BBVA Research

25 de agosto de 2025

Inteligencia Artificial

La medición del progreso tecnológico y la IA en tiempo real: un nuevo termómetro para la economía

Carmen Pelayo y Tomasa Rodrigo
Expansión (España)

La hiperconectividad del mundo actual, la rapidez del progreso tecnológico y la capacidad de adopción masiva de innovaciones hacen que monitorizar la investigación científica se haya convertido en una herramienta crítica para anticipar cambios que transforman la economía y la sociedad.

Durante siglos, la ciencia se ha narrado a posteriori, de forma que grandes descubrimientos han sido contados meses, e incluso años, después de irrumpir. Los indicadores tradicionales para medir el progreso científico, como las patentes, el gasto en I+D o la contratación de investigadores, presentan rezagos importantes en su publicación y baja frecuencia de actualización. Esto genera una brecha en nuestra comprensión sobre cuándo y dónde ocurren los avances científicos.

En un informe reciente, BBVA Research propone un enfoque novedoso para cerrar esta brecha: utilizar los preprints de ArXiv, estudios científicos que se difunden en el momento en el que se escriben, antes de ser revisados por pares y publicados en una revista académica. Estos documentos adelantados permiten observar el pulso de la ciencia casi en tiempo real, con especial utilidad en disciplinas como la informática, la física y las matemáticas, donde la innovación es cada vez más veloz.

El análisis de más de cien indicadores mensuales elaborados por BBVA Research evidencia y cuantifica un hecho que no sorprende: estamos ante un cambio de paradigma donde la inteligencia artificial (IA) es el motor de la ciencia contemporánea. En 2010, las publicaciones en informática representaban menos del 10% de los artículos en ArXiv. En 2025 ya suponen la mitad, desplazando a la física como disciplina dominante. Dentro de la informática, la investigación en IA concentra hoy alrededor del 70% de los trabajos publicados.

El ascenso de la IA ha estado marcado por dos grandes puntos de inflexión. El primero en 2014, cuando el foco investigador pasó de áreas tradicionales como la teoría de la información

o las estructuras de datos hacia disciplinas emergentes como el aprendizaje automático y la visión por computador. El segundo llegó en 2022, con la irrupción de ChatGPT de OpenAI, que introdujo la IA generativa en la vida cotidiana. Por primera vez, millones de personas pudieron interactuar con un sistema capaz de redactar textos, responder preguntas, traducir idiomas y generar contenidos como si fuese un humano.

Desde entonces, el interés científico en la IA generativa se ha disparado. El número de publicaciones dedicadas a modelos fundacionales (aquellos capaces de adaptarse a múltiples tareas sin necesidad de reentrenamiento específico), a herramientas multimodales que combinan texto, imagen, audio y vídeo, y a agentes autónomos que actúan proactivamente sobre su entorno, crece de manera exponencial. Sus aplicaciones alcanzan ya ámbitos tan diversos como la medicina, el derecho, las artes o la educación, transformando disciplinas que hasta hace poco parecían ajenas al avance algorítmico.

El impacto no es sólo científico, también económico. La expansión de la IA afecta a la productividad, al mercado laboral, a las estrategias de inversión y, en consecuencia, a la regulación. Para bancos centrales y responsables de política económica, estos indicadores representan un sistema de alerta temprana frente a choques tecnológicos que tienen impacto en la economía. Anticipar estas dinámicas es esencial para diseñar políticas económicas eficaces en un contexto de transformación acelerada.

No obstante, la velocidad del progreso no está exenta de riesgos. Garantizar un uso responsable de estas tecnologías es fundamental para que su impacto sea positivo, inclusivo y transparente. No es casualidad que campos como la criptografía, la seguridad informática o la computación cuántica estén creciendo al mismo ritmo que la IA, reflejando la necesidad de proteger datos, procesos y derechos en un entorno donde los algoritmos ocupan un lugar cada vez más central.

Esta vez, la revolución económica no viene de las fábricas, sino de los datos y los algoritmos. La tarea de los responsables políticos ante esto es doble: fomentar la innovación para aprovechar sus beneficios y, al mismo tiempo, establecer reglas que aseguren competencia, seguridad y cohesión social. El mundo avanza con rapidez y la inteligencia artificial ya marca el rumbo. Convertirla en motor de prosperidad dependerá de nuestra capacidad colectiva para gobernar el cambio.

AVISO LEGAL

El presente documento no constituye una "Recomendación de Inversión" según lo definido en el artículo 3.1 (34) y (35) del Reglamento (UE) 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre abuso de mercado ("MAR"). En particular, el presente documento no constituye un "Informe de Inversiones" ni una "Comunicación Publicitaria" a los efectos del artículo 36 del Reglamento Delegado (UE) 2017/565 de la Comisión de 25 de abril de 2016 por el que se completa la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de servicios de inversión ("MiFID II").

Los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos u opiniones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA en su sitio web www.bbvaresearch.com.