

La accesibilidad desde Asepau



Maquetas táctiles



Ana María Marín Gálvez

Socia de Asepau

Escultora especialista en maquetas táctiles

www.esculturatactil.com

Resiliencia y Accesibilidad

Una maqueta táctil es un elemento de carácter tridimensional hecho a escala: reproduce un objeto original que, a menudo, tiene grandes dimensiones.

El propósito de una maqueta táctil es que lo puedan tocar las personas con ceguera o con otra discapacidad visual; por lo que es necesario que tenga la suficiente calidad de ejecución para que sea de fácil comprensión y no se deteriore fácilmente con los embates del tacto y del tiempo.

Una maqueta táctil es una herramienta útil para facilitar la orientación, la movilidad y la identificación del espacio.

Una maqueta táctil es una herramienta útil para facilitar la orientación, la movilidad y la identificación del espacio. Su carácter tridimensional facilita la observación desde diferentes puntos de vista, y niveles de detalle, a la vez que una panorámica de conjunto. Sirve para transmitir ideas o conceptos a las personas con ceguera total o con discapacidad visual grave. Sin embargo, con el paso del tiempo, se ha hecho evidente que es muy adecuada también para acercar otros conocimientos a todo tipo de público, en igualdad de condiciones.



Se encuentran principalmente en espacios patrimoniales como los museos.

Espacio de la maqueta táctil de bronce de un bombardero italiano en el Refugio antiaéreo de San Adrián de Besós (2007). Medidas: 60x62x22 cm.
Fuente: elaboración propia.

En esta imagen podemos ver que, así como la fotografía representa el punto de vista militar, la sombra que produce la maqueta táctil en el muro se convierte en la representación del punto de vista de las víctimas, tantas veces inexistente.

Las maquetas táctiles se encuentran principalmente en espacios patrimoniales como los museos. También en algunos monumentos arquitectónicos de interés cultural.

Resultan muy útiles como objetos pedagógicos, pues permiten mostrar objetos o formas a una persona ciega por varias causas. Además de no poder observarlos, a veces resultan imposibles de abarcar con los brazos abiertos debido a su gran tamaño o, por ejemplo, objetos más pequeños que, debido a su antigüedad o su posible fragilidad, no puedan ser tocados y conocidos directamente.

Al poner en práctica el diseño universal nos encontramos con dificultades por resolver. Resulta casi imposible que se dé la situación perfecta en la confección de una maqueta táctil accesible a todo el mundo. Esto es, que responda a todas las exigencias que definen el ideal de accesibilidad. En estos casos es importante tener amplitud de miras, contrastar los pros y los contras en el momento de tomar decisiones y saber en profundidad por qué se resuelve de un modo y no de otro. El propósito es encontrar el equilibrio que nos permita beneficiar al mayor número de personas, tratando de



Maqueta de arcilla cocida (igual que original) de la Venus de Gavà, 4500 a.C. situada en el Museo de Gavà (2007).
Medidas: 18x11x11 cm.
Fuente: elaboración propia.

no perjudicar a ningún colectivo en particular. Es imprescindible desarrollar soluciones que no conlleven problemas a un grupo con unas características concretas mientras resolvemos el de otro grupo similar. De aquí la importancia de ser resilientes al pensar y realizar un proyecto, planteando los recursos con un espíritu libre.

Para la realización de una maqueta táctil es necesario estudiar con detalle el desarrollo técnico de su fabricación y también el aspecto estético. Esto pasa por definir la escala, el nivel de concreción de los detalles, volumen, forma, color, materiales y su tratamiento, teniendo en cuenta las Normas Europeas de Accesibilidad. El objetivo es obtener una maqueta idónea para todo tipo de visitantes, especialmente el público con deterioro sensorial (visual), cognitivo o físico.



Maqueta de madera de chopo y coral, terracota, cerámica, vidrio, hierro, aluminio y resina, detalle de la parte trasera del Edificio del Palau Güell ubicada en el Palau Güell (2018). Medidas: 90x120x180 cm. Fuente: elaboración propia.

Para la correcta percepción de la persona que observa, hay que buscar la síntesis de la forma, simplificar con rigor y tratar de mostrar lo máximo, sin falsear la comprensión con un exceso de detalles que no se lleguen a comprender, por ser demasiado pequeños al tacto. Es necesario dotar a la maqueta con gran capacidad de evocación, para que se pueda identificar sin equívocos, la interpretación que se muestra y el objeto que evoca.

El tamaño normalizado de un objeto reproducido está entre lo que abarcamos con las dos manos abiertas y lo que se abarca con los brazos estirados. En el ejemplo de la Venus de Gavá, se ha optado por reproducirla a tamaño real, aunque sea más pequeña que lo indicado. En esa maqueta se ha considerado más importante la información que da sobre el original, por encima del tamaño adecuado a la accesibilidad. El discurso pedagógico del museo abarca el diseño universal y da importancia al contenido didáctico que ofrece este tipo de maquetas.

En la Interpretación del Patrimonio arquitectónico, normalmente haremos la maqueta lo más grande posible para ofrecer la mayor información que se pueda conseguir.

Para la correcta percepción de la persona que observa, hay que buscar la síntesis de la forma, simplificar con rigor y tratar de mostrar lo máximo, sin falsear la comprensión con un exceso de detalles.



Maqueta táctil del Palau Nacional realizada con madera de haya, cerámica y vidrio, situada en el Museo Nacional de Arte de Cataluña (2021). Medidas: 110x110x40 cm. Fuente: propia autoría.

La importancia de los materiales, la forma, la textura y el tamaño

Al hacer una maqueta táctil se puede elegir entre utilizar materiales referenciados o evocadores.

Al hacer una maqueta táctil se puede elegir entre utilizar materiales referenciados o evocadores.

Los materiales referenciados son los mismos que tiene el objeto reproducido (piedra, vidrio, madera, metal, terracota, etc.) y dan a las personas con baja visión una información precisa respecto a la textura y la temperatura del original. No es lo mismo reproducir una escultura de bronce con su mismo material que hacerlo con el plástico o resina que ofrece una máquina 3D. Siempre que sea posible es recomendable emplear el material referenciado u original.

Los materiales evocadores se utilizan cuando no es posible emplear los referenciados. Por ejemplo: al reproducir la forma de un ser vivo o cuando la función de conocimiento de un objeto radica más en la forma general que en los detalles. Aun así, es importante elegir un material evocador que coincida con la gama de temperaturas del material que constituye el original.



Maqueta táctil del tren "El Sevillano" realizado en bronce y situado en el Museo de Historia de la Inmigración de Cataluña (2011). Medidas: 85x16x22 cm. Fuente: elaboración propia.

En el ejemplo del tren *El Sevillano*, podemos ver que, gracias a que la altura de la maqueta es poca, ha sido posible contar con una peana muy cómoda para la perceptibilidad de la persona usuaria, sin que sea necesario tener que dar la vuelta a la pieza, porque se percibe bien desde delante ya que es simétrica.



Maqueta de la fachada principal del Edificio del Palau Güell realizada con madera de chopo y coral, terracota, cerámica, vidrio, hierro, aluminio y resina y ubicada en el Palau Güell (2018). Medidas: 090x120x180 cm. Fuente: propia autoría.

Sin embargo, la maqueta de Palau Güell planteó una problemática con la altura. Para resolverla se dio importancia a mostrar la riqueza formal de este edificio modernista. Para ello, se bajó la altura de la peana por debajo de lo deseable. Esto trae como consecuencia, que no permite una fácil percepción a las personas con silla de ruedas, pero, para compensar la falta de acceso al punto cenital de la maqueta, se reprodujo la "aguja" y se colocó a la derecha junto a la cartela. De este modo, se consiguió ganar en detalle, llegando incluso a reproducir con materiales evocadores, los elementos de forja de la fachada.

Al tratar de interpretar el Patrimonio con la ambición de que todas las personas puedan disfrutar de él, se valora el respetar, en la medida de lo posible, el color del original. Una maqueta que no da información cromática, niega una parte importante ya que la mayoría de personas con ceguera o no, agradecen la belleza que aporta y el nivel de realidad que da. Aunque no siempre se llegue a reproducir con exactitud el color original, es recomendable aproximarse. Como ejemplo, la maqueta táctil del sepulcro de la Reina Elisenda.

En ella, debido a la morfología alargada y estrecha del original, se optó por crear una peana mecánica que sube y baja en función de las necesidades. Gracias a ello, se pudieron reproducir las esculturas que acompañan al féretro, en un tamaño razonable, lo que permite un discurso muy completo.



Maqueta realizada con madera, polvo de mármol, resina y pintura, del Sepulcro de la Reina Elisenda en el Monasterio de Pedralbes (2018). Medidas: 80x30x110 cm. Fuente: elaboración propia.

Comprender el mundo que nos rodea es importante, así como trabajar la accesibilidad para acercar la cultura a todo el público en igualdad de condiciones.

Cuando el objeto que necesitamos conocer es mucho mayor que nuestro propio cuerpo, las maquetas son imprescindibles para hacernos una idea sintética y global. En el caso de la imagen que se muestra a continuación, vemos a un niño y a una niña con pérdida de visión elevada apprehendiendo cómo es un carro, junto con sus maestras que están apoyando el estudio. Comprender el mundo que nos rodea es importante, así como trabajar la accesibilidad para acercar la cultura a todo el público en igualdad de condiciones.



Maqueta táctil de una Berlina realizada con madera y situada en el Museo del Traginer (Arriero) de Igualada (2003). Medidas: 40x15x33 cm.
Fuente: elaboración propia.