

INNOVACIÓN

¿CÓMO INFLUYÓ LA IMPRESIÓN 3D EN LA ARQUITECTURA ESTE 2019?

Escrito por Niall Patrick Walsh
Traducido por Piedad Rojas

A principios de 2019, identificamos la impresión 3D como una tendencia que influiría en la arquitectura. Esta no fue una predicción difícil de hacer, pues además de ver un aumento del 70% en el interés de nuestros lectores sobre este tema, hemos visto cómo la comunidad arquitectónica ha tenido un compromiso a largo plazo con la impresión 3D, desde el uso de la tecnología para combatir la falta de vivienda hasta la creación de conexiones estructurales complejas pero asequibles.

Esto no significa que el 2019 haya sido un año "aburrido" en el mundo de la impresión 3D. De hecho, si bien la influencia de la tecnología en la arquitectura en 2019 era predecible, las diversas formas en que esta influencia se manifestó no lo fueron. A lo largo del año, la impresión 3D se manifestó en todas partes, desde un puente hasta la reproducción de madera, e imaginar barrios para Texas y Marte.



Un notable parecido a la madera

También en enero, los investigadores de la Universidad de Columbia de Nueva York revelaron un método para replicar de manera vibrante la estructura externa e interna de materiales como la madera utilizando una impresora 3D y técnicas de escaneo especializadas. En su estudio "Madera digital: mapeo de textura de color interno en 3D", el equipo de investigación describe cómo un sistema de "mapeo de color y vóxel" condujo a la producción de una impresión en 3D muy parecida a la textura de la madera de olivo, incluida una sección de corte.



Un puente impreso en 3D que rompe récords



El año comenzó con la finalización del puente peatonal de hormigón impreso en 3D más largo del mundo en Shanghai. Diseñado por el profesor Xu Weiguo de la Universidad de

Tsinghua - Centro de Investigación Conjunta de Zoina Land para Arquitectura Digital, el puente de 26,3 metros de largo se inspiró en el antiguo Puente Anji en Zhaoxian, China.

Mobiliario urbano impreso en 3D

En el mismo mes, The New Raw lanzó el Laboratorio Zero Waste en Salónica, una iniciativa de investigación donde los ciudadanos griegos pueden reciclar los desechos plásticos en muebles urbanos. Parte del proyecto más grande Print Your City, el proyecto utiliza un brazo robótico y el reciclaje facilita la creación de piezas de muebles personalizados que cierran el circuito de desechos plásticos. La iniciativa apunta a utilizar escamas de productos reciclados para rediseñar espacios públicos dentro de las ciudades.





Columnas de hormigón impresas en 3D



Continuando con el tema académico, ETH Zurich dio a conocer detalles de "Coreografía concreta", una instalación inaugurada en Riom, Suiza. La instalación presentó la primera etapa de hormigón impresa en 3D robótica, que consta de columnas fabricadas sin encofrado e impresas a su altura máxima en 2,5 horas.

Estructuras vivas impresas en 3D en el Pompidou



En febrero, el renombrado Centre Pompidou en París abrió sus puertas a dos esculturas vivas, encarnando las futuras formas de inteligencia espacial. Como parte de la exposición, titulada "La Fabrique du vivant", las fundadoras de ecoLogic-Studio Claudia Pasquero y Marco Poletto, crearon "Jardines humanos", dos esculturas vivas impresas en 3D receptivas a la vida humana y no humana.

Una fachada impresa en 3D para Munich



En marzo, 3F Studio diseñó una fachada impresa en 3D destinada a servir como la nueva entrada del Museo Deutsches en Munich, Alemania. La startup con sede en Alemania integró funciones como la ventilación, el aislamiento y el sombreado en la nueva fachada.

Un barrio impreso en 3D para Texas



En abril, el estudio de arquitectura con sede en San Antonio, Overland Partners diseñó una serie de propuestas para nuevos vecindarios impresos en 3D en Texas. Al asociarse con organizaciones sin fines de lucro, 3 Strands Neighborhoods e ICON, un creador de impresoras, robótica y materiales avanzados, la empresa utilizó la impresora 3D Vulcan II para revolucionar la construcción de viviendas.

Un hábitat impreso en 3D para Marte



En mayo, Al SpaceFactory obtuvo el primer lugar en el Desafío Centenario de la NASA. El hábitat marciano de la agencia de diseño de arquitectura y tecnología multiplanetaria MARSHA, fue galardonado como el ganador general en la serie de competencia de larga duración, en la que se vieron 60 retadores en total. El hábitat de MARSHA ofrece una idea de cómo podría ser el futuro de la vida humana en Marte, con un prototipo de 15 pies de altura impreso en 3D durante la fase final de la competencia, que incluye tres ventanas colocadas de forma robótica.

El futuro de la vivienda social?



Como parte de nuestro enfoque de un mes en Innovación, exploramos la capacidad de la impresión 3D para enfrentar la crisis de la vivienda y ofrecer una alternativa a las soluciones tradicionales para la vivienda social. Observamos los pros y los contras de la impresión 3D como una herramienta de construcción a gran escala, mientras consideramos una variedad de ejemplos de dónde la tecnología ha demostrado potencial.