

Tarea 1 Resumen de historia

24 08 2025

Scribe

El Comienzo de la historia de la IA se remonta al Siglo XX, cuando los científicos empezaron a preguntarse si una máquina podía imitar o superar las capacidades humanas.

El concepto de que las máquinas piensan fue impulsado por Alan Turing, quien en el año de 1950 hizo la pregunta, ¿las máquinas pueden pensar? La forma en que lo resolvió fue proponer un experimento donde una computadora debía imitar el comportamiento humano al punto de engañar a un juez donde el mismo no pudiera distinguir si estaba hablando con una persona o una máquina.

En el año 1956 nace formalmente la IA en el famoso taller Dartmouth College, donde John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon y Allen Newell sentaron las bases de este nuevo campo de estudio.

En los años posteriores a Dartmouth se desarrollaron lenguajes de programación como LISP y programas (GPS) General Problem Solver, que intentaban resolver problemas generales, también se avanzó en el área de redes neuronales con el Perceptrón de Frank Rosenblatt.

Los programas de aquellas épocas (60) eran lentos e incapaces de manejar problemas complejos. El informe Lighthill en el Reino Unido criticó duramente la falta de resultados prácticos, lo que llevó a recortes financieros en EE.UU. y Europa dando como resultado el Primer Invierno de la IA, llamado así por ser en periodo donde se dio un estancamiento y las expectativas se fueron para abajo.

En los años 70 y 80 asistió el renacer de la IA, llegó con el desarrollo de los sistemas expertos, los cuales son programas diseñados para resolver problemas específicos.

Algunos Ejemplos son:

DENDRAL, que ayudaba a químicos a identificar estructuras moleculares.

MYCIN, que asistía en diagnósticos médicos.

PROSPECTOR, que utilizaba herramientas y cascaras en la exploración minera, ayudando a descubrir un yacimiento de molibdeno. Durante los años 80 miles de empresas en todo el mundo comenzaron a usar Shells en medicina, ingeniería, manufactura y negocios.

Aunque los sistemas expertos demostraron ser valiosos tenían limitaciones, eran rígidos y difíciles de mantener.

Por ello se motivó el regreso del interés en las redes neuronales artificiales con el algoritmo de retropropagación del error redescubierto en 1986.

Por Rumelhart y McClelland, las redes neuronales se volvieron capaces de aprender de ejemplos y datos.

En paralelo, surgieron otras corrientes que ampliaron el alcance de la IA. La lógica difusa, introducida por Lotfi Zadeh en 1965, ganó aceptación en los años 80 gracias a su aplicación en productos japoneses como lavadoras, cámaras y servicios de transporte, al permitir manejar información imprecisa y cercana al lenguaje humano. También aparecieron los enfoques de computación evolutiva, como los algoritmos genéticos que imitaban la selección natural para resolver problemas de optimización complejos.

En las últimas décadas del siglo XX y comienzos del XXI, la IA entró en una época de madurez. Se empezó a hablar de ingeniería del conocimiento, combinando sistemas expertos, redes neuronales, lógica difusa y algoritmos evolutivos en sistemas híbridos más robustos, adaptables y cercanos al razonamiento humano.