

## La impresión 3D llega al patrimonio cultural - CincoDías - 09/07/2019

# LA IMPRESIÓN 3D LLEGA AL PATRIMONIO CULTURAL

La tecnología brinda nuevas formas de divulgar y acercar la historia a los ciudadanos

Las nuevas herramientas permiten tanto preservar como restaurar las obras, pero no se debe abusar de ellas

ANA MUÑOZ VITA  
MADRID

**D**esde prótesis para el cuerpo humano a materiales de construcción, las posibilidades son infinitas y el abanico de aplicaciones de la impresión

en 3D no deja de crecer. El mundo del arte también ha encontrado un aliado en esta herramienta, que emplea para completar piezas a las que les falta alguna parte, hacer reproducciones y, sobre todo, para facilitar la divulgación del patrimonio cultural.

“Un museo tiene que cumplir muchos objetivos, antes valía con que contuvieran el patrimonio, pero ahora deben enseñar, sorprender y cautivar al público. Son centros de innovación”, defiende el director de ejecución de museos de Acciona Producciones y Diseños, Manuel Fernández. La compañía desarrolló este año, junto al Museo Arqueológico Nacional, la primera pieza arquitectónica de patrimonio cultural reproducida a escala real mediante impresión 3D en hormigón: el arco románico de San Pedro de las Dueñas. En esta línea, permitir a los usuarios ver, tocar y sentir réplicas exactas de las obras sin poner en riesgo la creación original es uno de los mayores logros de la impresión en 3D, explica el profesor de la Universidad Politécnica de Valencia José Madrid.

También a la hora de la conservación. “Se puede imprimir un embalaje que sea la forma invertida del propio volumen de una obra y utilizarlo para su salvaguarda”, continúa el investigador. Incluso, imprimir una pieza comprimiendo su tamaño



GETTY IMAGES

para analizarla desde todos los ángulos posibles. “Es como cuando la Biblioteca Nacional digitalizó muchos de sus fondos, normalmente lo que interesa no es tocar el manuscrito original, sino leerlo”, concluye.

Precisamente la toma de datos y digitalización de las obras era uno de los procesos más costosos, sin embargo, gracias a los avances de los últimos años, el proceso de escaneado se ha abaratado mucho. “El precio de la toma de datos es una décima parte de lo que era hace 10 años. Ahora podemos escanear hasta el relieve que tiene una pincelada”, explica el director del Fab-Lab de IED Madrid, Ignacio Prieto, quien celebra que, de esta manera, las obras se vuelven también accesibles para personas invidentes. Un ejemplo, ilustra Madrid, es Artefact, un museo ruso virtual que recoge los modelos en 3D de todas sus esculturas

en su página web y permite descargarlos gratuitamente para imprimir sus réplicas en cualquier parte del mundo.

“Se trata de ver cómo exponemos los datos para que resulten atractivos para el público, pues el tiempo de atención ha cambiado y hay que adaptar los contenidos. El 3D solo es una forma, como podría ser cualquier otra, de dar una vuelta de tuerca a cómo usamos nuestro patrimonio para volver a contar nuestra historia”, desarrolla Prieto. En este sentido, Fernández recuerda que no se debe abusar de este tipo de herramientas solo porque resulten novedosas. “Tenemos la responsabilidad de utilizar los sistemas más adecuados para transmitir los contenidos de la mejor manera posible, pero no podemos despreciar el fondo y darle prioridad a la tecnología”, advierte el portavoz de Acciona.

### Respetar el valor original

► **El reto ya** no consiste solo en lograr una buena copia sino en ir un paso más allá. Madrid ha trabajado en la restauración de un fonógrafo al que le faltaba la trompeta, en este caso, su objetivo no era solo replicar el original, sino que sonara igual. “La funcionalidad del objeto también se tiene que conservar”. Una tarea en la que no se debe caer en engaños. “Los espectadores deben poder reconocer la parte nueva que se ha propuesto”, señala.

► **La posibilidad técnica** no implica que la restauración tenga que ejecutarse. La aguja de la catedral de Notre Dame, que se perdió en el incendio de esta primavera, está escaneada con un margen de error muy pequeño, comenta Madrid, “pero no es un tema fácil. “Tecnológicamente se puede hacer, estéticamente, serán otros quienes decidan”.