



El futuro de la energía

Análisis

En el último año la inteligencia artificial y su demanda energética se han desplegado a una velocidad que la planificación eléctrica 2021-2030 del Gobierno no contemplaba. Este elemento imprevisto hará necesario hacer muchas más cosas que ampliar la capacidad de la red.

La red eléctrica española ante la IA

Desde hace poco más de un año el despliegue de la inteligencia artificial va a una velocidad que poca gente esperaba. Sus efectos son espectaculares en una primera mirada, revolucionarios en la segunda y peligrosos en la tercera.

Nadie duda de que las aportaciones que realizará la IA serán de gran ayuda para mejorar la productividad de la humanidad. Las novedades que van saliendo día a día hablan de la sustitución de muchos trabajos administrativos (un 46%), de abogacía (un 44%), de arquitectura e ingeniería (un 37%), de ciencia social (un 36%), las operaciones financieras (un 35%), los servicios a la comunidad (un 33%), la gestión (32%), los servicios comerciales (31%)... solo quedan a resguardo de la pérdida masiva de empleo la atención a la gente, la preparación de comida, el transporte, la produc-

Esta nueva actividad puede generar una demanda suplementaria de entre 63 y 84.000 GW/h año

ción de bienes, la construcción y extracción de minerales, la instalación, mantenimiento y reparación y la limpieza y mantenimiento de edificios. Aquí vemos ya la parte revolucionaria de la tecnología, el aumento sin precedentes de la productividad en la mayoría de actividades.

El consumo de energía y agua

Pero esto tiene un coste que introduce un peligro en la misma economía y, de hecho, en los sectores a los que no podrá eliminar. Me refiero al elevado consumo de energía y agua para alimentar y enfriar los centros de datos. Hasta la fecha la IA tiene un consumo exagerado de energía, tanto que existe el riesgo de que, a mitad del próximo siglo, necesite toda la electricidad que ahora se genera en el mundo.

Hoy en España la IA ha presentado demandas por 12 GW en la red eléctrica española, por lo que ha bloqueado la ampliación de demanda eléctrica de cualquier otra actividad. ¿Quieres hacer una nueva fábrica, quieres descarbonizar eléctricamente? No puedes. ¿Quieres construir más vivienda? No hay potencia, ¿Quieres electrificar más el transporte? No hay sitio.



Joan Vila



Noah Berger / AP

Un trabajador en el centro de datos de Amazon en Newcastle.

Hoy la demanda eléctrica en España es de 240.000 GWh y la previsión que había realizado el gobierno español para el año 2030 era que fuera de 253.448 GWh. Pero resulta que la IA, con sus 12 GW y un factor de carga entre el 50 y el 80%, tendrá una demanda suplementaria entre 63 y 84.000 GWh/año, lo que lleva a que el sistema

eléctrico español sea incapaz de satisfacer esta demanda sin introducir tensiones de precio en el mercado y sin frenar la economía convencional.

Hay un actor de la IA de moda esta semana, Anthropic, que habla claramente de la contradicción de ayudar a la productividad y al mismo tiempo matar al resto de la

economía por falta de electricidad. Observando esto, dice que con su crecimiento pagarán el incremento de infraestructuras eléctricas de forma que no tengan que pagarlas los consumidores. También dice que van a invertir en energía limpia para satisfacer sus necesidades eléctricas en sus centros de datos. Añade que están invirtiendo en sistemas de restricción para reducir el consumo de energía durante los períodos de máxima demanda eléctrica, al tiempo que pondrán herramientas de optimización de la red que ayuden a obtener precios bajos a los ciudadanos. Finalmente, hablan de invertir en comunidades locales para convertirse en un vecino responsable.

Aunque esta empresa especifica su voluntad de ser responsable frente al problema de acaparamiento de electricidad y de

Es necesario obligar a la inteligencia artificial a tener generación propia y autoconsumo en los centros de datos

los problemas de refrigeración, es la primera que lo dice. Por el momento el Gobierno ha previsto una inversión de 13.590 millones de euros para aumentar la capacidad de la red eléctrica, pero será necesario hacer muchas más cosas, como obligar a la IA a tener generación propia y autoconsumo en los centros de datos (aquí yo propondría que hagan autoconsumo con las centrales nucleares), y tener cargas inteligentes con baterías sincronizadas para los picos renovables.

Regulación necesaria

Todo esto da miedo, pues la paradoja de Jevons muestra desde 1885 que cada mejora tecnológica incorpora una demanda energética superior. Y esto solo se puede resolver con regulación, poniendo precio vía tasas u otros mecanismos al exceso de nueva energía, forzando al mismo tiempo que el uso de la IA vaya a donde es necesario y no a actividades superficiales. Esto pide claridad de ideas y valentía política. ■

Joan Vila es ingeniero industrial y empresario