



Ramon Pastor, director de proyectos 3D de HP, en el congreso de Eurecat.

**INDUSTRIA 4.0/** LOS GRANDES CAMBIOS NO SON INMINENTES, PERO LOS EXPERTOS COINCIDEN EN HABLAR DE 'REVOLUCIÓN' EN EL SECTOR.

## Entre la fabricación aditiva y los robots

**ANÁLISIS**

por Guillem Tapia

El concepto de industria 4.0 es cada vez más popular, y bajo el paraguas de la cuarta revolución industrial, cabe casi todo. Entre ayer y hoy se celebra en Barcelona el Future Industry Congress, un evento organizado por el macrocentro tecnológico Eurecat que pone el foco sobre algunas de las tecnologías más pujantes del momento, como la impresión 3D, el Internet de las Cosas, el *big data* o el *cloud computing*, y su papel en el cambio de paradigma industrial que se avecina.

En el encuentro participan 25 ponentes –entre ellos, representantes de Telefónica, Siemens, TecnoCom o IBM– que apuntan algunas de las claves de la industria 4.0. “Confluencia de las tecnologías de la información y la industria manufacturera”, “monitorización de los procesos para tomar decisiones relativas a la producción en tiempo real” o la progresiva “integración y conexión de las máquinas en el ámbito fabril” están entre los cambios disruptivos que, según los conferenciantes, permiten hablar de una cuarta revolución industrial.

Dentro de la industria 4.0, la fabricación aditiva es una de las ramas que más llama la

atención. Una de las empresas punteras en este campo es HP, que desarrolla su tecnología de impresión 3D en su centro de I+D de Sant Cugat (Vallés Occidental).

La fabricación aditiva existe desde hace dos décadas, pero en los últimos años es cuando su uso ha empezado a aportar verdadero valor añadido. Al margen de las conocidas aplicaciones en el sector sanitario, y en materia de prototipos y fabricación personalizada, HP pretende dar un paso más allá. “El futuro de la impresión 3D son los *boxels*: son el equivalente a los píxeles en tres dimensiones, y, a través de la fabricación aditiva, se podrán diseñar todas sus propiedades –dinámicas, térmicas, mecánicas, etc– según convenga”, señaló ayer Ramon Pastor, director de proyectos 3D de HP y responsable del centro de la compañía en Sant Cugat.

Pero, a juicio de los expertos reunidos por Eurecat, los grandes cambios tecnológicos ligados a la industria 4.0 no son inminentes, sino que se producirán de forma progresiva.

Los ingenieros de Omron, una multinacional japonesa con instalaciones en Barcelona, crearon un robot que puede jugar al ping pong. El autómatas es capaz de devolver con solvencia los golpes que le lanza su oponente humano midiendo variables como la velocidad y el efecto de la pelota y, además, predice los movimientos de su oponente en función de las jugadas anteriores. Según se constató ayer, no se trata de una simple anécdota, ya que en un futuro esta tecnología se podrá aplicar en entornos industriales donde robots y humanos actúen en sincronía.

**La confluencia de las TIC y la industria manufacturera es una de las claves que definen la industria 4.0**