



La impresión en 3D cambiará muchos aspectos de las manufacturas, pero sobre todo la relación entre proveedor y comprador, entre empresa y cliente, y el proceso de diseño en su conjunto.

MAURO F. GUILLÉN es director del Lauder Institute y catedrático de Dirección Internacional de la Empresa en la Wharton School, así como miembro del Consejo Académico de Afi Escuela de Finanzas Aplicadas.
E-mail: guillen@wharton.upenn.edu

Impresión en 3 dimensiones

Hace tan solo unos meses el potencial de las impresoras en tres dimensiones parecía limitado. Prácticamente todos pensábamos que se trataba de un tema de ciencia ficción. Sin embargo, cada vez son más las noticias que comentan lo revolucionario de esta tecnología. Estoy convencido de que va a cambiar muchos aspectos relacionados con la producción industrial, la relación del cliente con el productor, y el diseño de artefactos y componentes.

La calidad, precisión y coste de la impresión en 3D están lejos de ser competitivos. Esto ha ocurrido, ocurre y seguirá ocurriendo con todo tipo de innovaciones. Por ejemplo, cuando Henry Ford estaba investigando el mercado de la movilidad, la gente le decía que quería un caballo más rápido, no un automóvil. La impresión en 3D cambiará muchos aspectos de las manufacturas, pero sobre todo la relación entre proveedor y comprador, entre empresa y cliente, y el proceso de diseño en su conjunto.

No resulta difícil vislumbrar un futuro en el que la fabricación de ciertas piezas y componentes se realice de manera competitiva mediante impresoras. La industria plástica y todas aquellas a las que suministra (automóvil, electrodomésticos, juguete, etc.), cambiarán

rápidamente. La impresión en 3D permitirá afinar aún más la práctica de la producción justo a tiempo. Además, permitirá a las empresas ofrecer más variedad y organizar su gama de productos de forma modular.

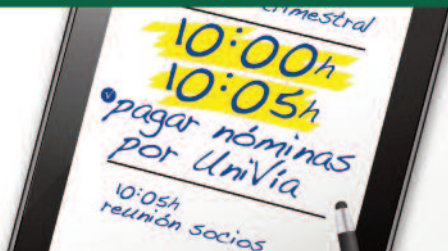
La impresión en 3D transformará la relación entre proveedor y cliente, permitiendo que éste último participe de manera activa en el diseño de sus propios productos e incluso que los pueda imprimir en su domicilio. El conjunto del proceso de diseño de nuevos productos se democratizará y además se especializará a través del surgimiento de nuevas empresas dedicadas al diseño digital.

Un aspecto importante se referirá a la necesidad de crear una serie de plataformas de diseño y de impresión comunes, con sus consiguientes normas y estándares. Exactamente quién o qué entidad jugará el papel de árbitro está aún por decidir. Al igual que en otros sectores como las telecomunicaciones o la electrónica en sus comienzos, es todavía muy pronto para saber qué tipo de estándares y de normas serán necesarios para asegurar un desarrollo rápido y continuado de este sector.

Quizás la posibilidad aparentemente más esotérica se refiere a la colonización de otros planetas o satélites. La

SERVICIO NÓMINAS EMPRESAS

Unicaja Banco, S.A.U. Avda. Andalucía 10, 12, 28007 Málaga. Inscrita B.M. de Málaga. Tomo 4.952, Libro 3.859, Sección 8. Hoja MA-1.11580. Folio 1. Inscripción 1. CIF: A93139053.



SIMPLIFIQUE LA GESTIÓN DEL PAGO DE SUS NÓMINAS

Descubra un nuevo método para **ahorrar en su empresa**: simplifique al máximo la gestión de pago de las nóminas de sus empleados a través del Servicio Nóminas Empresas. Tramítelas a través de **UniVia** y dedique su tiempo a gestiones más rentables para su empresa.

www.unicaja.es 901 111 133 - 952 076 224



impresión en 3D podría convertirse en una forma barata y eficaz de suministrar a una colonia humana en la Luna o en Marte de las distintas herramientas, utensilios y componentes necesarios para la vida cotidiana.

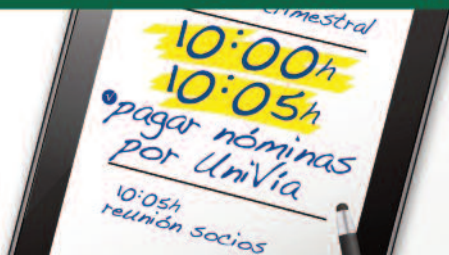
Quizás el mayor efecto de esta nueva tecnología se hará sentir en algo mucho más mundano como la capacidad del Estado para regular la fabricación de ciertos tipos de aparatos, como las armas de fuego. Hace unas semanas se hizo pública la posibilidad de imprimir una pistola. Evidentemente, la legislación y la regulación han tenido que adaptarse a los

nuevos tiempos que corren, y la impresión en 3D no va a ser ninguna excepción.

Parece ser que esta nueva tecnología va a descentralizar aún más las actividades de diseño y de fabricación, en una especie de regreso al pasado pre-industrial. Después de todo, la centralización de la actividad productiva durante los últimos 200 años es algo seguramente pasajero. La digitalización de la música, del video y ahora de los objetos tangibles avanza a pasos agigantados. El futuro estará lleno de sorpresas ::

SERVICIO NÓMINAS EMPRESAS

Unicaja Banco, S.A.U. Avda. Andalucía 10,
12. 28007 Málaga. Inscrita B.M. de Málaga.
Tomos 4.957, Libro 3.859, Sección 8. Hechos
MA-111580, Folio 1, Inscripción 1. C.I.F.
A93139053.



SIMPLIFIQUE LA GESTIÓN DEL PAGO DE SUS NÓMINAS

Descubra un nuevo método para **ahorrar en su empresa**: simplifique al máximo la gestión de pago de las nóminas de sus empleados a través del Servicio Nóminas Empresas. Tramítelas a través de **UniVia** y dedique su tiempo a gestiones más rentables para su empresa.

www.unicaja.es 901 111 133 - 952 076 224

