

NOTA DE PRENSA

14/06/2017

FUNDACIÓN TELEFÓNICA PRESENTA “3D. IMPRIMIR EL MUNDO”, UNA EXPOSICIÓN QUE MUESTRA LA REVOLUCIÓN DE ESTA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD

- La impresión en 3D supone una verdadera transformación que permite al ciudadano fabricar cualquier cosa, reformulando conceptos esenciales como la autoría, la sostenibilidad, la educación o la accesibilidad.
- A través de objetos diversos y piezas audiovisuales, la exposición muestra su impacto en disciplinas tan variadas como la medicina, la moda, la gastronomía o la arquitectura y plantea los retos de la impresión 3D a medio y largo plazo.
- La exposición recoge, entre otras piezas, “Project EGG”, la primera obra de arte colaborativa realizada con impresoras domésticas 3D; la primera colección de moda fabricada con esta tecnología o componentes biónicos para aviones que aligeran el peso y facilitan la producción.
- Descargar [material de prensa](#). Información: espacio.fundaciontelefonica.com

Madrid, 14 de junio de 2017.- ¿En qué consiste la impresión en tres dimensiones y cuál ha sido su recorrido hasta la actualidad? ¿Qué capacidad transformadora tiene esta tecnología en los procesos productivos, en la relación del individuo con los objetos y en la sociedad en general? ¿Qué tipo de objetos impresos se encuentran en la actualidad y en qué ámbitos se utilizan? ¿Hasta dónde puede llegar el uso de impresoras 3D?

Estas y otras cuestiones se abordarán en **3D. Imprimir el mundo**, una exposición comisariada por los arquitectos y diseñadores españoles Carmen Baselga y Héctor Serrano y que podrá verse en la planta 4 del Espacio Fundación Telefónica del 15 de junio al 22 de octubre de 2017. Una muestra en torno a la tecnología de impresión tridimensional y su impacto en disciplinas tan variadas como la medicina, la moda, la gastronomía o la arquitectura. La componen cerca de 100 obras, de 77 entidades prestadoras, que pertenecen a 87 autores.

La muestra *3D. Imprimir el mundo* explora el impacto de la impresión en tres dimensiones en nuestra sociedad. La revolución industrial de finales del siglo XVIII hizo posible la producción en masa de bienes de consumo, cambió radicalmente la economía y la sociedad y ahora esta nueva tecnología de fabricación consigue lo contrario: la fabricación individualizada. El consumidor se convierte ahora en productor, *prosumer*, lo que supone un desafío al modelo productivo actual, desde cómo diseñamos, fabricamos o hacemos llegar los productos al consumidor hasta la protección de la propiedad intelectual o seguridad. La impresión 3D permite crear objetos personalizables, hasta el punto de socavar las economías de escala, cuestionando la necesidad de fabricar cientos o miles de unidades para abaratar el producto y que finalmente llegue al consumidor.

La revolución 3D en cuatro pasos

La exposición está organizada en cuatro grandes bloques temáticos: **Del bit al átomo; Por el espejo retrovisor; La huella tridimensional y Un paso más allá**. En el primero se explica qué es la impresión 3D, los tipos de impresión, la variedad de materiales que se utilizan y los principios que guían esta tecnología. Además, se detallan las características y ventajas de esta tecnología: la complejidad y la variedad no eleva el coste, no hace falta ensamblaje, elaboración bajo demanda, libertad a la hora de diseñar, no hacen falta habilidades manuales o la fabricación compacta y portátil, entre otros aspectos.

En el segundo bloque, una mirada al pasado desde el presente permite descubrir el origen y la evolución hasta la actualidad y se destacan los diferentes hitos que se han producido a lo largo del tiempo. Se muestra, además, cómo la tecnología avanza a pasos agigantados y usa nuevos materiales como cerámica, vidrio o titanio. Las aplicaciones son cada vez más reales y beneficiosas como la impresión de tejidos humanos y huesos, o la fabricación de piezas para motores de aviones, más económicas, y con mejor comportamiento que las producidas con medios tradicionales.

La huella tridimensional muestra algunos ejemplos de aplicación de esta tecnología en varios ámbitos e invita a reflexionar sobre el fenómeno desde diferentes puntos de vista: los cambios productivos que genera; las nuevas reglas vinculadas a la propiedad intelectual o la mejora de la sostenibilidad con la impresión 3D, ya que, entre otros aspectos, se produce solo lo necesario, se reducen los espacios de almacenamiento o se fabrica localmente. Además, esta tecnología cobra un especial interés en las ciencias de la salud donde lo importante no es la producción en serie sino la fabricación a medida, también podría convertirse en una herramienta pedagógica muy poderosa que permite al estudiante materializar directamente conceptos abstractos.

En el último bloque se plantean, a modo de epílogo, predicciones y expectativas de futuro de la impresión 3D. ¿Hacia dónde se dirige la impresión 3D? ¿Cuáles son los retos a medio y largo plazo? A través de una serie de audiovisuales, entre los que destacan entrevistas a profesionales de perfiles tan dispares como la bioingeniería, el diseño, la filosofía, la

robótica o el movimiento *maker*, se ofrecerá al visitante una mirada lo más amplia posible a un fenómeno digital considerado por muchos la próxima revolución industrial. La muestra viajará al Espacio Fundación Telefónica de Lima, Perú, de noviembre a marzo.

La huella tridimensional: ejemplos de la revolución 3D

En la sección de “La huella tridimensional”, el visitante se encontrará con varios objetos que muestran el cambio que ha supuesto esta tecnología en diversas disciplinas. Ejemplo de ello es el **Proyecto Daniel. “Not Impossible”**. El productor de cine y filántropo, Mick Ebeling, creó en las montañas de Nuba, Sudán, lo que es probablemente **el primer laboratorio y escuela-taller de prótesis de impresión en 3D**, tras conocer la historia de Daniel Omar, quien a los 14 años perdió ambos brazos por una bomba. Hoy Daniel tiene 19 años y sigue colaborando en este proyecto, que desarrolla prótesis para otras personas que sufrieron la misma desgracia como consecuencia de la guerra.

Otra de las obras destacadas es **“Project EGG”, la mayor obra de arte impresa en 3D hasta la fecha**, fabricada por cientos de personas de todo el mundo de forma colaborativa con sus propias impresoras 3D. Se trata de un habitáculo en forma de huevo gigante compuesto por 4.760 piezas únicas y diferentes, liderado por el diseñador holandés Michiel Van der Kley, entre septiembre de 2013 y agosto de 2014.

Un top, una falda y un par de zapatos de la diseñadora israelí, **Danit Peleg** forman parte de **la primera colección de ropa hecha Ready To Wear, 100% con una impresora 3D** de uso doméstico. La moda 3D es ya una realidad que, por sus características digitales, en breve será “descargable e imprimible”, como hoy por hoy lo es la música.

La creación de **componentes biónicos** para Airbus es otro ejemplo del avance que representa la impresión 3D. Aunque aún no son aptas para vuelos, estas piezas están impresas en titanio y suponen una reducción de coste y de peso superior al 30%. Otro ejemplo en el sector de la energía es **el quemador de turbina de gas** de Siemens. Gracias a la impresión 3D, el quemador ha pasado de fabricarse en una sola pieza y no en 13 secciones diferentes, hecho que ha supuesto una reducción a la mitad de la cantidad de energía y de un tercio de materia prima que por el método tradicional.

Actividades paralelas

La exposición **3D. Imprimir el mundo** va acompañada de un programa de talleres elaborado por nuestro equipo educativo. Hay talleres para todas las edades y la inscripción es gratuita. Y además de las visitas comentadas habituales, se han creado **tres recorridos especiales: 3D. Imprimir el mundo [a fondo], El futuro imaginado y Creatividad y Nuevas Tecnologías** en los que el visitante podrá acercarse a en profundidad a esta tecnología.

Nuevo Sistema de Audioguías

El Espacio estrena, coincidiendo con “3D.Imprimir el mundo”, un nuevo sistema de audioguías que permite ampliar la información de nuestras exposiciones desde cualquier

lugar y desde cualquier dispositivo móvil. De este modo, este sistema de tarjetas de audioguía permite continuar la visita más allá de las instalaciones del Espacio consumiendo los contenidos on line.

Entidades prestadoras

Wohlers Associates, EOS, Airbus, Airbus Group, Innovations, Airbus APWorks GmbH, Robohand, Universe, Architecture, Not impossible Labs, Alphaform, BQ, 3D Systems, 3D Systems Benelux, Joris Laarman Lab, DUS architects, Actual, CSIRO, Exnovo, Dutch Research, Institute TNO, OTHR, Studio Phi, UNYQ, Stratasys, byAMT Inc, Disney Research Team, Hasso Plattner Institute, ACCIONA, Art4Leg, BioDan Group, UC3M, Tactile Picture, Books Project, Yuniku, HOYA Vision Care Company, Materialise, MGX by Materialise, RS Print, RS Scan, Nervous System, Tangible Media Group, MIT Media Lab, Self-Assembly Lab, MIT, MIT CSAIL, Autodesk Inc., ECAL, Creative Tools, CEU Cardenal Herrera University, NOU+U, Siemens, IAAC (Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña), Breaking the Mould, Salvati, FabLab Madrid CEU, C.P. El Turó de Montcada i Reixac, Nelles Al-Badri, GbR, Feetz, TU Delft, Kabuku, HONDA, Local Motors, Apis Cor, PIK Group, Adidas, Conell University NY, Nike, Defense Distributed, Shapeways, TU/e & TNO, Food Ink, Natural Machines, Dovetailed, 3DS Culinary Lab y Louisa Guinness Gallery.

Autores obras expuestas

Michiel van der Kley, Danit Peleg, Golan Levin, Shawn Sims, Dominik Raskin, JanjaapRuijsenaars, Lilian van Daal , Joris Laarman, Brod Marsh, Golan Levin, Shawn Sims, Graeme Scheuber, Mick Ebeling, Richard van As, Íñigo Bilbao, Lopategui, Alessandro Zambelli, Wouter Scheublin, Moncho González, Joe Doucet, Dean Di Simone, Evan Clabots, Josh Owen, Lance McGregor, Fort Standard, Philippe Malouin, Alissia Melka-Teichroew, Yonoh, Theresa De Jager, Janne Kytanen, Libero Rutilo, Héctor Serrano, Eyal Gever, José Sánchez, Nick Ervnick, Neri Oxman, Moritz Bäcker, Emily Whiting, Bernd Bickel, Olga Sorkine-Hornung, Alexandra Ion, Johannes Frohnhofen, Ludwig Wall, Robert Kovacs, Mirela Alistar, Jack Lindsay, Pedro López, Hsiang-Ting Chen, Patrick Baudisch, Ammo Liao, Olivier van Herpt, Tomáš Vacek, Ross Lovegrove, Tom Yeh, Patrick Jouin, Jifei Ou, Mike Wang, Hiroshi Ishii, Christophe Guberan, Carlo Clopath, Erik Demaine, Javier Boscá, Isabel Rojo, Albert Navarro, Clara Díaz, Víctor Segarra, Juan Carlos Fanés, Cristina Hernández, Carlos Villanego, Linaer Martín, Juan Aznar, Neta Soreq, Markus Kayser, Denise Schindler, Lawrence Bonassar, Cody Wilson, Michael Schmidt , Francis Bitonti, Josiah Citirin, Mei Lin, Matthew Biancaniello, Chloé Rutzerveld, Francisco Migoya, Scott Heimendinger, Chiara Onida, Nora Al-Badri y Jan Nikolai Nelles.

Para más información y descargar material de prensa: espacio.fundaciontelefonica.com