

Introducción a la inteligencia artificial

Ángel Alirio Rivera Amortegui

Universidad Nacional de Colombia

Inteligencia artificial y minirobots

Jose Jesus Fernando Martinez Paez

Bogotá

2024-2

### **1. Dé una definición propia de inteligencia artificial:**

Es la capacidad de aplicar el modelo DIKW (Datos, Información, Conocimiento, Sabiduría) al procesar, analizar e interpretar datos de manera autónoma, transformándolos en conocimiento aplicable a diversos aspectos de la vida cotidiana en un tiempo determinado.

### **2. Vea el video y haga un análisis de lo discutido en el documento con respecto al video:**

El análisis del video se organiza en dos partes. En la primera, se discuten los temores de algunas personas frente a experimentos recientes, como el de robots que pueden autoreplicarse sin intervención humana, denominados *xenobots*. Estos *xenobots* no están compuestos de metal o plástico como los robots tradicionales, sino de tejido biológico, por lo que se les conoce como "robots vivientes". Están hechos a partir de células madre y embriones de vida sintética, lo que plantea interrogantes éticos y científicos sobre el futuro de la tecnología robótica.

En la segunda parte, se menciona el desarrollo de una tecnología que permite crear robots con rostros humanos, copiando los rostros y las voces de personas reales. Este proyecto, que se utiliza principalmente para fines comerciales, implica que las empresas puedan pagar a personas para obtener legalmente copias de sus rostros y voces, las cuales se implementan en robots en los Estados Unidos.

Ambos experimentos —los robots autoreplicantes y los robots con rasgos humanos— suscitan cuestionamientos importantes, especialmente en relación con historias de ciencia ficción donde la tecnología llega a volverse en contra de los seres humanos. Una idea central del video es la necesidad de reflexionar sobre las posibles consecuencias adversas de estos avances, considerando que, al permitir que los robots compartan nuestra apariencia o incluso tengan la capacidad de replicarse, estamos cediendo parte de nuestra identidad.

Desde un punto de vista científico, particularmente en el ámbito lógico-matemático, el video destaca cómo las matemáticas y la lógica han hecho posible replicar ciertos comportamientos biológicos mediante modelos de autómatas celulares y sistemas matemáticos que permiten predecir el comportamiento de sistemas biológicos en aplicaciones de IA. Este avance en la inteligencia artificial y la robótica demuestra cómo los algoritmos están evolucionando para recrear sistemas tan complejos como la vida misma.

Sin embargo, surge la pregunta de cuál es el propósito real y la aplicación de estos experimentos. Según el video, la utilidad de estas tecnologías aún no está completamente clara ni es segura en términos de beneficio para la humanidad. No obstante, desde una perspectiva científica y de ingeniería, estos modelos podrían aplicarse en áreas como la medicina, para detectar y tratar enfermedades como el cáncer, lo cual podría contribuir a salvar vidas.

Finalmente, la ciencia y la ingeniería deben orientarse hacia un propósito que respete la ética y los valores humanos, asegurando que estos avances contribuyan al bienestar común y al desarrollo de una sociedad más equitativa y justa.

### ***3. Investigue sobre los planes del gobierno con respecto a la IA:***

De acuerdo con el informe del Departamento Nacional de Planeación (DNP) de la primera edición de la *Cumbre Nacional de Inteligencia Artificial*, llevada a cabo el 6 de agosto de este año, el gobierno de Colombia planea implementar una política de inteligencia artificial (IA). El objetivo, según el informe, es "generar capacidades que contribuyan al desarrollo, uso ético y sostenible de esta tecnología para impulsar la transformación social y económica del país".

Esta iniciativa busca que la IA se convierta en una herramienta fundamental para desarrollar condiciones esenciales en infraestructura, innovación y formación de talento, además de permitir la identificación y mitigación de riesgos en diversos sectores. A su vez, el plan se enfoca en asegurar el acceso equitativo a la IA en todas las regiones del país, promoviendo la inclusión y el aprovechamiento de estas tecnologías en todo el territorio nacional.

Asimismo, este enfoque de acceso a condiciones básicas no solo pretende fortalecer la economía basada en el conocimiento, sino también impulsar el desarrollo de las regiones históricamente marginadas en Colombia. Con ello, el gobierno busca crear una sociedad inclusiva y diversa, en la que el acceso a la tecnología y el conocimiento fomente el crecimiento económico y la justicia social en todas las áreas del país.

Por otro lado, el gobierno ha manifestado su compromiso de que esta política para la IA no sea solo una oportunidad tecnológica, sino también una herramienta clave para enfrentar los desafíos económicos, sociales y ambientales que el país debe afrontar en el corto y mediano plazo. Para ello, se planea impulsar una transformación energética, especialmente considerando que Colombia tiene una de las tasas de conectividad más bajas de América. Además, se espera contar con la cooperación del sector empresarial para que los beneficios de esta tecnología se compartan ampliamente, promoviendo una implementación democrática que esté al alcance de todos los ciudadanos.