

# Instituto Tecnológico de Ciudad Madero

Guardiola Velázquez Carlos Eduardo

19071569

Miranda Martínez Diego Ismael

19071551

Inteligencia artificial

12:00 – 1:00 pm

Tarea 8. Visión artificial

23 de mayo de 2023

## ÍNDICE

Visión artificial .....	1, 2
Conceptos básicos .....	2, 3
Desarrollos actuales y aplicaciones .....	3, 4
Bibliografía .....	4

## **VISIÓN ARTIFICIAL**

Los filósofos definen la hipótesis de la IA débil como la afirmación de que es posible que las maquinas actúen con inteligencia (o quizá mejor, como si fueran inteligentes); de la misma manera, la hipótesis de la IA fuerte consiste en la afirmación de que las máquinas sí piensan realmente (opuesto al pensamiento simulado).

La mayoría de los investigadores de la IA dan por sentado la hipótesis de la IA débil, y no se preocupan por la hipótesis fuerte, con tal de que funcione su programa no les interesa si se llama simulación de inteligencia o inteligencia real. Sin embargo, todos deberían preocuparse por las implicaciones éticas de su trabajo.

Algunos filósofos han intentado demostrar que la IA es imposible; que las máquinas no tendrán la posibilidad de actuar inteligentemente. Algunos han utilizado argumentos que tratan de dar el alto a la investigación en IA:

La Inteligencia Artificial abordada desde dentro del culto al computacionalismo no tendrá ni si quiera un atisbo de fantasma de posibilidades de producir resultados duraderos. Es hora de desviar los esfuerzos de los investigadores en IA, y la gran cantidad de dinero disponible para su soporte, y dirigirse a caminos distintos del enfoque computacional (Sayre,1993).

Nuestra definición de IA funciona bien para el problema de encontrar un buen agente, dependiendo de la arquitectura. Sin embargo, los filósofos están interesados en el problema de comparar dos arquitecturas, la humana y la de la máquina. Además, ellos por tradición han formulado la pregunta de la siguiente manera: ¿Pueden pensar las máquinas? Desgraciadamente, esta cuestión no está bien definida. Para ver por qué, consideremos las dos cuestiones siguientes:

- ¿Pueden volar las máquinas?
- ¿Pueden nadar las máquinas?

Como hemos visto, tanto los filósofos como los investigadores de la IA están interesados en comprender la mente y fenómenos como la inteligencia, la consciencia, la percepción, la acción y la creatividad.

Por lo tanto, la visión de la IA como ingeniería ha predominado sobre la visión de la IA como ciencia, y hoy en día disponemos, por tanto, de una amplia variedad de modelos, metodologías, técnicas y aplicaciones. El peso de la IA dentro del área de la informática la convirtió hace tiempo, no solo en objeto de investigación, sino también en un objetivo docente de primer orden dentro de cualquier plan de estudios medianamente completo.

## **CONCEPTOS BÁSICOS**

### **Aprendizaje automático**

Máquina o software capaz de aprender automáticamente, no en la forma en que aprendemos los humanos, sino a partir de un proceso computacional y estadístico.

### **Aprendizaje profundo**

Forma de aprendizaje automático que utiliza redes neuronales con varias capas de neuronas (unidades interconectadas de procesamiento simple que interactúan entre sí).

### **Ciencia de datos**

Ciencia interdisciplinar que utiliza la estadística, algoritmos y otros métodos para extraer patrones significativos y útiles de conjuntos de datos.

### **Ética en virtud del diseño**

Enfoque de la ética de la tecnología y un componente clave de la innovación responsable que busca integrar la ética en la fase de diseño y desarrollo de la tecnología.

### **Inteligencia artificial**

Inteligencia demostrada o simulada mediante medios tecnológicos, a menudo se considera inteligente a aquello que responde a ciertos estándares de la inteligencia humana.

### **IA fiable**

IA en la que pueden confiar los humanos, las condiciones para tal confianza se pueden referir a principios éticos tales como la dignidad humana, el respeto de los derechos humanos, etc.

### **IA explicable**

IA capaz de explicar a los humanos sus acciones, decisiones o recomendaciones, o de facilitar información suficiente sobre los procesos por los cuales llegó a un resultado en particular.

## **DESARROLLOS ACTUALES Y APLICACIONES**

Hasta ahora nos hemos concentrado en si podemos desarrollar la IA, pero debemos también tener en cuenta si deberíamos hacerlo. Si es más probable que los efectos de la tecnología de la IA sean más negativos que positivo, sería responsabilidad moral de los trabajadores en su campo redirigir su investigación. Muchas de las nuevas tecnologías han tenido efectos negativos no intencionados: el motor de combustión trajo la polución ambiental y la pavimentación del paraíso; la fisión nuclear produjo el desastre de Chernobyl.

La IA puede tener muchos beneficios. Se puede usar para mejorar los servicios públicos y comerciales. Por ejemplo:

- El reconocimiento de imágenes es una buena noticia para el campo de la medicina, puede ayudar en el diagnostico de enfermedades como el cáncer o el Alzheimer.
- Las máquinas ahora pueden leer caras; no solo para identificarnos, sino también para interpretar nuestras emociones y recuperar todo tipo de información.

Pero las aplicaciones cotidianas de la inteligencia artificial muestran también que las nuevas tecnologías plantean problemas éticos. La ética de la IA se ocupa del cambio tecnológico y su impacto en las vidas de los individuos, pero también de las transformaciones que se producen en la sociedad y en la economía.

De forma más general, la IA se basa en y está relacionada con muchas disciplinas, incluyendo:

- ✓ Matemáticas
- ✓ Ingeniería
- ✓ Lingüística
- ✓ La ciencia cognitiva
- ✓ La informática
- ✓ La psicología
- ✓ La filosofía

La tecnología de IA se puede aplicar en distintos campos, desde:

- La fabricación industrial
- Agricultura
- El transporte
- Sistemas de sanitario
- Finanzas
- Marketing
- En la educación
- En las redes sociales como últimamente se ha visto

## **BIBLIOGRAFÍA**

Benítez Iglésias, R. (2014). Inteligencia artificial avanzada. Barcelona, Spain: Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/tecnmcdmadero/titulos/57582>.

Garrido, Á. (2020). Los avances de la inteligencia artificial. Madrid, Dykinson. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/tecnmcdmadero/129597?page=1>.

Investigación Coeckelbergh, M. (2021). Ética de la inteligencia artificial. 1. Madrid, Difusora Larousse - Ediciones Cátedra. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/tecnmcdmadero/216546?page=16>.