

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^a, Marc Hernandez Güell^b, Elisa Hernández Pastor^c, Núria
Molist Capella^d**

^aMuseu d'Arqueologia de Catalunya. Arqueoxarxa / agarridof@gencat.cat, ^bLa Tempesta,
SL / marc@latempesta.cc, ^cMuseu d'Arqueologia de Catalunya / ehernandezp@gencat.cat,

^dMuseu d'Arqueologia de Catalunya / 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

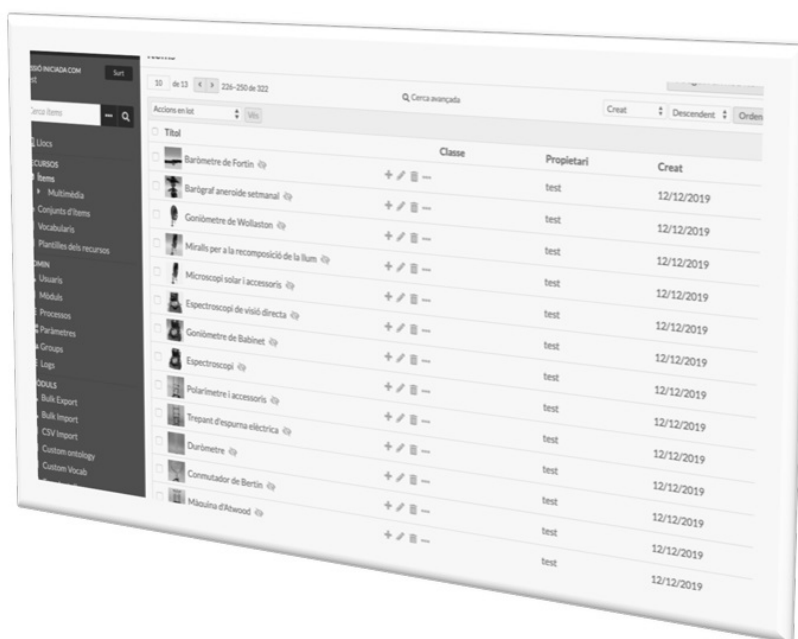
La arquitectura tecnológica adoptada para resolver los retos planteados está compuesta por dos elementos principales que están conectados y sincronizados entre sí:

- 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.

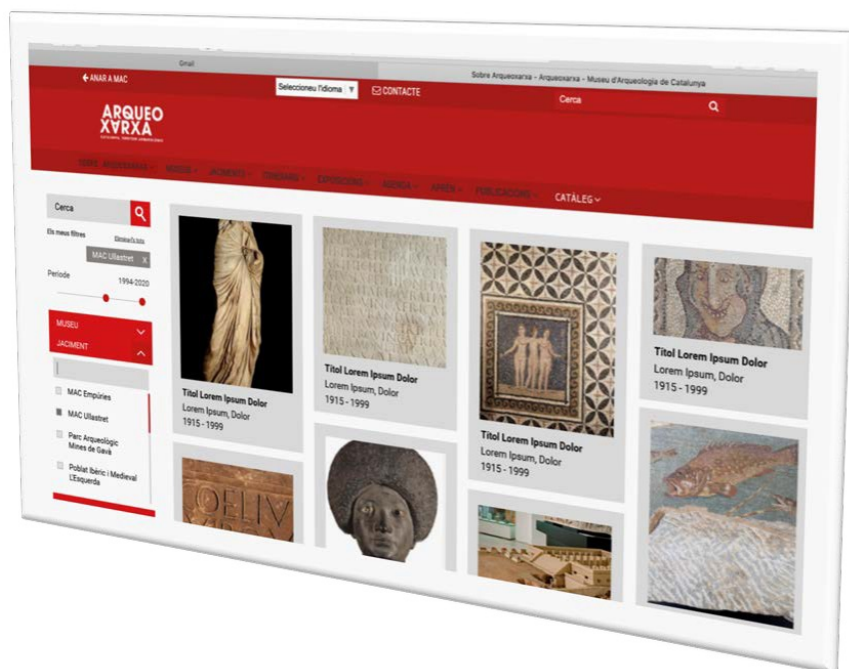
Entre las grandes ventajas de la plataforma destacaríamos que ésta permite recoger los datos que se encuentren en otras fuentes u orígenes diferentes y que se considere oportuno integrar (colecciones asociadas), así como poder vincular diferentes tipologías documentales a las piezas (3D, fotografía histórica, 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]