

"La edad oscura" / El nacimiento de la inteligencia Artificial (1943-1956)

El primer trabajo de inteligencia artificial reconocido fue realizado por Warren McCulloch y Walter Pitts en 1943. Su contribución resultó en un modelo neuronal de un cerebro. Después de probar su modelo de neuronas binarias no era correcto puesto que una neurona tiene características no lineales, aun así McCulloch creó las bases para la computación neuronal y las redes neuronales artificiales (ANN). Hubo otros investigadores en esta era como John von Neumann o Claude Shannon. Este último demostró la necesidad de aplicar la heurística en esta materia al demostrar que para realizar un único movimiento en un juego de Ajedrez se necesitaría una gran cantidad de años. John McCarthy trabajó en un taller organizado por dos investigadores, el cual fue patrocinado por IBM. En este taller nació una nueva ciencia: la Inteligencia Artificial.

El ascenso de la inteligencia artificial o la era de las grandes expectativas (1956 - finales 1960's)

Durante esta "era" la inteligencia artificial era un campo de estudio y trabajo relativamente nuevo y más académico que otra cosa puesto que no había sistemas de IA que pudieran manejar problemas del mundo real.

Aun así durante esta era se caracterizó por el gran entusiasmo que se tenía en la rama, pues los investigadores intentaban demostrar que las com

Computadoras podían hacer más que realizar cálculos matemáticos rutinarios, querían demostrar que podían "razonar".

John McCarthy propuso un programa llamado Advice Taker para buscar soluciones a problemas generales del mundo. El programa estaba diseñado para recibir nuevo conocimiento sin necesidad de ser reprogramado por esto es conocido como el primer sistema basado en conocimientos que incorpora los principios de la representación de conocimiento y raciocinio.

Uno de los proyectos más ambiciosos fue el "General Problem Solver" desarrollado por Allen Newell y Herbert Simon. Ellos postularon que un problema a resolver podía definirse en estados. Su metodología determinaba una diferencia entre el estado actual y el estado objetivo, creando estados intermedios hasta llegar al estado final.

~~En~~ Promesas incumplidas o El impacto de la realidad (finales 1960 - temprano 1970)

Para 1970 los investigadores de IA se dieron cuenta de que no podían cumplir con lo que habían prometido desde la década de 1950.

Aunque algunos programas de IA pudieron demostrar algún nivel de inteligencia en uno o dos problemas de prueba, casi ningún proyecto de IA pudo realizar tareas más complicadas o problemas del mundo real.

Una de las principales razones para el desilusión en esta era fue que muchos de los problemas que las IA intentaban resolver eran demasiado amplios para ellos, y difíciles también. Un ejemplo es la traducción, fue una tarea popular que terminó con todos sus proyectos gubernamentales cancelados.

La tecnología de Sistemas expertos o la llave del éxito (1970's - mediados 1980)

El desarrollo más importante que ocurrió alrededor de 1970 fue la realización de que los dominios del problema debían estar debidamente restringidos. Los investigadores se dieron cuenta que para poder entregar resultados prácticos era resolver problemas en áreas de expertos con una gran base de conocimiento y realizando largos pasos de razonamiento.

El primer programa experto fue el DENDRAL que fue desarrollado para poder determinar la estructura molecular del suelo de Marte en una misión no tripulada, para esto no había ningún algoritmo científico que pudiera hacerlo pero los expertos en la materia sí que podían usando sus habilidades y experiencia. El trabajo de los desarrolladores que trabajaron en el proyecto fue el incorporar la habilidad a un programa de computadora que operara a nivel humano de experto en la materia.

Otro programa experto fue el MYCIN.