

TECNOLOGÍA | INNOVACIÓN

Los robots colaborativos aterrizan en las compañías

Los 'cobots' experimentan un incremento de ventas gracias a su capacidad para realizar **diferentes tareas**, que los convierte en una alternativa más rentable para las compañías.

Jesús de las Casas. Madrid

Los robots no van a quitarle el trabajo. Es más: van a ayudarle a que sea más fácil hacerlo. Es la labor de los *cobots*, aquellos robots colaborativos diseñados de forma específica para compartir el espacio con los humanos. "Hasta hace muy poco, los robots no estaban preparados para trabajar de manera colaborativa", afirma David Pinto, investigador en el área de robótica de rehabilitación del CSIC y profesor de U-tad.

Su venta se disparó un 23% en todo el mundo en 2018, según el último informe anual de la Federación Internacional de Robótica. Aunque la implantación de los robots colaborativos es aún baja en comparación con los clásicos robots industriales, funcionan cada vez más como vía de entrada de la robótica en compañías que no pueden permitirse inversiones cuantiosas. Su menor dimensión y peso, la superior facilidad de uso y la capacidad de reprogramación destacan entre sus principales ventajas. Además, "elevan la seguridad y permiten minimizar los riesgos laborales, porque son conscientes del entorno que les rodea", añade Pinto.

Funciones

Aunque su coste no tiene por qué ser inferior al de otros robots tradicionales, la capacidad de cumplir diferentes funciones hace que sean especialmente rentables para las empresas. "Son reprogramables y, por lo tanto, pueden reutilizarse en tareas diversas; algunos tienen incluso capacidad de aprendizaje", afirma



Los robots de CFZ Cobots permiten a las empresas que los incorporan elevar la productividad y ser más competitivas.

Juan Miguel Poyatos, director del Programa Ejecutivo de Industria 4.0 de la Escuela de Organización Industrial (EOI).

Como sucede con la robótica en general, "la industria es el ámbito en el que los *cobots* gozan de una mayor implantación", explica Poyatos, que destaca que se utilizan con especial intensidad en la automoción. En la

La mayor implantación de robots se da en el ámbito industrial, y ya crece en otros sectores

actualidad, su uso es cada vez mayor en la construcción, la logística y la sanidad. "Los robots colaborativos aumentan en un 85% la productividad de una persona o un robot por separado", comenta el responsable de EOI.

En cuanto a su diseño, la versión más extendida del *cobot* es el brazo robótico —el tipo de maquinaria más

ANDROIDE A MEDIDA



Ejemplo de Robo-C con el rostro de Arnold Schwarzenegger.

¿Se imagina encargar un robot con su propia cara para utilizarlo como asistente de hogar u oficina? La 'start up' rusa Promobot lo ha hecho posible. Su creación, el llamado Robo-C, es el primer androide que puede integrarse en un ambiente de trabajo y cuya apariencia puede personalizarse a partir de cualquier persona que el cliente elija. Por el momento no puede desplazarse pero sí dispone de tres grados de movimiento en su cuello y torso. Gracias a las 18 puntas de control móviles en que se divide su rostro, articula alrededor de 600 microexpresiones, y su sistema de comunicación dispone de más de 100.000 módulos de voz.

requerido en la industria, para acciones como atornillar, lijar, mover objetos, ensamblar y soldar, pero no la única. Desde los humanoides hasta la robótica médica o aquellos que se instalan en tiendas y trabajan de cara al público, todos los robots que conviven con personas son colaborativos.

Para que un *cobot* funcione bien en el seno de una empresa, los expertos hacen hincapié en que el primer paso es identificar las tareas que sean "cobotizables" por sus características, es decir, que sean realizadas por una persona cualificada que no necesite ser sustituida sino ayudada. Asimismo, Poyatos incide en que "las compañías deben medir y explicar la mejora de productividad asociada a los *cobots* como criterio de decisión para su implantación", además de comunicar internamente que el *cobot* empodera, no reemplaza y que su uso impacta en un aumento de la productividad y, como consecuencia, de la competitividad.

Fruto de esto, "el futuro pasa por que todos los robots sean colaborativos, con humanoides capaces de atender en establecimientos y la generalización de los vehículos autónomos", concluye David Pinto.

Una 'start up' de autómatas que asisten a los empleados

"El robot colaborativo aporta una serie de ventajas: tienen una puesta en marcha rápida, permiten una instalación flexible, son fáciles de programar y garantizan la seguridad del operario que trabaja codo con codo con ellos", comenta Borja Coronado, CEO de CFZ Cobots. Hace cuatro años, esta 'start up' nacida en Elche apostó por comercializar robots diseñados para facilitar y optimizar el trabajo en compañías de distintos sectores. "Los 'cobots' abren un nuevo espacio de aplicaciones que antes no existía y

nuestra misión es proveer de estos sistemas y sus periféricos a empresas para optimizar su producción", añade el responsable. El proyecto entró el año pasado en Lanzadera, una experiencia de la que Coronado destaca "el 'networking' que se produce entre empresas de distintos sectores y orientaciones". La programación es clave en el rendimiento de los robots colaborativos, señala Coronado, que apunta que su utilización tiene sentido en entornos tan diversos entre sí como una fábrica de automóviles y una clínica



Borja Coronado, CEO de CFZ Cobots.

dental. "El mercado empuja hacia un modelo que ha pasado de la producción masiva a la personalización en masa; la flexibilidad de esta tecnología sintoniza con esa tendencia", dice. Tras un periodo inicial de reticencia, Coronado indica que los 'cobots' producen un efecto sorprendente sobre sus compañeros de trabajo. "El empleado encuentra un ayudante que le libera de las tareas más tediosas y que, además, le permite realizar actividades de mayor valor", concluye el responsable de CFZ Cobots.