

# La IA podría generar una enorme huella de carbono, pero también podría ser un aliado fundamental en la lucha contra el cambio climático

**Por: Kirk Chang, Alina Vaduva. 02/05/2024**

Recientemente, la inteligencia artificial (IA) ha sido considerada como un problema en el esfuerzo urgente e internacional para abordar el cambio climático. A medida que la IA [desempeña un papel más importante](#) en nuestras vidas, necesitará enormes cantidades de poder computacional y almacenamiento de datos.

Como tal, se proyecta que la huella de carbono de la IA [se expandirá](#) debido a su alto consumo de energía y [las emisiones de carbono](#) asociadas con la producción de su hardware.

Sin embargo, la verdad es más matizada, ya que la inteligencia artificial también podría ser un solucionador de problemas, haciendo una contribución significativa para abordar el cambio climático.

La IA podría, por ejemplo, ayudar con [predicciones más precisas](#) de eventos climáticos extremos como huracanes o las tasas a las que podemos esperar que el hielo polar del mundo y los glaciares se derritan. También podría ayudarnos a gestionar mejor nuestra infraestructura energética, como las redes eléctricas.

Desde 2012, los procesos de entrenamiento de IA más grandes han estado consumiendo cantidades cada vez mayores de poder computacional. De hecho, la tasa se ha duplicado como promedio cada 3.4 meses.

Los centros de datos y las redes de transmisión [contribuyen con más del 1%](#) del uso global de energía y el 0.6% de las emisiones globales de carbono. Una sola consulta a ChatGPT (el chatbot avanzado de OpenAI) puede generar mucho más carbono que una búsqueda regular en Google.

## Aprovechando la IA para hacer el bien

A pesar de las posibles consecuencias negativas, hay razones para ser optimistas. Una forma en que la IA podría ayudar es [mejorando nuestra comprensión](#) de la ciencia subyacente del cambio climático.

Hay muchas formas en que la IA podría contribuir en este aspecto, pero una podría ser [a través de la mejora de los modelos climáticos](#). Estos son simulaciones basadas en computadora de cómo funciona el clima de la Tierra y cómo responde, o es probable que responda en el futuro, a concentraciones aumentadas de gases de efecto invernadero.

Técnicas de IA como el aprendizaje automático podrían usarse para simular elementos de los modelos climáticos, como la formación de gotas de lluvia o nubes, que actualmente son difíciles de replicar.

De esta manera, la inteligencia artificial no solo podría mejorar las proyecciones de los modelos climáticos – que se utilizan para guiar las decisiones políticas – sino también reducir la cantidad de poder computacional necesaria para tales tareas. Esto, a su vez, podría ayudar a reducir la huella de carbono que se genera al ejecutar estos modelos climáticos en supercomputadoras.

En una reciente charla TED, Sims Witherspoon, responsable de clima y sostenibilidad en Google DeepMind, afirmó que la IA puede ayudarnos a optimizar y gestionar los sistemas e infraestructuras existentes, como las redes eléctricas. Las redes eléctricas deben gestionarse activamente para mantener un equilibrio estable entre la oferta y la demanda.

La transición de los combustibles fósiles a las energías renovables es esencial para alcanzar los objetivos de energía neta cero. Sin embargo, mientras que las centrales de combustibles fósiles son relativamente fiables, la energía eólica y solar es impredecible debido a las condiciones meteorológicas. Aquí es donde la IA podría intervenir.

El equipo de Witherspoon en DeepMind entrenó una red neuronal (un sistema de IA inspirado en el cerebro humano) con datos de patrones meteorológicos históricos e información sobre la producción de energía de las turbinas eólicas. La tecnología resultante funcionó un 20% mejor que los sistemas existentes para pronosticar la generación de energía eólica. Los operadores podrían utilizarla para planificar mejor

las caídas del suministro y suplir las carencias con energía procedente de otras fuentes renovables.

## Políticas adecuadas

A pesar de sus beneficios tangibles, la IA también necesita políticas gubernamentales adecuadas para aprovechar su potencial. La interacción entre los beneficios de la IA y sus costes medioambientales es increíblemente compleja. Para ayudar a garantizar que la IA tenga un impacto positivo neto, es necesario que haya transparencia sobre sus costes medioambientales por parte de todos los implicados, incluidos los gobiernos y las empresas tecnológicas que desarrollan estos sistemas.

Sólo a través de la transparencia y el intercambio de datos podremos tomar decisiones informadas y estratégicas sobre el uso de la IA para potenciar los efectos positivos y encontrar soluciones que reduzcan los impactos perjudiciales de la tecnología sobre el medio ambiente.

Hoy por hoy, la IA no es una tecnología especialmente ecológica y su desarrollo es costoso. Sin embargo, el cambio climático es nuestro mayor reto y la IA podría ser un valioso aliado si encontramos soluciones que compensen sus inconvenientes.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: Dialektika. Roroza en Freepik

**Fecha de creación**

2024/06/02