

Automatización Inteligente: Robótica e IA como pilar del crecimiento Industrial

Vivimos sobreestimulados de escenarios complejos, que diariamente nos replantean la manera de vivir: desde la inmediatez que exigimos como consumidores, la oferta tan excesiva de nuevos productos, el subirnos aceleradamente a la tecnología disruptiva, en paralelo a la disponibilidad instantánea de información en tiempo real. Razón por la que cobra mucho más sentido la afirmación de que si las diversas industrias que satisfacen las necesidades cotidianas no buscan nuevas tecnologías como la IA y la Robótica, su permanencia en el mercado sería imposible.



A continuación, hablaremos de cuál ha sido el abordaje de estas tecnologías para seguir generando crecimiento y la mejora continua de los procesos.

¿Integración de la IA en los procesos productivos

La industria logística lleva años haciendo uso de la tecnología para mejorar sus procesos productivos, primero con máquinas que sustituyeron los procesos manuales y luego automatizando estos procesos.



Los robots han sido siempre un aliado de la industria, pues su principal objetivo fue hacer los procesos productivos más seguros para los operadores, evitando que realizaran tareas peligrosas y tediosas.

Los primeros robots eran muy primitivos y se comenzaron a usar por la década de los 50's en la industria automotriz, el cual consistía en un brazo hidráulico que permitía levantar cargas pesadas. Durante la década de los 60's y 70's continuó el avance de los robots y comenzaron a incorporar cámaras y sensores, que junto con el software que integraban, les permitía realizar tareas más complejas.

En los 80 's comenzó una revolución, pues aparecieron los primeros robots móviles que no requería un humano para su conducción, lo que hoy conocemos como AGV's, aunque con movilidad muy limitada, contaban con sensores y guías que les permitían comprender el entorno. En las siguientes 2 décadas la precisión y velocidad de los robots evolucionó de manera exponencial, con lo que no solo eran capaces de realizar tareas pesadas y tediosas, sino que comenzaron a tener una precisión y velocidad que el humano no puede lograr. Con ello se mejoró la seguridad de los operarios, además de la productividad y calidad de los procesos.

Ahora bien, con la llegada de la IA, se han podido abrir nuevas posibilidades para mejoras. Hoy en día, los robots no solo siguen rutinas, gracias a sus integraciones con la IA son capaces de más actividades que los dotan de flexibilidad y escalabilidad, por ejemplo:

- Adaptarse a diferentes situaciones, incluso inesperadas.
- Aprender de su entorno y tomar decisiones en tiempo real.

La revolución que supone la IA en la industria logística está en su capacidad para procesar enormes cantidades de datos en tiempo real, lo que resulta imposible para una persona. Este procesamiento de información permite a los sistemas industriales realizar diagnósticos preventivos, optimizar procesos y mejorar la calidad del producto. Con los robots y máquinas inteligentes usando la IA para monitorear el rendimiento de los procesos, se podrá prevenir fallas antes de que estas ocurran y mejorar la toma de decisiones, con lo que se eliminan cuellos de botella y se reducen los costos operativos.

Ejemplos del trabajo colaborativo de la Robótica y la IA

[Amazon](#) es una empresa que invierte mucho en investigación y desarrollo para tener soluciones que le permitan mejorar la seguridad de sus operadores, al mismo tiempo que mejoran la productividad y disminuyen los tiempos de entrega del producto. Aquí algunos ejemplos de cómo la robótica y la IA son usados dentro de la empresa.

- 1. IA para optimización de rutas:** Amazon utiliza IA para calcular en tiempo real las rutas más eficientes dentro de sus centros logísticos. De esta manera optimiza los viajes, espacios y tiempos de entrega.
- 2. Sistemas de gestión de inventarios:** La IA también se utiliza para gestionar el inventario de manera automática, determinando cuándo es necesario reabastecer ciertos productos y optimizando su colocación en el almacén.



Este ejemplo que combina la IA y la Robótica dentro de Amazon mejora los procesos radicalmente. A continuación, te compartiremos otros ejemplos relevantes.

Los cobots o robots colaborativos están diseñados para trabajar con personas, y están diseñados para realizar tareas repetitivas. Por medio de sensores y la IA, los cobots podrán aprender las rutinas humanas y ajustar sus acciones de acuerdo para realizar las tareas que antes realizaba una persona y le tomaba mayor tiempo hacerlo.

La IA realiza análisis tomando en consideración factores como la demanda de los productos, el layout del almacén, así como el inventario en tiempo real, para anticipar patrones de demandas de los productos y con ello tener el producto listo para su entrega.

La IA y la Robótica tienen un futuro paralelo de largo plazo, y no solo esta dupla seguirá dando de qué hablar, también otros sectores tendrán grandes avances como **la agricultura, la energética, la construcción, farmacéutica, educación, etc.**

El poder contar con información y análisis en tiempo real, así como el poder automatizar procesos que antes requerían de la precisión humana, está creando nuevas oportunidades de negocio. Conforme la tecnología continúe evolucionando, la IA y la Robótica serán pilares fundamentales de la industria para continuar con un crecimiento sostenido.

Publicado por: **G.I.EICOM**
Líderes en Material Handling & Intralogistics Solutions

Material Handling & Logistics Solutions
WE CREATE | VALUE

Guía para maximizar tu almacenamiento de alta densidad.

Redefinimos el futuro del almacenamiento y la logística interna



Descargar