

# Los robots de la nueva generación: llegan los cobots

## Entrevista a Oscar Navarro

Managing Director KUKA Latin America

[www.kuka.com](http://www.kuka.com)



Los robots colaborativos son una nueva generación en la robótica que trabaja codo a codo con el ser humano para realizar tareas de manera mucho más eficiente. AADECA Revista entrevistó a Oscar Navarro, Managing Director *KUKA Latin America* (gerente general de *Kuka* para Latinoamérica), quien brinda su visión acerca de la temática. Su labor en una empresa que es líder mundial en el área, sumado a la región a la que se aplica, permiten una aproximación aguda, con análisis de la posición latinoamericana incluido.

### ¿Qué son los cobots? ¿Qué los distingue de los robots convencionales?

*La palabra "cobots" se crea para diferenciar los robots convencionales de aquellos que se utilizan para aplicaciones colaborativas donde el hombre trabaja codo con codo con el robot. Realmente lo que les hace diferentes es la seguridad intrínseca que lleva el robot y que gracias a ella y a un exhaustivo análisis de riesgos permite crear espacios de trabajo conjuntos.*

*La primera distinción es que estos robots suelen ser mucho más livianos que los convencionales y trabajan a velocidades mucho más reducidas, para evitar la colisión y el atrapamiento con el trabajador; además, cada cobot tiene una serie de atributos, como medir en tiempo real la fuerza con que trabajan y poder anticiparse a un impacto.*

### ¿Cuáles son los beneficios de los robots para las empresas? ¿Y de los cobots?

*Los beneficios son muchos, mejorar la productividad, la calidad de los productos, evitar tareas que puedan hacer daño a los trabajadores; en definitiva, nos permiten competir de tú a tú con otros países y*

presentar productos más elaborados al mercado con costos más reducidos. Este es el gran impacto para las empresas porque les permiten exportar a otros países y estas empresas suelen crecer y contratar a más personal en puestos de empleo muchos más cualificados, en definitiva creando valor para el propio país.

Los cobots han creado una nueva realidad en los modelos productivos basados en cadenas de montaje, estos robots nos van a permitir muchísima más variabilidad y adaptarnos a las nuevas necesidades de los clientes. Hoy se fabrican más cosas a medida y con series más cortas. Gracias a estos robots, las fábricas se podrán adaptar a una demanda cambiante y entregar nuevos productos al mercado de forma muchísimo más rápida, sin hacer grandes cambios en la fábrica.

*Las mayores barreras serán el cambio de mentalidad productiva, ya que las empresas piensan en producir muchas unidades al menor costo posible, y la nueva realidad pasa por diseñar fábricas que produzcan series muy cortas y con productos que duren muy poco en el mercado.*

¿Cuáles son los colaboradores y cuáles las barreras de este desarrollo?

La mayoría de las empresas que entrarán en este nuevo rubro serán star-up, la gran mayoría, con una base muy grande en tecnologías de la información, comunicaciones, ciberseguridad y lo más importante, que estén acostumbradas a trabajar en industria, ya que tiene muchas diferencias con respecto a las empresas de servicios.

Las mayores barreras serán el cambio de mentalidad productiva, ya que las empresas piensan en producir muchas unidades al menor costo posible, y la nueva



Figura 1. Cantidad de robots industriales instalados cada 10.000 empleados en la industria manufacturera en 2017

realidad pasa por diseñar fábricas que produzcan series muy cortas y con productos que duren muy poco en el mercado, y con una predisposición a la innovación constante para satisfacer las nuevas necesidades del mercado.

Un ejemplo son las fábricas de coches. En la década de los '70, un modelo de coche podía durar casi quince años en el mercado y había muy pocas opciones y colores a elegir. Hoy en día, un coche suele durar seis años y a los tres sufre un restyling, y estos coches casi se hacen a medida por la gran cantidad de opciones que llevan.

¿En qué sectores/rubros existen las mejores perspectivas para aplicaciones de cobots?

El primero y el más obvio es la industria del automóvil, por lo automatizada que se encuentra, y porque cada vez el usuario demanda más tipos de autos diferentes. Otros sectores más específicos pueden ser, por ejemplo, en medicina, para operaciones; en el textil, donde se crean productos nuevos casi cada día, y lo acabaremos viendo en el sector terciario, en restaurantes y bares. Estos robots van a estar presentes en nuestro día a día.

¿Cuán avanzado es el desarrollo en Latinoamérica en lo que respecta a la robótica, en comparación con otros países del mundo?

*Latinoamérica está muy por detrás de otras regiones en el mundo en la automatización de sus fábricas, pero lo más importante es que serán empresas de nueva creación quienes empiecen a trabajar con estos robots, y para ello necesitaremos talento e imaginación para utilizar la tecnología, y de eso Latinoamérica tiene mucho potencial, muy buenas universidades y mucha capacidad para crear. Los inicios serán duros, pero harán que todos los países de Latinoamérica se adapten rápidamente a estas nuevas tecnologías.*

¿Cuáles son las perspectivas para los próximos cinco años, continuará la evolución y este tipo de tendencias?

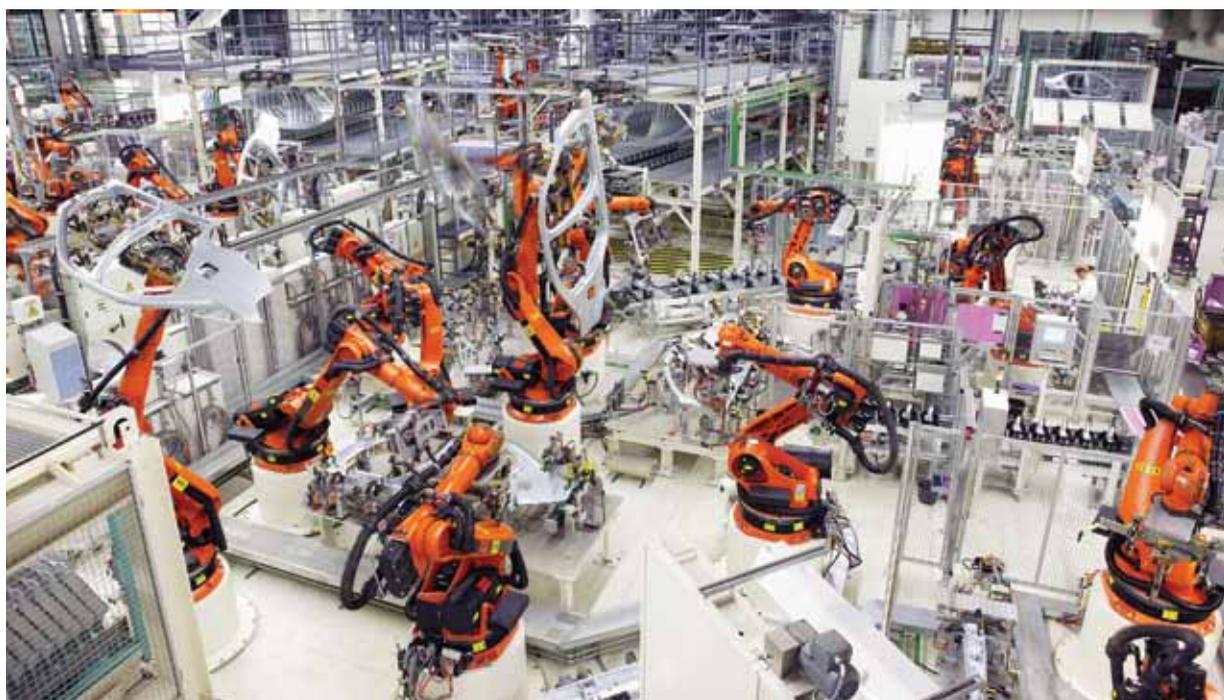
*En los próximos años la tendencia en estas tecnologías será un crecimiento constante y continuado de dos dígitos. Hay mucho por hacer y estamos aún en la casilla de salida.*

¿La robótica es un aliado o un enemigo?

*La robótica es un aliado, si se fijan en los países más robotizados, y que tienen un ratio de robots por trabajador más altos, no tienen desempleo y son países con balanzas de exportación e importación positiva, lo que quiere decir que son países que generan riqueza interna. Como por ejemplo, Corea del Sur, Alemania, Singapur.*

¿Qué efectos puede potencialmente generar esta revolución tecnológica de cobots en cuestiones como el empleo, las sociedades y las compañías?

*En un primer momento, las empresas sufrirán por adaptar la tecnología, y es probable que un primer momento haya un ajuste de empleo, para los trabajadores menos cualificados; pero permitirá repuntar a las empresas y que crezcan de la mano del nuevo modelo productivo, esto provocara creación de nuevos puestos de trabajo muchísimo más cualificados y mejor retribuidos.*



**¿Cambiará el perfil de los trabajadores?, ¿qué aptitudes y conocimientos son necesarios para trabajar con cobots?**

*El perfil del trabajador será una persona con inquietudes y con ganas de aprender, por eso no importa la edad, a medida que vayan quitándose el miedo a esta nueva realidad, tendrán una adaptación progresiva y rápida a la tecnología. Las empresas deberán hacer planes de formación e integración a las plantillas para adaptarlas a la tecnología, pero dependerá de las personas y su resistencia al cambio. Por otro lado, las empresas que trabajen e instalen los robots y se conviertan en integradoras de la tecnología serán empresas muy jóvenes, con directivos muy jóvenes y con unas ganas brutales de desarrollar prototipos y de adaptarlos a la industria.*

**Serán empresas de nueva creación quienes empiecen a trabajar con estos robots, y para ello necesitaremos talento e imaginación para utilizar la tecnología, y de eso Latinoamérica tiene mucho potencial.**

**Kuka es un referente tecnológico, ¿qué están haciendo para mantenerse en esa posición? ¿Qué desafíos aparece la Industria 4.0 para la robótica?**

*Kuka siempre ha sido pionera en robótica, porque nuestro núcleo de negocio es el robot, y la empresa destina una gran cantidad de sus beneficios a I+D en robótica. Nuestro objetivo en estos momentos es la revolución de la Industria 4.0 y ser un referente en ella, por ello estamos invirtiendo muchísimos recursos en la conectividad segura de los robots y de las fábricas, además de desarrollar software de simulación de fábricas. Gracias a ello, los robots evolucionarán y se autorrepararán, avisarán de problemas en la producción y tomarán decisiones para adaptarse a la demanda de los clientes.*

*Nos convertimos en un socio de soluciones integrales para nuestros clientes. De ahí nuestro eslogan: "Kuka: inteligencia 4.0\_ Beyond Automation" (Kuka: inteligencia 4.0, más allá de la automatización)*

*Por otro lado, Kuka está apostando fuerte para la robótica doméstica, esperamos que en un futuro cercano tengamos un robot en nuestras casas que nos ayude a los trabajos cotidianos del día a día, pero antes de esto serán las empresas de servicios las primeras en incorporar esta tecnología.*

**La robótica es un aliado, si se fijan en los países mas robotizados, y que tienen un ratio de robots por trabajador más altos, no tienen desempleo.**

**¿Cuáles son los colaboradores y cuáles las barreras de este desarrollo?**

*Los colaboradores pueden ser cualquier tipo de empresa con una buena idea, porque Kuka quiere estar a su lado para hacerla realidad, tendremos que colaborar con muchas nuevas start-up para crear nuevos desarrollos y nuevos productos. La principal barrera somos nosotros mismos y la velocidad con que somos capaces de adquirir los conocimientos de esta nueva realidad. Estamos viviendo de lleno una nueva revolución industrial.*

**¿Cuán avanzado es el desarrollo en Latinoamérica en lo que respecta a la digitalización/industria 4.0, en comparación con otros países del mundo?**

*La realidad es que Latinoamérica se encuentra en un momento de cambios profundos en sus modelos productivos, porque primero deberá adoptar la revolución de la industria 3.0 que es la revolución de la automatización y robotización de sus fábricas (al día de hoy, aún hay muchos modelos productivos muy manuales), y posteriormente se empezará a digitalizar las plantas. ❖*