

# Industria 5.0

Estrada Roque, José Antonio.  
it@logicbus.com  
Logicbus SA de CV

## II. INDUSTRIA 5.0

*Resumen*—El presente artículo se hablará acerca de la nueva revolución industrial: industria 5.0, ya que junto con los robots colaborativos van agarrados de la mano hacia el futuro industrial, para mejorar la productividad en las plantas industriales.

*Índice de Términos*— *industria 5.0*: es un término que se utiliza para designar escenarios en los que se unen las capacidades de los robots y las habilidades de los humanos.

### I. INTRODUCCIÓN

Hace ya una década que existe un movimiento global para crear configuraciones de producción inteligente y automatizada, y hacen que las cosas se comuniquen de una forma digital, este movimiento comúnmente es conocida como la cuarta revolución industrial llamada [industria 4.0](#).

Hoy en día, hay un nuevo desarrollo en el campo de la robótica industrial, que aún es más interesante e impulsado por los avances de la robótica, la cual se le denominó como industria 5.0.

Esta revolución tecnológica pretende potenciar un cambio del sector industrial en espacios inteligentes basados en el [internet de las cosas](#). Esta tecnología trata de unir máquinas y humanos, es decir desarrollar la inteligencia artificial para que puedan realizar las tareas similares a los que ejecuta el pensamiento humano.



**Figura 1. Industria 5.0**

La industria 5.0 se basa en las capacidades de los robots y las habilidades humanas, ya que unidos convergen para obtener lo mejor.

Es un estado de desarrollo donde los fabricantes hacen una combinación de habilidades únicas de un trabajador cualificado con la capacidad de un robot para hacer frente a las tareas como levantamiento de objetos pesados o el manejo de sustancias peligrosas, al mismo tiempo proporciona una buena calidad constante durante el día.

La industria 5.0 implica un cambio de la fabricación moderna, así como una amplia gama de otros procesos, comerciales y no comerciales, ya que con esto permite que el hombre y maquina trabajen codo a codo, en colaboración mediante el uso de [robots colaborativos](#) conocidos como Cobots.

Es un hecho que la revolución digital ha transformado a la industria en su completa totalidad. Al agregar maquinas e inteligencia artificial en los procesos productivos, se habilita el entorno de trabajo cada vez más adaptable, listo para el cambio y receptivo, esto quiere decir, que una fuerza industrial que está conectada en la que los hombres y maquina reinventan los procesos de producción.



**Figura 2. Industria 5.0: un cambio en los procesos de producción**

### III. Robots colaborativos y la Industria 5.0

Una de las ideas en la colaboración entre hombre-máquina en manufactura es una visión a corto plazo. Se dio a conocer los resultados global de la consulta accenture, se revela que el 85% de los líderes de las empresas, prevén que sus líneas de producción podrán contar con los robots colaborativos dentro de sus planta para el año 2020, es por eso que la industria 5.0 es necesaria debido a la alta demanda de personalización de muchos consumidores en los productos que compran.

Haciendo una comparación con los robots de la industria 4.0, los robots colaborativos de la industria 5.0, posee una gran ventaja al adquirir conocimiento valioso, que son mezclados con los del artesano, productor o fabricante.

La experiencia y el toque de personalización fungen como un activo crucial de alto valor que resulta ser el diferenciador del enfoque de producción de volumen que es distinguido a la robótica de la industria 4.0.



**Figura 3. Robots colaborativos dentro de las plantas industriales**

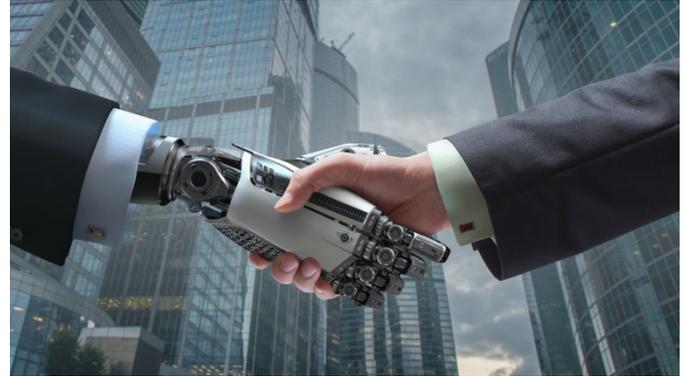
### IV. Robots colaborativos: el futuro industrial

Debido a que los Cobots son fáciles de programar y seguros, en la mayoría de los casos es posible prescindir de las jaulas de seguridad, ya que son algo costosas para la instalación y por igual consume mucho espacio. Las aplicaciones robóticas ya no están limitadas a los entornos de las fábricas cerradas y los accesos restringidos, si no que ahora pueden trabajar codo a codo con un operario humano. Esto se ha convertido en una herramienta personalizada que los miembros de cualquier plantilla de trabajo pueden ser usados para aplicar sus habilidades creativas de una manera más efectiva y así proporcionar un mayor valor humano.

Esta opción, deja a los empleados humanos libre para aplicar sus habilidades intangibles y explotar sus

conocimientos y creatividad a proyectos más complejo, y para aumentar la productividad de la parte del proceso de fabricación que está bajo su supervisión.

La industria 5.0 y los Cobots como eje central industrial, es combinar la creatividad y la capacidad de resolver problemas o retos de las personas con la velocidad, productividad y consistencia de los robots, y explorar cómo uno debe aprovechar al máximo lo que cada uno aporta a los procesos de producción.



**Figura 4. Industria 5.0 y Cobots: juntos hacia el futuro**

Una de las marcas que la empresa [Logicbus](#) estará ofreciendo en el caso de los robots colaborativos es SIASUN, con el cual cuenta con una variedad de robots colaborativos dentro del mercado industrial, un ejemplo de ellos es el Cobot DUCO, El Cobot de brazo doble de SIASUN, se presenta con alta flexibilidad, seguridad extrema, evitación de obstáculos activa, despliegue rápido. Proporciona una solución general para el ensamblaje mediante un posicionamiento y operación rápidos, seguros, ágiles, precisos y altamente eficientes, que también proporciona un mejor entorno de desarrollo con más libertad y posibilidad para los usuarios. Esta marca, la empresa Logicbus lo estará introduciendo dentro de su catálogo.

### V. Conclusiones

El concepto de la Industria 5.0 es, simplemente, una cuestión de Cobots y humanos capacitados que trabajan en estrecha colaboración en múltiples formas diferentes, muchas de las cuales hasta ahora han sido inexploradas, para crear el máximo valor humano al obtener lo mejor de ambos mundos y capacidades.

En un sector como por ejemplo el de la industria química, donde los procesos requieren a menudo alta precisión y consistencia de calidad, pero al mismo tiempo dependen de la destreza y la capacidad de racionalizar de los humanos, las

aplicaciones basadas en el principio de la Industria 5.0 tienen un gran y prometedor futuro.

Los propietarios de los negocios que ya están creando fábricas inteligentes se están dando cuenta de la necesidad de considerar estas herramientas para su competitividad futura. Sin duda, la industria 5.0 comienza a ser una realidad y la colaboración entre el hombre y máquina continuará avanzando

## **VI. REFERENCIAS**

- [1] Reportero industrial, vol. 86, ed. , junio-julio 2018, *industria 5.0: la nueva era en el sector de la manufactura mexicana*