

Inteligencia artificial y su impacto en la industria

La inteligencia artificial (IA) es un pilar de suma importancia en la actualidad, ya que redefine y transforma, en términos de hardware y conectividad, múltiples campos. La IA comenzó siendo un recurso en emergencia y, en los últimos años, se ha convertido en una herramienta multidisciplinaria, esencial para implementar cambios que benefician a la sociedad y la industria.

La implementación de la IA en múltiples sectores ha significado una oportunidad de crecimiento, a nivel nacional e internacional. Más que una tendencia o nicho de mercado es una innovación útil, eficiente e incluso necesaria, para generar avances en materia industrial.

Tan solo en 2023, de acuerdo con la UNESCO y el Índice de Preparación del Gobierno para la IA, México ocupó el tercer lugar en tecnología y se posicionó en el quinto lugar en la adopción de IA en Latinoamérica, esto último, según un estudio de la IBM. Ante este panorama, es importante impulsar y dar cuenta de los resultados que ha generado la IA en la industria durante el 2024, así como proyectar y asegurar una continuación de este proceso para el 2025 y años futuros.

Panorama industrial general en avances de IA

En la industria mexicana, la IA ha cobrado fuerza a través de diferentes equipos y sistemas de automatización, robótica y procesamiento, que proporcionan un apoyo para los centros de producción. Por un lado, estos significan una amplificación de las mentes trabajadoras, obteniendo con ello un aumento en la capacidad, productividad y creatividad. Por otro lado, simbolizan un reemplazo efectivo en tareas repetitivas y de baja retribución.

Las principales aportaciones y avances en la inteligencia artificial, dentro de la industria química mexicana, durante el 2024, fueron las mencionadas en la figura 1.

Química generativa

Aceleración en el descubrimiento y diseño de nuevos fármacos a través de IA

Creación de moléculas con propiedades químicas diferentes a las conocidas actualmente

Simplificación de procesos químicos

Desarrollo de software AlphaFold para la predicción de la estructura molecular de proteínas

Mejora en la síntesis de moléculas y sus posibilidad de éxito

Figura 1. Elaboración propia con base en la información de World Economic Forum, 2024 y Roche

Asimismo, de manera general, el impacto de la IA en los procesos industriales se ha destacado por ofrecer:

Impacto de la IA en los procesos industriales



De acuerdo con el Dr. Manuel Pliego, director de Government Affairs de Microsoft México y vicepresidente de Inteligencia Artificial de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías (CANIETI), la innovación con balance humano, es el objetivo del impulso de IA en nuestro país (ANIA, 2023). Por eso, establecer las regulaciones para el manejo de esta herramienta es un paso fundamental para la continuidad de la misma.

Retos regulatorios en inteligencia artificial

De acuerdo con el diálogo alentado por las mesas de trabajo, implementadas por la Alianza Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA), la regulación de la IA enfocada a la industria es imperativo. Por esto, en mayo de 2024 se propuso ante el Senado una Agenda Nacional de Inteligencia Artificial para México 2024-2030, con el objetivo de definir para nuestro país:

Una estrategia definida para el manejo y uso de la IA

Enfoque multisectorial para la implementación de la IA

Proyección hacia el futuro que potencialice sus beneficios y reduzca sus riesgos

Los puntos clave de esta estrategia se enfocan en la protección de derechos humanos, derechos ambientales, protección a la privacidad y la transparencia de uso, todo esto a través de la creación de nuevas leyes y regulaciones. Esto, podría desaparecer temores por lo que algunos sectores, se rehúsan a utilizar la IA dentro de sus procesos.

No obstante, negarse a implementar la IA es mantenerse obsoleto y dar ventaja a la competencia que sí la implementa, según el co-fundador de la startup de automatización financiera Yaydoo. En consecuencia, es importante definir las regulaciones necesarias para que esta herramienta sea utilizada bajo los lineamientos éticos y de ciberseguridad necesarios, que aporten confianza a la industria.

Proyecciones en IA para la industria en 2025

A través de la implementación de estas regulaciones, se conseguirá un uso más responsable de la IA en México. Específicamente, la industria tomará ventaja de este uso informado y seguro para la obtención de beneficios, los cuales contribuyan al desarrollo positivo de este sector.

Siguiendo algunas proyecciones centradas en el desarrollo de la IA a corto, mediano y largo plazo, esta herramienta puede incrementar el Producto Interno Bruto (PIB) a nivel mundial entre un 1.5% y un 2% en un periodo de 10 años (UNESCO, 2024). En materia de trabajo, su impacto podría alcanzar un 40% a 60% en el incremento de empleos globalmente. De manera más precisa, se espera que para 2030 exista un aumento en el PIB global, de 15.7 billones de dólares.

Así, considerando el vasto contexto en el que se posiciona México, y que propicia el correcto impulso de la inteligencia artificial, en relación con la industria mexicana, es de suma importancia propiciar esta práctica responsable e innovadora en nuestro presente.