

Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Ensenada

*“Por la tecnología de hoy y del futuro”*



IA fuerte y débil:

Diferencias y ejemplos

Ingeniería en sistemas computacionales

Alumno: Jesus Luque Espinoza

Inteligencia artificial

Grupo 9SA

Profesor: Eddie Helbert Clemente Torres

Ensenada, B.C. 15 de septiembre de 2020

## **Conceptos de IA fuerte e IA débil**

La inteligencia artificial fuerte es aquella capaz de igualar o exceder a la inteligencia humana y hace que cualquier máquina pueda llevar a cabo cualquier tarea intelectual que naturalmente realizamos los humanos.

En cambio, la inteligencia artificial débil es aquella dónde las máquinas construidas son capaces de solucionar problemas mediante un comportamiento que puede o no imitar nuestra inteligencia.

## **Diferencias**

La inteligencia artificial débil se encuentra ya desarrollado en nuestro al rededor, en cambio la inteligencia artificial fuerte sólo existe de momento en la ciencia ficción. La IA débil está orientado a problema concretos, es decir que sólo pueden resolver el problema para el cual han sido programados, también es reactiva, no tiene flexibilidad, la forma en la que resuelven el problema es programado por una persona, no tienen razonamiento, las tareas que ejecutan son repetitivas y aprenden de ejemplos similares. Por otro lado la IA fuerte es proactiva, resuelven problemas abiertos, son flexibles, se autoprograman, tienen bastantes redes neuronales, imitan el comportamiento humano, aprenden como las personas, aprenden nuevas tareas y se adaptan al escenario.

## **Ejemplos**

Un ejemplo de inteligencia artificial débil es el programa Alphazero, esta AI es capaz de aprender a jugar al ajedrez. El modo de aprendizaje que tiene Alphazero es por un algoritmo de aprendizaje por refuerzo y de propósito general. El aprendizaje por refuerzo consiste en una red neuronal que juega millones de partidas contra sí misma en un proceso de prueba y error, de esta forma va aprendiendo que jugadas son las que le den la victoria. Después de aprender, se utiliza en la red neuronal un algoritmo de búsqueda llamado Arbol de búsqueda de Monte-Carlo, esto con la función de que Alphazero no calcule los mejores movimientos posibles, sino que se centre en los movimientos que mejor le han dado resultados en su aprendizaje.

Por el lado un ejemplo de la inteligencia de artificial fuerte es , es una IA ficticia que aparece en el Marvel Cinematic Universe. J.A.R.V.I.S. tiene una inteligencia que le permite pensar por si mismo, de tal forma que ayuda a su creador Tony Stark en sus problemas, dandole soluciones eficientes y en corto tiempo de respuesta.

## Referencias

- Merino M. *AlphaZero, la IA capaz de aprender ella misma a jugar al ajedrez y ganar a todas a las IAs adiestradas por humanos*. (2018). Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de: <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/alphazero-ia-capaz-aprender-ella-a-jugar-al-ajedrez-ganar-a-todas-a-ias-adiestradas-humanos>
- Rebato C. *¿Sabes qué es la inteligencia artificial y cómo surgió?*. (2020). Telofonica. Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de: <https://empresas.blogthinkbig.com/que-es-la-inteligencia-artificial/>
- Webedia Brand Services. *Inteligencia artificial débil vs fuerte: ¿hasta dónde llega una y otra? (infografía)*. (2018). Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de: <https://ecosistemahuawei.xataka.com/inteligencia-artificial-debil-vs-fuerte-donde-llega-otra-infografia/>
- Webedia Brand Services. *¿Queda muy lejos la posibilidad de tener un J.A.R.V.I.S. en el móvil?*. (2018). Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de: <https://ecosistemahuawei.xataka.com/queda-muy-lejos-la-posibilidad-de-tener-un-j-a-r-v-i-s-en-el-movil/>