

¿Cómo la IA hace más inteligentes a las manufactureras?

El alcance de la Inteligencia Artificial (IA) impacta a todos los sectores empresariales, un ejemplo de ellos es el manufacturero, ya que los aportes de esta tecnología para la llamada "Industria 4.0" han permitido crear empresas más eficientes, con procesos automatizados, mejores cadenas de suministro, mayor calidad de productos, entre otras mejoras.

"Los aportes de la IA para la industria manufacturera han tenido gran relevancia en años recientes, sobre todo luego de la pandemia por COVID-19, que sentó un precedente para que empresas de todo el mundo opten por la adopción de nuevas tecnologías para ser más competitivas y responder a los retos actuales", afirma Gustavo Parés, director de NDS Cognitive Labs. El director de NDS Cognitive Labs añade que el uso de la Inteligencia Artificial en la industria de manufactura puede generar ahorros en costos y enormes ganancias en cuestión de eficiencia, ya que las herramientas impulsadas por esta tecnología tienen diversas aplicaciones tanto en áreas de la cadena de producción, diseño y mejoras de productos o mantenimiento de maquinaria, sólo por mencionar algunas ejemplos.

De acuerdo con la investigación Manufacturing. The Future, realizada por Accenture, la Inteligencia Artificial representará ganancias por 3.7 miles de millones de dólares para el sector manufacturero en el año 2035.

Esta proyección es a más de 10 años, sin embargo, los beneficios de la Inteligencia Artificial ya son una realidad para miles de empresas en todo el mundo, las cuales apuestan por la innovación como el eje central de sus estrategias empresariales.

México, uno de los líderes en adopción de IA para la manufactura

La Federación Internacional de Robótica (IFR, por sus siglas en inglés) señala en su informe World Robotics 2020 Industrial Robots, que la implementación de robots industriales -es decir herramientas impulsadas por IA-, tuvo una cifra récord en 2019 con 2.7 millones de unidades que operan en fábricas de todo el mundo, lo que significa un aumento del 12% en comparación al año anterior.

El documento también afirma que Asia, Europa y América son los mercados más fuertes para los robots industriales. En estas regiones clave, México se encuentra en el noveno lugar de adopción de robots industriales y es el segundo de toda América, tan sólo después de Estados Unidos, y por encima de grandes potencias como Canadá. Según la IFR, en 2019 México tenía 40,300 robots impulsados por IA operando en la industria manufacturera nacional.

Mantenimiento preventivo

Una de las aplicaciones más conocidas de la Inteligencia Artificial en la industria manufacturera se relaciona con el mantenimiento preventivo. Se trata de algoritmos de IA que sirven para detectar las posibles fallas en la maquinaria y llevar un registro del mantenimiento y cambio de piezas.

Esta tarea requiere del seguimiento y procesamiento de datos, así como de su actualización constante y la generación de modelos predictivos, que son los que permiten estimar cuando una pieza o máquina podría presentar una falla, ya sea por uso o por cualquier problema técnico.

“La ventaja que ofrece la IA es muy clara: detectar las fallas antes de que ocurran, lo que evita pérdidas económicas por retrasos o reparaciones inesperadas, permitiendo desarrollar un plan de acción ante estos escenarios que reduzca cualquier posibilidad de pérdida. Además da la posibilidad de extender la vida útil de la maquinaria”, señala Gustavo Parés.

Productos inteligentes

Otra de las aplicaciones de la IA, aunque menos conocida, se relaciona con la generación y mejora de productos.

La Inteligencia Artificial puede considerar diversas variables y empatarse con las necesidades de los clientes, de este modo puede generar predicciones sobre qué mejoras se le debe realizar a un producto. “Esto es clave para la industria manufacturera, ya que cada vez más empresas están incluyendo las opiniones y deseos de los usuarios”, asevera el director de NDS Cognitive Labs.

Datos de Accenture señalan que el 85% de los ejecutivos industriales están de acuerdo en que la rápida innovación del sector es vital para mantener una ventaja competitiva.

Los procesos de diseño complejos y mejora de productos deben estar nutridos por información clave, para así poder reducir las devoluciones por desperfectos, lo cual puede hacer que las empresas tengan pérdidas económicas y sean menos eficientes.

A medida que la IA revoluciona a la industria manufacturera, también se vuelve más evidente la importancia del trabajo colaborativo y alineado entre las nuevas tecnologías y la fuerza de trabajo.

“Las empresas de hoy, además de la tecnología, también necesitan contar con equipos capacitados para interactuar con las nuevas herramientas y aprovechar al máximo su potencial. La combinación de tecnologías inteligentes y el talento humano serán el motor que requiere la industria manufacturera para transformar una empresa en una organización de escala mundial”, finaliza Parés.