



“La fabricación, la gran proveedora de empleos en el siglo XX (y la vía de acceso a la clase media), ya no crea trabajo en Occidente (...) debido a la automatización y a que la competencia mundial está terminando con las empresas más pequeñas. La automatización ha llegado para quedarse, y es la única forma en que la fabricación a gran escala puede

funcionar en los países ricos. Pero puede cambiar el papel de las empresas pequeñas. Así como las empresas de reciente creación son el motor de la innovación en el mundo tecnológico, la creatividad de los emprendedores y los innovadores individuales puede reinventar la fabricación y crear puestos de trabajo”.

De ‘Makers. La nueva...’

La revolución de los ‘makers’

Las nuevas herramientas de fabricación digital están disparando los pequeños emprendedores

MAKERS. LA NUEVA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Chris Anderson

Traducción de Javier Fernández de Castro

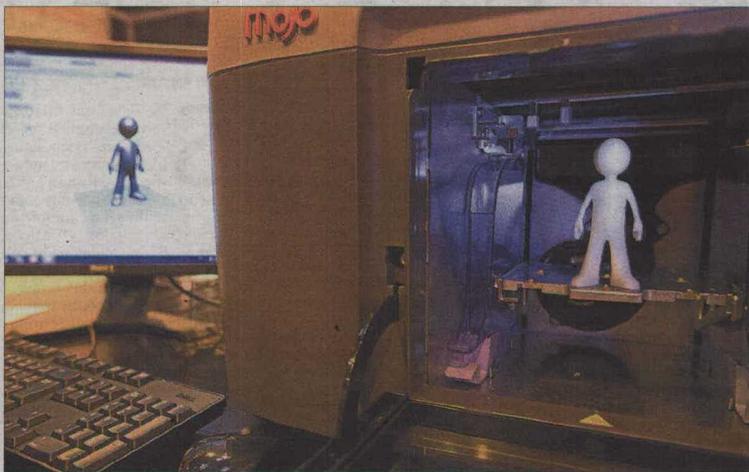
Empresa Activa, 2013. 352 páginas

Precio: 18 €

Justo Barranco

Una nueva revolución industrial en la que los átomos irán de la mano de los bits, esos bits de información que tantos cambios han provocado en el mundo en los últimos años. Chris Anderson, editor-jefe de la biblia de los geeks, la revista *Wired*, hasta el año pasado, y ahora volcado en el negocio de 3DRobotics, cofundada por él, ha acuñado en estos años términos de éxito como *economía long tail*. Con él se refería a que en el siglo XX las industrias buscaban desesperadamente productos muy exitosos, que se adaptaban a todos los gustos, porque el resto de productos desaparecían rápidamente de los canales de venta. Sin embargo, decía, la revolución de internet, con tiendas en la red que pueden albergar infinitas referencias sin problemas, había dado un giro a la situación: ahora los productos situados en la larga cola final de la gráfica de ventas tienen una nueva vida, cambiando la demanda y creando nichos aprovechables y que, unidos, pueden sumar tanto como los productos más populares.

Tras dedicar un libro a ese tema, escribió *Gratis. El futuro de*



Una impresora en 3D mostrada este año en el concurso Lepine de Inventores de París

JOEL SAGET / AFP

un precio radical, donde mostraba otro aspecto de la revolución económica de internet: el gigantesco mundo de lo gratis, con empresas como Google, Yahoo o Facebook, que ofrecen numerosos servicios sin cobrar. Como recordaba, la economía suele tratar de escasez de recursos, pero la capacidad de procesamiento informático y almacenamiento sufre una caída continua y vertiginosa de costes, de modo que el precio cero es inevitable.

A propósito de esa idea, Anderson recordaba la gran diferencia

entre átomos y bits. Pero ahora regresa con nuevo libro, *Makers. La nueva revolución industrial*, en el que muestra los efectos que ya está teniendo la unión de átomos y bits: si antes la distancia entre inventar algo y llevar ese invento a la realidad como emprendedor era sideral y pasaba por vender la idea a alguna gran empresa, ahora, gracias a las nuevas tecnologías de comunicación, a las impresoras en 3D o a las cortadoras láser, el camino entre realizar un diseño y crear con él una pequeña empresa apenas existe.

Y si en internet cualquier joven con una idea y un ordenador puede cambiar el mundo, la red ha democratizado también las herramientas de producción, y cualquiera con una idea puede convertirla en un producto con un poco de código software.

Así, en estos momentos hay, dice, millones de emprendedores en lo que llama el *movimiento maker* que están convirtiendo en industria el viejo espíritu del hágallo usted mismo. Y se hayan creado en el mundo más de un millar de espacios *maker*, instala-

ciones compartidas de producción, en EE.UU., el Reino Unido, Barcelona o Shanghai. Y han aparecido páginas de venta de los *makers* como Etsy, con casi un millón de vendedores. De hecho, algunas de las mayores empresas de programas de diseño y de ingeniería se están centrando en este emergente mercado, aportando incluso software libre.

El año pasado Obama puso en marcha una iniciativa para llevar espacios *maker* a un millar de escuelas que contarán con herramientas de fabricación digital, como las impresoras 3-D y las cortadoras láser. Para Anderson, es el regreso de la escuela-taller adaptada a la era web. Pero, en vez de formar a trabajadores para empleos manuales mal pagados, busca crear una nueva generación de diseñadores de sistemas y de innovadores de la producción, de inventores emprendedores, que creen pequeñas empresas de alcance global. En un Occidente donde la industria de producción masiva que creó la clase media ya no genera trabajo porque o está robotizada o deslocalizada en China, el autor cree que son estas nuevas pequeñas y medianas empresas artesanales e innovadoras, de alta tecnología y bajo coste, capaces de experimentar y crear sin grandes inversiones lo que quiere el público desde abajo hacia arriba gracias a extraordinarias herramientas –los medios de producción de los que hablaba Marx, ahora al alcance de todos–, lo único que puede mantener en Occidente muchos puestos de trabajo industriales de calidad.