

Blog

Il Blog dell' Accademia
Alfonsiana

🏠 > Ricerca > Blog > prof. Carbajo-Núñez M., A...
> **Inteligencia Artificial y So...**

Inteligencia Artificial y Sostenibilidad



prof. Carbajo-Núñez M., Accademia Alfonsiana

El desarrollo de las tecnologías digitales y, más concretamente, de la Inteligencia Artificial (IA) ofrece enormes posibilidades de progreso pero también plantea desafíos en términos de sostenibilidad.

A lado de muchos aspectos positivos, el desarrollo de la IA también está afectando negativamente al ecosistema físico y social. En el ámbito social, las fuentes de información tienden a reducirse, fomentando «un pensamiento único, elaborado algorítmicamente»^[1]. A nivel físico, la IA tiene un considerable impacto ambiental, principalmente debido al elevado coste

ecológico asociado a la extracción de las tierras raras, esenciales para la fabricación de sus componentes tecnológicos. La escasez de esos materiales requiere procesos de extracción complejos, lentos y costosos, que contribuyen significativamente a la degradación ambiental. Aunque se están explorando alternativas más sostenibles, estas aún se encuentran en etapas iniciales.

Actualmente, China produce aproximadamente el 70% y procesa más del 80% de las tierras raras a nivel mundial. La Comisión Europea identifica 17 de estos metales raros, entre ellos el antimonio, berilio, germanio, grafito, lutecio, prometio, tántalo, vanadio y wolframio[2]. La extrema escasez de algunos de estos materiales obliga a remover enormes cantidades de tierra para obtenerlos. Un caso extremo es la obtención de un kilo de lutecio, que suele requerir la remoción de 200 toneladas de roca[3].

La IA consume grandes cantidades de agua. Se calcula que, para responder de 20 a 50 preguntas, ChatGPT-3 emplea medio litro de agua en refrigeración. En 2027, el consumo total estará entre 4,2 y 6,6 mil millones de metros cúbicos de agua, más de cuatro veces lo que consume Dinamarca.

La IA necesita también enormes cantidades de electricidad. Se calcula que una búsqueda en ChatGPT puede requerir entre tres y diez veces más energía que una en Google[4]. La agencia internacional de Energía, en su informe del 2024, afirma que los casi 8000 centros de datos que existen en el mundo (un 33% en USA) usarán más de 1000 TWh en 2026, cantidad equivalente al consumo actual del Japón. Este consumo exagerado está aumentando los gases de efecto invernadero y obligando a regular su uso en algunos países. Ya en 2020, Singapur se vio obligado a restringir temporalmente el número de nuevos centros de datos porque habían alcanzado un 7% del consumo total de electricidad en el país.

Ante estos datos preocupantes que requieren soluciones creativas, la IA ofrece también nuevas oportunidades para la sostenibilidad del ecosistema. Específicamente, la IA puede ayudar a monitorear las emisiones de metano que contribuyen al efecto invernadero y controlar otros aspectos de la actual crisis ecológica. También se puede utilizar para anticipar el consumo energético y responder de manera adecuada, además de optimizar el uso de las redes eléctricas existentes y la producción de energía renovable. Asimismo, puede contribuir a una mejor gestión de los recursos hídricos y a una gestión más eficiente de los residuos y el reciclaje. Puede ayudar también a analizar datos ambientales, como la deforestación, la contaminación por plásticos en los océanos y a anticipar posibles desastres naturales.

El mayor peligro es que la IA está controlada por unas pocas multinacionales con ánimo de lucro. Esta concentración de poder en pocas manos es una amenaza para la vida democrática, la sostenibilidad del ecosistema y el desarrollo integral.

[1] Francisco, «Mensaje para la 58 Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales» (24.01.2024), en *OR* 19 (24.01.2024) 8.

[2] European Commission, «Policy and Stratey for raw materials», in *Internet*: https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/policy-and-strategy-raw-materials_en

[3] Kettmajer Michele, «Il potere collettivo dei dati digitali», in *Rivista di Scienze dell'Educazione* 62/1 (2024) 16-36.

[4] https://www.europapress.es/portaltic/sector/noticia-consulta-chatgpt-consume-tres-veces-mas-energia-buscador-google-20230728164651.html?utm_source=chatgpt.com

intelligenza artificiale

Condividi su



Opinioni espresse e difese in questo blog non sono necessariamente né della redazione né dell'Accademia Alfonsiana.

Nessun commento 

Lascia un commento

Inserisci commento*

Nome*

Email*

Invia commento