

## **Investigación de Capgemini: la inteligencia artificial reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero en un 16 % en los próximos 3-5 años**

***El 48 % de las organizaciones encuestadas emplean la IA para la acción climática, lo que da lugar a una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y a una mayor eficiencia energética***

**Madrid, 19 de noviembre de 2020 – Los casos de uso relacionados con el clima e impulsados con inteligencia artificial (IA) pueden ayudar a las organizaciones a cumplir hasta el 45 % de sus objetivos de Intensidad de Emisión Económica (EEI, por sus siglas en inglés) del Acuerdo de París. Así lo indica el nuevo informe «[IA climática: cómo puede impulsar la inteligencia artificial su estrategia de acción climática](#)», de [Capgemini Research Institute](#), realizado en asociación con la startup que lucha contra el cambio climático: [right.basedonscience](#). Aunque la IA ofrece muchos casos de uso en relación con el clima, la implementación a escala (en diversas geografías y departamentos dentro de la misma empresa) está resultando esquiva y solo el 13 % de las organizaciones combinan con éxito la visión climática con capacidades de IA.**

Dos tercios (67%) de las organizaciones se han marcado objetivos empresariales a largo plazo para hacer frente al cambio climático. Aunque muchas tecnologías se centran en un objetivo concreto, como la captura de carbono o las fuentes de energía renovables, la IA puede acelerar las acciones climáticas de las organizaciones en los distintos sectores y cadenas de valor; además, la adopción va en aumento y más de la mitad de las organizaciones (53%) van más allá de simples conceptos o pruebas piloto<sup>1</sup>. Los casos de uso de IA incluyen la mejora de la eficiencia energética, la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles y la optimización de los procesos para ayudar a la productividad. De los 800 ejecutivos de sostenibilidad y tecnología encuestados en 400 organizaciones en los sectores automoción; industria discreta o por procesos, energía y servicios públicos; productos de consumo; y venta al por menor, casi la mitad (48%) emplean la IA para sus acciones climáticas y, como resultado, han reducido las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) un 12,9 %, han mejorado la eficiencia energética un 10,9 % y han reducido los residuos un 11,7 % desde 2017.

El impacto potencial de la IA es significativo. Las organizaciones esperan reducir las emisiones de GEI en un 16 % en los próximos tres a cinco años mediante proyectos de acción climática impulsados por IA<sup>2</sup>. En los cinco sectores, la investigación constata que los casos de uso habilitados por la IA pueden cumplir

<sup>1</sup> Fuente: Capgemini Research Institute, «La empresa impulsada por IA: desbloquear el potencial de la IA a escala», julio de 2020.

<sup>2</sup> Según la encuesta de Capgemini, la IA tiene el potencial de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en una media del 16 % en los próximos 3-5 años en los sectores de automoción, fabricación, productos de consumo, venta al por menor y energía y servicios públicos.



hasta el 45 % de los requisitos del Acuerdo de París antes de 2030<sup>3</sup>. El sector de comercio minorista tiene el mayor potencial de mejora mediante el uso de la IA en un 45%, mientras que el de venta al por mayor tiene el menor potencial con un 11%.

Mediante el análisis de más de 70 casos de uso de IA de acción climática, Capgemini identificó los 10 con el mayor impacto. Estos, que se detallan en el informe, incluyen plataformas de consumo y optimización energética, algoritmos para identificar automáticamente defectos y predecir fallos sin interrumpir las operaciones, y un seguimiento de las fugas en instalaciones industriales.

### **Una implementación de éxito requiere que se superen los obstáculos**

A pesar del considerable potencial de la IA para la acción climática, la adopción sigue siendo baja. Esto podría deberse a varios obstáculos para el progreso:

- Más de ocho de cada diez organizaciones gastan menos del 5% de la inversión en cambio climático en la IA y el seguimiento de datos.
- La mitad (54 %) cuenta con menos de un 5% de empleados con las habilidades necesarias para adoptar funciones basadas en datos y en la IA.
- Más de un tercio (37%) de los ejecutivos de sostenibilidad han frenado sus objetivos climáticos en vista de la COVID-19, con la mayor desaceleración en el sector de energía y servicios públicos. El 38 % de las organizaciones ha paralizado los gastos de capital asignados a iniciativas climáticas.

### **Las campeonas europeas de IA climática encabezan el pelotón**

Solo el 13 % de las organizaciones ha alineado su visión y estrategia climática con sus capacidades de IA; estas son las que Capgemini define como campeonas de la IA climática<sup>4</sup>. Dos quintas partes de estas organizaciones proceden de Europa, seguidas de América y de la región APAC. Las campeonas de la IA climática se encuentran más cerca de las contribuciones de temperatura exigidas en el Acuerdo de París en comparación con sus homólogas en las emisiones de alcance 1 y 2 y han logrado importantes avances en la aplicación de la IA para reducir las emisiones directas.

Asimismo, está surgiendo una clara brecha de conocimiento, ya que el 84 % de los ejecutivos preferirían compensar o contrarrestar su huella de carbono antes que implementar soluciones tecnológicas para reducirla (16 %) a largo plazo. Esto sugiere una falta de conocimiento sobre el potencial de la IA para combatir el cambio climático. Según el informe, las organizaciones deben invertir en IA y equipos de ciencia de datos a fin de conocer la mejor forma de implementar la IA y aprovecharla positivamente para la sostenibilidad.

---

<sup>3</sup> Capgemini utiliza el Modelo de compatibilidad de grado X (XDC), desarrollado por right.basedonscience, para determinar si las reducciones en las emisiones de GEI de la IA ayudarán a alinear el impacto climático de las organizaciones a un nivel de calentamiento global inferior a 2 °C. El Modelo XDC calcula las contribuciones de una empresa, cartera o cualquier otra entidad económica al cambio climático, respondiendo a la pregunta: ¿Qué nivel de calentamiento global podríamos alcanzar si el mundo entero operara con la misma intensidad de emisión económica que la entidad en cuestión? Los resultados se expresan en un número concreto de grados Celsius (°C): el XDC. Esta métrica climática basada en la ciencia expresa la alineación de la temperatura de una empresa. El parámetro de entrada principal del Modelo XDC es una métrica denominada intensidad de emisión económica (EEI). La EEI de una organización o sector establece una relación entre las emisiones producidas por generación de un millón de euros de valor agregado bruto (VAB). Por lo tanto, la EEI muestra la capacidad de una organización para desvincular su crecimiento económico de sus emisiones.

<sup>4</sup> Para conocer qué organizaciones han logrado la alineación y cuáles se encuentran en una posición privilegiada para convertir el potencial climático de la IA en acción y valor, Capgemini analizó todas las organizaciones encuestadas en función de dos dimensiones: visión de acción climática y ejecución de capacidades de IA. Las campeonas de IA climática tienen una visión madura del cambio climático, una estrategia y un sólido historial de logros en la implementación de la IA para la acción climática.



## **Aproveche todo el potencial IA contra el cambio climático, pero considere también su impacto**

A pesar de los avances tecnológicos, los sistemas de IA pueden consumir mucha energía y generar volúmenes de emisiones de carbono significativos que afectan al clima. Antes de empezar a implementar casos de uso de IA, las organizaciones deben evaluar minuciosamente el impacto medioambiental, generar mayor concienciación y crear soluciones de IA cuyo diseño tenga la sostenibilidad como clave para garantizar que los beneficios de sus implementaciones compensen el “coste” de sus emisiones.

*“Abordar el cambio climático es responsabilidad de todos, y la IA tiene el potencial de crear un impacto significativo, pero solo una parte de las organizaciones obtienen todo el potencial de esta tecnología”», afirma Anne Laure Thieullent, vicepresidenta, responsable de la oferta de inteligencia artificial y analítica de Capgemini. “Las acciones climáticas comienzan en las altas esferas de la empresa incluyendo el uso de datos y de la IA entre las metas estratégicas de la compañía, con la sostenibilidad como punto clave. Sin este objetivo claro, falta un eslabón entre los objetivos y la priorización y uso de la tecnología. Las organizaciones tienen la oportunidad de priorizar el desarrollo de soluciones IA para cumplir sus objetivos de sostenibilidad. Ya existen marcos para educar, concienciar, establecer modelos operativos escalables y gestionar los datos para obtener resultados de negocio con IA aplicada a combatir el cambio climático. Por supuesto, esto requiere el desarrollo y uso de soluciones de IA que estén diseñadas con principios sostenibles para garantizar un impacto medioambiental positivo”.*

Para obtener más información y recomendaciones basadas en la investigación, acceda al informe completo [aquí](#).

### **Metodología de investigación**

Capgemini encuestó a 800 ejecutivos de 400 organizaciones. Cada organización contaba con dos encuestados: un ejecutivo de sostenibilidad y un ejecutivo de negocios o tecnología. Además de la encuesta a los directivos, Capgemini encuestó a un panel de 300 expertos: supervisores, académicos y expertos en la materia de IA. Capgemini complementó las encuestas con entrevistas en profundidad a más de 40 expertos en sostenibilidad, expertos en negocios y tecnología, profesionales de IA y startups, grupos de reflexión y académicos que trabajan en el campo de la IA o el cambio climático. Capgemini también se asoció con [right.basedonscience](#) por su experiencia en la metodología del modelo XDC para estimar y cuantificar el impacto de la IA en las emisiones de GEI de las organizaciones. Se trata de la única metodología de este tipo que integra un modelo climático completo (también la utiliza el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU). Tiene una base científica, ha sido revisada por expertos, con visión de futuro, compatible con el grupo de trabajo sobre divulgación de información financiera relacionada con el clima (TCFD), alineada con el Pacto Verde Europeo (EU Green Deal), transparente y de código abierto (actualmente para el mundo académico; totalmente de código abierto a partir de 2021).

### **Acerca de Capgemini:**

Un líder global en servicios de consultoría, transformación digital, tecnología e ingeniería. Grupo Capgemini está a la vanguardia de la innovación para abordar la diversidad de oportunidades que tienen sus empresas clientes en el dinámico entorno de las plataformas, la nube y lo digital. Respaldada por una sólida trayectoria de más de 50 años y una dilatada experiencia multisectorial, Capgemini ayuda a las



compañías a alcanzar sus objetivos de negocio mediante una amplia gama de servicios que cubre desde la estrategia, hasta las operaciones. Se trata de una compañía responsable y multicultural formada por 265.000 profesionales, presente en casi 50 países, cuyo propósito es potenciar la energía humana mediante la tecnología para lograr un futuro inclusivo y sostenible. Junto con Altran, en 2019, el grupo registró unos ingresos mundiales combinados de 17.000 millones de euros.

Más información en [www.capgemini.com/es-es/](http://www.capgemini.com/es-es/)