¿Qué es la inteligencia artificial y qué no es?

Desmontando mitos

Autora: Hartyányi Mária, iTStudy Hungary Research and Training Centre

Revisora: Balassa Ildikó, Számalk-Szalézi Szakgimnázium és Technikum

Objetivo de aprendizaje

El 30 de noviembre de 2022, la empresa estadounidense de investigación en inteligencia artificial OpenAI presentó ChatGPT, que se convirtió rápidamente en la aplicación de inteligencia artificial (IA) generativa más conocida del mundo. Para probarla bastaba con un simple registro, y la popularidad del servicio creció a un ritmo sin precedentes: alcanzó el millón de usuarios en solo cinco días.

Las preguntas formuladas en la propia lengua de los usuarios recibían respuestas rápidas y sorprendentemente pertinentes, como si la «conversación» no se produjera con una máquina, sino con otro ser humano.

En este material de aprendizaje rastreamos el origen histórico del término «inteligencia artificial» y analizamos cómo la temprana euforia mediática contribuyó a la aparición de ideas erróneas que persisten hasta hoy, como la de que, si una máquina responde de forma humana, también debe pensar de forma humana.

El material de aprendizaje anima a los docentes a utilizar estas herramientas de forma crítica y responsable en su labor pedagógica, siendo conscientes tanto de sus posibilidades como de sus limitaciones.

¿Por qué es engañoso el término «inteligencia artificial»?

La inteligencia artificial como nueva disciplina científica

En 1955, un grupo de destacados científicos elaboró una propuesta para crear un nuevo campo de investigación centrado en la simulación de las capacidades cognitivas humanas mediante ordenadores.

> «Todo aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede, en principio, describirse con tanta precisión que es posible construir una máquina que lo simule». (McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (1955). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.)

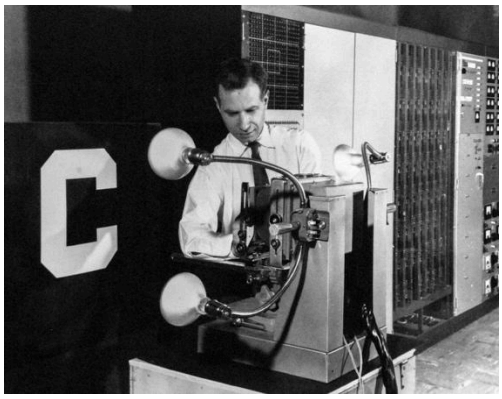
La investigación comenzó oficialmente en 1956, en una conferencia celebrada en el Dartmouth College (EE. UU.), y la nueva disciplina recibió el nombre de «Artificial Intelligence» (inteligencia artificial) a propuesta de John McCarthy[1].

[1] John McCarthy, informático y científico cognitivo estadounidense (1927–2011)



Dartmouth College (Fuente: Wikipedia)

La elección del nombre ya suscitó polémica en aquel momento. **Muchos consideraban que el término era científicamente impreciso, exagerado y que atribuía a las máquinas demasiadas características humanas.** Sin embargo, el nombre en inglés (Artificial Intelligence) resultó eficaz y fácil de recordar. Su abreviatura, «AI», se difundió a gran velocidad y pronto se pusieron en marcha, con financiación pública, nuevos proyectos de investigación con este nombre en varias universidades e institutos de investigación.



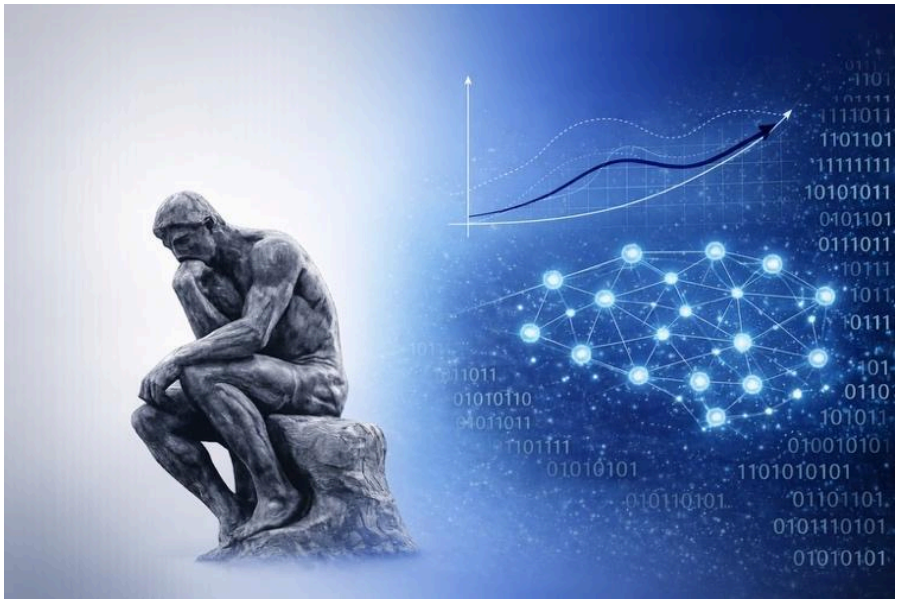
Rosenblatt y el perceptrón (Wikimedia Commons)

Frank Rosenblatt, profesor de la Universidad de Cornell, presentó un sistema llamado perceptrón, capaz de reconocer distintas letras. Rosenblatt afirmó que su funcionamiento podía compararse, en cierto sentido, con el del cerebro humano, y creía que algún día el sistema podría incluso mostrar signos de inteligencia.

A la mañana siguiente, The New York Times informaba de que, en el futuro, el «perceptrón» sería capaz de caminar, hablar, ver, escribir, reproducirse e incluso ser consciente de su propia existencia. El periodista no era consciente del efecto duradero que su artículo tendría en los malentendidos sobre la naturaleza de la inteligencia artificial.

Ideas erróneas frecuentes

Cuando hablamos de inteligencia artificial, a menudo utilizamos los mismos verbos de acción que empleamos para describir las acciones humanas: decimos que la IA piensa, escribe o responde. Este uso personificador del lenguaje, conocido como antropomorfismo, procede en parte de las películas de ciencia ficción y en parte del lenguaje cotidiano, y no de cómo funcionan realmente los sistemas de IA. Las películas de Hollywood siguen reforzando hoy el antropomorfismo al representar la inteligencia artificial como seres con conciencia de sí mismos.



Los humanos piensan. La IA calcula. (Fuente: ChatGPT 5.5)

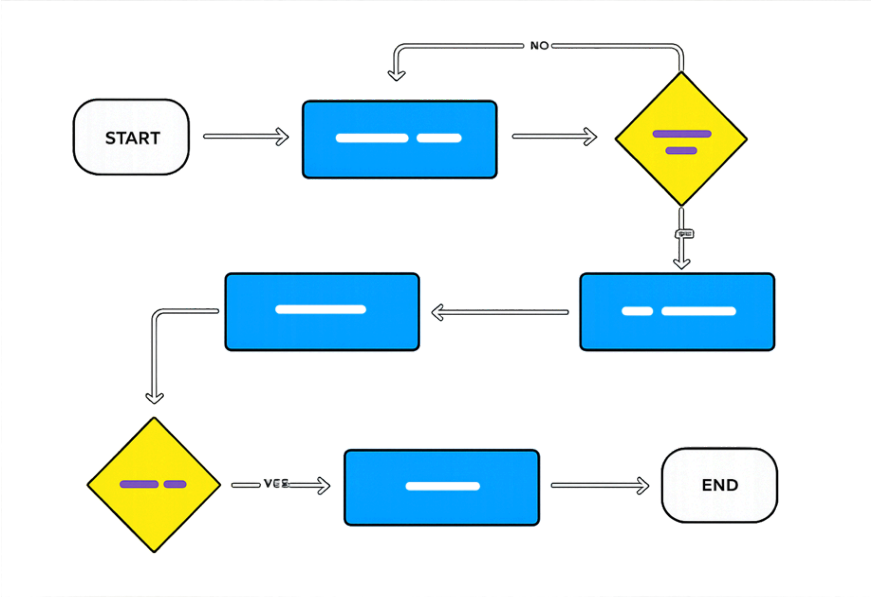
En el lenguaje cotidiano se ha vuelto habitual decir que la IA aprende, lee o incluso crea, lo que da la falsa impresión de que las tecnologías de IA son mucho más capaces de lo que realmente son en la actualidad. Podemos evitar las ideas erróneas más frecuentes si conocemos las limitaciones que, sin duda, la IA todavía tiene hoy:

- Los sistemas de IA actuales no poseen inteligencia humana.
- La IA no comprende el significado de las palabras en el sentido humano; trabaja a partir de patrones y relaciones.
- La IA no tiene intenciones, emociones ni conciencia propias.
- La IA no piensa en el sentido humano y no tiene creencias ni objetivos propios.
- La IA no puede determinar de forma fiable y autónoma si algo es verdadero o falso; sus respuestas deben verificarse.
- La IA no aprende como los seres humanos: no vive experiencias, sino que construye modelos a partir de datos, ejemplos y patrones.

La herramienta de IA más utilizada y extendida hoy en día es ChatGPT, y muchas personas creen erróneamente que ChatGPT es «la IA en sí». Es cierto que fue la primera de su tipo y que sigue siendo una de las más populares, pero no deja de ser una entre muchos miles de aplicaciones de IA, desarrollada originalmente por OpenAI principalmente para tareas lingüísticas.

Inteligencia artificial y software tradicional: principales diferencias

El software tradicional funciona de manera estrictamente basada en reglas: cada acción y cada respuesta están codificadas explícitamente mediante instrucciones del programa. Este tipo de software ofrece siempre el mismo resultado para una misma entrada.



Cómo funciona el software tradicional (Fuente: ChatGPT 5.5)

Esto puede observarse en herramientas cotidianas, como el software de contabilidad que aplica normas fiscales fijas o los sistemas de navegación que calculan rutas a partir de algoritmos predefinidos. El software tradicional funciona siempre de forma predecible; su funcionamiento se limita a ejecutar las instrucciones definidas por el programador.

Los sistemas de IA funcionan de otra manera. Se basan en algoritmos matemáticos y estadísticos especiales, identifican patrones en los datos y generan respuestas a partir de probabilidades. Son más flexibles que el software tradicional, pero, por su propia naturaleza, sus resultados son menos predecibles. La IA puede ayudar en tareas complejas, como el análisis de grandes volúmenes de datos; sin embargo, sus resultados son probabilísticos, lo que significa que pueden variar incluso con la misma entrada.

¿Qué es la inteligencia artificial?

No existe una definición única y universalmente aceptada de la inteligencia artificial.

Setenta años después de que se acuñara el término, podemos afirmar que la visión original de los primeros investigadores se ha hecho realidad en gran medida. Hoy en día, la inteligencia artificial es un término general que engloba sistemas informáticos capaces de imitar determinadas capacidades cognitivas humanas, como reconocer patrones, clasificar objetos o generar textos.

Su expansión es imparable: los sistemas de IA se han integrado en la vida cotidiana —en los coches, los teléfonos inteligentes, las aplicaciones, los juegos y las plataformas en línea—, y a menudo funcionan de forma invisible, sin que los usuarios sean siquiera conscientes de su presencia.

¿Qué ha cambiado en las últimas siete décadas?

Aunque muchos de los fundamentos teóricos y algoritmos matemáticos de los sistemas de IA actuales ya se habían desarrollado en la década de 1980, todavía no se daban las condiciones tecnológicas necesarias para su aplicación práctica. El principal obstáculo era la falta de una infraestructura informática adecuada: no existían sistemas capaces de almacenar y procesar enormes volúmenes de datos, ni procesadores que ofrecieran la potencia de cálculo necesaria. Solo los avances recientes en hardware y en disponibilidad de datos han permitido hacer plenamente realidad aquellas primeras ideas.



Centro de datos de alto rendimiento (Fuente: ChatGPT)

En las primeras décadas del siglo XXI, la inteligencia artificial está transformando rápidamente los sectores económicos, aumentando la eficiencia y apoyando la toma de decisiones en ámbitos como la sanidad, las finanzas, la industria manufacturera y la agricultura.

- Sanidad: diagnóstico por imagen, monitorización de pacientes
- Industria manufacturera: mantenimiento predictivo, control de calidad
- Logística: optimización de rutas, automatización de almacenes
- Finanzas: detección de fraudes, negociación algorítmica
- Marketing: publicidad segmentada, análisis del consumidor
- Agricultura: agricultura de precisión

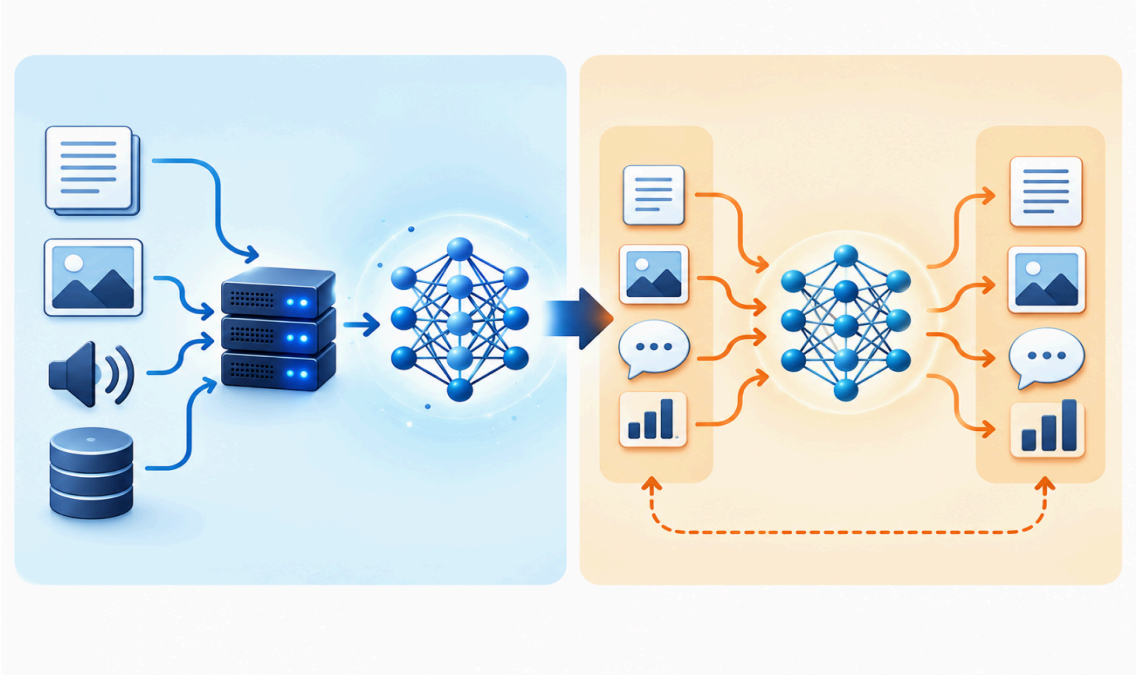


La IA en distintos sectores económicos (Fuente: ChatGPT 5.2)

La OCDE publicó por primera vez sus Principios sobre el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial en 2019. El documento se actualizó en mayo de 2024 para reflejar la evolución de la tecnología de IA y sus repercusiones sociales, económicas y políticas. No se trata principalmente de un documento científico: invita a los actores de la IA a desarrollar y utilizar la tecnología de forma fiable y responsable, y al mismo tiempo orienta a los responsables políticos en la elaboración de estrategias de IA adecuadas. El documento incluye también una definición general de inteligencia artificial lo bastante amplia como para abarcar la diversidad de sistemas de IA conocidos hoy (en 2026).

> Un sistema de IA es un sistema basado en máquinas que, con objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la información de entrada que recibe, cómo generar resultados tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y de adaptabilidad tras su despliegue.

La figura que acompaña a la definición divide el funcionamiento de los sistemas de IA en dos fases fundamentales: la fase de **construcción** y la fase de **uso**.



Fases de construcción y de uso de los sistemas de IA (Fuente: ChatGPT)

La parte izquierda de la figura ilustra la fase de construcción (aprendizaje): el sistema de IA toma datos del entorno, los procesa de acuerdo con los objetivos establecidos y los utiliza para construir y entrenar el modelo de IA.

La parte derecha de la figura muestra la fase de uso: el modelo ya entrenado recibe nuevas entradas a partir de las cuales genera predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones. Estos resultados pueden influir en el entorno físico o virtual.

Ideas clave para docentes

La atribución de características humanas a la inteligencia artificial, es decir, su **antropomorfización**, sigue presente hoy en día. La refuerzan las películas de Hollywood, que a menudo representan la IA como seres que adquieren conciencia de sí mismos. En el lenguaje cotidiano también se ha vuelto natural decir que la IA «aprende», «lee», «piensa» o incluso «crea». Sin embargo, estas expresiones pueden resultar engañosas, ya que pueden dar la impresión de que la IA entiende lo que hace igual que un ser humano y de que posee capacidades que en realidad no tiene.

Una de las responsabilidades clave de los docentes es reconocer y ayudar a disipar las ideas erróneas más frecuentes sobre la IA. Pueden ayudar al alumnado a distinguir entre mito y realidad y a desarrollar una comprensión crítica y bien fundamentada de la naturaleza y las capacidades de la inteligencia artificial.

Para los docentes, la estrategia más eficaz es adoptar una perspectiva equilibrada: no depositar expectativas poco realistas en la IA, pero tampoco subestimar su potencial. La IA no piensa como un ser humano; sin embargo, si se utiliza con una actitud crítica y responsable, puede convertirse en un valioso asistente que apoye tanto la enseñanza como el aprendizaje.

Para utilizar la IA de forma eficaz, lo más importante no es un alto nivel de conocimientos y competencias digitales, sino la disposición y la capacidad de

formular preguntas pertinentes, evaluar críticamente las respuestas generadas por la IA, comprender las limitaciones de estos sistemas y aprovechar su potencial con fines de aprendizaje, pedagógicos y de otro tipo.

Bibliografía

- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (1955). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.
- Karen Hao (2025): Empire of AI – Dreams and Nightmares in Sam Altman's OpenAI, Penguin Press, New York

Enlaces útiles

Principios de la OCDE sobre IA (resumen), https://oecd.ai/en/ai-principles

Derechos de autor © 2026 Consorcio VITA

Esta obra puede compartirse y adaptarse bajo los términos de la Licencia Internacional Creative Commons Atribución/Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 (CC BY-SA 4.0).

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son únicamente las de los autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Nacional.