



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

Diseño Exposiciones: Materiales

Apellidos, nombre	Puyuelo Cazorla, Marina ¹ (mapuca@ega.upv.es) Merino Sanjuán, Lola ² (mamesan@ega.upv.es)
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño



Presentación y resumen de las ideas clave

Los materiales constituyen un importante ámbito de estudio en la configuración de una instalación expositiva. No sólo en sus disposiciones técnicas, parámetros de comportamiento mecánico y diferentes ensayos y resultados, sino en su participación en la configuración final del espacio expositivo. Su adecuada elección nos garantiza por un lado la estabilidad estructural y un comportamiento definido antes sollicitaciones mecánicas, de usabilidad y de utilidad, pero por otro, su importancia es definitiva y decisiva para determinar y caracterizar el espacio expositivo que se está buscando, para generar un proyecto, para formalizar y concretar la idea a transmitir.

La constante investigación en la utilización de materiales convencionales bajo premisas y exigencias experimentales y novedosas así como la aplicación de nuevos materiales con tantas posibilidades de adaptación nos sitúan en un marco muy complejo. Lo difícil no es encontrar el material adecuado que nos solucione una premisa de diseño o garantice una prestaciones, ya que nos vamos ha encontrar con una innumerable cantidad de soluciones posibles. El reto es conseguir un criterio de selección para la solución particular y específica que determinará el carácter definitivo de la instalación y la diferenciará de cualquier otra intervención.

En este artículo se analizaran las condiciones específicas que los materiales deben cumplir en las instalaciones expositivas, como funcionan ante estas exigencias los materiales convencionales y que nuevos materiales emergentes ofrecen una nueva alternativa y una nueva forma de comunicación. Los contenidos que se exponen en este artículo sintetizan en esta tabla:

Diseño de Exposiciones: Materiales
1. Requisitos de los materiales en las instalaciones expositivas
2. Tipos de materiales y características generales
3. Nuevos materiales y acabados superficiales

Tabla 1. Desarrollo del tema de los materiales en su relación con el diseño y las aplicaciones en los proyectos expositivos

1 Introducción

Cuando nos preguntamos de qué están hechas las estructuras para cualquier tipo de instalación, la respuesta inmediata se centra en la resolución estructural de la misma. Nos preocupa su estabilidad y en consecuencia nuestra respuesta va dirigida hacia materiales que aportan solidez desde su naturaleza más intrínseca, el acero, los prefabricados de hormigón, la madera, plásticos d alta resistencia...

Las exposiciones y otros eventos relacionados requieren ser construidas en tiempo récord, resultar económicas, transportables o de tan sencilla producción, que resulte más interesante construirla de nuevo que transportarlas. Algunos aspectos



como el sistema de iluminación, la temperatura o la humedad relativa, constituyen factores básicos directamente relacionados con el contexto de la instalación o su envolvente.



Imagen 1. El empleo de materiales adecuados y resistentes es determinante en los elementos estructurales que definen una Instalación expositiva

Sin embargo no hay que olvidar que las instalaciones expositivas no se muestran al usuario/espectador como armazones sustentantes, sino que los materiales que percibimos, podemos tocar y nos transmiten sensaciones son los que envuelven la estructura portante.

En esta envolvente, buscamos implicación y participación emocional, aceptación o rechazo dirigido, que la percepción de las texturas participe en la comunicación del objeto expuesto, que lo complete en su definición intrínseca.



Imagen 2. El material empleado en el revestimiento es el que suscita la emotividad y la implicación del observador y el que contribuye a la transmisión del mensaje del objeto expuesto.

El contenido de este artículo recoge de modo sintético los factores básicos principales a tener en cuenta a la hora de seleccionar materiales en el diseño de instalaciones expositivas. También muestra las posibilidades de los materiales como elementos constitutivos diferenciadores del diseño de la exposición de modo que puede ser un instrumento útil para **facilitar el proyecto de diseño** de este tipo de montajes.



Este artículo **se desarrolla** en una **estructura del contenido** organizada en los siguientes apartados

1. Introducción
2. Objetivos
3. Requisitos de los materiales en las instalaciones expositivas
4. Tipos de materiales y características generales
5. Nuevos materiales y acabados superficiales
6. Cierre

2 Objetivos

Además de ampliar la cultura sobre el diseño de exposiciones y otros sistemas de montajes expositivos temporales, la consulta de este documento ofrece información particular que permite:

- Conocer los principales aspectos que determinan la elección de un determinado material, en función de su utilidad en el contexto en el que se aplica.
- Analizar el contexto o envolvente de la instalación o montaje expositivo.
- Establecer criterios de selección que permitan la elección de un material específico en función de su utilidad.
- Experimentar con las posibilidades que ofrecen los nuevos materiales aplicados a la envolvente de la instalación. Implicar los acabados superficiales con la capacidad de comunicación de la propia instalación.

3 Requisitos de los materiales en las instalaciones expositivas

En la actualidad la gama de materiales disponible para la construcción de una instalación expositiva es muy extensa y variada. La mayor parte de las exposiciones se diseñan para el tiempo requerido, recurriendo a soluciones a menudo toscas y sencillas en las que predomina crear una imagen. Como sucede en el ámbito de la escenografía, las partes menos visibles de estas instalaciones expositivas quedan generalmente inacabadas y sin una resolución visual. No ocurre igual en las exposiciones permanentes y museísticas en las que cada vez se plantean mayores exigencias, principalmente en lo que se refiere a acabados y posibilidad de cambios y reposición de elementos.

No obstante se plantean como requisitos generales en la selección de los materiales, su resistencia al fuego, la posibilidad de reciclado o reutilización de los componentes, la facilidad de manipulación de los mismos y su precio.

Un aspecto importante de los materiales es su **resistencia al fuego**, sobre todo en aplicaciones en las que han de proteger piezas de valor o cuando han de ser instalados en recintos que han de responder a normativas particulares como



sucede en las ferias y recintos de exposiciones. Hay que tener en cuenta también que la resistencia al fuego de un determinado material está relacionada a su vez con su propio grosor e incluso con su combinación con otros materiales y por tanto conviene observar detenidamente las características en función del proyecto.

La responsabilidad medioambiental constituye un requisito cada vez más valorado en la resolución del diseño debiendo optar por **materiales renovables y de procedencia controlada**. En este sentido el empleo de materiales nobles como el mármol o determinadas maderas en instalaciones temporales, se encuentra en desuso. Del mismo modo, ante materiales que pueden resolver una determinada propuesta, es aconsejable optar por aquellos que presenten menor energía intrínseca y bajo coste energético. Es importante buscar el modo de reducir el impacto ecológico del proyecto reduciendo su escala, incorporando materiales de reutilización o reciclados y aumentando su efectividad. Se desaconseja el empleo de materiales laminados.

¿Qué otros aspectos conviene tener en cuenta a la hora de seleccionar materiales para una instalación?

Teniendo en cuenta los plazos de construcción de las instalaciones temporales o efímeras y su eventual traslado a otros entornos, una otros aspectos a considerar en la selección de los materiales son **el tamaño y peso** de los materiales para su manipulación por los operarios, como para su transporte ya que estos factores inciden directamente en la rapidez y la facilidad de manejo exigida en estos montajes, principalmente cuando se trata de exposiciones temporales. Esta cuestión da preferencia a materiales fáciles de manejar, transformar y transportar, a los elementos ligeros y también a aquellos con posibilidad de fragmentación cuando se trata de grandes construcciones.

Otro factor determinante en el uso de los materiales es su **precio y la durabilidad** exigida al proyecto. En este sentido las exposiciones museísticas o con carácter permanente, suelen utilizar materiales más sofisticados y duraderos a los que se les exige mayores prestaciones por su permanencia (limpieza, reposición de elementos y gráficos, etc) y desgaste que en las instalaciones desmontables y temporales.

4 Tipos de materiales y características generales

Los materiales comunes más empleados son los compuestos de madera, el aluminio, los plásticos transparentes y el acero en elementos estructurales. Cabe destacar que las tecnologías y procesos de corte controlados por ordenador, han ampliado sus posibilidades uso, las aplicaciones y la precisión con que se pueden llevar a cabo.



Existen sistemas modulares prefabricados que ofrecen soluciones muy versátiles y prácticas para las instalaciones temporales. En su mayor parte son portátiles, ligeros y por tanto, de fácil transporte y montaje. Generalmente se resuelven a partir de una estructura montable de piezas en aluminio ensambladas por distintas juntas creando un armazón sobre el que se pueden disponer distintos laminados o tejidos para su cerramiento. Suelen utilizarse por su ligereza los paneles de polipropileno y ocasionalmente otros tejidos que admiten la impresión de gráficos. Muchos de estos sistemas contemplan su propio sistema de transporte y de almacenamiento. Suelen tener precios elevados por lo que conviene prever un uso reiterado del sistema si se quiere asegurar su rentabilidad.

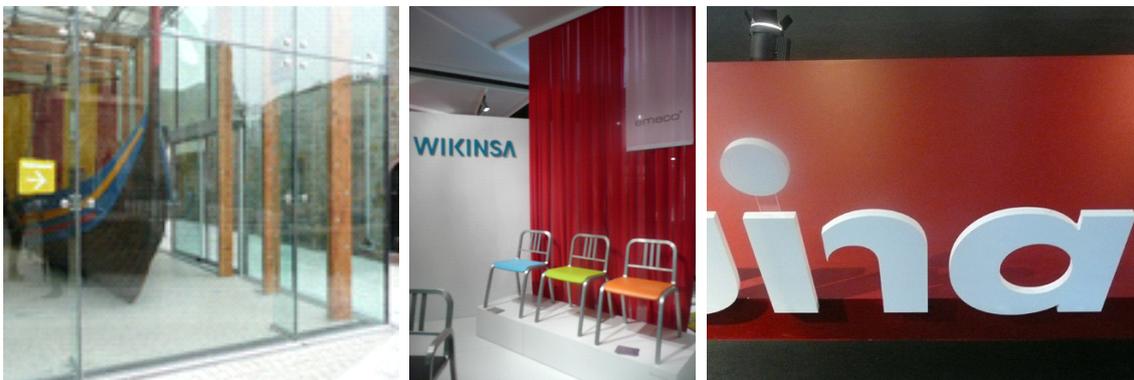


Imagen 3. Los materiales determinan las características del espacio expositivo y la identidad visual de la instalación.

Existen empresas especializadas en este tipo de elementos y componentes para exposiciones con una oferta amplia y variada de vitrinas, estructuras y otras soluciones técnicas prefabricadas.

El principal inconveniente que presentan estas soluciones es que no favorecen una identidad individualizada y esto actúan en detrimento de la estrategia de comunicación de muchos contratistas de proyectos expositivos. Sin embargo, para el proyecto de diseño tratar de personalizar estos espacios y resolver esta problemática a través del empleo de gráficos puede ser un buen reto. También para el proyecto de diseño industrial, resolver un sistema de estas características es un tema complejo e interesante que puede integrar todos los componentes del sistema de exposición, desde el propio espacio hasta los componentes que lo articulan como escaleras, mostradores,...

En lo relativo a las aplicaciones gráficas, las más habituales se realizan en vinilos de corte que se adhieren directamente sobre distinto tipo de superficies. El uso del color en paneles y recubrimientos gráficos suele indicarse empleando alguno de los sistemas estándares de carta de color como es el caso de la carta Pantone que dispone de referencias cuantitativas para la reproducción de colores en distintos medios, soportes y acabados superficiales (mate, brillo...). Con estas cartas se emplea directamente el número de referencia sobre los planos u otros documentos técnicos, de modo que resulten claras las especificaciones

Por último, es importante tener en cuenta las características de los materiales que están en contacto con productos delicados, como es el caso de las vitrinas, puesto que pueden incidir en las condiciones de conservación de los mismos.



Tanto los adhesivos y adherentes que se emplean en la fabricación de los propios tableros laminados, como algunos recubrimientos, pueden generar emanaciones que aceleren el deterioro de las piezas expuestas o tener una repercusión negativa en el área de la exposición.

En el proceso de diseño de un espacio expositivo, es muy aconsejable desarrollar una paleta de materiales como instrumento para el desarrollo y seguimiento del proyecto, ya que permite observar las combinaciones de texturas, el conjunto de calidades, superficies, tonalidades y tratamientos que se desea para la instalación. Esta paleta permite proporcionar detalles y especificaciones precisas para los equipos de trabajo.

5 Nuevos materiales y acabados superficiales

La utilización de nuevos materiales de reciente aparición en el mercado, lleva en muchos casos implícito, el carácter efímero/temporal de la instalación que se realice. Esto es consecuencia del desconocimiento a largo plazo de su comportamiento ante cualquier tipo de acción o manipulación. De ahí que el campo experimental para estos productos sean los acabados superficiales, las envolventes, que desprovistas de toda función estructural pero directamente en contacto con el usuario y con el objeto expuesto, proporcionan nuevos enfoques nuevas formas de comunicar.

La experimentación en pieles domóticas llevadas a cabo en proyectos tales como el interfaz de texturas denominado Super Cilia Skin o SCS que permiten la comunicación de dos personas a distancia manipulando impulsores parecidos a hilos, el desarrollo de paneles sonoros y humedecedores continuamente reorganizados por una red de dispositivos actuantes, activados por el movimiento humano, proyecto SplineGraft, y las recientes teorías en Interacción Humano-Computador (HCI) y la informática que permite el desarrollo de superficies inteligentes diseñadas para explorar nuevas posibilidades en superficies multimediales, son algunos de los ejemplos más innovadores como materiales de revestimiento, que abren multitud de expectativas en su utilización y en la modificación conceptual del tradicional espacio expositivo.

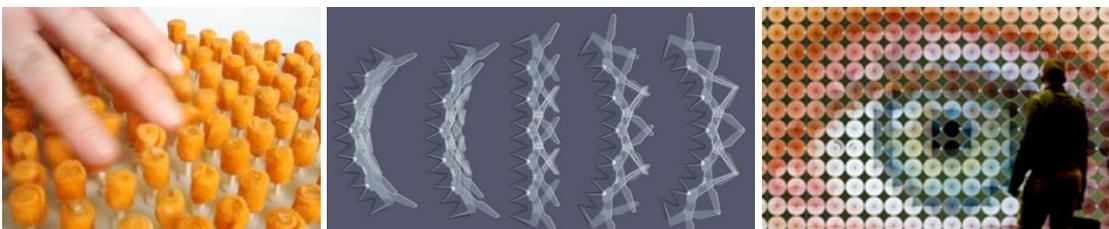


Imagen 4. Detalle de los cilios utilizados en el SCS, proyecto SplineGraft y proyecto Orangevoid (HCI)

6 Cierre

A lo largo de este objeto de aprendizaje hemos visto las características que deben tener los materiales y su incidencia como elementos constructivos y superficiales



en las instalaciones expositivas. Se han expuesto de modo resumido los criterios que deben dominar en la selección de un material u otro en función del tipo y duración de la muestra.

Finalmente se han recogido algunas novedades y tendencias que amplían las posibilidades de los materiales convencionales y abren un nuevo horizonte a la experimentación.

Paralelamente, se han visualizado los materiales "in situ" en algunas instalaciones expositivas con el fin de observar las posibilidades que ofrecen...

7 Bibliografía

7.1 Libros y revistas:

- [1] BROTO, CARLES; "Diseño de Exposiciones", Ed. Links: Barcelona, 2010
- [2] Hughes Philip: "Diseño de Exposiciones: Nuevos conceptos", Ed. Promopress, Barcelona, 2010.
- [3] "Museums for a New Millenium", Munich, Prestel, 2001. ISBN 9 783791-322193
- [4] Morgan, Tony: "Visual Merchandising. Escaparates e Interiores Comerciales", Ed. GG, SL, Barcelona 2010
- [5] Pracht, Klaus: "Tiendas Planificación y Diseño", Ed. GG, SA, Barcelona 2004
- [6] Cheng, Kelly; Yabuka, Narelle: "Tiendas y Showrooms con Estilo", Ed. Loft Publications SL, Singapore 2005
- [7] AAVV: "ARQUITECTURA EFIMERA-EXHIBIT DESIGN", Ed. Monsa Instituto de Ediciones, 2008
- [8] VV. AA. NUEVO DISEÑO DE STANDS. Valencia: Links, 2007
- [9] DISEÑO DE EVENTOS
Innovación y creatividad
- [10] Atelier Brückner: "FORM FOLLOWS CONTENT" Architecture, Exhibition and Scenography, Ed. Atelier Brückner, 2003
- [11] Revista DETAIL. Revista de Arquitectura y Detalles Constructivos:
 - Año 2002-3. Interiorismo y Acabados.
 - Año 2004-2. Espacios comerciales. Tiendas.
- [12] Revista ON Diseño nº 259. "Museos y espacios expositivos". Diseño Nómada.



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

7.2 Referencias de fuentes electrónicas:

www.atelier-brueckner.de

www.esmoarte.com

www.tallercreativo.info

www.londondesignfestival.com

www.kingmiranda.com

www.intervento.com

www.vgomezdecoracion.com

www.empty.es