, enhanced, or awakened the public's desire to visit the Museum in person, due to the intellectual and emotional link that these resources can establish with viewers.

As the visitors expressed very well in the questionnaire used in this study, digital formats are interesting when it is not possible to go to the Museum, to help get through lockdown. Although digital formats are no substitute for in-person visits, most visitors agree that they should be maintained.

As seen in other museums, the website and community of followers in social networks, the number of people following online activities, and the use of digital resources during the time museums were closed and after reopening has increased considerably. For this reason, projects including video production, digital resources, and online activities will increase in museums, alongside in-person activities.

Listening to habitual and potential in-person and digital visitors using mixed methodologies that relate quantitative and qualitative data gathered from presential procedures, digital metrics, or systems of online evaluation or social networks has allowed us to receive suggestions for museum organization and programming. Through these consultations, existing activities were evaluated, the tendency for users to determine what direction new projects should take is a wonderful way to progressively empower museum visitors.

## 6. References

- DUDO, A. y BESLEY, J. C. (2016). "Scientists' prioritization of communication objectives for public engagement". *PLoS one*, v. 11, n. 2, e0148867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148867>
- LÓPEZ GARCÍA-GALLO, P. (2015) "Los programas públicos del MNCN. Propuestas didácticas de divulgación científica para dinamizar el Museo". *Revista de museología*, No.64. Asociación de Museólogos de España,
- LÓPEZ GARCÍA-GALLO, P. (2017) "La divulgación científica en el MNCN. El reto de innovar en un museo con más de dos siglos de historia". *Revista de Didácticas Específicas*, nº17, pp. 109-122 *Didácticas Específicas*, ISSN: 1989-5240 [www.didacticasespecificas.com](http://www.didacticasespecificas.com)
- PÉREZ-SANTOS, E. (2009) "Metodología básica de la investigación de público en museos: áreas de actuación, variables implicadas, tipos de investigaciones y técnicas utilizadas". *Revista Mus-A*. Vol. 10 pp. 48-57 [http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/media/docs/PORTAL\\_musa\\_10\\_ok.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/media/docs/PORTAL_musa_10_ok.pdf)
- PÉREZ-SANTOS, E. (2018) *Sistema de recolección de datos de público de museos: Cuestionario básico y manual de aplicación*. Ibermuseos. <http://www.ibermuseos.org/acciones/observatorio-iberoamericano-de-museos/sistema-de-recoleccion-de-datos-de-publico-de-museos/>
- PÉREZ-SANTOS, E. (2019) Investigaciones de públicos en los museos: Evolución histórica, problemas actuales y retos futuros. En Fernando Bayón y Jaime Cuenca (eds.): *Públicos en transformación. Una visión interdisciplinar de las funciones, experiencias y espacios del público actual de los museos*, pp 19-27. Dykinson.
- PÉREZ-SANTOS, E. (2020) Best Practices in Visitors Studies. The Permanent Laboratory of Museum Audiences (Spain) En: Alejandra Alonso Tak and Ángel Pazos-López



*Socializing Art Museums. Rethinking the publics experiences.* De Gruyter.  
<https://doi.org/10.1515/9783110662085-003>

- VALERO, J.M. y GARCÍA, A. (2018). “La importancia de comunicar la ciencia en el nuevo ecosistema móvil”. *Divulgación científica e innovación mediática. Comunicar la ciencia en el ecosistema móvil.* Egregius Ediciones. ISBN: 978 84 17270704
- VILLAESPESA, E. (2018) “Evaluación de la estrategia digital en los museos: métodos y herramientas para web, redes sociales y móviles” *Periférica: Revista para el análisis de la cultura y el territorio*, ISSN 1577-1172, Nº 19, 2018, págs. 38-53

## Postcatalog, or how and why to physically experience a high-dimensional vector space

### CIMED AWARDS

English Version, Versión en Español en índice

Nuria Rodríguez-Ortega<sup>a</sup>, Gabriel Ramírez González<sup>b</sup>, Javier de la Rosa<sup>c</sup>, María Ortiz Tello<sup>d</sup> y Leticia Crespillo Mari<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Málaga ([nro@uma.es](mailto:nro@uma.es)), <sup>b</sup>Opossum Studios ([Gabriel@opossum.es](mailto:Gabriel@opossum.es)), <sup>c</sup>UNED ([versae@gmail.com](mailto:versae@gmail.com)), <sup>d</sup>Universidad de Málaga ([mortiztello@uma.es](mailto:mortiztello@uma.es)) y <sup>e</sup>Universidad de Málaga ([lcrepillom@uma.es](mailto:lcrepillom@uma.es))

---

#### Abstract

*The immersive installation Postcatalog, developed ad hoc for the exhibition Unchained Catalogs organized by the Vice-Rectorate of Culture of the University of Malaga (12-17-2020, 01-29-2021), addresses two lines of inquiry. Firstly, the project delves into how to make high-dimensional spaces derived from computational image processing physically experiential. Secondly, the project raises the question of how traditional catalog ordering will take shape in a media ecology where the focus on books has recently shifted toward new scenarios of mixed realities that include viewers as active entities in their ambivalent cognitive-emotional dimension.*

*The well-known diagram conceived by Alfred H. Barr for the cover of the Cubism and Abstract Art exhibition catalog (MOMA, 1936) was taken as the basis of our inquiry. In this diagram, Alfred H Barr represented the evolution of the artistic movements that had emerged during the first decades of the 20th century as genealogical relationships following a teleological conception. In the first phase of the project, the diagram was transformed into a high-dimensional space where the artworks corresponding to the isms and poetics represented in the diagram were distributed in clusters according to the visual similarities detected by an Inception convolutional neural network (CNN). They were then represented in the two-dimensional space generated by the UMAP distribution algorithm. In this way, the distance between images – transformed into numerical vectors – is translated into mathematically computed degrees of visual similarity. The result of this first experiment was the Barr X Inception CNN project.*

*In the second phase, the two-dimensional space generated by the UMAP distribution algorithm was transformed into an immersive 3D installation that allows viewers to walk through the visual field generated by the Inception CNN and physically experience the mathematical distances between the images. The installation enables participants to walk randomly through the visual field, visit a specific cluster, or*

*explore how the isms and poetics represented in Barr's diagram are distributed in the new computational space. Participants can physically experience the differences between the stylistic categorization associated with traditional art-historical epistemology and the computational clustering carried out by machinic cognitions.*

*We consider Postcatalog to be an example of how virtual and immersive technologies can be applied to raise complex arguments beyond their use as tools for reproduction-recreation-simulation of reality.*

**Keywords:** *immersive environments, vectorial spaces, CNN Inception, computer vision, image analysis*

## 1. Introduction

*Postcatalog* is an evolution of the *Barr X Inception CNN* (TransUMA-iArtHis-Lab, 2020) experimental project developed by the students in the master's degree of Social Development of Artistic Culture at the Universidad de Málaga during the spring of 2020, while the nation was completely locked down. *Barr X Inception CNN* should be considered in the context of broad experimentation, centering on the conditions of our hyper-technical present and future. It aims to propose spaces for positive action that help us avoid the collapse of human beings in a highly techno-dependent world. Specifically, *Barr X Inception CNN* delves into this new otherness that pits 21<sup>st</sup> century humans against a non-human, mechanical «other», attempting to find possible spaces of negotiation between human and artificial intelligence in the framework Katherine Hayles (2017) calls «cognitive assemblages».

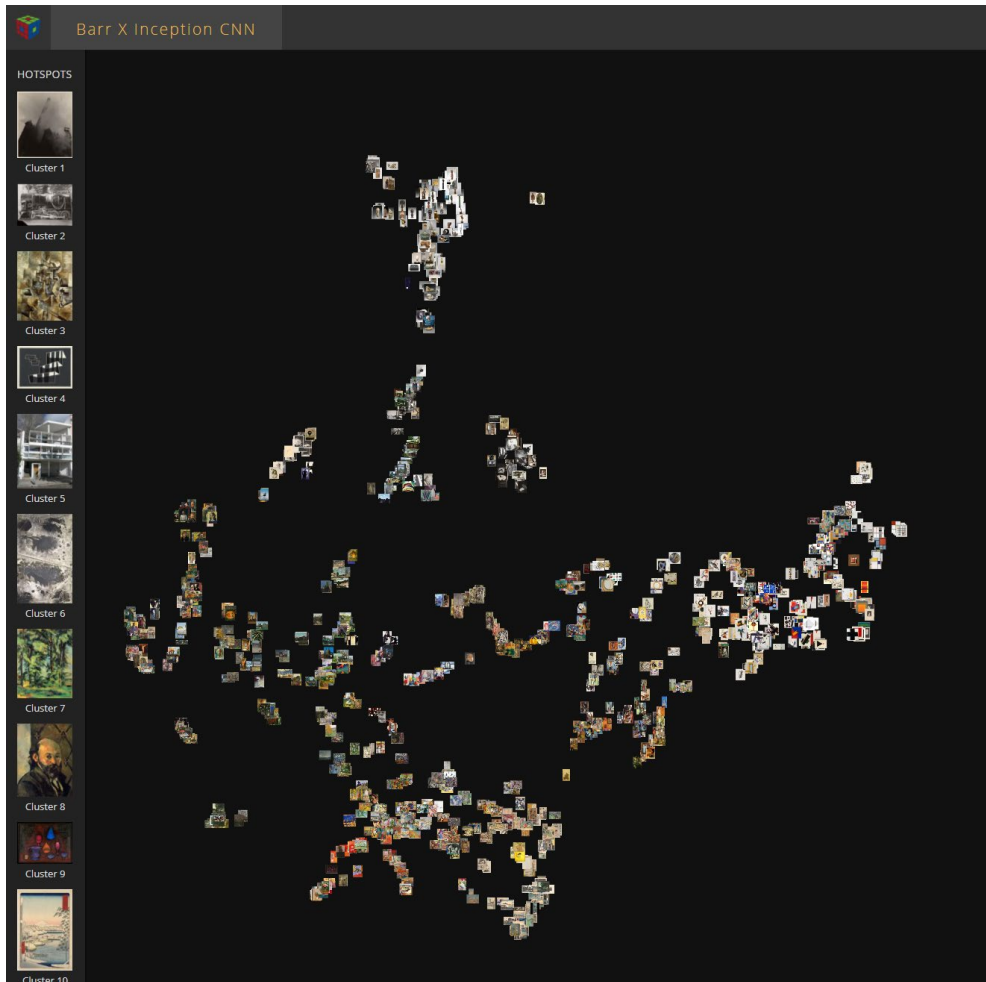
To carry out this investigation, we take Alfred H. Barr's (first director of MOMA in New York) well-known diagram for the cover of the first edition of the exhibition catalog of the 1936 exhibition *Cubism and Abstract Art*. In this diagram, which has been widely interpreted among art historians, Alfred H. Barr established one of the most influential theoretical paradigms on the discourse of modernity by creating a genealogical narrative based on formal influences to explain the development of art during the initial decades of the 20<sup>th</sup> century. The diagram, with its indexical arrows pointing in specific directions, constitutes the best representation of Alfred H. Barr's teleological concept of the origin of art forms.

From this diagram, in which a subjective vision of the evolution of art is substantiated, and a specific epistemological corpus is produced, the question we ask is: what differences are there between the relationships established by Alfred H. Barr in the diagram, including different poetic and artistic isms, and the relationships established by artificial intelligence through the mathematical computation of visual data translated into numbers. In short: what other narrative could be generated when the layers of cultural, subjective, epistemological, or disciplinary modeling that intervene when we “look” at artistic work are deactivated.

To answer this question, a data set of more than 2,000 images of works of art representing poetics, movements, and authors included in Barr's diagram was created. The images, transformed into numeric vectors and recorded using a concrete set of metadata, were processed with a convolutional neural network (CNN) of the Inception type (Szegedy, 2014), trained with the ImageNet 2012 data set. Later, to represent the analysis of the high-dimension vectorial space into which the group of images had been transformed, a dimensionality reduction algorithm, specifically UMAP (McInnes, Healy, Melville, 2020), was applied. In this way, the vectorial space was projected as a bidimensional image that could be perceived intelligibly. Finally, clusters or groups of similar images were detected using HDBSCAN (Campello, Moulander, and Sander, 2013), a refined version of the classic algorithm DBSCAN for unsupervised learning using density measurement.

The result of the process of analysis is a vectorial space re-dimensioned into two dimensions where the images occupy a point in this space, grouped into clusters according to their greater

or lesser degree of mathematic similarity. A morphology is formed that structures and gives shape to the space and can be interpreted in topological terms (Fig. 1).



Source: <https://digital-narratives.versae.es/#> (screenshot)

**Fig. 1** Vectorial space CNN Inception-UMAP-HDBSCAN

The partial results of this first experimental project have given us the opportunity to reflect on the similarities and differences between human vision – with its layers of cultural, disciplinary, epistemological, and subjective modeling – and artificial vision, which uses mathematical models and probabilistic calculation. The results have also permitted us to propose a working hypothesis about the organizational models of visual production that differ from the typological classifications (which, with a substantial concept of cultural objects,

follow the cartesian grid of classic archiving and cataloging practices) still prevalent in the organization and registration of our collections (Rodríguez-Ortega, 2021).

The exhibition *Unleashed catalogs* (17-12-2020, 29-01-2021), organized by the office of the Deputy Director of Culture at the Universidad de Málaga as part of *Artistic catalogs: gnoseology, epistemology, and networks of knowledge. Critical and computational analysis* (HAR2014-51915-P) gave us the opportunity to delve deeper into this question through a project focused on two areas. Firstly, we investigate the ontological transformation undergone by cultural artifacts that have become sets of numerical information processed by non-human cognitive agents. Secondly, we explore the new ordering systems that this ontological and agency transformation can bring about in a context where the differences between the digital and non-digital, the material and the immaterial, have been blurred by continuously hybridized informational materialities.

## 2. Objectives

In this framework of general reflection, the immersive installation *Postcatalog* addresses three lines of investigation.

1. Firstly, it deals with the question of how to make the high-dimension spaces associated with the computational processing of images intelligible to human cognition beyond the typical application of dimensionality reduction algorithms.
2. Secondly, we ask how the constitutive ordering function of catalogs will be shaped in a new media ecology where the center was recently occupied by books and is now displaced by new mixed realities that include viewers as active entities in their ambivalent cognitive-emotional dimension.
3. Thirdly, and to the extent that we are able to address complex intellectual problems, this project attempts to show the potential epistemological and discursive dimensions of virtual and immersive reality using a concrete example.

## 3. Development of the innovation

Once the lines of investigation and objectives had been established, the project proceeded in three areas, all involving particular complications.

### 3.1. Digital representations and their limitations

Strictly speaking, the immersive installation *Postcatalog* consists of a space shaped by groups of images in digital representations (*digital surrogates*). Therefore, the concept of digital representation and its use becomes a central issue in this project. It was also one of the first problems we had to face.

The visual field generated in the project *Barr X Inception CNN* comprises 1,272 digital images referring to key works of art from the 20<sup>th</sup> century. Showing these images in a three-dimensional and immersive space open to the public presents the first problem in the project's viability. How could we deal with copyright restrictions and the restrictive policies of cultural institutions and agencies that manage the use and reproduction of digital images of artistic work?

Faced with the arduous task of revising the copyrights of each image, we chose 556 of the 1,272 images included in *Barr X Inception CNN* that were in the public domain. Even so, we had to determine which digital reproductions of these works in the public domain were not subject to limitations on their use. The final set was reduced to 166 images that were completely free of copyright restrictions. To maintain the morphology of the visual field, we decided to include only a copyright symbol in the spaces that should be occupied by digital images we could not reproduce for copyright reasons (fig 2.).



**Fig 2. Immersive installation *Postcatalog* (screenshot)**

In this way, we also wanted *Postcatalog* to stimulate a discussion about the black holes provoked by the hyper-digitalization of artistic culture. In a society characterized by hyper-visibility, where everything circulates and can be seen, we should be aware that there are images that we cannot see due to entities that decide which images can circulate, how they circulate, and the contexts in which they can circulate. If we consider that the right to see certain images is a legal matter that is different in every country or a matter of economic transactions (copyright sales), the circulation of these images also becomes a problem of economic and geopolitical inequality. With this situation, *Postcatalog* aspires to confront viewers with new power structures generated by a highly technological culture and to practice

technology-resistant techniques based on making the dynamics of the exercise of power visible. We are sometimes unaware of these dynamics due to the naturalization of technology in our post-digital society.

### 3.2. Transforming a vectorial n-dimensional space into an immersive environment

As previously mentioned, the result of the *Barr X Inception CNN* is a vectorial space transformed by the UMAP algorithm into a two-dimensional visual field where images are clustered and placed according to their degree of visual similarity, which is mathematically calculated. How to transform this bidimensional space into a tridimensional one was the second problem we faced in this project.

Our principal challenge in this phase did not have to do with the transformation from a dimensional to a tridimensional space but with producing a vectorial space and making it comprehensible. That is, we created a space where the images, transformed into vectors, are nothing more than points that occupy a determined place, projected in multiple dimensions. The relationship between the images, based on their greater or lesser degree of visual-formal similarity, is established in terms of mathematical distance. This space is also a scaled space given that the differences between the images are established according to their relative position in a mathematical vector (therefore, based on differences of degrees), not according to typological classifications of specific natural characteristics, as occurs with the classifying systems of traditional cataloging practices (Rodríguez-Ortega, 2021). In short, how to make a complex, n-dimensional space comprehensible to people who are used to moving and thinking in three dimensions was our main challenge.

During this process of reflection, we began to consider that the readability of this complex space could depend on two factors: a) the notion of distance as a shaper of space; and b) the topological condition of a space modeled from numeric information. Consequently, the development of the project was focused on activating these two concepts through viewers' physical experiences. The immersive environment that viewers enter is designed to make this informational space, made up of images grouped according to their mathematical similarity, visible, tangible, and physically perceptible. It is the viewers themselves who, by walking through the space, physically move among the distances between the images and experience the degrees of relationships between them. Given that the concept of high-dimensional space is counter-intuitive, the way to make this project comprehensible is through physical experience (not rational explanation).

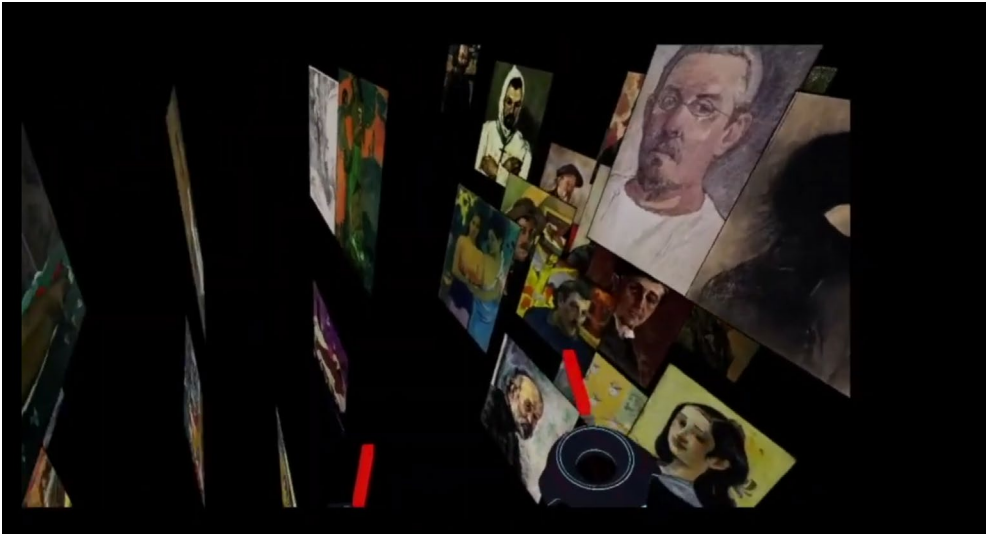
From a purely technical point of view, we began this phase by adapting the data from *Barr X Inception CNN* into a CSV format. This format is known for its videogame motor, Unreal Engine. The additional content related to the metadata of the artworks (title, artist, date, size, ID, and cluster) had to be generated manually.

Due to the great amount of data produced in this first phase, a visual language was developed that was autonomous and automatically generated the 3D content in real time, with attributes



given for the metadata group. Therefore, it was not necessary to produce the images one by one. The system itself generated them automatically, providing a geometry of scale.

Once the content was produced, we saw that the automatic generation of the images caused many of them to overlap. These images coincided with others that occupied the same place in the vectorial space. An algorithm to separate the images was developed to facilitate the immersive visual experience. When viewers come close these overlapped images, the images separate automatically, allowing separate images to be seen. (Fig. 3).



**Fig. 3 Immersive installation *Postcatalog* (screenshot)**

Finally, we decided to develop an additional system of information based on interaction with the images. As viewers walk through the vectorial space, they can select and interact with any work that interests them. A panel unfolds, revealing the metadata corresponding to the work. Viewers can move around the vectorial space with this image, returning it to its cluster when they are finished interacting with it.

The installation was completed with ambient sound. This ambient sound is in itself semantic. Each one of the clusters is identified with a sound, which activates when viewers enter the cluster. At the same time, each image has a distinctive sound, which is activated when viewers interact with the piece. These copyright-free sounds come from the *Image and Sound Bank* of the Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), available on the website of the Ministerio de Educación y Formación Profesional.

### 3.3. Narratives

In terms of our objectives for the project, *Postcatalog* presents three possible non-linear narratives that can be activated (or not) when viewers enter the installation, depending on their interests.

First of all, *Postcatalog* reformulates the morphology of clusters into which works representing the poetics, movements, and artists included in Alfred H. Barr's diagram into an immersive installation. In terms of the reformulation and new interpretation of this diagram, viewers can select some of these clusters and see how the works in these groups are distributed in vectorial space. The differences between the diagrammed narrative proposed by Barr (genealogical and teleological) and the neuronal network Inception become evident. This emphasizes the processes of proximity and visual contiguity (beyond classifying systems), making the configuration of the artistic icons more complex by placing the images in an ecosystem of multiple and multidirectional relationships. It creates possible interconnections between the works that Art History places in different parts of its epistemological system and functions as a kind of computational update of Aby Warburg's *taflen* (Rodríguez-Ortega, 2021).

Secondly, given that the vectorial space has been transformed into a habitable place that viewers can walk through and physically experience (Hernández-García, 2002) and mathematic distances are translated into physical ones, viewers can become aware of the graded visual relationship among the images of the artistic iconosphere as they walk around the space. Therefore, viewers' movements become a semantic exercise infused with meaning; that is, a semantic, dynamic, and subjective performance taking place in real time.

Thirdly, in a type of suspension of logical thinking and free play of the faculties of Kant, viewers can recreate themselves in a field of images that unfold around them as they walk, with the only objective being to enjoy the experience.

## 4. Results and conclusions

*Postcatalog* was first presented to the public in December 2020. Therefore, the analysis of viewers' perceptions and interactions is still in its initial stage, and it will be a while before we can draw relevant conclusions. The results of this analysis will be the subject of later publications. Nevertheless, we believe that some key ideas can be presented.

The immersive experience cognitively activates viewers, encouraging them to reflect, identify, and experiment, both mentally and bodily, a type of given information. It represents an opportunity to consider complex arguments that are intellectually challenging. Beyond formulas based on didactic (or non-didactic) entertainment, immersive installations can be seen as spaces for critical discussion with viewers at the center.

Although it creates another reality, *Postcatalog* does not make simulation-recreation-reconstruction the focus of its epistemological investigation (or at least in this phase of the

project). The problem presented by *Postcatalog* is to transform an immersive space into a type of interface that acts as a hermeneutic provocation and activates probabilistic models (not deterministic ones) of interpretation (Drucker, 2020). The traditional reproduction-recreation-reconstruction of spaces and/or artifacts identified with physical reality or used to provoke sensory or emotional experiences is amplified. Altogether, the multivalent narrative of the installation makes the coexistence of different experiences possible, without any of them being limited, confined, or directed to a specific group of participants.

We should not forget that *Postcatalog* is also a curating exercise of selection, disposition, and exhibition of works of art in the form of digital representations co-created with artificial intelligence. Consequently, *Postcatalog* also reflects on the processes of co-creation and distributed authorship that are a part of contemporary creative practices and the new generative curation based on algorithms and artificial intelligence.

-----

This text is a result of the research project *Artistic catalogs: gnoseology, epistemologies, and networks of knowledge. Critical and computational analysis* (HAR2014-51915-P), from the educational innovation project *TransUMA (Laboratorio de competencias transdisciplinares): Imagining possible futures* (PIE19-178) y de la Red Docente de Excelencia TransUMA-Tech.

## 5. References

- CAMPELLO, R.J. G. B., MOULAVI, D. AND SANDER, J. (2013). "Density-Based Clustering on Hierarchical Density Estimates", en Pei, J., Tseng, V. S., Cal, L. Motoda, H., Xu, G. (eds.). *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. PAKDD 2013*. Berlin, Heidelberg: Springer, vol. 7819, pp. 160-172.
- DRUCKER, J. (2020). *Visualization and Interpretation. Humanistic Approaches to the Display*. Cambridge: MIT.
- HAYLES, K. (2017). *Unthought. The power of the Cognitive Nonconscious*. Chicago: The University of Chicago Press.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, I. (2002). *Mundos virtuales habitados. Espacios electrónicos interactivos*. Colombia: Universidad Javeriana.
- IARTHIS\_LAB / TRANSUMA. *Barr X Inception CNN*. <<http://barrxcnn.hdplus.es/>> [Consulted: 28 February, 2021].
- MCINNES, L., HEALY, J. AND MELVILLE, J. (2020). "UMAP: Uniform Manifold Approximation and Projection for Dimension Reduction" en *arXiv:1802.03426v3*.
- "Poscatálogo. Vídeo promocional". *Youtube* <<https://youtu.be/nuc-LUW2W3s>> [Consulted: 28 February, 2021].

- RODRÍGUEZ-ORTEGA, N. (2021). “Maquinarias, tecnologías y artefactos de ordenación. A propósito del catálogo de arte”, en Rodríguez-Ortega, N. (ed.). *Catálogos desencadenados* [cat. Expo]. Málaga: Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Málaga (en prensa).
- SZEGEDY, CH. LIU, W., JIA, Y., PIERRE SERMANET, P., REED, S., ANGUELOV, D., ERHAN, D., VANHOUCKE, V. AND RABINOVICH, A. (2014). “Going Deeper with Convolutions”, en arXiv: 1409.4842.

## Art Therapy for Schools: Looking Inside and Outside

### CIMED AWARDS

English Version, Versión en Español en índice

**Alicia Santos Álvarez<sup>a</sup>, Julia R. Gallego García<sup>b</sup>, M. Tránsito Domínguez Astorga<sup>c</sup> y Gonzalo Marcos Treceño<sup>d</sup>**

<sup>a</sup>CEO Camino de Santiago, La Virgen del Camino (León), [asantosalva@educa.jcyl.es](mailto:asantosalva@educa.jcyl.es), <sup>b</sup>DEAC MUSAC, León, [julia@musac.es](mailto:julia@musac.es) <sup>c</sup>IES Legio VII, León, [mtdominguezas@educa.jcyl.es](mailto:mtdominguezas@educa.jcyl.es) y <sup>d</sup>IES Legio VII, León, [gmarcos@educa.jcyl.es](mailto:gmarcos@educa.jcyl.es).

---

#### **Abstract**

*The current COVID-19 pandemic is challenging all professionals engaged in education. Four high schools from León make virtual visits to the Museum of Contemporary Art in Castilla y León (MUSAC) through Microsoft's Teams platform. Students can visit the exhibitions virtually, without leaving the classroom. Working together with the Department of Education and Culture (DEAC) on an educational research project, we present a way of humanizing distance learning, working with students' emotions to increase their motivation and positive attitudes toward learning. Studies show that art can help overcome the emotional effects of the pandemic.*

**Keywords:** *Educational innovation, Coronavirus crisis, virtual visit, ICT, institutional collaboration*

## 1. Introduction

This work is part of an educational research project called *Teaching Practices During the Pandemic*, financed by the Department of Education of Castilla y León through its Agency for Innovation and Teacher Training <sup>1</sup>. This project arose through the need to continue developing the artistic and cultural activities that schools normally participated in but that were canceled due to the pandemic.

But, where did it all begin? The origin of the experience that we want to share with you in this Conference came from a webinar presented by the Education and Cultural Activity Department (DEAC) of the Contemporary Art Museum of Castilla y León (MUSAC) located in León. The purpose of the webinar was to demonstrate the educational possibilities the museum offered to teachers. The beginning of the school year was conditioned by strict protocols established by the Department of Education of Castilla y León to avoid the spread of SARS-CoV-2 and allow students' safe return to the classroom<sup>2</sup>. Among these measures were distancing people from each other by at least one meter and a half, reducing the number of students in classroom groups, avoid mixing different groups or bubbles of students, not allowing anyone outside the school community to enter, and canceling all extra-curricular activities and field trips. These measures made it difficult to carry out school activities that had been customary, like visiting museums. In our opinion, this impoverished and dehumanized the educational experience.

Immersed in this pandemic, the program MUSAC SCHOOL from the DEAC of the MUSAC offered their services to teachers, lending a helping hand with any proposals we had. They made available learning units and educational resources related to their exhibitions, some of them stemming from research or educational projects. The offer was accepted by three of the teachers who attended this webinar, giving rise to this project involving four high schools from the city of León and its surroundings. Throughout the project, we worked in close collaboration with the DEAC of the MUSAC, and we received scientific guidance from the Artistic Heritage and Documentation Department of the Universidad de León. We have therefore been involved in an institutional collaboration involving a museum, high schools, and a university that are combining efforts from different areas of the scientific community to constructively transform the educational system<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> This paper analyzes the collaborative work that four high schools in the city of León and its surroundings are carrying out with the Education and Cultural Activity Department (DEAC) of the MUSAC and the Artistic Heritage and Documentation Department of the Universidad de León. This experience is a part of the educational research project funded by the Department of Education of Castilla y León through ORDEN EDU/262/2020 of 9 March (BOCYL of 17 March) titled *Teaching Art During a Pandemic*.

<sup>2</sup> These measures can be found in the *Prevention and organization protocol for the return to schools in Castilla y León for the school year 2020/2021*, published by the Department of Education of Castilla y León on 6 June, 2020 and later adapted to the 35/2020 agreement of 16 July by the regional government of Castilla y León and agreement 49/2020 of 31 August by the regional government of Castilla y León.

<sup>3</sup> In this respect, Huerta (2008) states that *research in humanities, art, and education cannot be carried out in laboratories or using fixed measures or rigid compartments. The research we need should be sensitive to the flow of ideas that exist in society. The changes are constant and complex* (p. 16).

Taking into account the theme of the Conference, among all the activities that make up the resource bank we have created for teachers' use, we will focus on those related to the DEAC of the MUSAC. That is, the way we arranged school visits to the museum.

## 2. Objectives

To fulfill our proposal, we began with a group of general and specific objectives. We can highlight those dealing with how lockdown and the school protocols resulting from the pandemic have influenced our students emotionally and academically. At the same time, we ascertained that art is able to positively influence students personally and in their school work<sup>4</sup>. We want to create an innovative bank of educational resources available to teachers and students to present artistic material and also to use art as a pedagogic model by introducing artistic and cultural dimensions to other subjects.

In terms of specific objectives, we propose using ICT (online educational platforms, applications, social networks) as essential tools that permit the distances dictated by health protocols to be maintained. Taking full advantage of the methodological potential of ICT is motivating for students, it promotes equalized teaching, and even allows students to train teachers<sup>5</sup>.

A vital consideration when preparing the virtual museum visit is to make it impacting and participative. It should be a window to the outside world (encouraging the pleasure of looking, contemplating, etc. in a relaxed way at the same time that it allows us to work with attention in the present moment, fomenting the human aspect, creating warmth, support, the will to listen, and mutual understanding to help us know ourselves better and understand what is happening to us is a common denominator of the educational community. It should serve to help us build up our resilience together, learning to turn difficulties into opportunities to learn). The idea is to transform the idea of a museum from a building centered on the objects and information it contains into one that is more open, where people can interact and be heard, where communities and transforming experiences are created for people and institutions.

Based on our experiences during the lockdown enforced last March, we sought to humanize distance learning, working on students' emotions to increase their motivation and positive attitudes toward learning.

At the same time, our work would consolidate the teaching of art as a transversal hub for the other subjects in the Castilla y León school curriculum. We wanted to focus on the multidisciplinary potential of these subjects and foment abstract thinking among students who,

---

<sup>4</sup> Among the first studies about the emotional effect of the pandemic among adolescents, we can name Mateu (2020) who, in their article *Cómo afecta emocionalmente la crisis del coronavirus a los adolescentes*, note the appearance of sadness, anxiety, and sleeping problems.

<sup>5</sup> There are many studies about the didactic and methodological potential of ICT. We can name Priegue and Crespo (2011), for example, who analyze *the benefits that technology can bring to students' learning, putting emphasis on the potential of these platforms to increase students' autonomy and responsibility in the teaching-learning process as well as the possibilities this technology has to develop intercultural competencies*.

through art, could improve all of their key competencies, helping them to develop socially, personally, and professionally<sup>6</sup>. The arts are a way to put inclusive education into practice, basing it on an educative model that leaves no one behind. Everyone's qualities and characteristics add diversity and a multi-faceted perspective to artistic education, creation, and the teachers and students themselves.

Finally, we want to foment collaboration among teachers of different subjects and schools in the region of León<sup>7</sup>.

### **3. Development of the innovation**

Since the research project we are carrying out is essentially a practical one, the theoretical framework behind it is based on the application of what we call active methods, understood as *technical and strategic methods that teachers use to convert the teaching process into activities that encourage the active participation of students and lead them to learn* (Labrador and Andreu, 2008). Cooperative work is fundamental for students in these active methods, but even more so for teachers<sup>8</sup>.

Since it was impossible for us to take our students outside our schools to visit museums, the museum came to the classroom through video calls on the Teams platform by Microsoft. Teams is a classroom management tool that the Department of Education of Castilla and León incorporated into their Office 365 Education package. It was therefore used by the educative community as a result of the general lockdown in March 2020. Both teachers and students had free access to this tool with their user name, and those not officially connected to the schools could enter using links sent to them by authorized users.

To arrange these virtual visits with the MUSAC using Teams, we created one group per classroom including the students, the teacher, and the museum educator. All the students could participate in the activity in real time, even those who were in their homes due to COVID-19 or for other reasons. This platform allows us to make video calls and share finished work and activities, even when we are connected with the museum. This opens up the possibility of continuous feedback between the students and the museum, creating an emotional link between the museum and the student body.

---

<sup>6</sup> This is expressed in the *Results of the UNESCO 2010 II World Conference on Art Education* (Seoul 2010).

<sup>7</sup> Pozuelos (2021) states in this respect that one of the initiatives put into practise in schools as a result of the pandemic and the consequent new pedagogic necessities was teacher innovation, *The traditional boredom of repeated formal teachers' meetings has given way to real collaboration among equals. Meeting immediate educational needs and sharing professional knowledge have become the order of the day in many groups of teachers willing to help look for solutions to the innumerable difficulties that this unique situation has provoked.*

<sup>8</sup> As indicated in the document written by the educational research laboratory Lab, *Research about a new educational model agreed on by a teaching group requires that teachers collaborate in the tasks of designing and developing the curriculum. When experiences are shared, debate is justified and theory becomes shared. In this way, cooperation can be a platform to find new practices* (LAB: sin fecha).



As a supplement to these video calls, we use a *Travel Diary* as a tool. This is a personal diary where students write down all the experiences they have with the MUSAC, paying special attention to emotional register. Every individual visit to the museum is noted in the diary and rewarded in the final subject assessment. A contest among the students in the four centers was held to choose the best design for the diary cover.

A combination of quantitative and qualitative techniques was chosen to collect data. In terms of quantitative data, we collect information about the virtual visits and student participation in tables that allow us to analyze the data and compare it to that of previous years. Qualitatively, we assess the emotional impact of the pandemic on students and the effect of each session with the museum.

To make this assessment, we use direct class observations, with notes by teachers and students<sup>9</sup>, oral questions in class, and questionnaires. The questionnaires were made with Google Forms and later edited in the Teams groups of each classroom, which made them easy to distribute to teachers and access by students. These questionnaires are a useful way of collecting information, and they give us a broader and more complex view of the activities than observation alone. Through the assessment, we see how well the activities are accepted and whether what is explained in the classroom is understood (always focusing on significant learning). Then, we adapt the next visits to students' tastes and suggestions as much as possible.

### 3.1. Work in the Classroom

The teachers involved in the project prepared the details of each session carefully with the educator from the DEAC by participating in various video conferences before the student visit. In this way we were able to understand the exhibition, the objectives we hoped to achieve, and the activities to propose for different subjects like Geography, History, Music, and Mathematics. If we know about the creative life of each of the artists whose work we are going to see, it becomes much easier to later transmit this to our students.

When it came to programming the museum visits, it was difficult for us to find an available classroom with digital resources, especially during this school year when, due to the need to reduce the number of students in class, there were fewer rooms free in the high schools. It was possible to use portable screens and projectors, but they could not be used for the amount of time we needed. We also had to resolve the problem of adapting the time of the museum visit (about an hour and a half) to school timetables in which every subject lasts fifty minutes.

Once we solved the technical and logistic problems, the MUSAC could enter into our classrooms. The students from the lower grades clapped when the educator appeared, and everyone excitedly awaited the arrival of a non-face-masked guest in the classroom.

---

<sup>9</sup> We named two student observers per classroom like the Bauhaus *seismographs* or *meteorological observers*, whose task was to note their impressions of what happened during the MUSAC virtual sessions. A reference to these *seismographs* can be found in the PhD thesis by J. Hervás, *El camino hacia la arquitectura: las mujeres de la Bauhaus*.



Fig. 1 The MUSAC in the classroom

As an example, for the subject of Music, we worked on the difference between an Art Gallery and a Museum Exhibition. We contextualized the Art Traffic gallery located in our city, León. We worked with and visited an exhibition in the MUSAC called *Art Traffic. Gallery, City, and Outskirts* and, specifically, the work *Felipe Returns Home with the Sheep Baaing* by Nilo Gallego. Based on the exhibition, open questions, and trips to visit the different works in the exhibition in person, we proposed the creation of a Sound Landscape. Students were asked to make a personal sound landscape of an activity that they do every day, going to school, which highlights each student's presence and identity as a unique being who creates sounds contributing to a whole that would be different if they were not there. Students become aware of who they are by the sounds they make. They can identify with being creators and expressing themselves through their recording, which involves creating contemporary art like the work seen in the session with the MUSAC.

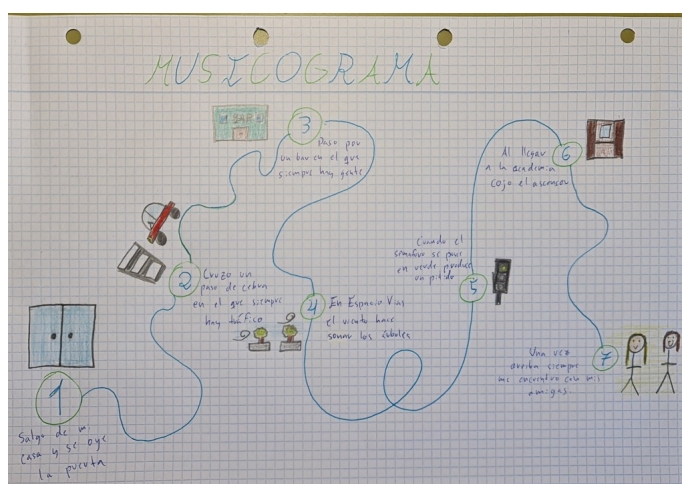


Fig. 2 Musicgram of a student's sound landscape

### **3.2. Work in the Museum**

During the last twenty years, the field of education in museums has developed substantially. In the case of the DEAC, we have always been interested in reaching out to schools and have developed a school program that goes beyond passive school visits to museums without any special involvement. We want to create bonds with the schools, teachers, and students (who we especially value). We want to serve, support, help, mutually influence and transform.

There has always been as much or more work carried out behind the scenes of each visit than during the visit itself, which is immensely enjoyable because it is the essence of our work: to listen to the educational community and learn from them, to try to contribute to the improvement of the educational system in some small way.

In the DEAC, we have held training courses for teachers, seminars, workshops, work teams, collaborative educational practice sessions, etc. We have always looked for alliances, colleagues who are willing to join in this educative adventure from other areas. The museum is one more educational resource, not only because of its exhibitions, installations, or media, but also for its activities, staff, and the practical knowledge stemming from daily contact with different types of people who influence us and leave their mark. This, more than anything else, contributes to building collectively, keeping in touch with reality, with what is happening around us, and with others.

This interconnection has been our principal objective all this time. The results have been projects like this one, where we understand that what we do helps students have quality educational experiences they will not forget. We are also transformed, as they are. We feel that what we do contributes to something greater, a more humane type of integral development, and it allows us to know ourselves better and really feel a part of this “educational event”.

Our obsession to bring something “warm” to the classroom in these aseptic times of spaces empty of anything that could prevent scrupulous disinfection was the driver behind this research; no posters, no drawings, no photos, hardly anything but bare, cold classrooms and their impersonal desks and hard, green chairs.

We felt that entering into these classrooms to virtually explore the museum’s exhibitions, artists, and works together could add some light and color to these spaces. But not only this. Different emotions arose from the contemplation of the visit and the following group conversations and reflections it inspired. We realized that these feelings were the driving force that forged the connection between both institutions.

And how we needed not only to talk about art and discover so many worlds, windows to open, paths to take, things to experience, but also to have a place to let off steam, take a break from fear, and openly reflect and express our feelings and thoughts. We needed a space where we could think out loud and create freely, motivated by what these different artists’ work touched in us.

What is the working process between the museum and schools? Each session, based on our learning units, is different. Beforehand, we always have a meeting with each teacher to revise

the material and adjust it to each group, subject, or special content, depending on what the class is studying at that moment.

After this, we normally have one or two video conferences (or work sessions in the classroom) for each learning unit. In the first session, we get to know each other, explain the project (which has been previously explained by each teacher), and we visit the exhibition we are going to be working with. Afterwards, we have a conversation about what we have seen and suggest an activity related with the work of an artist or artists appearing in the visit that encourages students to experiment using their own creativity.

Sometimes there is a space between the first and second sessions while we resolve any technical problems we encounter after the collective assessment of each session. Whenever possible, some of these handicaps are converted into opportunities to exchange roles since the students are normally more competent than we are in technical matters. In any case, these are strategies in a profession where working precariously is the norm. At the same time, we evaluate the need to use other materials or additional resources that will enhance the visit or favor the proposed artistic practice.

What takes place in each classroom work session is recorded by the students in their diaries, with a cover design chosen through a student contest among the four high schools participating in the project. This diary is used as a self-assessment resource as well as a journal where students can write about their individual visits to the museum (after the virtual class visit) and any other related experiences they want to include. All of these entries add to a positive assessment in the subject in question.

In the next session, the students show us their work, research, artistic proposals, etc. Everyone shares their experiences, what they have learned, things that have come up during the process, and how other areas of students' lives have been involved (for example, the Liberty project by high school tenth graders).

#### **4. Results**

Before analyzing the results we have had so far, we want to highlight that the educational research project that we are presenting includes the academic years 2020/2021 and 2021/2022. Therefore, the results we show here are only partial ones.

148 students between 12 and 17 years of age from 7 groups originating from 4 high schools participated in the school MUSAC visits.

The following table shows the different school years and number of museum visits per year for three of the high schools:

**Table 1. Number of school visits per high school and school year**

<b>School year</b>	<b>CAMINO DE SANTIAGO</b>	<b>LEGIO VII</b>	<b>ANTONIO GARCÍA BELLIDO</b>
--------------------	---------------------------	------------------	-------------------------------

2018/2019	1	1	2
2019/2020 (up to 13/03)	1	1	1
2019/2020 (lockdown)	0	0	0
2020/2021 first term	7	4	2

By using video conferences, we have significantly increased the number of visits per school year, multiplying them by six. If during a normal academic year we visited the museum once per group and school year, with this new way of working, we have an average of two visits per term in each of the groups.

We have also managed to eliminate the problem of student absenteeism on museum visit days. During other school years, the scheduled museum visit field trips resulted in thirty-six percent of the student body being absent. With this new way of working, participation reached one hundred percent. Even students who had to stay at home participated in the visits in the same way as their classmates.

All the programmed virtual visits went well. Technically, there were wireless connection problems in forty-three percent of the visits, both for the museum and the high schools. The visits involved various classrooms at the same time. This resulted in sound problems in twelve percent of the visits where the museum only received sound from one of the classrooms, missing the feedback from the other classes, although all the classes could hear each other.

Even so, the working environment has been excellent. The visits have been carried out in an optimal learning environment and with highly motivated and interested students and teachers. No students were disruptive or interrupted the activities, resulting in an inclusive educational experience where no one was left behind.

Each one of the museum visits has prompted individual work by students, with teaching proposals coming from the subjects of History, Geography, Music, and Mathematics.

If we analyze the degree of student satisfaction, they express their appreciation for being able to do these activities and having the opportunity to go to the museum free of charge. They feel proud of their own “expressive, artistic” ideas, showing their work to their classmates and teacher in the classroom sessions following the museum session.

The students who participated in the project appreciate contemporary art differently than those who did not. They identify with the process of expression and creation without making judgments. They better understand the motivation and creative impulses of contemporary artists, and they respect and appreciate contemporary art exhibitions, works, and artists.

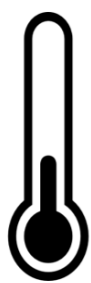
In line with the methodology applied in this project, we are collecting information about the activities as they are carried out. We ask the students to assess themselves after completing each

activity by filling out a questionnaire in the format of an emotional thermometer. This allows us to see how they feel after finishing the activities and how they evaluate them. Each student puts the feelings included in the questionnaire in order from those they feel the strongest to those they feel the weakest.

**Table 2. Emotional thermometer to record students' feelings and evaluation of the activities. (January 2021)**

Ordena estas palabras de más a menos importante según cómo te sientes después de acabar la actividad.

BIENESTAR	MIEDO	IMPACIENCIA
SATISFACCIÓN	TRISTEZA	MOTIVACIÓN
ENFADO	OPTIMISMO	CONFIANZA
SOLEDAD		

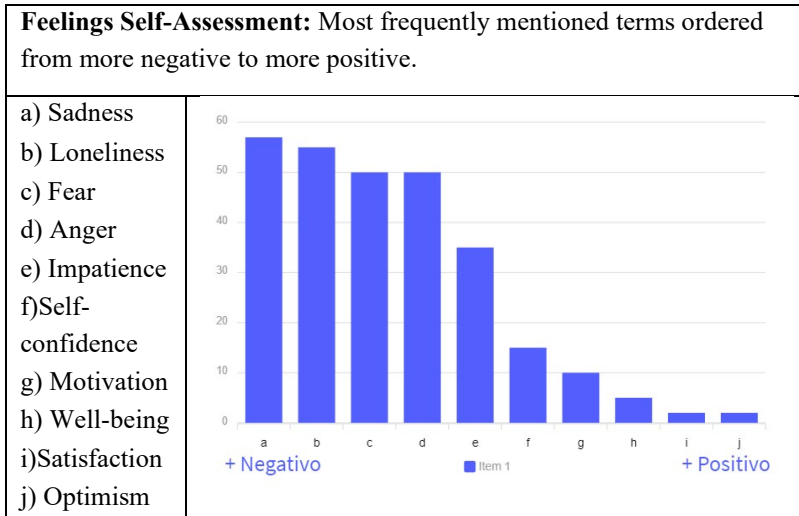


a)  
b)  
c)  
d)  
e)  
f)  
g)  
h  
i)  
j)

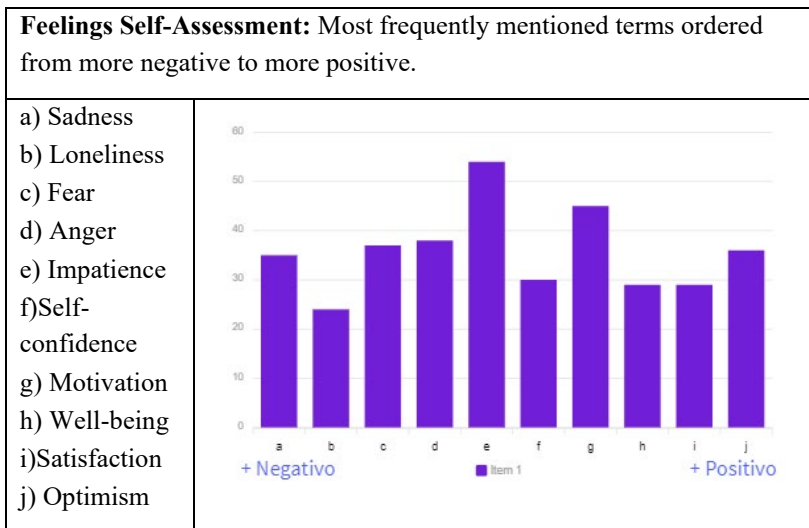
The questionnaires about the emotional impact of the pandemic on students show that the most common feelings during lockdown were sadness, loneliness, fear, anger, and impatience. This emotional state was changed by the return to face-to-face classes. After the activities done with the MUSAC, the questionnaires showed that the feelings of fear and loneliness diminished, and others, like confidence, motivation, satisfaction, and optimism, grew.

NOTE to TABLES 2 and 3 – In this study, we accept all types of emotions without judgments, validating that any emotion is permitted and possible. To summarize and according to social conditioning, we identify them as more positive or negative.

**Table 3. Results of questionnaires given to students relating their emotional state and studies at the beginning of the pandemic (September 2020)**



**Table 4. Questionnaire results at the end of the 1st semester relating students' emotional state with their studies, including the activities of the project with the MUSAC (January 2021)**



## 5. Conclusions

Based on our results, we have found that lockdown intensifies psychological problems at any age since human beings need to have social experiences. Art helps people express feelings that are difficult to verbalize and helps make students more aware of their emotional state and development. Many students demonstrated in the questionnaire that they needed activities like playing an instrument, dancing, or listening to music to help them feel better when they were confined in their homes. In difficult times, students have discovered hidden strengths like solidarity, empathy, positive thinking, and being emotionally supportive to family and friends.

In the groups that have worked together with the MUSAC, stress levels have lowered, with students experiencing less exam anxiety and more confidence in their individual capabilities. We have also seen that the vast majority have physically visited the museum after the virtual class visit. The *Travel Diary* has helped to encourage these individual museum visits, making them a part of students' free-time activities. These diaries could be a useful tool to foster fidelity among the artistically inclined public. In addition, since visiting the museum on their own is something students choose to do freely, this individual choice links them more closely to the project through their active participation.

With the activities proposed by the DEAC of the MUSAC, schools, the museum, society, and art come together. The high schools, through their teachers, look for a way to bring personal and social reality into the classroom through the art exhibited in the museum. The students reflect on the pandemic, lockdown, and their fears and, through artistic expression, they do so in an intuitive and parallel way. This worldwide health crisis has given them a global sense of belonging, humanity, and the opportunity to reflect and grow spiritually through the language of expression and the beauty of works of art.

On a technical level, we have found that despite the administration's efforts to provide high schools with technological resources, they were often lacking. The teachers often solved this problem by using their own personal equipment.

Technology is a channel, the means we have to shorten distances, but it is not the solution. We need something to transform the cold classroom with open windows, students with masked faces, and continual disinfection into a welcoming, warm space. This something is art, the art museum that comes into the classroom through a screen to give us warmth and transform the dehumanized into humanized, establishing art as a generator of critical thinking united with emotions for our students.

We want to highlight that the benefits go in all directions. This experience is not only a stimulus and space to grow for the students. The birth of museums (since the French Revolution) comes from the need to be open to society. Museums and their professionals need the same warmth that we are calling for in the classroom.

Ultimately, we need to go back to physical visits as soon as possible, but without forgetting the enormous potential that the use of video conferences has for schools as a way to delve more deeply into a museum's contents and use them to work transversally with the subjects that



comprise the high school curriculum. In this way, we can incorporate enriching components like novelty, surprise, critical thinking, individual and collective awareness, self-expression, the materialization of abstract thinking, or divergent, sensitive, and respectful observation of the reality we inhabit simply and without leaving the classroom. Thanks to this work, we have reinforced the bonds between the museum and the high schools, with constant interchange between research and practice, making cooperation among professionals the cornerstone of our daily experience.

## 6. References

- GARCÍA, A. (2017). *Otra educación ya es posible: una introducción a las pedagogías alternativas*. Barcelona: Litera Libros.
- HERVÁS Y HERAS, J. (2014). *El camino hacia la arquitectura: las mujeres de la Bauhaus*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, <<http://oa.upm.es/34242/>> [Consulted: February, 2021].
- HUERTA, R. y DE LA CALLE, R. (2008). *Mentes sensibles. Investigar en educación y museos*. Valencia: Universitat de València.
- JOVÉ, R. (2017). *La escuela más feliz*. Madrid: La esfera de los libros.
- LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA LAB. *Qué-Por qué- Para qué-Cómo- Aprendizaje cooperativo. Propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en el aula*. <<https://labmadrid.com/wp-content/uploads/2016/03/Lab-01-DOCUMENTACION%CC%81N-APRENDIZAJE-COOPERATIVO.pdf>> [Consulted: February, 2021]
- LABRADOR PIQUER, M.J. y ANDREU ANDRÉS, M.A. (eds.) (2008). *Metodologías activas. Grupo de innovación en metodologías activas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- MATEU MOLLÁ J. (2020). “Cómo afecta emocionalmente la crisis del coronavirus a los adolescentes” en *The Conversation*. <<https://theconversation.com/como-afecta-emocionalmente-a-los-adolescentes-la-crisis-del-coronavirus-149770>> [Consulted: January, 2021].
- POZUELOS ESTRADA, F.J., RODRÍGUEZ MIRANDA, F. Y GARCÍA PRIETO F.J. (2021). “Covid 19: 8 aprendizajes tras un año de escuela reclusa” en *The Conversation*. España <<https://theconversation.com/covid-19-ocho-aprendizajes-tras-un-ano-de-escuela-reclusa-155166>> [Consulted: 20 February, 2021].
- PRIEGUE CAAMAÑO, D. y CRESPO COMESAÑA, J.M. (2011). “El potencial pedagógico de la tecnología: desarrollar competencias y favorecer la autonomía y la responsabilidad en el alumnado”. En *XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Disponible en <<http://www.cite2011.com/Comunicaciones/TIC/112.pdf>> [Consulted: February, 2021].

SAURA PÉREZ, A. (2011). *Innovación educativa con TIC en Educación artística, Plástica y visual*. Madrid: MAD.

## Inclusive heritage and digital fabrication as learning tools

### CIMED AWARDS

English Version, Versión en Español en índice

**Andrea Granell Querol<sup>a</sup> y Carme Comas Camacho<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Grupo de investigación Didáctica y Patrimonio DIDPATRI (Departamento de Didácticas Aplicadas de la Facultad de Educación, Universitat de Barcelona, [agranellq@ub.edu](mailto:agranellq@ub.edu)) y <sup>b</sup>Técnica de museos y accesibilidad, especializada en patrimonio cultural (Museos de Esplugues de Llobregat, [ccomas@esplugues.cat](mailto:ccomas@esplugues.cat)).

---

#### **Abstract**

*“Looking with Your Hands,” an innovative educational proposal is presented. It aims to understand heritage as a tool for learning and social inclusion through digital fabrication and 3D reproduction. The proposal is structured in four areas. In the first area, high school students choose their most precious object and fill in a form similar to those used in the inventories of museum collections. This material serves as the basis for the theoretical presentation that, through dialogue and reflection on the selected objects, introduces the basic concepts of the importance of conserving cultural heritage to our community’s identity. In the second area, museum accessibility and communication are the focus. The most vulnerable groups and the current resources available to them are explained: easy-to-read text, braille, and sign language. The innovative use of 3D reproduction for the social inclusion of visually impaired people is also introduced. The third area focused on ICT takes place at a digital fabrication studio. State-of-the-art techniques are discussed, and different pieces are printed. In the fourth area, all this knowledge is put into practice by explaining a piece through an easy-to-read text. This text is translated into braille, and a workshop in sign language is held. Lastly, participants explain the inclusive interpretation to the rest of the class. An initial, formative, and summative assessment is made to evaluate students’ and teachers’ training. To define conceptual and attitude changes by participants, data is analyzed qualitatively using categories related to inclusive heritage and its appreciation. The results show that students have been active participants in their own learning processes, have realized that heritage is inclusive and accessible, and have applied what they learned through an inclusive interpretation. Notably, new professional vocations have been fostered through this very positive experience worth sharing and replicating with other professionals from other regions.*

**Keywords:** *accessibility, digital fabrication, inclusive heritage, museum, youth.*

## **1. Introduction**

The project we present here began as a commission to develop an educational project for high school students, which motivated us to explore a newly developing line of research about inclusive heritage and digital fabrication. What we specifically wanted to investigate was: how to make cultural heritage accessible to adolescents between the ages of twelve and sixteen using digital fabrication as the focus.

High schools in the metropolitan area of Barcelona participated in the study. These high schools are involved in community service projects dealing with cultural heritage, and they can hold workshops on digital fabrication. The training sessions we present here will be used as a pilot for future research.

The Municipal Department of Education of Santa Perpetua de Mogoda promotes and develops community service projects for first- and second-year high school students. This is part of an educational activity initiated by the Catalan Government's Department of Education to encourage students to carry out and lead civic actions, learn by doing to be active citizens, and use their knowledge and capabilities for the good of the community.

Among the projects proposed for the 2020-2021 school year, "Looking with Your Hands" was undertaken. It is an innovative educational project divided into four areas that uses knowledge about local heritage as a tool for learning and social inclusion through digital fabrication and 3D printing. Twenty hours of training were carried out by two specialized external teams: one specialized in cultural heritage and inclusion and the other in digital fabrication.

The reason for embarking on the posterior research comes from two needs that arose while designing the training: the need to find teaching strategies that could make cultural heritage accessible to adolescents and expose them to the new languages that are beginning to appear in museums; and to open up new career possibilities for young people.

We think the preconceived idea that adolescents are not interested in museums is relevant since museums are not accessible to them. Young people encounter barriers that impede them from seeing these cultural spaces as places to visit in their free time. Cultural heritage teaching is presented as a learning tool that can break these barriers. New technologies are of great interest to young people, who can discover new professions that contribute to social inclusion.

## 2. Creating the training “Looking with Your Hands”

Below, we will explain how we created the training.

### 2.1. Methodology

The methodology used in the training was based on the active dialogue and participation of most of the students. The young people are the protagonists of their own learning, which has greatly enhanced their learning process.

**Table 2. Training methodology “Looking with Your Hands”**

Section contents	Professionals	Resources	Space
Section 1: Museums and heritage sites: Do they speak about us?	External professionals- Cultural heritage and accessibility	Traditional resources (presentations and participative activities)	School classroom
Section 2: Museum accessibility. What is inclusive heritage?	External professionals – Cultural heritage and accessibility	Traditional resources (presentations and participative activities)	School classroom
Section 3: Digital fabrication and its use in museums.	External professionals – Digital fabrication	ICT resources- (2D vectorization and 3D printing)	Digital center
Section 4: evaluate what we have learned and future applications.	External professionals – Cultural heritage and accessibility	Traditional resources (presentations and participative activities)	School classroom

Source: Compiled by authors

### 2.2. Objectives

The objectives of the training were the following:

- Objective 1 (significance): Learn about the relationship between inclusive heritage and digital fabrication.
- Objective 2 (communication): Learn about new methods of accessible communication by reproducing pieces in 3D-printed models.
- Objective 3 (action): Carry out an activity about the interpretation of inclusive heritage.
- Objective 4 (projection): Disseminate the results of the training and identify future applications.

To define the objectives, we have used the Orientation Competence Model (XTEC- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya, 2021), which comes from educational orientation to promote success in students’ autonomy and life project development. This model follows the criteria of SCAP (significance, communication, action, and projection). *Significance* refers to everything that captures students’ attention, *communication* is based on different forms of expression, *action* refers to being active, to applying what has been learned, and *projection* is focused on how what has been learned can be transferred to areas outside the classroom.

### 3. Development of the training “Looking with Your Hands”

#### 3.1. Section 1: Museums and heritage sites. Do they speak about us?

The training in the first section begins by explaining basic concepts about cultural heritage through a set of questions. This is later used as an assessment of previous knowledge. At the same time, students are asked to choose an object they would save in the event of a catastrophe and to fill out a fact sheet with the information typically included in museum inventories.

##### 3.1.1. What do adolescents know about cultural heritage?

As part of the assessment of previous knowledge, three simple questions gave us an idea of what they knew about cultural heritage:

- What is your city’s heritage?
- Do you think it should be protected?
- Why do you think it should be protected?

The students think of heritage in terms of its classic concept, monuments, artworks, and old objects. This concept of *Cultural Heritage* began with the Industrial Revolution and Romanticism when people became aware of the need to preserve the most outstanding representations of human culture (Choay, 2007; Prats, 1998:68). In the text from the UNESCO World Conference (México, 1982), a definition encompassing a broader vision, one which is widely accepted today, was proposed. Moveable, immovable, material, and immaterial heritage is included in this new definition. In general, the perception that prevails is that covered by the law on heritage protection and conservation.

That cultural heritage should be protected seems clear. 90% of the students responded favorably to this idea, and 10% answered that they did not know. The key is to analyze why students thought examples of cultural heritage should be protected. Among the answers, three main ideas were repeated:

- Because they are a part of history, they speak about the past.
- Because they are unique, they speak about the singularity of the pieces.
- Because they represent the city, they speak about shared identity.

Using participative dialogue as a methodology, basic contents on cultural heritage and its importance are introduced into the conversation through the students’ answers, always using the cultural heritage of each municipality as a reference. The students are the protagonists of their own learning.

### *3.1.2. What do the objects in museums explain about us?*

Museums are seen as the place where heritage objects are kept. In the same way as the concept of cultural heritage, the traditional image of museums prevails. In the preliminary assessment, three questions were asked to detect these concepts:

- Have you ever visited one of your city's museums?
- Who have you gone with? School, Family, Friends, Other.
- Do you think it is a place that responds to your interests?
- Name three topics you would like to find presented in a museum.

90% of the students had visited a museum in their city with their class and 10% with their families. We expected to get a resounding "NO", conditioned by our preconceived ideas about this age group in answer to whether the museum responded to their interests. The results were: 20% Yes, 30% No, and 50% did not know. The topics they would like to see presented in museums were: objects, culture, history, prehistory, mythology, music, art, science, ancient images, and different spaces.

At this point, we began to reflect on and analyze the objects that each student would save in the event of a catastrophe.

Among the objects presented in the inventory sheets, most students described objects with sentimental value that remind them of moments or people from their past. The objects included: stuffed toys, decorative boxes, record players, books, mobile phones, and Play Stations.



Source: Authors' photographs

**Fig. 1 Composition of objects chosen by students**



Each person explained their object and its history and meaning. The objects were practical, decorative, scientific, or symbolic. In other words, objects related to the interests and topics previously mentioned.

Reflection centered on highlighting interest in museums, the spaces in which objects tell us about our culture and shared history. The characteristics included in the inventory fact sheets: date, material, measurements, etc., are frequently the ones that go alongside objects in museums, but this is not usually the type of information that interests museum visitors. Only one student wrote a narrative, a story, to explain their object. This gave us the starting point to bring in the teaching of heritage and new digital languages.

### 3.1.3. *Do museums speak young people's language?*

Teaching heritage involves techniques to permit as many people as possible to understand and interpret it. Objects should explain stories that touch us, that arouse our curiosity, that make us feel something. Without emotion, there is no learning, and this is where we began to reflect on whether museums are places connected to their reality.

Traditional museographic languages are limited to: text, signs, images, and audiovisuals. Currently, the definition of what a museum is and what it is for is changing, but technology without teaching will not bring us closer to adolescents if we do not take their interests into consideration. In their free time, young people use all types of technological resources based on interaction and participation. Museums are still places for them to only look instead of act, passive spaces where they do not feel like protagonists.

In the questionnaire, the students were asked to write down three words that defined their museum visit experience. Based on different studies on young people's perception of cultural heritage (Becerra and Domínguez, 2014; Santacana et al. 2016), we expected to find the word "boring" in first place, but we were wrong. So far, the words that appear in the word cloud have been positive. There are two words that appear to be key: interesting and curious.



Source: Authors' creation

**Fig. 2** Words that describe students' museum visit experiences

### **3.2. Section 2: Museum Accessibility**

In the second section of our conceptual framework, we explain what we mean by accessibility: products and services are accessible as long as everyone can use them. We emphasize that this is an important condition to guarantee autonomy, equal opportunity and lack of discrimination for everyone.

Below, we look at how to apply this issue to the museum environment in a way that will be beneficial for everyone. The students were asked if they thought that everyone had access to their heritage, and they reflected on what type of people visited cultural installations: families, school groups, adults, older people, and people with functional diversity, *people who for the different functioning of their bodies carry out common activities (move, communicate, etc.) in a different way* (Romañac y Lobato, 2005).

We also refer to digital access, to the virtual public who visit museums through their web pages, for example, visiting virtually or engaging in an online activity offered by the museum. We emphasize that many times when museums offer online activities, these digital resources are not accessible. Therefore, groups with difficulties feel excluded.

The objective is to go beyond the negative connotation of “disability” to highlight variety, not difference, and, overall, put people first. Examples are given of permanent and temporary conditions of diversity and situations referring to the senses of touching, seeing, listening, and speaking so students can note that people can have specific needs throughout life and that accessibility can benefit everyone.

#### *3.2.1. What barriers can we find in cultural installations?*

The barriers that can be found in heritage installations are explained: architectonic barriers, barriers of a physical nature that limit or prevent people from interacting with the environment; communication barriers, or those that limit or impede the expression and reception of information; and attitude barriers, barriers that provoke discriminatory actions, which are undoubtedly the most difficult to overcome.

Next, students are introduced to the concept of “Universal Design” or “Design for Everyone,” understood as the design of environments, spaces, buildings, services, means of transport, products, and devices that guarantee that they can be used without adaptation by everyone. Below, we explain the seven principles of universal design: equal usability, flexibility, simplicity and intuitiveness, easy-to-perceive information, tolerance to error, little physical effort, and adequate dimensions.

The training is centered on the use of 3D reproductions as tools for social inclusion, especially for the visually challenged. The students learn that 3D reproductions of local heritage pieces can be useful tactile resources for everyone since they join newness, the visual, and the tactile.

The students learn about accessibility in communication through the following resources: easy reading, giving basic guidelines to write a text in the most easily understood way

possible; braille, making the alphabet available to the students; sign language, organizing a workshop so the students can learn basic aspects of this language.

### 3.3. Section 3: Digital fabrication and its use in museums

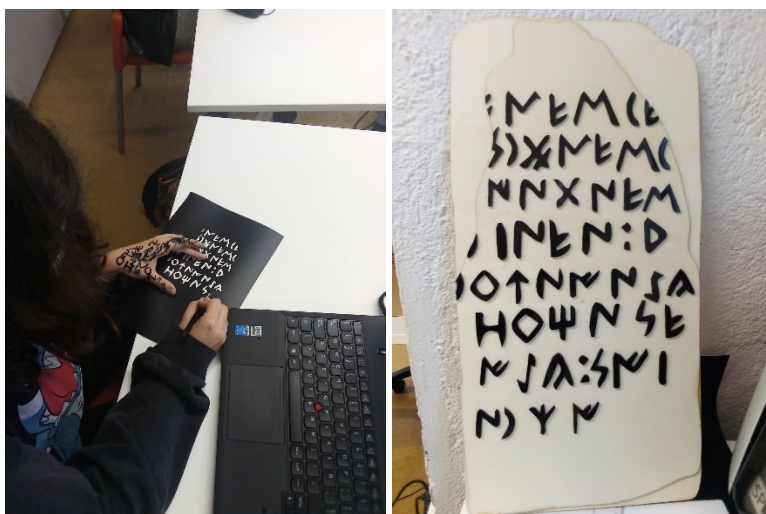
The third section, focused on technology 4.0, takes place in a digital fabrication studio where current techniques are explained, and students participate in a practice session, reproducing different pieces. This section was developed at Espai SPMakers, which the municipality of Santa Perpetua de Mogoda and AMERC, Municipal Association of la Riera de Caldes, set up with three objectives: to accelerate technology 4.0 strategies and implementation in companies; to facilitate the training, recycling, and specialization of professionals; and to promote and raise awareness about industrial careers among the young, the disabled, and society.

Using the machinery available at Espai SPMakers, the students had the opportunity to work in various areas.

#### 3.3.1. Digital vectorization of 2D elements

From an archeological drawing of the Iberian inscription of the Estela, the students extracted the graffiti to be reproduced on wood by using a laser cutter. In this way, they produced a tactile prototype that was faithful to the original shape of the piece.

They printed this same vectorization on vinyl and transferred the vinyl onto a surface to be exhibited. This is a typical resource used in museum labeling, but also in shops and public spaces. Both materials allowed a person with visual impairment to “read” the inscription of the piece and analyze the Iberian alphabet that comprised it.



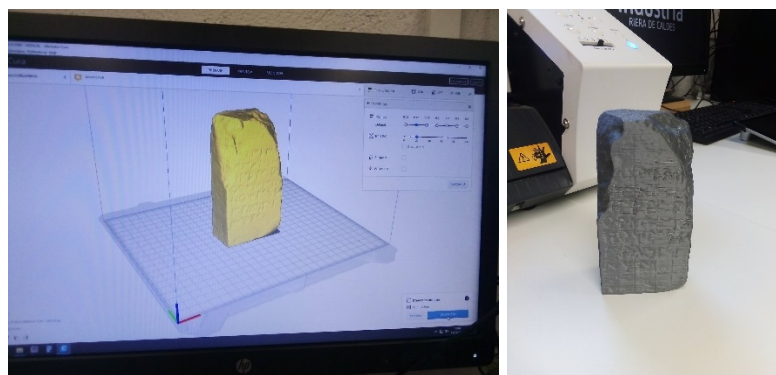
Fuente: Blog Santa Perpetua Educa

**Fig. 3. 2D vectorization workshop at Espai SPMakers**

To contextualize the use of this technique in museums, the examples of the tactile maps at the Vilamuseo in Villajoyosa (Alicante) and the visitor information in relief on plastic cards from the program *The Tactile Look* in the local Museum Network of Barcelona were explained.

### 3.3.2. 3D Printing

The students also experimented with 3D scanning and printing. In this case, they learned how to print a 3D scale model of an entire piece. They also practiced modeling with the scanner using their own figures.



Fuente: Blog Santa Perpetua Educa

**Fig. 4. 3D printing workshop at Espai SPMakers**

Through the Cultural Heritage Department of Cataluña, different 3D printing activities have been carried out in different areas: documentation, restoration, research, and dissemination. The most recent one is the Giravolt program, which goes beyond publishing 3D models online. It is an integral project to promote the use of 3D scanning technology in Catalan cultural heritage. Giravolt is a collaborative and transversal initiative that provides a new format for cultural conservation and dissemination. More than 100 3D models of cultural heritage have been created and are in open access through the Sketch Fab channel.

## 3.4. Section 4: Evaluating what we have learned and practical applications

A final part of the training is designed to give the students a chance to express what they have learned and later transfer this knowledge to community service activities. This means offering new, inclusive, and accessible resources to interpret local heritage. As we previously mentioned, without emotion, there's no learning, and in this case, the students were excited to see the 3D printers at work. They considered the training to be very positive.

After the training, the participants were put into three groups to design specific ways of interpreting local heritage using the accessibility resources they had learned about. The first group wrote an understandable text about a heritage piece that reflects what they learned

about easy reading. The second group translated the text written by the first group into braille. Finally, the third group made a video guide explaining the content in sign language. The braille information sheet and the video are accessible through QR codes. All the groups presented their work to the rest of the class.

#### 3.4.1. *Visit to the Archeology Museum of Catalunya (Barcelona)*

The students participating in “Looking with Your Hands” from the Estela Ibérica high school visited the exhibition “The Iberian Enigma” at the Archeology Museum of Catalunya on May 28, 2021, in which an original piece of the Iberian Estela was on display. This was the piece the students had worked with in their training, and it is also where their school got its name.

The museum invited the students to show their interpretations of inclusive heritage. The students presented their work and gave the museum copies of everything they had created that could be useful for dissemination purposes. The museum has offered to continue the project during the 2021-2022 school year as an addition to their educational program for functionally diverse people.

## 4. Results

The results presented below, with extracts from the narratives of participants in the research, demonstrate that our stated objectives have been achieved.

### 4.1. Significance

*Understanding the importance of heritage, what can be done with it, and learning about new alternatives for people with functional diversity (Participant number 7).*

The observations of the sessions show that throughout the training “Looking with Your Hands,” most of the students actively participated and communicated. We also note that keeping in mind the students’ reality and interests significantly improved the learning process.

From the questionnaires, we have learned that what was interesting for the students and teachers is to learn about local heritage and see that it is inclusive and accessible to a wide range of people. In general, what the students liked the most was learning how to make 3D reproductions of a piece of local heritage. It would be a good idea for all students to attend these sessions.

It is worth mentioning that leaving the classroom and going to the digital workshop created a new learning space where all the students were given an equal opportunity to learn this digital technique, which was new to the majority of them. Going to the digital fabrication space during the pandemic especially motivated the students and was a relief after having been in lockdown.

## **4.2. Communication**

*Discovering all the possibilities 3D has (Participant number 9).*

After the training, the students noted that they had learned different ways of expressing and interpreting heritage. 3D printing allowed them to play with scale and provided tactile accessibility. Everyone can touch the reproduction of the piece and perceive the appearance of the original object. The success of using ICT in educational contexts lies in: simplicity, usability, attractive design, adaptability to people's needs, and accessibility.

## **4.3. Action**

*Seeing the 3D printers and learning how they work (Participant number 8).*

The participants were positive about their training sessions and confirmed that the training had helped them make their specific interpretation of local heritage. The “excursion to the digital space” and the practical application of what they learned were especially appreciated.

All the participants would recommend this training to their classmates, and the majority would like to continue learning about the possibilities 3D offers in the area of heritage. The training can be considered effective since all the participants have learned new things about heritage.

## **4.4. Projection**

*Including technology to make visits to cultural centers more dynamic (Participant number 10).*

The students transferred their knowledge when they were invited by the Archeological Museum of Catalunya and could visit the museum and present their works of heritage interpretation to the director and museum educator.

The fact that the museum has offered to continue with the project and add it to their activities has empowered the students and made them feel useful and capable. They have seen their Community Service project turned into a real activity in the museum for people with functional diversity.

Another relevant aspect is that interest in professions in heritage, digitalization, and accessibility have been fomented. A clear example of this is the case of a student who told us that he had discovered his calling. He wants to study sign language and become an interpreter.

## 5. Conclusions

The training has been very positive. Our objective is to share the project “Looking with Your Hands” with other professionals in the field so they can replicate it in different locations. Participation in the project by two external specialized teams from Community Service: one working in cultural heritage and accessibility and the other in digital fabrication, have permitted us to incorporate ICT as a way of teaching and learning through accessible tools for heritage interpretation. The results show that the projection of the knowledge acquired has been successful since the students have applied what they have learned to a specific activity of inclusive heritage interpretation. This is a pilot project that establishes the basis for a broader research project aimed at making cultural heritage accessible to young children.

## References

- BECERRA MUÑOZ, E. y DOMINGUEZ CONTRERAS, B. (2014). Museos, comunicación y jóvenes: la comunicación y sus efectos en la población de referencia del museo. *Historia y Comunicación Social*, 19, p.603-611.
- CHOAY, F. (2007). *Alegoría del patrimonio*. Barcelona: Gustavo Gili.
- PRATS, L. (1998). El concepto de patrimonio cultural. *Política y Sociedad*, 27, p. 63-76.
- SANTACANA MESTRE, J. et al. (2016). ¿Qué opinan los adolescentes sobre los museos y la didáctica? en *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 31, p. 23-38.
- ROMAÑAC, J. y LOBATO, M. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad. <[http://forovidaindependiente.org/wp-content/uploads/diversidad\\_funcional.pdf](http://forovidaindependiente.org/wp-content/uploads/diversidad_funcional.pdf)> [Consulta: 25 de febrero de 2021]
- UNESCO (1982). *Declaración de México sobre las políticas culturales*. México DF.
- XTEC - Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (2021). *Model Competencial Orientador*. <<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/orientacioeducativa/model-competencial-orientador/#>> [Consulted: 25 February, 2021]

## How to manage digitization programs in museums

### CIMED AWARDS

English Version, Versión en Español en índice

**Pere Viladot<sup>a</sup>, Marta Soler<sup>b</sup>, Javier Hidalgo<sup>c</sup>, Erik Stengler<sup>d</sup> y Guillermo Fernández<sup>e</sup>**

<sup>a</sup>Ex-jefe del Departamento de Educación y Actividades del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, [pere@viladot.cat](mailto:pere@viladot.cat), <sup>b</sup>Museu Agbar de les Aigües, [msolerar@laescueladelagua.com](mailto:msolerar@laescueladelagua.com), <sup>c</sup>Fundación Bancaria La Caixa, [cosmojavi@gmail.com](mailto:cosmojavi@gmail.com), <sup>d</sup>Universidad del Estado de Nueva York en Oneonta (SUNY Oneonta), [Erik.Stengler@oneonta.edu](mailto:Erik.Stengler@oneonta.edu) y <sup>e</sup>consultor independiente para museos y exposiciones, [info@lenguajemuseografico.com](mailto:info@lenguajemuseografico.com) <sup>abcde</sup>Colectivo el Museo Transformador

---

#### **Abstract**

*Throughout the COVID-19 pandemic, we have attended multiple webinars and online activities that have highlighted the need to further develop museum digitization. Museum closings prompted various proposals to be offered, most of which were rehashed or put together in haste, often without proper strategic management.*

*Almost all the discussions have demonstrated that there is a delay in these processes and that this opportunity should be used to give new impetus to digitalization. The danger is that an executive policy could be chosen instead of a strategic one, as is often the case in museums. In other words, priority is given to demonstrating action rather than designing a project linked to long-term strategic planning. In addition, a conceptual separation is not always established between offering a digital version of a museum or simply improving its website.*

*As part of the mission of El Museo Transformador (The Transformative Museum), we have developed an evaluation tool that reflectively aids organizational decision-making, not only in emergency contexts. These decisions need to include technological aspects, which are often dazzlingly captivating, but especially that of sustainability over time.*

*The tool is a guide with established and defined evaluation criteria. It consists of an introduction for the assessment of strategic management and a rubric to assess museum value and executive management. The introduction serves to evaluate whether a proposal is appropriate in terms of promoting an organization's mission, supporting its strategic goals, and reinforcing key areas of the organization. To evaluate museum value, the proposal must offer a clear link with the museum experience in its educational values and its relationship with the museum's own contents and museographic language.*



*Finally, in terms of executive management, the proposal must take into account the necessary financial, human, material, and technological resources and whether it formulates a complete evaluation strategy. The proposal must also define the target audience and participation mechanisms.*

**Keywords:** *Prior evaluation, digital programs, museums, strategic management, rubric.*

## 1. Introduction

The COVID-19 pandemic has generated multiple webinars and online conferences to debate the post-COVID future of museums, especially the need to move toward a more social, transversal, and digital museum. Once closed, many museums boosted their online content to maintain a connection to their users. We have reached a unanimous consensus that there is no turning back.

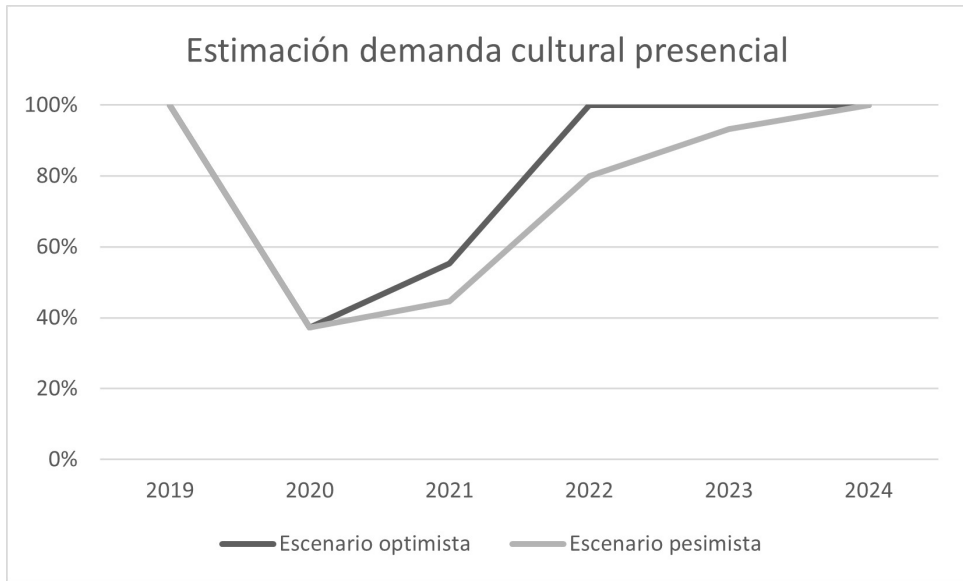
However, in most cases, this content involves transferring the analog, in-person world to the digital, online world, resulting in little more than optimizing the museum's website. It is obvious that museums should move toward incorporating multi-faceted digital technology — social networks, 3D, videoblogs, etc. — but how? With what criteria should we decide whether an initiative is pertinent or not?

Too often, museums act impulsively to demonstrate that they are *doing something*. Faced with demands that are more centered on the media than social concerns, they fill their programs with activities that have little to do with their *core business*: heritage and exhibitions. Why? With what objectives? With what results? A recent Rolling Stone article expressed it clearly (Brockër, 2021): «But how much of this innovation has been strategic? How much thinking is behind what is being built? Are these digital initiatives backed by the whole organization, or were they the spontaneous brilliance of a specific team member or rogue technologist?». Little has been said about this.

In light of this situation, in the collective *El Museo Transformador* ([www.elmuseotransformador.org](http://www.elmuseotransformador.org)), we provide an assessment tool to help museums decide which digital initiatives should be developed. We are committed to contemporary museums that make verifiable transformations in the culture and education of society. We publicly presented ourselves during lockdown, in April 2020, through a manifesto we wrote in January of that year. At the time of writing this presentation, 55 people had supported our manifesto, and we had almost 900 followers on Twitter.

## 2. Objectives

It is estimated that people will return to in-person cultural consumption in the long term, both in the most optimistic and pessimistic cases, as can be seen in Figure 1 (López, 2021). We predicted this in an article we wrote at the beginning of the pandemic (Stengler *et al.*, 2020). In this article, we put forward that, as Nina Simon (2020) stated, the accelerated production of digital services is not an indication of what should be done in the future. As Simon said, *we should not let production become the enemy of quality*.



**Fig. 1 Estimated in-person cultural consumption in optimistic and pessimistic cases**

With a lack of deep reflection on long-term digital strategy, our main objective is to offer a reflective assessment tool that can aid in strategic decision-making to develop digitalization strategies in museums. We start with three questions that should be answered about any proposal before deciding on its development:

- Does it further our mission?
- Does it support our strategic objectives?
- Does it bolster the key areas of our organization?

A sincere “yes” to these questions should give rise to two more that will tell us the degree of appropriateness of the initiative:

- What relation does it have with our values, contents, and museographic language?
- Do we have the resources to carry it out, or will we have to rob Peter to pay Paul?

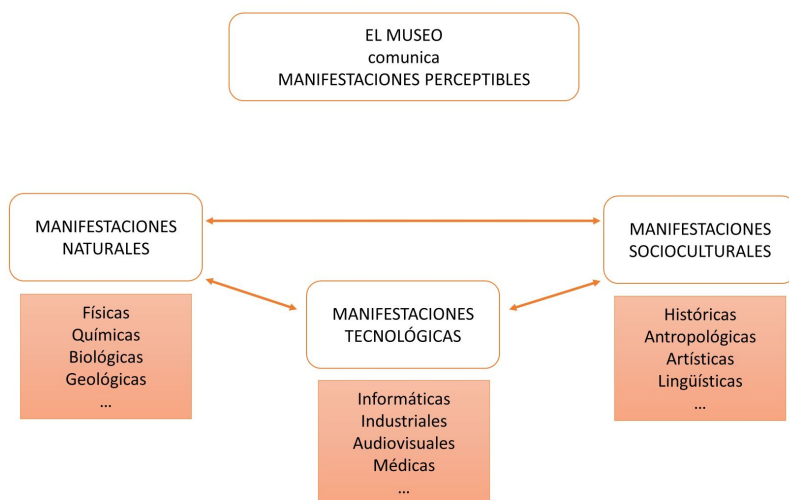
These two questions are the ones we develop in the rubric we present. Therefore, the specific objectives of our assessment tool are:

1. To aid strategic decision-making with an easy-to-use tool.
2. To guarantee a process of transversal reflection involving all departments.
3. To strengthen an institutional view of proposals.

### 3. Development of the innovation

#### 3.1. What is a museum?

To answer the questions we asked above, we need to consider what a museum is. Contemporary museums have changed from an end to a means; a means that uses museographic language to communicate its stories based on the heritage it preserves and protects, with a clearly educational aim, to promote social transformation. Museums do not exhibit objects. They communicate events, developments, evidence, natural or human expression; that is, perceivable manifestations. We classify these manifestations into three categories in Figure 2.



**Fig. 2 Museums communicate perceivable manifestations that can be classified into three categories: natural, sociocultural, and technological**

Museums communicate these manifestations through different sorts of narratives that should be the *leitmotiv* of any museum. If there is no story, no communication is possible. Explicitly or implicitly, museums have always communicated stories to society. These convey the power of certain elite based on the accumulation of art objects, the colonizing plunder of a superior race, the accumulation of knowledge by the cultural elite, etc. In the 21st century, when museums should be aware of their power to transform, stories, the stories that accompany these manifestations, should be at the center of museums as a means of communication (see Figure 3).



**Fig. 3** Perceivable manifestations are communicated in museums through the narratives based on objects (authentic or represented) and phenomena (experiences or metaphors) that museographic language use

The power of these narratives is based on the endemic language of museums; museographic language. This is a language that uses two types of properties characterized by their tangibility: objects and phenomena (Wagensberg and Terrades, 2006). Each one of these can be authentic or represented. That is, they can *present* themselves or *represent* another thing or concept, as we can see in Figure 4. It is here we find the four basic sources of museographic language:

		<i>Forma de plasmación</i>	
		Auténtico	Representado
<i>Activos básicos del lenguaje museográfico</i>	Objeto	PIEZA	MODELO
	Fenómeno	EXPERIENCIA	METÁFORA

**Fig. 4 Basic resources of museographic language according to their materialization**

Up to the middle of the 20th century, objects — the pieces in a collection — were considered the only elements that could constitute the basis of museographic language. The birth of Science Centers changed this idea. All types of phenomena were exhibited in these centers; first, in the Palais de la Decouverte in 1932 and later in the Exploratorium and the Ontario Science Center in 1969, overturning previously established ideas.

Objects can be authentic — pieces in the collection *per se* — or represented — mock-ups, models, demonstrations, replicas, staging, etc. Phenomena can also be authentic or represented. Authentic phenomena are experiences that present themselves and may be related to nature, like the northern lights or a butterfly emerging from a cocoon, or related to humans and their activities, like the ringing of a bell or the smell of burning napalm. Represented phenomena act as metaphors, like sounds or smells that provide a phenomenological dimension to a staged scene, like a container full of ping pong balls agitated by compressed air to illustrate the composition of a gas (Fernández, 2018: p. 64).

The phenomena originating in Science Centers have also been museographically adopted in contemporary art museums (Fernández, 2020), although this powerful resource is at the beginning of its development and is a potent strategic area for the future. The resources of museographic language rarely appear alone since museums typically employ complex solutions that involve diverse, combined resources.

The power of these resources is their tangibility. The surprise, the emotion, the emotional connection that they produce, the conversations they generate are unparalleled, and this

should be kept in mind when we speak about digitalization initiatives. The question «Is it real?» is never asked in front of a screen, no matter how well-defined the image is. It is only an image, a representation. We do not propose transferring the tangible into the represented as is. Digital projects require the deliberate preparation of content. They call for specific planning. A digitalized 3D object can never emotionally replace a real object contemplated *in situ*. Digital objects can offer infinite informative possibilities that enrich and complement real objects, but they do not have the same power as experiencing things in person. In exhibition spaces, objects or phenomena are presented, while on the screen, they are represented (Fernández, 2018: p. 63). Therefore, the story to be explained takes on even more importance in the success of any digital initiative being considered.

Without story, without a good story, there is no exhibition or digital resource. Story should be connected to the personal narratives of the people visiting the museum or connecting to it virtually. It should establish this emotional link. Let's be clear. Virtual exhibitions do not exist. Virtual museography does not exist in the same way that virtual gastronomy does not exist. Calling what are only the resources, albeit very powerful ones, of a museum's website virtual exhibitions does not advance the social role of the museum. In fact, in our opinion, it limits it.

Digital resources are infinite and constantly developing. Attempting to keep up to date with all the new resources available is impossible and even more so with the chronic lack of funds that museums in Spain and many other countries suffer from. At the same time, we should not forget that many technological innovations that were announced as being revolutionary turned out to be fiascos (laserdiscs, 3D cinema, Google glass) or have not developed as rapidly or as dominantly as expected (text recognition, electronic IDs, virtual reality, electronic books).

To sum up, the specific narratives that the resources of museographic language offer are those that should help us produce the digitalization projects we want to initiate, as the director of the Museo Nacional de Arte de Catalunya, Pepe Serra (Tramullas, 2020), says: *In some museums, we are attempting to change the paradigm, to stop describing the things that we have and start narrating them, explain individualized stories that connect people to the museum. In the same way, we should be clear about the narratives we want to offer to make our museum social, participative, and community-oriented.* The narratives should be transversal so that what we do in terms of digitalization helps make the museum much more social, participative, and in contact with the community. Digitalization should not only contribute to raising the number of visitors, even though this is a legitimate objective.

### 3.2. A guide for assessing future digitalization initiatives

One of our courses of action is to provide museums with a repository of resources. At the moment, this repository contains articles, books, videos, and audio. With the guide we present here, we initiate a new line of development with specifically produced materials to aid museums in their strategic development.

Different people have volunteered their efforts in the development of this guide. Four of them have also supported our manifesto<sup>1</sup>, Eloisa Pérez, Albert Díaz, Óscar Menéndez, and Artur Moreno, and we consulted others due to their experience, Susana Funes (NETSU) and Nacho Granero (La Cultura Social). We wish to thank all of them for their valuable contributions, which have not only vastly improved the initial version but have also prompted us to reflect as a collective.

We begin by identifying the criteria that should be kept in mind in the assessment. We decided to group them into two sections: museum connection and executive management.

In the first section, a project should be directly related to the contents of the museum in line with the following criteria:

- Its link to the museum's educational or communicative purpose
- Its connection to the museum's contents
- The enhancement of participants' experiences
- The encouragement of participants' active involvement
- Socialization
- The identification of the project's target audience

In terms of executive management, the criteria to consider are:

- Whether adequate financial, human, and material resources are available
- Whether the technology used can be developed and will not become obsolete in a short time
- Whether internal participation has been taken into account
- Whether a systematic and formative assessment is planned to guarantee the project's long-term adequacy

These criteria were converted into indicators with three levels of performance. For each indicator, the different levels of performance are precisely and unambiguously described.

Once the first version of the rubric had been developed, we sent it to the collaborators mentioned above to get their feedback. From their comments and observations, we wrote the final version, which we are presenting at this conference.

#### **4. Results**

After the consultation process, the guide (available free at <https://www.elmuseotransformador.org/recursos-evaluacion/>) was organized into three sections:

---

<sup>1</sup> <https://www.elmuseotransformador.org/manifiesto/>



- Introduction. Strategy
- Assessment rubric
- Placement map

Due to its characteristics, the guide can be applied to broad or quite specific projects. It is not intended as a standard to be applied equally to all, nor a *recipe* for everyone to follow. It is, as its name indicates, a guide to aid in decision-making.

The second objective we have proposed is to «guarantee a process of transversal reflection involving all departments». If we want a museum that can transform our environment, we need to include those who work in the museum. We can never be a museum with social impact if we are not a museum that includes internal participation as one of its guidelines. It is important to be clear about whether what the organization wants to develop aligns with what is considered necessary and useful internally. So, when considering the rubric, the greatest number of people possible should take part, and always those directly or indirectly involved in the project.

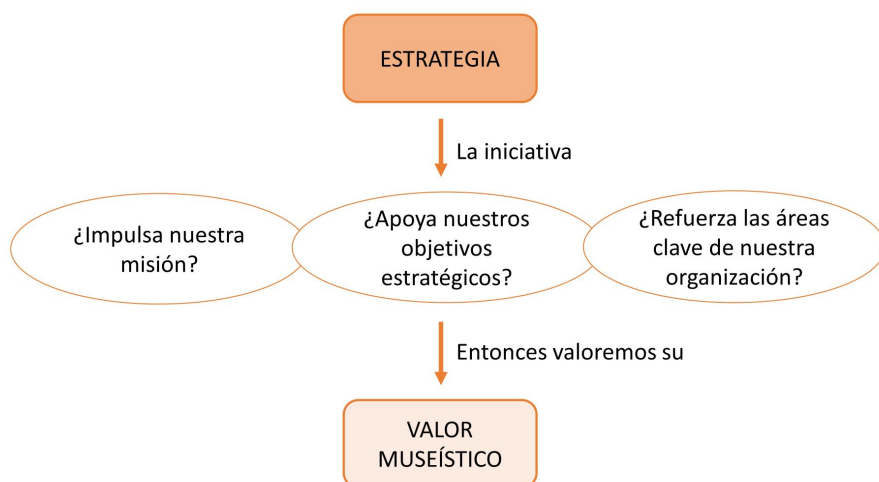
The guide is not the only tool that should be taken into account when evaluating a project. Conversations, surveys, workshops, interviews, etc., can and should form a part of a process that is more or less complex, depending on the scope of the project.

#### **4.1 Introduction. Strategy**

The digitalization of museums should be a strategic process, not a circumstantial one. Therefore, the guide puts forward a process that begins with key questions that should be answered before any innovation is implemented in a museum, be it digital or not.

It is often argued that many innovative proposals arise from ideas that are not included in any specific plan but that these proposals should be carried out as an experiment since research should also be undertaken in this field. This is true, but we believe that this approach can cause confusion between research and baseless or random experiments. When the strategic objectives that further the museum's mission are defined, arrival points are identified, not concrete action. It is later that actions should be defined to reach these objectives. If shortcomings in the strategic plan are detected, they should be reassessed to adapt to a changing reality.

Following this reasoning, any digitalization initiative should begin with the answers to these three strategic questions, as shown in Figure 5:



**Fig. 5 Decision-making process. From strategy to museum value**

The decision to adopt a new digital strategy should be made in function of a museum’s mission and strategic objectives. We could say that this first part is *eliminatory*.

In our guide, these questions are not formulated as indicators with different levels of performance. They are eliminatory questions. If the answer to these questions is “no”, the initiative should be discarded. An affirmative answer to one of the questions should imply an affirmative answer to the other two if the strategic planning is consistent. It makes no sense to consider that an initiative furthers our mission but does not support our strategic objectives or reinforce key areas.

To evaluate this section in more detail, other tools that we may develop in the future might also be helpful. It is up to museums to decide whether to use them or not. Discussion groups or communities of practice in areas of cooperation, or more concretely, Canvas technique adapted to the museum environment could be strategies to ensure the proper development of any initiative.

#### 4.2 Assessment rubric.

Once we have gone through the first phase, we come to the rubric that will help us specify. In the first part, we analyze the value of the project for the museum in terms of its strategic objectives, as can be seen in Figure 6.



**Fig. 6 Decision-making process. From museum value to executive management**

We understand museum values to refer to a museum's educational or communicative values, to the direct connection with museum contents: exhibitions, the collection, research, etc., the definition of a museum's target audience, and the promotion of socialization and participants' active involvement.

Obviously, including all the possible variables in a rubric is not feasible. Museums must, therefore, adapt the rubric to their specific needs. A project to digitalize pieces of the collection in 3D does not have a direct impact on educational or research values, but it would have an impact through the use of other platforms that include these images. That is, digitalization alone is useless unless museums include it as part of a broader project.

Once the museum value of the project has been evaluated, it is time to see whether it can be carried out with the available or allocated resources. To do this, we have designed the second part, which deals with the questions in Figure 7:

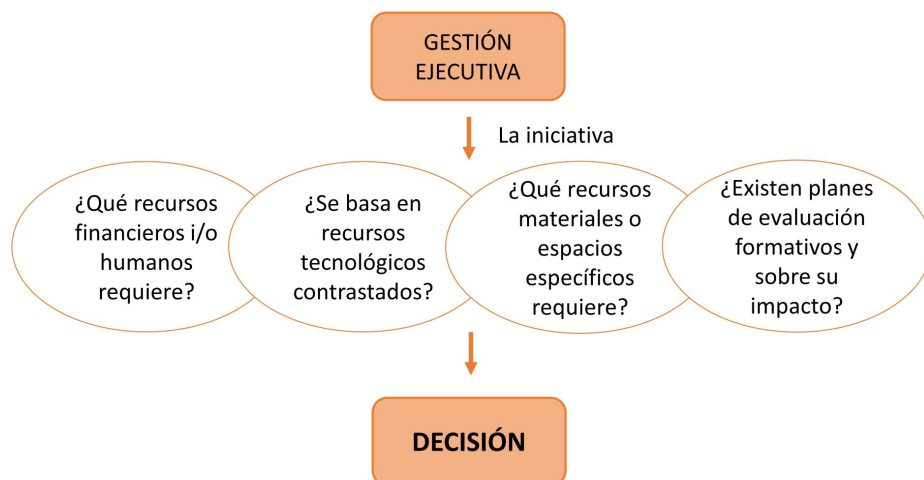


Fig.7 Decision-making process. From executive management to final decision

We began with the strategic value of the proposal to specify its museum value. Now is the time to evaluate the necessary executive management. In this part of the rubric, we have to evaluate whether the financial and human resources the museum has available are adequate and the necessary technological resources have been ascertained. We need to be aware of the specific materials and physical spaces the project will require and the formative assessment methods we will use to adjust its development.

The final format of the rubric is shown in Figure 8. It is a table where the rows specify the indicators and the columns, levels of performance.

Indicador	Inapropiada	Correcta	Idónea	Puntos
Valor	-1	0	+1	
Valor museístico				
Vínculo con la función educativa del museo	La actividad no ejerce ningún papel educativo ya que no genera ninguna transformación intelectual en el usuario bien sea de tipo experiencial, estético o de aprendizaje.	La actividad tiene algún valor educativo ya que promueve la acción del participante que genera cambios intelectuales experienciales, estéticos o de aprendizaje.	La actividad es totalmente educativa ya que la acción del participante pretende una transformación intelectual de la persona que aúna experiencia, estética y aprendizaje	
Vínculo con el contenido del museo	La actividad podría ser impulsada por una institución ajena al museo ya que no tiene ningún vínculo con los contenidos propios del mismo.	La actividad sólo puede ser desarrollada por el museo ya que se vincula directamente con sus contenidos, aunque esto no queda bien explicitado en su desarrollo.	La actividad no la podría llevar a cabo ninguna otra institución ya que se vincula manifiestamente con los contenidos del museo y su desarrollo lo muestra de forma explícita.	
Vínculo con la experiencia museística	La actividad no remite en modo alguno a la visita presencial, ni apela a sus activos. No existe ningún vínculo entre lo digital y lo presencial.	La actividad tiene su desarrollo principal online, aunque estimula la visita presencial al museo con los activos sociales e intelectuales del contacto tangible con los elementos museísticos: objetos y fenómenos.	La actividad apela sistemáticamente a los activos singulares de la visita presencial al museo, y a la particular repercusión intelectual de la experiencia museística en las salas (objetos y fenómenos tangibles), con el fin de priorizar y promocionar la visita presencial.	
Participación de las personas	La actividad es totalmente pasiva, no requiere ningún ejercicio activo de las personas que asisten a ella, limitándose al manejo del hardware y software requeridos.	La actividad requiere de cierta participación de las personas que asisten a ella aunque se limita al planteamiento de preguntas o cuestiones que no implican una intervención esencial en ella.	La actividad está planteada para favorecer la participación productiva de las personas que colaboran en ella que aportan elementos que la enriquecen en un proceso de co-creación activa.	
Promoción de la socialización	La actividad está planteada para el disfrute de un individuo aislado sin necesidad de compartirla con otras personas de su entorno familiar o convivencial.	La actividad se puede desarrollar de forma individual o colectiva por parte de los participantes aunque su desarrollo no promueve el encuentro de las personas del entorno familiar o convivencial.	La actividad ha sido diseñada con la intención de promover y facilitar su realización de forma compartida por un grupo de personas del entorno familiar o convivencial.	
Público al que se dirige la actividad	La actividad se dirige a un público minoritario y con alto nivel cultural ya que requiere de conocimientos específicos sobre el tema.	La actividad se dirige a un público general en el que no es necesario tener conocimientos específicos sobre el tema más que una cultura general aunque se dirige a una edad determinada. Tiene en cuenta algunos aspectos de accesibilidad.	La actividad está diseñada para que cualquier persona de cualquier edad pueda participar en ella y tiene en cuenta los aspectos de accesibilidad.	
				Total

Figure 8. Format of the rubric.

The first column of each row defines the indicator to assess. The following three explain the descriptions of performance: inadequate, good, and ideal. The fifth column is to note the points obtained for each indicator: -1 if it is inadequate, 0 if it is good, or +1 if it is ideal. At the end of the two sections of the rubric, we get the final score by adding the points from the different rows.

### 4.3 Placement map

To facilitate decision-making even further, we have added a map of coordinates where the proposal can be placed according to the number of points it received (see Figure 9):

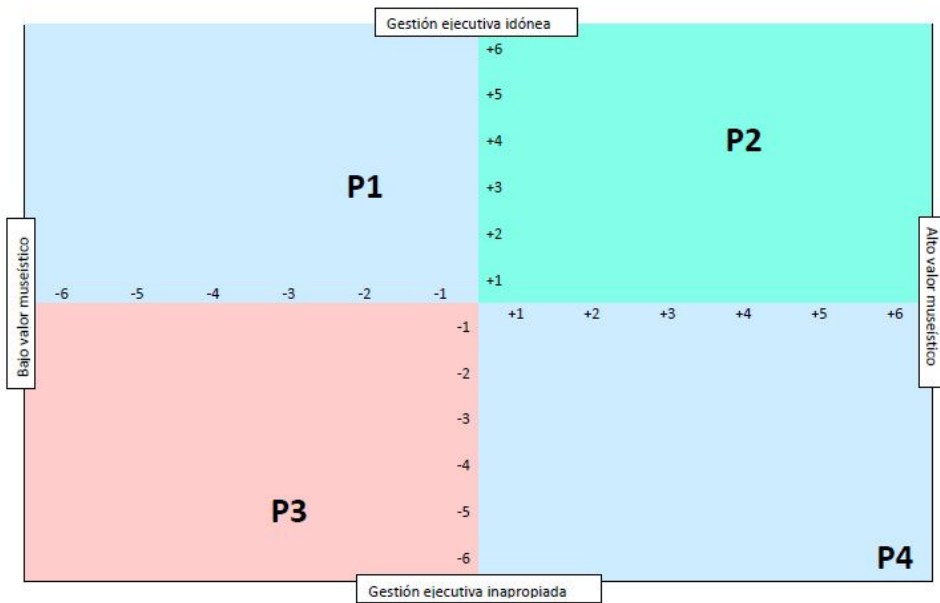


Fig. 9 Project placement map

The horizontal axis represents the score obtained in the museum value section, and the vertical axis is that of executive management. After applying the rubric, a project placed in the upper right quadrant would be appropriate, and the further away it is from 0, the better. In contrast, a proposal placed in the lower left quadrant should give rise to serious reflection. The other two quadrants would contain feasible proposals in which the initiative itself needs to be reconsidered, or the museum values or executive implementation needs to be reviewed.

As we have previously stated, the rubric and placement map are to aid in the decision-making process. We are not presenting a recipe that should be followed to the letter. The guide is a dynamic tool to the extent that each museum should adapt it to their needs and specific characteristics. Since we have not yet been able to put it into practice, any feedback we receive would help us improve it and increase the possibilities that it could be of use to other museums.

## 5. Conclusions

Museum management suffers, in most cases, from a lack of assessment projects, which is a result of strategic planning deficiencies. A clear indication that efficient strategic management does not exist is that assessment is seen as unnecessary, superfluous, or even ostentatious. Museum management acts more from intuition, opinion, or even directors', politicians', or board presidents' whims than from a strategic analysis of the museum's real needs. These needs should be taken into account since a museum is an institution committed to the conservation and communication of its heritage through museographic language.

The surge of digital proposals to museums throughout the pandemic can lead to the false belief that this is the path to follow. We share the fears expressed by Brenda J. Caro (2020): *I would like to think that this demand comes from the need to rethink the social nature of museums and their institutional inertia in terms of types of public space and the realm of public that it represents. However, I am afraid that the shift to transferring contents to digital formats comes from another type of logic and political economy that has become a part of government, university, and private cultural policies. They have been presented as a paradigm that should be a part of any respectable institution.*

We believe that, in many cases, this occurs due to the lack of adequate resources to manage the work carried out in museums. Resources from other areas are often adapted without any true reflection about their appropriateness to museum functions. This is especially true in marketing, where methods have been put into practice without adapting them to the museum. Instead of adapting the marketing to the museum, sometimes the museum has ended up adapting to the marketing.

With this proposal, which is open to any necessary changes, we want to put in our two cents in an attempt to mitigate this deficit. It can be taken as a tool to use as is, but also as a way to reflect on the decision-making process to be followed before initiating any museum digitalization initiative. By extension, this guide can be adapted to the development of strategic management in any other area where museums are considering new initiatives, helping to instigate conversation, transversality, and collaborative work among museum staff.

We hope we have contributed, at least, to generating a debate about the need to think strategically before acting executively.

## 6. References

- BROCKËR B. (2021). «A Race to the Bottom: Why Museums Need a Digital Strategy» en *Rolling Stone*. <<https://www.rollingstone.com/culture-council/articles/race-to-the-bottom-museums-digital-strategy-1111400/>> [Consulta: 15 January, 2021].
- CARO, B.J. (2020). «Conectarse, desconectarse, volver a conectar: el museo lanzado hacia lo digital» en *Terremoto. Contemporary Art in The Americas*. <<https://terremoto.mx/online/conectarse-desconectarse-volver-a-conectar-el-museo-lanzado-hacia-lo-digital/>> [Consulta: 25 July, 2020].
- FERNÁNDEZ, G. (2018). *El museo de ciencia transformador. Un ensayo a favor de la relevancia social del museo de ciencia contemporáneo*. Tarragona: nuestrasnubes.com <<https://www.elmuseodecienciatransformador.org/>> [Consulted: 24 January, 2021].
- FERNÁNDEZ, G. (2020). «Colecciones de fenómenos (y no sólo de objetos) en los museos» en *El Museo Transformador*. <<https://www.elmuseotransformador.org/colecciones-de-fenomenos-y-no-solo-de-objetos-en-los-museos/>> [Consulted: 2 February 2021].
- LÓPEZ, F. (2021). «Esperando unos gloriosos años 20... la magnitud de la tragedia III» en *Tekneultura* <<https://teknecultura.com/bloc/esperando-unos-gloriosos-anos-20-la-magnitud-de-la-tragedia-iii/>> [Consulted: 25 January, 2021].
- SIMON, N. (2020). «How Can I Contribute? Four Steps I'm Taking to Figure it Out» en *Medium* <<https://medium.com/@ninaxsimon/how-can-i-contribute-four-steps-im-taking-to-figure-it-out-d7a35b5149d5>> [Consulted: 16 June, 2020].
- STENGLER, E.; et al. (2020). «Después de la crisis del coronavirus... ¿los museos volverán a abrir?» en *Nodocultura* <<https://nodocultura.com/2020/04/03/los-museos-volveran-a-abrir/>> [Consulted: 20 December, 2020].
- TRAMULLAS, G. (2020). «Los museos, hacia una mayor convivencia física y digital» en *Cuaderno* <<https://www.elperiodico.com/es/cuaderno/20200328/futuro-museos-tras-crisis-coronavirus-7906604>> [Consulted: 24 November, 2020].
- WAGENSBERG, J. y TERRADES ARCHITECTS (2006). *El museo total*. Barcelona: Sacyr.