

Additive manufacturing. 3D printers will change manufacturing. Sceptics doubt the technology can be used for mass production. Just wait

Enviado por Josue Garcia Veigaen Mar, 08/01/2017 - 20:38

Cita:

The Economist [2017], "Additive manufacturing. 3D printers will change manufacturing. Sceptics doubt the technology can be used for mass production. Just wait", *The Economist*, London, 1 de julio, <https://www.economist.com/news/leaders/21724397-sceptics-doubt-technolog...> [1]

Fuente:

The Economist

Fecha de publicación:

Sábado, Julio 1, 2017

Revista descriptores:

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Tema:

Impresión 3D: tecnología emergente en la manufactura

Idea principal:

El desarrollo tecnológico en la manufactura es algo que implica bastante tiempo. Ejemplos los encontramos en la industria textil o automotriz que muestran como la automatización de los procesos productivos es algo bastante lento. El punto de referencia actual en la eficiencia automotriz está basado en el sistema de producción toyotista y el *just in time*, algo que data de los años ochenta del siglo pasado.

Chuck Hull inventó en 1983 la estereolitografía* y es al mismo tiempo co-fundador de *3D Systems*, una empresa que produce impresoras 3D, las cuales permiten la impresión de diseños digitales en objetos sólidos mediante la acumulación de capas sucesivas de material.

La impresión en 3D se ha convertido en una forma popular de producir productos únicos. Tiene la ventaja de disminuir los costos de ajustar nuevas modificaciones en la programación de las impresoras en lugar de restablecer muchas herramientas y máquinas en una fábrica. Por ende, esta tecnología es ideal para producciones muy específicas y de bajo volumen (artesanía, joyería, prótesis y otros).

Los escépticos señalan que los límites de la impresión 3D está en la escala de su producción, pues producir en gran escala representa un reto para las impresoras 3D que son muy lentas y costosas. Sin embargo, para *The Economist* los nuevos métodos emergentes de impresión 3D pueden superar tales obstáculos en el corto plazo. Por ejemplo en la industria textil, Adidas está usando nueva tecnología (Síntesis de luz digital) para fabricar plantas de tenis formados a

partir de un contenedor de polímero líquido, se espera que producirá 1 millón de pares anualmente de una manera mucho más veloz que el proceso convencional (FICHA) ¿QUÉ FICHA?. Otra nueva tecnología llamada sedimentación de metales unidos (bound-metal deposition) tiene el potencial para cambiar la forma en la impresión de metales construyendo objetos en promedio de 500 pulgadas cúbicas en una hora (comparada con la media de 1 a 2 pulgadas cúbicas con la impreña tradicional).

Capas de significado

Según la revista la adaptación de la industria manufacturera a las nuevas tecnología, aún tomará bastante tiempo. Sin embargo seguirá prevaleciendo una tendencia a la automatización en las líneas de producción de cada nación. La impresión 3D es un ejemplo de tal tendencia.

* Estereolitografía: Es un proceso de fabricación por adición que emplea resina que cura mediante luz ultravioleta en un tanque, y un láser ultravioleta para construir los objetos. Los objetos tridimensionales son obtenidos mediante la adición de finas capas, impresas una encima de otra. Cada capa es una sección transversal del objeto que el láser traza en la superficie de la resina, que es el material consumible (<https://es.wikipedia.org/wiki/Estereolitograf%C3%ADa> [4]).

Datos cruciales:

1. General Electric (GE) ha gastado 1,500 millones de dólares en la tecnología para fabricar piezas para motores de reacción, entre otras cosas.

Nexo con el tema que estudiamos:

La impresión en 3D como tecnología emergente tiene la potencialidad de reestructurar la industria manufacturera en el siglo XXI. La modificación del proceso de trabajo en la manufactura implica una reordenamiento entre sus partes constituyentes: insumos, energía, técnica y de trabajadores. La disrupción puede ir a paso lento, pero su desarrollo controlado y monopolizado por aquellas grandes concentraciones de capital con la capacidad para hacerlo, puede disminuir sus costos, incrementar su productividad e intensificar la competencia en las ramas involucradas.

La masividad no ha sido nunca un obstáculo insuperable para las empresas capitalistas. El problema secular es la expansión de los mercados: en el capitalismo decadente, en dislocación creciente, la oferta no crea más ya su propia demanda.

Otras fichas sobre Impresión 3D:

[3D printing transforms the economics of manufacturing. Additive manufacturing abandons economies of scale](#) [5]

[Additive manufacturing. 3D printers start to build factories of the future. Recent advances make 3D printing a powerful competitor to conventional mass production](#) [6]

Source URL (modified on 20 Agosto 2017 - 2:59pm): <http://let.iiec.unam.mx/node/1441>

Links

[1] <https://www.economist.com/news/leaders/21724397-sceptics-doubt-technology-can-be-used-mass-production-just-wait-3d-printers-will-change>

- [2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>
- [3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>
- [4] <https://es.wikipedia.org/wiki/Estereolitograf%C3%ADa>
- [5] <http://let.iiec.unam.mx/node/1442>
- [6] <http://let.iiec.unam.mx/node/1456>