



HABLEMOS DE:

30/05/2025

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Hernández Moreno Yaretzi Yamilet
- David Alejandro González López
- Ximena Geraldine Zebadúa Sitjá
- Johamy Robles Martínez

# Conocemos;

## Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial es un campo de la ciencia relacionado con la creación de computadoras y máquinas que pueden razonar, aprender y actuar de una manera que normalmente requeriría inteligencia humana o que involucra datos cuya escala excede lo que los humanos pueden analizar.

La IA es la columna vertebral de la innovación en la computación moderna, lo que genera valor para las personas y las empresas. Por ejemplo, el reconocimiento óptico de caracteres (OCR) usa la IA para extraer texto y datos de imágenes y documentos, y convierte el contenido no estructurado en datos estructurados listos para las empresas, además de brindar estadísticas valiosas.

La IA es un campo amplio que incluye muchas disciplinas, como la informática, el análisis y la estadística de datos, la ingeniería de hardware y software, la lingüística, la neurociencia y hasta la filosofía y la psicología.

### Ética de la IA

Los rápidos avances tecnológicos en inteligencia artificial (IA) han generado numerosas oportunidades a nivel mundial. Sin embargo, estos cambios repentinos también plantean profundas preocupaciones éticas. Estos surgen del potencial que tienen los sistemas de IA para incorporar prejuicios, contribuir a la degradación climática, amenazar los derechos humanos y mucho más. Semejantes riesgos asociados a la IA ya han empezado a sumarse a las desigualdades existentes, perjudicando aún más a grupos ya marginados. Para corregir esto, 193 Estados Miembros adoptaron por aclamación la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial en 2021.

### Inteligencia artificial en la educación

La inteligencia artificial (IA) tiene el **potencial** de abordar algunos de los **mayores desafíos de la educación** actual, **innovar prácticas de enseñanza y aprendizaje**, y acelerar el progreso hacia el cumplimiento del **ODS 4**. Sin embargo, los **rápidos avances tecnológicos** conllevan inevitablemente **múltiples riesgos y desafíos**, los cuales hasta ahora han superado todo debate político y marco regulatorio.



## Orígenes

Para hablar de la historia de la inteligencia artificial hay que mencionar los orígenes de la computación. Es importante tener en mente que el desarrollo de la IA depende del surgimiento de las ciencias informáticas.

A mediados de la década de los 30, Alan Turing publicó un artículo en el que introdujo el concepto de Máquina de Turing. En su escrito, el matemático británico definió lo que él describió como una máquina calculadora de capacidad infinita, sentando así las bases del concepto moderno de algoritmo. Fue tal la repercusión de este texto que a la fecha es considerado como la base teórica de las ciencias de la computación.



Años más tarde, Konrad Zuse diseñó la primera computadora electrónica digital. La Z3 operaba con un sistema binario y requería de una cinta externa para almacenar los programas. A pesar de ser una versión un tanto rudimentaria, la invención del ingeniero alemán dio paso al diseño de las computadoras como las conocemos en la actualidad.

En 1955 el matemático John McCarthy acuñó por primera vez el término inteligencia artificial. Un año después, se llevó a cabo la conferencia de Dartmouth, en la que el reconocido matemático y otros expertos se reunieron para ahondar más sobre el tema. Como resultado de este encuentro, se abrieron nuevas ramas de estudio, como la ciencia de los datos.

Durante la década de los 70 se experimentó un crecimiento significativo en el diseño de prototipos. Entre algunos de los éxitos de esa época están Mycin, el sistema de diagnóstico de enfermedades, diseñado por la Universidad de Stanford en 1974, y PROLOG, un lenguaje de programación lógica (1975).

Desde entonces hasta la fecha se ha visto un incremento exponencial en la difusión de la IA. Si bien las aplicaciones de la inteligencia artificial son prácticamente infinitas, las áreas de salud, finanzas, comunicación y ciberseguridad han sido especialmente beneficiadas por estos avances.



## ¿Cómo funciona y para qué sirve la Inteligencia Artificial?

El corazón de la inteligencia artificial es el aprendizaje automático (machine learning), que permite a las máquinas mejorar su rendimiento en una tarea específica a medida que se les proporciona más datos y experiencia. Dentro del aprendizaje automático, las redes neuronales artificiales son un componente clave. Inspiradas en la estructura y el funcionamiento del cerebro humano esas redes se utilizan para tareas de procesamiento de información.

El procesamiento de lenguaje natural (NLP, por su sigla en inglés) es otra área importante de la IA que se centra en la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. Los sistemas de NLP posibilitan a las máquinas entender, interpretar y generar lenguaje humano. Esto se aplica en la traducción automática, los chatbots, la generación de texto y la extracción de información.

La IA requiere grandes cantidades de datos para funcionar correctamente. Los datos se recopilan, almacenan y procesan por medio de hardware y software especializados. Los avances en tecnología de almacenamiento y computación en la nube han sido fundamentales para el crecimiento de la IA.

Además de entender el funcionamiento de la Inteligencia Artificial, es importante destacar su uso en diferentes campos:

- **Asistentes virtuales y automatización:** Los asistentes virtuales como Siri, Google Assistant y Alexa utilizan IA para responder preguntas, realizar tareas y controlar dispositivos. Además, la IA se utiliza en la automatización de procesos empresariales, lo que permite ahorrar tiempo y recursos.

### Las principales técnicas de IA

Luego de haber explorado la definición de Inteligencia Artificial y de conocer los hitos fundamentales de su historia, estamos en el momento perfecto para adentrarnos aún más en el tema. Presentaremos las principales técnicas de la IA, centrándonos especialmente en su aplicación en el ámbito empresarial.

- **Educación y ciencias sociales:** Los sistemas de tutoría inteligente utilizan la IA para personalizar la educación y mejorar el aprendizaje, y también para analizar grandes conjuntos de datos para obtener información sobre tendencias sociales y comportamientos humanos.
- **Comercio electrónico y finanzas:** Las recomendaciones de productos en plataformas de e-commerce como Amazon se basan en algoritmos de IA que analizan el comportamiento del usuario y sus preferencias, así como ayudan en la detección de fraudes, el análisis de riesgos y la gestión de carteras.

### Aprendizaje automático (machine learning)

El aprendizaje automático (o machine learning) implica entrenar a las máquinas para que reconozcan patrones en los datos y tomen decisiones en función de esos patrones. En términos prácticos, el aprendizaje automático es la ciencia que se encarga de hacer que las computadoras realicen acciones sin necesidad de programación explícita. La idea principal aquí es proporcionarles datos a los algoritmos de Aprendizaje automático y que, luego, estos los usen para hacer predicciones o guiar decisiones.

Son ejemplos de algoritmos de aprendizaje automático: los diagramas de decisiones, los algoritmos de agrupamiento, los algoritmos genéticos, las redes bayesianas y el aprendizaje profundo.

## Datos inteligentes

Los datos inteligentes son aquellos que se han sometido a un proceso de limpieza, transformación y enriquecimiento para que sean útiles para la toma de decisiones automatizada de la IA. La recogida y el procesamiento cuidadosos de datos de alta calidad permiten a la Inteligencia Artificial aprender, tomar decisiones informadas y responder a situaciones cambiantes de manera efectiva. En un mundo cada vez más impulsado por la IA, la calidad de los datos se ha convertido en un factor crítico para el éxito empresarial y tecnológico.

## Inteligencia artificial en el marketing

El marketing es una disciplina que ha evolucionado hacia un enfoque cada vez más analítico y cuantitativo a lo largo de los años. En particular, muchas de las técnicas de análisis predictivo y de inteligencia artificial (IA) encuentran aplicaciones fundamentales en el ámbito del marketing. Un ejemplo destacado es del modelado predictivo, que se utiliza para prever comportamientos clave, como la migración de clientes o la probabilidad de compras futuras. Además, los modelos de agrupamiento desempeñan un papel esencial al segmentar a los clientes de manera efectiva, permitiendo una mejor personalización de las estrategias de marketing.



Estos son algunos de los nuevos avances de la IA en el marketing y algunas de las funcionalidades de Marketing Cloud Einstein:

- Puntuación predictiva por correo electrónico: le permite a los profesionales de marketing saber (antes de lanzar una campaña de email marketing) cuál es la probabilidad de que sus clientes respondan a la campaña; o de que la abandonen. El objetivo aquí es anticipar la respuesta del cliente para ofrecer recorridos personalizados;
- Audiencias predictivas: basándose en la puntuación predictiva, podrás segmentar mejor tu base de clientes y prospectos en función de un comportamiento predictivo al agrupar a personas que tengan puntos en común. Cuanto mayor sea la segmentación, mejor será la conversión;
- Optimización del tiempo de envío: ¿es mejor enviar una campaña a las 14h o a las 4h? Con la optimización del tiempo de envío, el algoritmo de IA te indicará la hora en la que será más probable que cada contacto de tu base de clientes abra un correo electrónico y participe en tu campaña.

