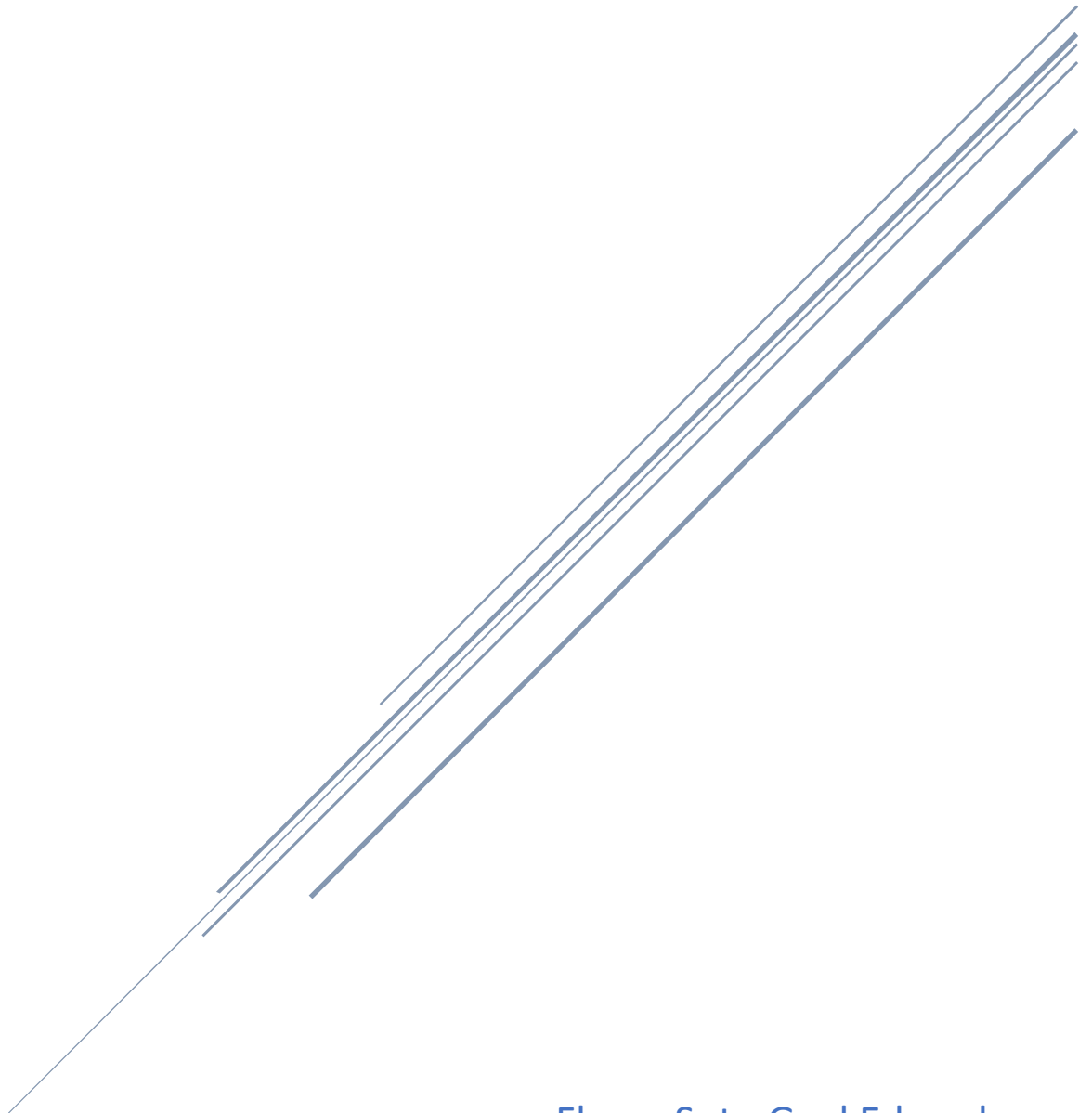


# HISTORIA DE LA IA

Inteligencia Artificial 09:00 – 10:00



Flores Soto Gael Eduardo  
N control: 20170661

La historia de la Inteligencia Artificial (IA) se remonta a los primeros intentos de crear máquinas que pudieran imitar la mente humana. Aunque el concepto de inteligencia artificial es relativamente reciente, su inspiración proviene de siglos de pensamiento filosófico y matemático.

## **Orígenes y Filosofía**

Los primeros indicios de IA se encuentran en la filosofía clásica, donde pensadores como Aristóteles exploraron la lógica formal. Además, las ideas de máquinas autómatas también aparecieron en la literatura antigua, como los mitos griegos de Hefesto, el dios que creaba autómatas de metal para que lo ayudaran. Durante el Renacimiento, inventores como Leonardo da Vinci diseñaron máquinas que imitaban funciones humanas, mostrando un interés temprano en la automatización. No fue hasta el siglo XX que el campo comenzó a tomar forma. Uno de los pioneros fue Alan Turing, quien en su artículo "Computing Machinery and Intelligence" (1950) planteó la famosa pregunta: "¿Pueden las máquinas pensar?". Turing propuso el Test de Turing como un criterio para determinar si una máquina puede exhibir un comportamiento indistinguible del de un humano. Su idea de una 'máquina universal' sentó las bases teóricas para la computación moderna y la IA.

## **Primeros Avances (1950-1960)**

Durante la década de 1950, la IA comenzó a desarrollarse formalmente. John McCarthy acuñó el término "Inteligencia Artificial" en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, considerada el punto de partida oficial del campo. McCarthy también desarrolló el lenguaje de programación LISP, que se convirtió en el estándar para la programación de IA durante muchos años. También surgió el concepto de redes neuronales, inspirado en el funcionamiento del cerebro humano. En paralelo, Marvin Minsky y otros investigadores comenzaron a trabajar en redes neuronales y sistemas simbólicos. Herbert Simon y Allen Newell crearon el programa Logic Theorist, que podía resolver problemas matemáticos utilizando reglas lógicas, lo que sentó las bases para la inteligencia simbólica. Además, el trabajo de Frank Rosenblatt en el desarrollo del Perceptrón fue crucial para el futuro de las redes neuronales. En este periodo, también se exploraron conceptos de algoritmos de búsqueda y resolución de problemas, como los algoritmos A\* y minimax, fundamentales para la IA en juegos.

## **El Auge de la IA Simbólica (1960-1970)**

La década de 1960 vio un aumento en los sistemas basados en reglas, conocidos como sistemas expertos. Estos sistemas, como DENDRAL (para la química) y MYCIN (para diagnósticos médicos), demostraron que las computadoras podían tomar decisiones en dominios específicos utilizando bases de conocimiento. Además, se empezaron a desarrollar lenguajes como Prolog, que facilitaron la creación de sistemas basados en lógica. Durante este periodo, se establecieron las primeras colaboraciones entre universidades y empresas para explorar aplicaciones de la IA en la industria. Sin embargo, las limitaciones de hardware y la falta de datos llevaron a un período conocido como el invierno de la IA en los años 70, cuando el entusiasmo y la financiación disminuyeron. A pesar de esto, la investigación continuó en laboratorios y universidades, manteniendo viva la esperanza de lograr avances futuros.

## **Renacimiento y Aprendizaje Automático (1980-1990)**

Los años 80 marcaron el resurgimiento de la IA gracias a la mejora de las computadoras y nuevas ideas. El desarrollo de algoritmos de aprendizaje automático permitió que las máquinas "aprendieran" de los datos en lugar de ser programadas explícitamente para cada tarea. Redes neuronales como el Perceptrón fueron reintroducidas con nuevos enfoques, como el algoritmo de retropropagación desarrollado por Rumelhart y McClelland, lo que impulsó el campo del aprendizaje profundo. También aparecieron nuevas aplicaciones en la visión por computadora, procesamiento de lenguaje natural y robots industriales, ampliando las posibilidades de la IA. Además, durante esta etapa, se popularizaron sistemas como SOAR y ACT-R, que buscaban modelar la cognición humana.

## **El Auge del Big Data y la IA Moderna (2000-presente)**

El crecimiento exponencial de los datos y la potencia computacional en las últimas dos décadas ha llevado a avances impresionantes en IA. Algoritmos de machine learning y deep learning han permitido el desarrollo de sistemas como los asistentes virtuales (Siri, Alexa), la visión por computadora, y modelos de lenguaje como GPT. Además, la disponibilidad de plataformas de código abierto y la colaboración global han acelerado la innovación en este campo. Herramientas como TensorFlow y PyTorch han facilitado la implementación de modelos complejos, mientras que la infraestructura en la nube ha permitido entrenar modelos con grandes cantidades de datos. Empresas como Google, IBM y OpenAI han liderado la investigación, desarrollando tecnologías que abarcan desde autos autónomos hasta sistemas de recomendación y chatbots inteligentes. La IA también ha encontrado aplicaciones en la medicina, finanzas, educación y muchas otras áreas, transformando la manera en que vivimos y trabajamos.

## **Conclusión**

La historia de la IA es un testimonio de la colaboración interdisciplinaria entre matemáticos, informáticos, psicólogos y otros científicos. Desde sus humildes comienzos hasta su papel actual como una de las tecnologías más transformadoras, la IA continúa evolucionando, prometiendo redefinir nuestro futuro. Con los avances actuales en algoritmos, hardware y acceso a datos, el potencial de la IA parece ilimitado, y su impacto seguirá creciendo en los próximos años. La constante investigación y desarrollo aseguran que la IA seguirá avanzando, creando nuevas oportunidades y desafíos en el futuro cercano.