

¿Cómo las empresas más pequeñas pueden aprovechar el potencial de los robots colaborativos?

Ha habido una preocupación generalizada hoy más que nunca por la integración de robots en los lugares de trabajo, en particular los robots que reemplazan funciones específicas de trabajadores humanos. Estas preocupaciones se han visto reforzadas por diferentes investigaciones a nivel mundial en donde se ha descubierto que los robots industriales tienen un impacto negativo en los empleos y los salarios.

Pero no tiene por qué ser así, se trata de ver a la tecnología y en este caso a los robots, como una herramienta que potencia las capacidades de las personas y abre nuevas oportunidades para explotar su capacidad creativa y productiva. Se debe llegar a la conclusión que los robots son lo suficientemente inteligentes como para colaborar con nosotros, para hacernos mejores y más inteligentes.

Los robots colaborativos, a menudo llamados cobots, son un segmento de rápido crecimiento del mercado de la robótica industrial y, a menudo, se utilizan en la fabricación. Trabajan directamente con trabajadores humanos.

Debido a que los robots colaborativos tienen el potencial de mejorar el bienestar y la productividad de los trabajadores sin quitarles puestos de trabajo, es importante difundir ampliamente sus beneficios. Qué esperar cuando se piensa en la implementación de robots colaborativos en el lugar de trabajo.

Sin embargo, hasta ahora los beneficios de los cobots no se han distribuido de manera uniforme, y el costo, el desconocimiento y las habilidades involucradas con la integración en el lugar de trabajo impiden que las empresas más pequeñas los adopten.

La principal barrera para el uso colaborativo de robots y por qué cambiar la forma en que se programan e integran los robots puede llevar a una adopción más amplia.

La integración es un desafío, especialmente para las empresas más pequeñas

Las pequeñas y medianas empresas, empresas que emplean a menos de 500 trabajadores, representan el 98% de los trabajos de fabricación en México y en la mayoría de Latinoamérica. Estas empresas emplean a miles de trabajadores y es menos probable que tengan robots en funcionamiento comparadas con empresas más grandes.

Si bien diferentes investigaciones han encontrado que hay un robot para cada empresa de fabricación en México y Latinoamérica, es más probable que estos robots se encuentren en grandes empresas, particularmente en las industria automotriz, electrónica y metalmecánica. Esto

es motivo de preocupación porque la adopción de nuevas tecnologías conduce a un mejor rendimiento y competitividad.

La integración de robots en una línea de producción o fabricación es la principal barrera para la adopción. El costo de un robot solo es una pequeña fracción del costo total de integrarlo en un flujo de trabajo; la integración generalmente cuesta de cuatro a cinco veces el costo del robot real.

Incluso los pequeños cambios en una línea o proceso de fabricación a menudo requieren mucho tiempo y son costosos, y muchas empresas tienen que recurrir a ayuda externa para el proceso de integración. Puede resultar muy difícil para las pequeñas y medianas empresas realizar este trabajo internamente debido a la experiencia técnica necesaria para programar los sistemas de estos robots. Y los avances en tecnología no han abordado este problema.

Con la mayoría de los robots, la integración requiere expertos que pueden no comprender el flujo de trabajo. Los esfuerzos de integración que se centran en los trabajadores a menudo conducen a resultados más exitosos, pero los trabajadores con experiencia en el dominio (trabajadores de línea y trabajadores de planta, por ejemplo) no suelen tener habilidades muy técnicas para programar robots.

Los robots están diseñados para ser programados por personas que entienden de robots.

El camino por seguir: robots colaborativos programados por cualquier trabajador

Un mejor enfoque se centra en los humanos, que aprenden a trabajar con robots colaborativos. El objetivo final de la tecnología no es crear una “fábrica de luces apagadas”. Una fábrica con este enfoque es aquella que no está innovando.

El papel del ser humano no consiste simplemente en programar un robot, modificarlo y luego dejarlo funcionar en bucle abierto. Un ser humano en el centro del proceso de innovación es realmente clave.

Parte de esta solución incluye cambiar el paradigma actual, que tiene un experto en automatización en el centro del proceso, obteniendo información para programar un robot. En cambio, cualquier trabajador puede enseñar y entrenar a un robot para que realice una tarea, como lo haría su contraparte humana. Los robots que se pueden reconfigurar y reprogramar también son beneficiosos dado el alto costo de integración.

El resultado final sería un robot que no solo completa tareas de memoria y aborda un problema mediante un proceso paso a paso inflexible. En cambio, los robots colaborativos podrían adaptarse a lo que hace un humano, evitando el escenario de un robot fijo que simplemente funciona y continúa así sin importar si hay alguna persona en su camino.

Por ejemplo, un robot programado para ensamblar componentes recibiría instrucciones paso a paso para hacer primero colocar ciertas piezas, luego continuar con otro proceso.

Pero un robot programado para ayudar a un humano a preparar ensamblar algún componente podría necesitar hacer cosas fuera de orden y reaccionar a lo que está haciendo el humano. En

Universal Robots impulsamos el escenario en donde el robot sea un socio en este proceso: ser flexible, reconfigurarse, aprender y perfeccionar su propia comprensión de esa tarea en colaboración con una persona.

Este proceso permitiría a los trabajadores humanos transferir tareas y decisiones más fáciles a los robots para que los humanos puedan concentrarse en cosas más relevantes y desafiantes en beneficio del negocio.

Un enfoque clave en nuestro trabajo como proveedores de tecnología es ser muy directos y reflexivos sobre cómo definimos y hacemos ver el valor y el resultado positivo de la tecnología, y transmitir el mensaje correcto sobre cómo la robótica colaborativa no tiene una función de reemplazar a las personas, sino más bien mejorar su desempeño y productividad en cualquier proceso de producción.