Capítulo 1-Introducción

LA Inteligencia Artificial, una ciencia relativamente nueva que, a diferencia de otras, aún tiene detalles sin resolver. Por lo que la convierte en una ciencia atractiva.

Con respecto a la definición, se han establecido diferentes significados dependiendo del enfoque: Sistemas que piensan como humanos, Sistemas que piensan racionalmente, Sistemas que actúan como humanos y Sistemas que actúan racionalmente.

Existe una prueba llamada prueba Turing propuesta por Alan Turín en 1950, Esta prueba define seis diciplinas que abarcan la mayor parte de la IA: Procesamiento de lenguaje natural, Representación del conocimiento, Razonamiento automático, Aprendizaje automático, Visión computacional, y robótica, Estas características podríamos decir que debe contener un IA para considerarse una, aunque esta prueba ha perdurado por más de 50 años, los investigadores no le han dedicado mucho esfuerzo por considerar más importante otros estudios.

Para poder decir que un programa piensa como lo haría un humano, se necesita un mecanismo para saber cómo es que piensa un humano, hay dos formas de hacerlo: mediante introspección (intentando atrapar nuestros pensamientos con forme los vamos teniendo), y mediante experimentos psicológicos, en el campo interdisciplinario de la ciencia cognitiva convergen modelos computacionales de IA y técnicas experimentales de psicología intentando elaborar teorías precisas y verificables sobre el funcionamiento de la mente humana, esta distinción ha permitido que ambas disciplinas se desarrollen más rápidamente, especialmente en las áreas de la visión y el lenguaje natural.

La tradición logista dentro del campo de la inteligencia artificial busca construir sistemas inteligentes a partir de las leyes de pensamiento, una notación precisa para definir sentencias sobre todo tipo de elementos y especificar relaciones entre ellos, este enfoque presenta dos obstáculos, en primera no es fácil trasformar conocimiento informal y expresarlo en los términos formales que requieren de notación lógica y en segunda, hay una gran diferencia entre poder resolver un problema y hacerlo en la práctica.

En la informática, de un agente se espera que posea atributos que los distingan de los programas convencionales por ejemplo controles autónomos que perciban su entorno, con la intención de alcanzar el mejor resultado, para esto se basa en inferencias, pero no siempre se puede llegar a una conclusión lógica correcta, ya que existen casos en los que no hay nada correcto que hacer o situaciones en las que no es necesario formular inferencias para actuar racionalmente.

Ahora bien, hablemos de algunas disciplinas que han contribuido para hacer de la IA lo que es hoy en día

La filosofía permitió imaginar la IA a través de la idea de que la mente humana es como un máquina que, en base al conocimiento adquirido, lleva acabo una acción.

Con las herramientas que las matemáticas proporcionan se puede manipular las aseveraciones lógicas de tipo probabilista

La economía formalizo la toma de decisiones mara maximizar los resultados

La psicología adoptó la idea de que los animales y humanos podían considerarse máquinas de procesar información

La informática aporto los grandes avances en velocidad y memoria para la aplicación de programas de IA

La teoría de control ayudo en el diseño de dispositivos que actúan de forma óptima con base en la información que reciben del entorno.

Para concluir diremos que la inteligencia artificial ha pasado por diferentes ciclos, la mayoría de ellos de éxito, desde la década pasada hasta hoy en día la Inteligencia Artificial ha avanzado rápidamente por el uso de métodos científicos en la experimentación y comparación de propuestas.