

Salvador Giró

CEO del Grupo Infaimon y vicepresidente de la Asociación Española de Robótica y Automatización (AER)

“Tendremos un problema muy grave si no formamos a más profesionales en el sector”

Mónica Ramírez

Salvador Giró, CEO del Grupo Infaimon, compañía multinacional líder en el mercado de la Visión Artificial en los países de habla hispana, lleva más de 30 años desarrollando el sector de la visión por computador y análisis de la imagen. También es vicepresidente de la Asociación Española de Robótica y Automatización (AER), definido como el clúster de referencia en el entorno de la Industria 4.0.

A nivel general, ¿cómo ve la situación del sector de la robótica en la actualidad? ¿Y en nuestro país?

En la actualidad, el sector de la robótica industrial en España se halla en un momento óptimo. De acuerdo con el informe de la Federación Internacional de Robótica (IFR) del año pasado, nuestro país se encuentra posicionado entre los 12 primeros en número de ventas de robots en el año 2017. El incremento en ventas con respecto al año anterior fue de un 7% que, aun estando por debajo de la media mundial, representa un valor muy respetable.

¿Y a medio y largo plazo?

El crecimiento estimado del mercado español entre los años 2019 a 2021 se prevé que sea de doble dígito oscilando entre el 10% y el 15% anual. Parece evidente, pues, que este se convertirá en uno de los sectores más activos en el crecimiento de nuestra economía.

¿Qué sectores lideran el uso de robots en España?

No voy a desvelar ningún secreto si afirmo que es una evidencia que el sector con mayor desarrollo es el del automóvil, como en la mayoría de países del mundo. Por lo que a nosotros se refiere, el número de robots vendidos en este sector en 2017 alcanzó el 51% del total. Sin embargo, cada vez con más frecuencia se observa una mayor diversificación de las ventas en otros sectores, entre los cuales destacarían el metal y la maquinaria,



Salvador Giró

la alimentación, los plásticos, el embalaje, etc. Parece ser que su utilización se está extendiendo con mayor rapidez en los entornos mencionados, dada la mayor diversidad de robots disponibles.

La venta de robots en el mercado español depende en gran medida de la industria automovilística, ¿tienen datos estadísticos sobre la densidad de robots en este sector?

Más de la mitad de los robots vendidos el año anterior se suministraron al sector del automóvil, lo que significa más de 2.000 robots. Debemos destacar también que el número de robots en funcionamiento dentro de la industria automovilística supera probablemente a día de hoy las 16.000 unidades.

Uno de los parámetros que se utiliza en robótica industrial es la densidad de robots, o lo que es lo mismo, el del número de robots por cada 10.000 trabajadores en la industria. En el caso del sector del automóvil estaríamos hablando de una densidad de 155 robots.

¿Y en la industria en general?

La venta de robots en España, en el año

anterior, superó las 4.000 unidades, lo que nos llevó a alcanzar la decimosegunda posición a nivel global en este aspecto. El stock de robots en uso está cerca de las 35.000 unidades, lo que nos posiciona como el decimocuarto país con mayor densidad de robots en el mundo.

¿Prevé una importante transformación del sector de la máquina-herramienta?

Estamos constatando una gran evolución en la utilización de robots en el mercado de la máquina-herramienta. Existen sinergias evidentes entre las dos tecnologías, que hacen que la tendencia natural sea ir utilizando cada vez más robots en este sector. Es un proceso lógico de automatización al más alto nivel de nuestra industria.

¿Cuáles son las principales tendencias actuales en robótica y automatización?

Tras una dura crisis que se prolongó durante demasiados años, los empresarios tomaron conciencia de la necesidad de automatizar nuestras industrias. En este proceso de automatización en general, la robótica juega un papel preeminente. Probablemente donde se observa una decidida tendencia es en la incorporación de la robótica colaborativa, es decir, en la comunicación entre máquinas; indudablemente, es en la sensorización, donde juega un papel fundamental la visión artificial, así como en la comunicación de nuestras máquinas, robots y sensores empleando la IIOT. De forma innegable, todo ello ligado a la capacidad que poseemos actualmente de generar una inmensa cantidad de datos, y que mediante su análisis podemos realizar un mantenimiento predictivo del funcionamiento de nuestras factorías.

¿Cómo definiría la relevancia de la robótica dentro de la Industria 4.0?

El concepto de Industria 4.0 es un término que ha llegado para quedarse, ya no se trata de una revolución, sino que estamos en una evolución relacionada con la completa digitalización de nuestra indus-

tria. La robótica es una de las tecnologías con más protagonismo en este proceso de digitalización y automatización. No se concibe la Industria 4.0 sin la robótica, pero tampoco se concibe sin el resto de tecnologías asociadas a esta evolución industrial.

Las grandes empresas están concienciadas de la importancia de la digitalización y la automatización de procesos, pero ¿sucede lo mismo con las pymes?

Por supuesto, las pymes son perfectamente conscientes de la importancia de la automatización y la digitalización, se trata de ser competitivo o no, en un mercado global. Nuestros empresarios saben que o automatizan sus industrias o no tienen futuro. La mano de obra barata ya no supone una herramienta para ser competitivo, simplemente hay que ver lo que está ocurriendo en China o Vietnam. Son dos de los países con el coste laboral más bajo, pero sin embargo se trata de dos de los países que más robots han incorporado en los últimos años. En el entorno industrial, ser competitivo es directamente proporcional a automatizar, y los gerentes de las pymes lo saben. Otro tema distinto es las facilidades de que disponen las pymes para invertir en este proceso. En este punto es en el que la administración debería tomar conciencia y activar planes de automatización, con el fin de que no sólo nuestras empresas sean competitivas a nivel industrial, sino que nuestro país sea puntero en este entorno.

¿Cómo mejora la robótica la productividad, los costes y la calidad?

La robótica, del mismo modo que ocurre con otros mecanismos de automatización industrial, nos ayuda a evaluar los costes exactos de cada proceso productivo. Se puede calcular con exactitud el número de elementos producidos en un tiempo determinado, los costes de implantación y de utilización, permitiendo al mismo tiempo aumentar la calidad de los productos elaborados. La automatización contribuye a llegar a márgenes de error, durante la producción, ínfimos o inexistentes, de forma que se puede garantizar en cierto modo que toda la producción alcanza el nivel de calidad especificado. Debemos ser conscientes de que la robótica, a día de hoy, está direccionada a realizar los procesos repetitivos y tediosos, dejando las labores más sofisticadas y de mayor valor añadido a las personas.

Para los profesionales del sector, liderado fundamentalmente por ingenieros, es fundamental la formación. ¿Cuáles son los focos de especialización en la robótica industrial?

La robótica representa sólo una parte de la tecnología utilizada en la Industria 4.0. Se advierte una clara necesidad en nuestra industria de especialización de los ingenieros en desarrollar procesos productivos en la industria, a nivel de investigación y programación tanto de los sistemas, como en la elaboración y mejora de los procedimientos. La robótica, y por extensión la automatización industrial, no está sólo dirigida a ingenieros, conlleva también una gran necesidad de incorporación de puestos de trabajo de profesionales formados en ciclos formativos.

En el ámbito de la creación de empleo en este sector, ¿qué previsiones tienen?

Siempre es difícil especular sobre lo que puede acontecer en el futuro, pero lo que advertimos a día de hoy es que existe una gran falta de profesionales en automatización y digitalización industrial. Atendiendo a las exigencias actuales, lo que sí podemos afirmar es que la demanda de trabajadores en este sector es muy superior a la oferta; es decir, no existen suficientes profesionales para cubrir todos los puestos de trabajo. Si tenemos en cuenta la gran necesidad futura de automatización de las empresas industriales, tendremos un problema muy grave si no formamos a más profesionales en este sector.

Según mi punto de vista, existen dos estrategias a tomar para solventar este problema. Por una parte, las empresas deben promover planes de formación entre sus empleados para adaptarlos a las nuevas necesidades; esto debe llevarse a cabo desde este mismo momento, para empezar a cubrir las exigencias actuales.

Por otra parte, es fundamental cambiar los planes de estudio en nuestro sistema educativo, introduciendo asignaturas técnicas orientadas a la automatización desde los niveles más elementales de nuestra educación, incluyendo materias ligadas a la robótica y a las nuevas tecnologías.

Afortunadamente nuestra cultura favorece el trabajo en este entorno, sólo tenemos que fijarnos en los concursos internacionales de robots, donde siempre encontramos uno o varios equipos que acceden a las finales y que en numerosas veces ganan.

También se habla de la pérdida de profesionales por la implantación de las máquinas en determinados puestos de trabajo, ¿qué opina sobre ello?

Las estadísticas actuales sobre este tema desmienten la afirmación. En los países con mayor número de robots, y por ende mayor automatización, se comprueba que tienen una tasa de desempleo muy inferior a los países menos automatizados. El pasado año el Foro Económico Mundial (WEF) pronosticaba que el 2025 las máquinas inteligentes asumirán el 52% de las tareas en el entorno industrial. Esto comportará una pérdida de 75 millones de puestos de trabajo a nivel global, pero a su vez creará unos 133 millones de empleos, y por tanto, el balance positivo será de 58 millones. Dicho análisis conlleva una lectura muy interesante, ya que nos está anunciando que el tipo de trabajo cambiará, y que precisaremos cubrir puestos de trabajo que se ajusten a esos nuevos requisitos.

¿Cuáles son los principales retos y dificultades a los que se enfrenta la robótica y la automatización?

Uno de los retos principales, en general, es hacer que la utilización de estas tecnologías sea cada vez más fácil para el usuario, y de esta forma poder llegar a cubrir el mayor número de aplicaciones en el menor tiempo posible. La incorporación de la Inteligencia Artificial (Deep Learning) facilitará en gran manera este proceso, pero todavía nos encontramos muy al principio de la incorporación de este tipo de herramientas, para poder saber hasta qué punto va a ser fundamental y en cuánto tiempo seremos capaces de incorporarla a estos procesos.

En cuanto a la Asociación Española de Robótica y Automatización (AER), ¿cuáles son sus principales objetivos en estos momentos?

La misión de AER es promover la transformación del tejido productivo en el territorio español mediante tecnologías de automatización y robótica industrial. Para ello, estamos reuniendo en una misma plataforma a los principales protagonistas de la automatización de nuestro país, es decir, fabricantes, distribuidores, integradores, ingenierías, universidades, centros de investigación y usuarios. De esta forma, lo que deseamos hacer es establecer vínculos entre ellos y potenciar las tecnologías para hacerlas llegar a todos los potenciales usuarios.