

Uriel Jair Yanez Ochoa
Historia de la IA

La historia de la inteligencia artificial, o de la edad oscura a los sistemas basados en el conocimiento. La inteligencia artificial fue fundada como ciencia por 3 generaciones de investigadores.

Primero conoceremos el nacimiento de la inteligencia artificial denominada la "Edad Oscura".

El primer trabajo reconocido en el campo de la inteligencia artificial fue presentado por Warren McCulloch y Walter Pitts en 1943. McCulloch tenía títulos en filosofía y medicina de la Universidad de Columbia y se convirtió en el Director del Laboratorio de Investigación Básica en el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Illinois. Su contribución sobre el sistema nervioso central dio como resultado la primera gran contribución a la IA: un modelo de neuronas del cerebro. McCulloch y su coautor Walter Pitts, un joven matemático, propusieron un modelo de redes neuronales artificiales en el que se postulaba que cada neurona estaba en estado binario; condición de encendido o apagado. Demostraron que su modelo de red neuronal era equivalente a la máquina de Turing, y demostraron que cualquier función computable podía ser calculada por alguna red de neuronas conectadas.

McCulloch, el segundo padre fundador de la IA después de Alan Turing, había creado la piedra angular de la computación neuronal y las redes neuronales artificiales (ANN). El tercer fundador de la IA fue John von Neumann, fue colega y amigo de Alan Turing, en la universidad de

Pensilvania ayudo a diseñar la computadora automática variable discreta electrónica (^{EDVAC}~~ENIAC~~), una maquina de programa almacenado. Fue influenciado por el modelo de redes neuronales de McCulloch y Pitts.

Marvin Minsky y Dean Edmons construyeron la primera computadora de red neuronal en 1951, von Neumann los animo y apoyó. En 1956 investigadores interesados en el estudio de la inteligencia artificial, las redes neuronales artificiales y la teoria de los autómatas. Reunidos en el taller de verano en Dartmouth College, aunque solo habia diez investigadores, este taller dio luz a una nueva ciencia llamada Inteligencia Artificial. Y durante los proximos veinte años, el campo de la IA estaria dominado por los participantes en el taller de Dartmouth y sus estudiantes. Los primeros años de la IA se caracterizan por un enorme entusiasmo, grandes ideas y un éxito muy limitado. Solo unos años antes, se introdujeron las computadoras para realizar cálculos matemáticos de rutina, pero ahora los investigadores de IA estaban demostrando que las computadoras podian hacer más que eso. John McCarthy inventor del termino inteligencia artificial, él definio el lenguaje de alto nivel LISP, uno de los lenguajes de programación más antiguos que todaria se usa actualmente. En 1958, McCarthy presentó un artículo, en el que proponia un programa llamado Advice Taker para buscar soluciones a problemas generales del mundo. McCarthy demostró cómo su programa podría generar varias simulaciones, basada en algunos axiomas simples.

Advice Taker fue el primer sistema completo basado en el conocimiento que incorporó los principios centrales de representación y razonamiento del conocimiento.

Después Minsky desarrolló una perspectiva antilógica sobre la representación y el razonamiento del conocimiento.

Su teoría de los marcos fue una importante contribución a la ingeniería del conocimiento. Frank Rosenblatt probó el teorema de convergencia del perceptrón, demostrando que su algoritmo de aprendizaje podía ajustar las fuerzas de conexión de un perceptrón. Uno de los proyectos más ambiciosos de la era de las grandes expectativas fue el General Problem Solver (GPS). El GPS fue probablemente el primer intento de separar la técnica de resolución de problemas de los datos. Se basaba en la técnica que ahora se conoce como análisis de medios y fines.

En 1966, se cancelaron todos los proyectos de traducción financiados por el gobierno de los Estados Unidos.

En 1971, el gobierno británico también suspendió el apoyo a la investigación en IA. Solo en la década de 1980, con la llegada de las computadoras personales (PC) y las herramientas de desarrollo de sistemas expertos fáciles de usar (shells), los investigadores e ingenieros ordinarios en todas las disciplinas pudieron aprovechar la oportunidad de desarrollar sistemas expertos.