



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Diseño de exposiciones: representación gráfica del espacio expositivo

Apellidos, nombre	Puyuelo Cazorla, Marina ¹ (mapuca@ega.upv.es) Villaplana Guillém, Ramón ² (rvillapl@ega.upv.es)
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño



Resumen de las ideas clave

Este artículo presenta la representación gráfica del espacio expositivo, como un medio imprescindible de análisis y visualización del lugar en el que se va a desarrollar una exposición. Además, la aproximación desde el dibujo, desarrolla la percepción visual a la par que apoya la capacidad de concebir nuevos espacios en perspectiva. En este artículo se insiste en la representación a través del dibujo a mano alzada, como primera incursión directa e individual, en la comprensión constructiva del espacio.

El tema recoge algunos aspectos útiles para comunicar contextos espaciales en perspectivas comprensibles y coherentes, que faciliten la presentación de contenidos en el espacio. Las representaciones espaciales se pueden plantear de muy distintos modos y con distinto objetivo: tipos de perspectivas, técnicas, factura... En todos los casos se pueden obtener resultados visuales gráficos, que son útiles en la ideación y contextualización de los proyectos expositivos.

En primer término, se exponen algunos aspectos que inciden en el valor del dibujo para mostrar y comprender el espacio, y su interés relación con el diseño de exposiciones. Se trata brevemente el dibujo a mano alzada y la toma de datos "in situ" como aproximaciones fundamentales para tomar el pulso del espacio disponible, realizando aproximaciones al lugar y sus proporciones desde el punto de vista y la escala del visitante.

En segundo lugar, se muestra la perspectiva cónica como representación de la visión "natural" del espacio y su relación con el punto de vista, la posición del usuario y las distancias entre los elementos.

Finalmente, a través de algunas propuestas de diseño de instalaciones expositivas en entornos abstractos, se observa el interés y utilidad de estas aplicaciones capaces de proporcionar nuevas visualizaciones verosímiles y expresivas, útiles para la ideación en este campo del diseño de exposiciones.

El objetivo de este artículo es mostrar el interés de la representación espacial para pensar y producir perspectivas comprensibles y poder emplearlas en la visualización efectiva de nuevos proyectos expositivos, destacando aspectos singulares y característicos propios. Este artículo cumple los requisitos de extensión y simplicidad de un objeto de aprendizaje presentando de modo resumido y operativo los siguientes temas:

Diseño de exposiciones: perspectivas y representación gráfica del espacio expositivo
Introducción a la representación de espacios expositivos
El dibujo "in situ" y la observación: ¿por qué dibujar en museos si puedo tomar una fotografía en menos de un segundo?
Perspectiva cónica, puntos de vista y de fuga. Visuales destacables en el recorrido expositivo.
Aplicación de representaciones sencillas en casos prácticos de diseño de exposiciones.

Tabla 1. Áreas que se presentan en este Objeto de Aprendizaje



1 Introducción:

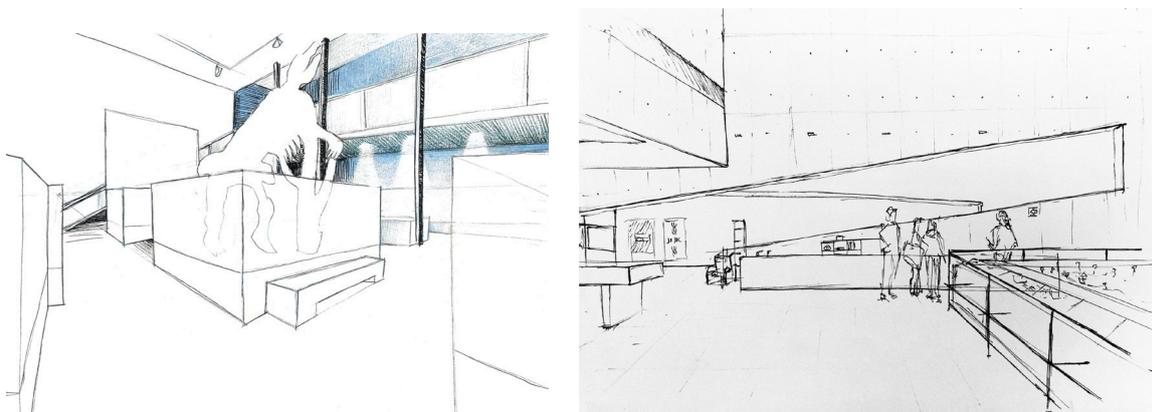
El diseño de una exposición en un espacio real consiste en la composición y distribución de una serie de contenidos, con la intención de organizar un discurso narrativo y un recorrido. Con este fin, se disponen una serie de elementos de tipo estructural y gráfico que recogen los contenidos físicos, virtuales y comunicativos, de la muestra. El proyecto de una exposición se plantea generalmente, como un proyecto de comunicación que ha de conducir al visitante en su recorrido a través del espacio, por dichos contenidos.

La utilidad de la representación gráfica para visualizar el espacio y los objetos es indiscutible y los distintos sistemas de representación de tipo analógico y/o virtual, así como el desarrollo de las herramientas y software para ello, confirman esta necesidad de medios y de técnicas gráficas. En cualquier ámbito de proyecto de creación (diseño, arquitectura y artes en general) es necesario compartir las ideas para facilitar su comunicación, la propia reflexión y el proceso en el que evolucionan como propuestas.

Conocer de primera mano el emplazamiento en el que se realizará una exposición, es una experiencia necesaria para identificar las posibilidades del lugar, sus características, accesos, iluminación... (Imagen 2). Hay exposiciones que se llevan a cabo en salas y edificios existentes, que plantean sus propias limitaciones de intervención y disponibilidad de uso.

En otros casos, podemos encontrarnos con la situación opuesta en la que no hay restricciones físicas aparentes y debemos "determinar" o construir nuestro propio espacio expositivo para establecer un recorrido que ambiente o conduzca el discurso expositivo.

Manejar y consultar las plantas, alzados y secciones existentes permite al diseñador conocer la escala, la superficie disponible, la presencia de huecos, altillos, escaleras y otras tantas consideraciones, que influirán en el diseño desde el inicio del proyecto (Locker, 2015). En el proceso de aprendizaje de este tipo de proyecto creativo, estos documentos gráficos favorecen el pensamiento visual y el desarrollo de la habilidad de representación. Ensayar observando y dibujando ambientes expositivos existentes, beneficia la adquisición de recursos expresivos necesarios para el proyecto.



*Imagen 1. Soportes expositivos en el contexto espacial en el que se realiza la muestra.
Dibujos en el museo de Ciencias Naturales y en el Muvim de Valencia
Fuente: Pau Canelles y M. Maberick.*

Posteriormente, en la fase de conceptualización del proyecto expositivo, se precisarán aproximaciones que permitan tantear e iterar con las posibilidades del espacio disponible, visualizando ideas y ambientes que expresen y trasladen las ideas en posible realidad.

Puesto que el tema trata de la representación gráfica y la visualización del espacio, es fundamental que el estudiante desarrolle sus habilidades y destrezas y se familiarice con alguna técnica, probando con trazados libres en cualquier contexto, para constatar los aspectos que se exponen y reforzar el aprendizaje.

La **utilidad** del contenido de este artículo consiste en **sintetizar y concretar algunos de los factores que confluyen en una representación gráfica del espacio creíble, efectiva y expresiva** con recursos sencillos y directos.

Este artículo **se desarrolla** en una **estructura del contenido** que contempla los siguientes apartados básicos:

1. Introducción en la que se contextualiza el dibujo como instrumento de análisis y representación del espacio
2. Objetivos.
3. El valor del dibujo "in situ" de espacios expositivos para el proyectista. Puntos de vista y perspectivas.
4. Aplicaciones: ejemplos de representaciones de exposiciones.
5. Cierre

2 Objetivos

Además de ampliar la capacidad de análisis y representación del espacio como contexto expositivo, la consulta de este artículo permitirá:

- Identificar distintos tipos de perspectivas y sus características como imagen del espacio.
- Desarrollar criterios de visualización del espacio aplicables en la representación de proyectos expositivos.
- Identificar y realizar representaciones que aporten valor y comunicación al proyecto de un espacio expositivo.

3. El dibujo "in situ" como herramienta de observación y análisis del espacio

La actividad del dibujo constituye uno de los procesos más arraigados en las manifestaciones de la naturaleza creativa humana. A través de la representación gráfica se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje internos de orden intelectual, que despiertan el pensamiento, el descubrimiento, el conocimiento de lo representado, el deseo de comunicar mejor y también el deseo de experimentar.

Pero ante las posibilidades y la instantaneidad que proporcionan los dispositivos móviles en la actualidad, parece razonable que nos preguntemos: ¿por qué dibujar en museos o exposiciones, si puedo tomar una fotografía en menos de un segundo?



La respuesta tiene más argumentos de lo que puede parecer. El dibujo es una experiencia sensorial que incrementa la concentración y desarrolla la capacidad de observación y análisis. Ayuda al dibujante a descubrir por sí mismo el entorno y a confiar en sus capacidades y habilidades.

Promueve experiencias propicias para el desarrollo de la independencia, la resolución adecuada de problemas y la toma de decisiones autónomas. En el acto de dibujar del natural, además de la acción perceptiva existen varios tipos de procesos que se implican en las emociones y los propios movimientos al producir la imagen, que funcionan como intuiciones formales y de acercamiento al mundo.

En el proceso del dibujo in situ, se integran las imágenes mentales de nuestra propia cultura, la consciencia de lo que se realiza, el análisis de la forma y la valoración de los datos obtenidos. Todo ello queda reflejado en el dibujo construido.

Analisis del espacio

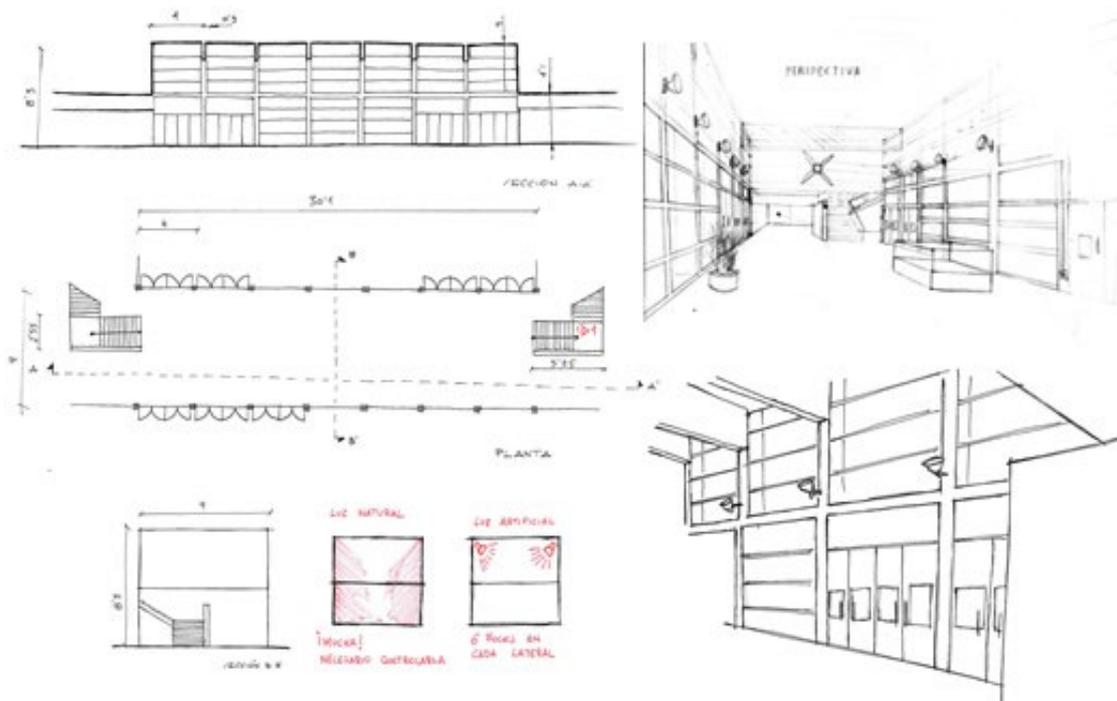


Imagen 2. Dibujos y croquis analíticos de toma de datos de espacio y detalles del Hall de la ETSID.

Por último y no menos importante, el dibujo "in situ" favorece situaciones placenteras de tranquilidad y autocontrol, que hace que la persona gane seguridad y valor.



4. Puntos de fuga y proporciones en la perspectiva cónica

El sistema de representación más próximo a la imagen que recibe el ojo humano, es el proporcionado por la perspectiva cónica oblicua que ofrece un sistema sencillo de manejar y capaz de ofrecer resultados visuales adecuados.

A partir de determinar **la posición y altura del punto de vista** (h) en la línea de horizonte y de tierra, se puede representar un espacio proporcionado y articulado en sus distintas partes. La **línea de horizonte** siempre marca el punto de vista del observador dentro del dibujo, por lo que determina qué se ve en el mismo; si vemos el pavimento o domina la vista del techo, si predomina la vista superior o vemos los elementos desde abajo...

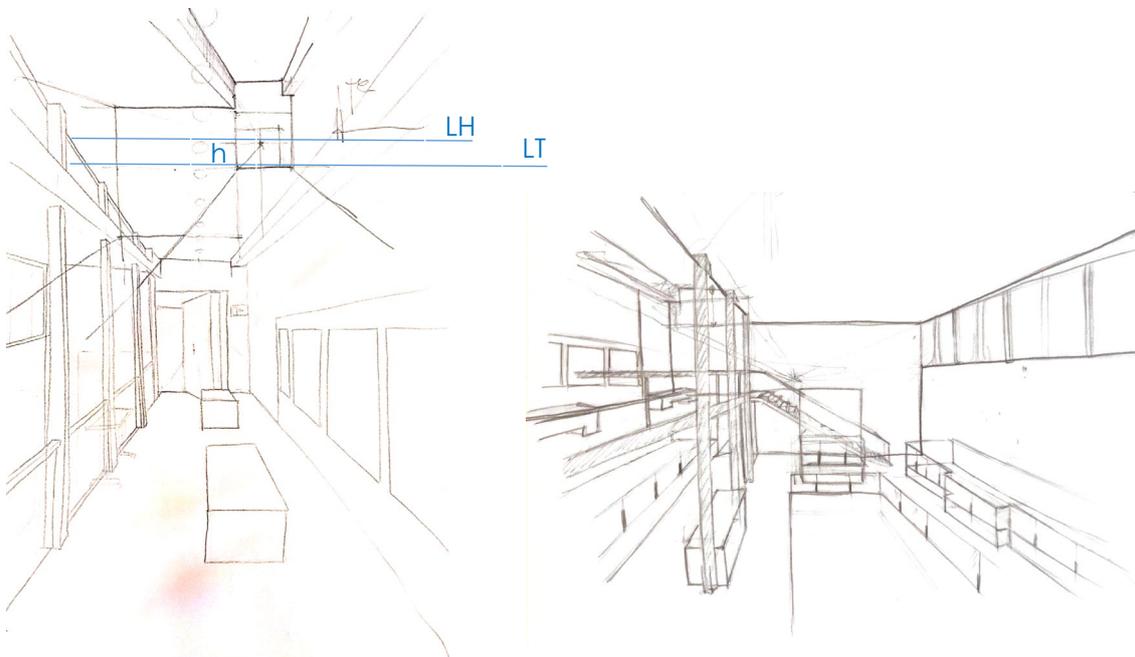


Imagen 3. Perspectivas cónicas centrales con distinto punto de vista. Museo de Ciencias Naturales de Valencia.

Fuente: Marta Alcalá y Adrián Bas

En la **perspectiva cónica central** o paralela, todas las líneas horizontales perpendiculares al plano del dibujo, confluyen en un punto situado en la línea del horizonte, frente al observador y su punto de vista. Es la única perspectiva en la que el punto de fuga y el punto de vista se toman como coincidentes en la línea del horizonte. En los dibujos de la imagen 2 y 3 se puede observar esta perspectiva central y situar fácilmente el punto de fuga empleado para constituir el espacio. Aunque producen una construcción del espacio adecuada y tridimensional, el resultado en estas representaciones es algo forzado por su frontalidad y estatismo.

En la perspectiva **cónica oblicua**, la visión resultante es más natural. Solo las líneas verticales se mantienen paralelas entre sí, mientras que las horizontales fugan hacia el horizonte en dos series de líneas en profundidad, que van a parar a los dos puntos de fuga. En este sistema, la sensación de perspectiva y de volumen resulta más tridimensional y por ello, es el más utilizado (Imagen 1 y 4).



En la parte superior de la figura 3 se ha construido el rectángulo de referencia para las proporciones verticales y horizontales a partir de una medida conocida.

Esta medida de referencia se utiliza como módulo y es el resultado de obtener una distancia desde la posición del observador, respecto de elementos u objetos, dentro de nuestra escena. Esta magnitud es relativa y se obtiene desde el observador, colocando la punta del lápiz a la altura de la línea de horizonte y deslizando el dedo hacia el otro extremo, hasta encontrar la línea de tierra del elemento escogido.

Por lo general, no utilizaremos ningún instrumento de medida, si no que el módulo establecido se convierte en la unidad de medida en altura. Una vez determinada la altura del objeto, se gira en horizontal y se mueve en horizontal determinando la anchura total en base a dicho módulo. El resto de las medidas se obtienen por comparación el mismo.

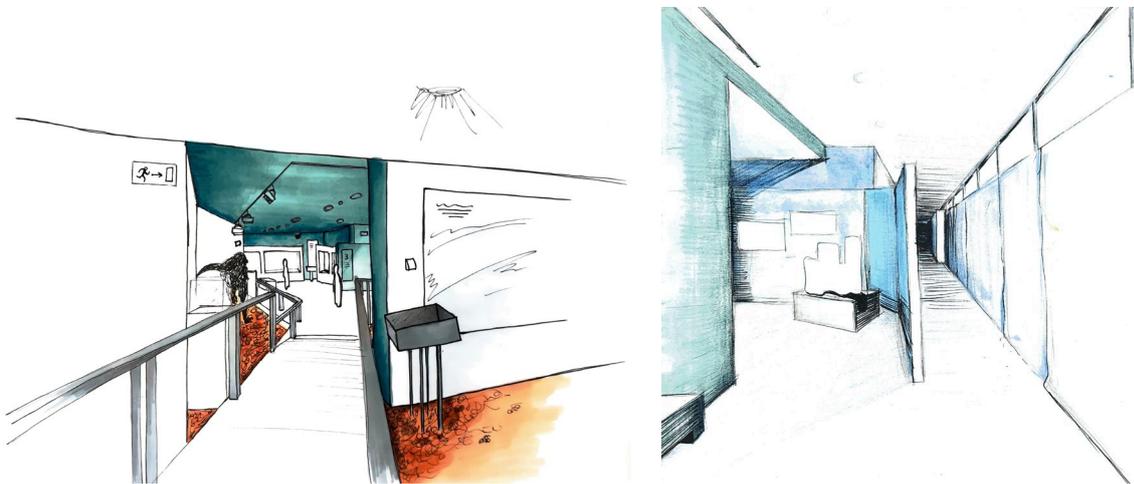


Imagen 4 Representaciones de paramentos y otros componentes estructurales de ordenación del espacio expositivo. Museo de Ciencias Naturales de Valencia.

Fuente: Diseño Sistemas Expositivos

Estas perspectivas, en las que **no** predominan las líneas horizontales, producen imágenes menos simétricas y más dinámicas, que transmiten una gran sensación de profundidad (Imagen 4). El empleo de otros recursos gráficos como las sombras o la mancha de color, en el fondo de estos dibujos, acentúan la configuración espacial.

En la perspectiva **cónica aérea** se trabaja con 3 puntos de fuga considerando además de los dos situados en la línea de horizonte, que las líneas verticales confluyen hacia un tercer punto de fuga. Este tercer punto de fuga puede situarse por encima o por debajo de la línea del horizonte, dependiendo si se visualiza el espacio desde arriba o desde abajo. Este tipo de perspectiva produce resultados muy efectistas, aunque menos relacionados con la visión natural del visitante de una exposición.

Para conseguir una visión proporcionada de los componentes del sistema expositivo, un método adecuado consiste en emplear una medida de referencia en el propio dibujo, que nos permita "ajustar" el resto de medidas.

5. Aplicación de representaciones sencillas en casos prácticos de diseño de exposiciones

Como se ha indicado anteriormente, el desarrollo de habilidades de representación gráfica, permitirá visualizar rápidamente ideas que resulten comprensibles y convincentes para comunicar y ser estudiadas como propuestas de diseño.

En el planteamiento de nuevas ideas para los proyectos de exposiciones, es conveniente aproximar la idea a través del boceto empleando las vistas necesarias (Imagen 5), de tal modo que se pueda observar la organización de los elementos en el espacio, las proporciones de la instalación y su relación con un posible usuario-visitante.

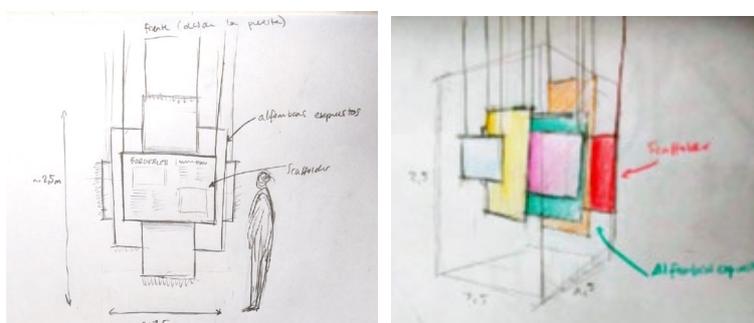


Imagen 5. Bocetos de ideación de punto expositivo.
Fuente: Line Bloom, 2020

El empleo del color también favorece la comunicación de la propuesta aportando mayor alcance expresivo y ambiental para presentar las ideas. En la imagen 6, el color se ha empleado como recurso de claroscuro que construye y acentúa el espacio, a la par que proporciona una solución y alegrar la visualización

Otros sistemas de representación como el sistema axonométrico o la perspectiva caballera (Imagen 6 y 7), proporcionan también una visión del espacio tridimensional en la que la disposición de los elementos resulta proporcionada y sencilla. Algunas de estas soluciones interesan por la simplicidad en el manejo de las medidas y escala de la instalación.

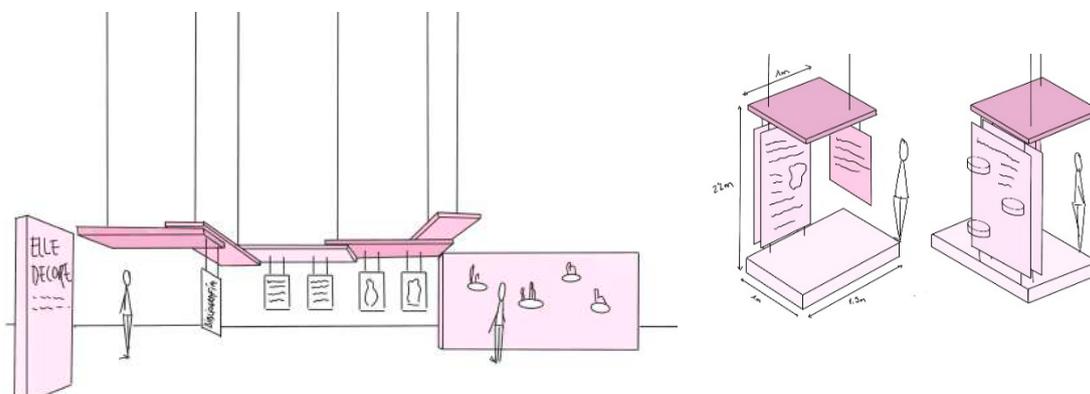


Imagen 6. Propuesta expositiva y diseño de punto expositivo. Exposición Inga Sempé.
Fuente: Paula Puig



No obstante, en este sistema de representación, aunque la disposición de los elementos resulta adecuada, se obtiene una visión de la escena algo distante y externa. Ésta puede resultar interesante para la observación de los elementos dispuestos sobre superficies horizontales (Figura 7).

En ocasiones, el empleo de la línea permite construir espacios sencillos y efectivos en el que se puede interpretar fácilmente la idea y la ocupación del espacio.

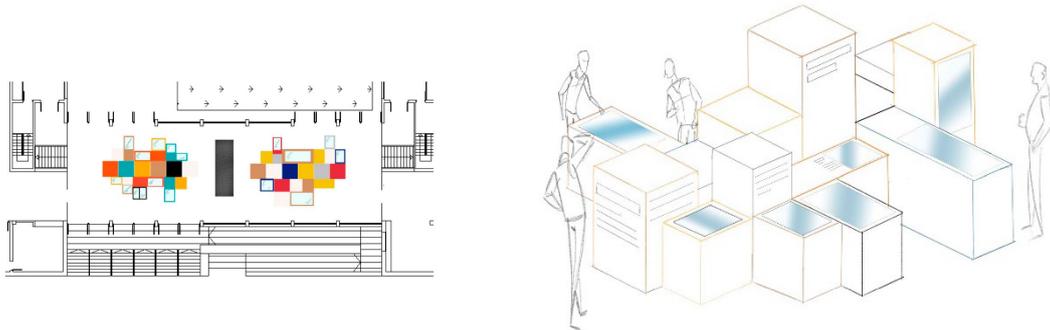


Imagen 7. Propuesta expositiva para el estudio Ginseng

Fuente: Sara Pérez

La selección de los recursos más adecuados para mostrar una propuesta repercute directamente en la expresividad y calidad del proyecto. Un adecuado equilibrio entre técnicas y recursos gráficos línea, sombras, aplicación del color, en una perspectiva adecuada, aseguran tanto la correcta visibilidad de las propuestas como de la comunicación del proyecto. En la propuesta expositiva para la muestra de Naoto Fukosawa (Imagen 8), es interesante cómo respondiendo a la idea de este autor japonés de sutileza y neutralidad, la representación se ha resuelto en escala de grises insistiendo en el efecto de la iluminación a través de las sombras de las piezas expuestas.



Imagen 8. Proyecto de exposición sobre el diseñador Naoto Fukosawa.

Fuente: Christian Felguera, Pablo Valiente y Arizona Vitoria González, 2017



Imagen 9. Distintos niveles de representación de propuestas expositivas.

Fuente: Lin Wei Tin Lin

6. Cierre

Los lenguajes de la representación gráfica son múltiples y variados y son necesarios para el proyectista en las distintas fases del proceso de diseño. Recordar las posibilidades expresivas de estos lenguajes y tratar de emplearlos convenientemente, contribuye en la calidad de los resultados del diseño.

Manejar con soltura los componentes de la perspectiva cónica refuerza el sentido espacial, a la par que consolida el control del espacio y se desarrollan criterios aplicables a cualquier representación sea ésta manual o digital. Con la práctica del dibujo, se aumenta el sentido de la perspectiva de modo que, progresivamente, éste funcione de modo instintivo en las representaciones a mano alzada.

A lo largo de este objeto de aprendizaje se han recogido brevemente distintos aspectos útiles para **la representación del espacio** y el **diseño de exposiciones**, revisando algunos ejemplos prácticos y las bases de la perspectiva cónica para conseguir profundidad y proporcionalidad según las características y escala de las propuestas.

Para comprobar realmente qué has aprendido sobre este tema y poder aplicarlo en tus proyectos de diseño, puedes practicar dibujando en directo cualquier espacio situando los elementos para la representación en perspectiva y poniendo en práctica tu pensamiento crítico sobre el resultado que obtengas.

7 Bibliografía

7.1 Libros:

[1] BROTO, CARLES; "Diseño de Exposiciones", Ed. Links: Barcelona, 2010

[2] Hughes Philip: "Diseño de Exposiciones: Nuevos conceptos", Ed. Promopress, Barcelona, 2010.

[3] Locker, Pam, (2011). Diseño de Exposiciones. Manuales de diseño interior. Gustavo Gili. Barcelona [Webs:](#)