

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



HISTORIA DE LA IA

Jean Paul Alexander Saavedra Bernal

Departamento de Sistemas y Computación

Instituto Tecnológico de Culiacán

SCC-1012: Inteligencia Artificial

José Mario Ríos Félix

19 de Febrero de 2026

Introducción

La IA no es un concepto moderno nacido de la informática actual, sino el resultado de décadas de evolución. Según Negnevisky, la búsqueda de la creación de máquinas inteligentes se basa en el deseo de replicar las capacidades cognitivas humanas. A través de su obra, se traza un recorrido que va desde los primeros modelos neuronales hasta el surgimiento de los sistemas expertos que definieron la utilidad comercial de la disciplina.

1943-1956

El punto de partida técnico se sitúa en 1943, cuando fue presentado el primer modelo de redes neuronales artificiales. Su propuesta demostró que cualquier función lógica podía ser calculada mediante una red neuronal simplificada, estableciendo un vínculo entre biología y computación.

En 1950, Alan Turing publicó "Computing Machinery and Intelligence". En este, se plantea la pregunta: "¿Pueden las máquinas pensar?". Para evitar debates metafísicos sobre la conciencia, propuso el "Juego de la Imitación", conocido hoy como la prueba de Turing. Esta prueba establece que una máquina es inteligente si un evaluador humano no puede distinguirla de otro humano a través de una conversación textual.

El término "Inteligencia Artificial" fue formalmente adoptado en 1956 durante la conferencia de Dartmouth. Organizada por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester, Claude Shannon, este evento reunió a los pioneros que creían que cualquier aspecto del aprendizaje o la inteligencia podía ser descrito con tanta precisión que una máquina pudiera simularlo.

1956-1970

Tras Dartmouth, surgió un periodo de entusiasmo desbordado. Programas como el GPS de Newell y Simon buscaban imitar los protocolos de resolución de problemas humanos. Durante esta época se desarrollaron hitos como LISP y ELIZA, que simulaba un psicoterapeuta.

Sin embargo, para final de los 60, la IA se enfrentó a sus primeras limitaciones. Los investigadores se dieron cuenta que los métodos para problemas simples no escalaban a problemas del mundo real debido a la "explosión combinatoria". La falta de potencia de cómputo y la incapacidad de los modelos simples llevaron al "Invierno de la IA", donde el financiamiento y el interés decayó.

1970-1990

El cambio de paradigma más importante ocurrió cuando los investigadores comprendieron que para resolver un problema complejo, el programa no solo necesitaba algoritmos, sino conocimiento de dominios. Así nacen Sistemas Basados en Conocimiento.

Negnevitsky destaca que el primer éxito real fue DENDRAL, un programa que analizaba estructuras moleculares. Luego MYCIN, diseñado para diagnosticar infecciones, el cual introdujo el manejo de la incertidumbre mediante factores de certeza. Estos sistemas operaban bajo "If-Else" y demostraron un valor económico tangible.

A pesar de su éxito, estos sistemas tenían la debilidad de ser "frágiles": si el problema se salía ligeramente de sus reglas, fallaban. Esto, sumado con el alto costo de mantenimiento, provocó un segundo enfriamiento a finales de los 80, hasta el resurgimiento de las redes neuronales y el algoritmo de retropropagación devolvieron el impulso a la disciplina hacia lo que hoy conocemos como "deep-learning".