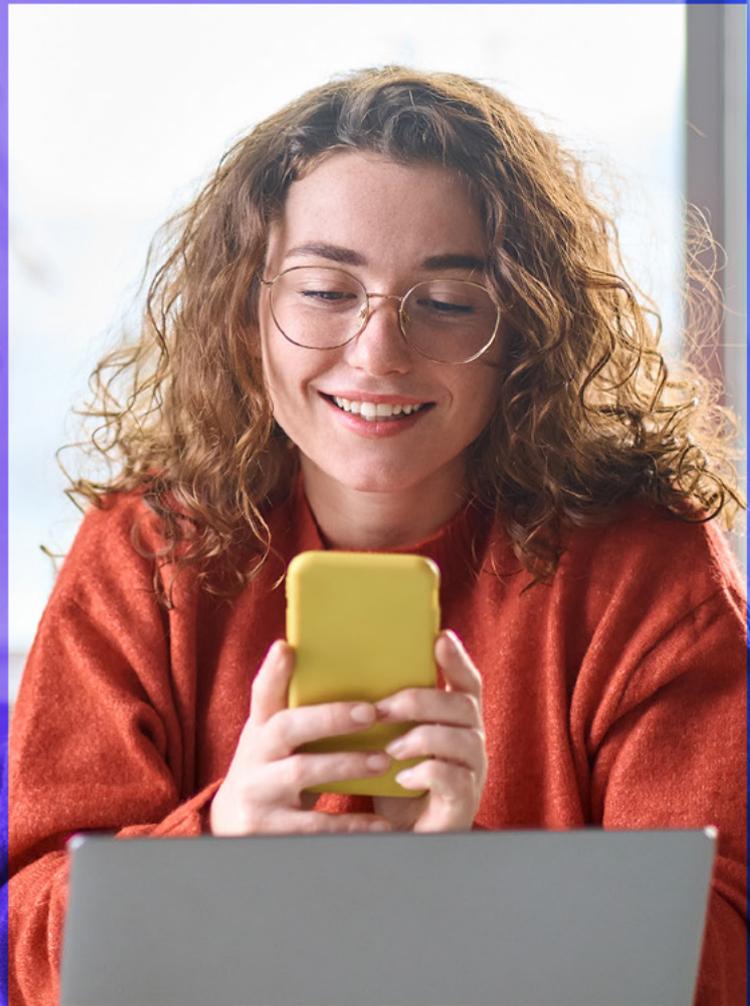


El posible impacto de ChatGPT y la nueva IA en las empresas



Escribe un anuncio para un perfume de lujo.

Escribe un artículo a favor / en contra de subir los tipos de interés.

Escribe un poema sobre una noche estrellada.

Sin duda alguna, habrá visto toda la cobertura en los medios y los debates en las redes sociales sobre ChatGPT, la herramienta de redacción accesible de OpenAI¹.

ChatGPT protagonizó un punto de inflexión en el imaginario colectivo. Y, a pesar de algunas de las respuestas divertidas que ha producido, muchos se preguntan cómo utilizarán las empresas herramientas como ChatGPT.

Cualquiera puede registrarse y formular una pregunta, o solicitar una tarea tan solo con una indicación conversacional sencilla. ChatGPT responde con autoridad, con un estilo de ciencia ficción que recuerda a la tecnología de IA de una película futurista. Un ejemplo:



Usuario

me estoy planteando cómo proteger mi casa de robos



ChatGPT

Existen varias medidas que puedes emprender para proteger tu casa de robos. Algunas de estas son:

1. Instalar cerraduras macizas y duraderas en todas las puertas y ventanas.
2. Cerrar con llave las puertas y ventanas, incluso cuando estés en casa.
3. Utilizar un sistema de seguridad, como alarmas o cámaras de vigilancia.
4. Mantén tu casa bien iluminada, tanto en el interior como en el exterior.
5. No dejes objetos de valor a plena vista, como dispositivos electrónicos o joyas.
6. Recorta los arbustos y árboles cercanos a ventanas y puertas para reducir los lugares donde puedan esconderse los ladrones.
7. Considera unirse a un programa de vigilancia del barrio para contribuir al control de la comunidad.

Recuerda que ninguna casa está totalmente protegida de robos, pero si tomas estas medidas puedes reducir las probabilidades de allanamiento. Si te preocupan otras cuestiones, podría ser buena idea hablar con un profesional de la seguridad para obtener más asesoramiento.

Si se formula una pregunta sobre prácticamente cualquier tema, ChatGPT tiene una respuesta razonable preparada. Se le puede pedir que escriba una canción o que dé un marco en cinco partes para una estrategia digital corporativa. En la mayoría de temas generales, como el de nuestro ejemplo, el resultado probablemente sea razonable. No obstante, en cuestiones más específicas, puede arrojar bastantes datos erróneos.

Se ha utilizado la IA generativa para negociar descuentos en facturas telefónicas, administrar tratamientos a pacientes reales, escribir código Python, poemas, canciones o novelas, y para hacer exámenes (o copiar en ellos). En general, los modelos de lenguaje extenso (LLM, por sus siglas en inglés) producen buenos resultados.

Como tal, podrían marcar el inicio de un cambio en la forma en que funcionan las comunicaciones y las empresas. Pero sería demasiado fácil asumir que ha llegado el momento de hacer sitio a la jefatura suprema de la IA. Muchos escritores han escrito, con cierta ironía, sobre cómo la IA probablemente les deje fuera del negocio.

Es un error asumir esta posición de pánico. Para comprender su potencial, analicemos cómo funcionan las herramientas de IA como ChatGPT, de qué son capaces y cómo pueden utilizarlas las empresas.



ChatGPT responde con autoridad, con un estilo de ciencia ficción que recuerda a la tecnología de IA de una película futurista.



¹ <https://openai.com/blog/chatgpt/>

¿Qué hay detrás de la interfaz?

La generación más reciente de IA se basa en los modelos LLM. Lo que resulta interesante es que ChatGPT combina un LLM con una capa de interacción que utiliza el aprendizaje de refuerzo.

Un LLM es un modelo de red neuronal que utiliza aprendizaje no supervisado para predecir resultados.

Los modelos de lenguaje (frente a los modelos de lenguaje *extenso*) existen desde hace un tiempo y pueden predecir la siguiente palabra o expresión en pueden predecir la siguiente palabra o expresión de una oración, mediante el uso de distintas técnicas que los LLM. Mediante el uso de distintas técnicas que los LLM.



La incorporación del elemento «large» implica el entrenamiento de los modelos con una amplia colección de documentos electrónicos de dominio público.



La incorporación del “large element” implica el entrenamiento de los modelos con una amplia colección de documentos electrónicos de dominio público. Esa colección (o «corpus», según la terminología de la IA) abarca múltiples petabytes de datos (un petabyte equivale a un millón de gigabytes). Entrenar a un modelo con semejante volumen masivo de datos le permite aprender sobre muchos temas, así como patrones de lenguaje.

De este modo, los LLM son «extensos», en parte, debido al volumen de datos con el que se les ha entrenado, pero también al tamaño de los propios modelos. Hace unos años, un modelo complejo podía tener un par de cientos de parámetros; los LLM tienen miles de millones. El LLM subyacente de ChatGPT tiene 175.000 millones de parámetros y se entrena con cerca de 500.000 millones de «tokens» (palabras o fragmentos de palabras).

Los avances a los que hemos asistido hasta ahora son, en gran medida, resultado de los esfuerzos por responder una única pregunta: ¿cómo puede un modelo con tal cantidad de parámetros hacer algo útil?

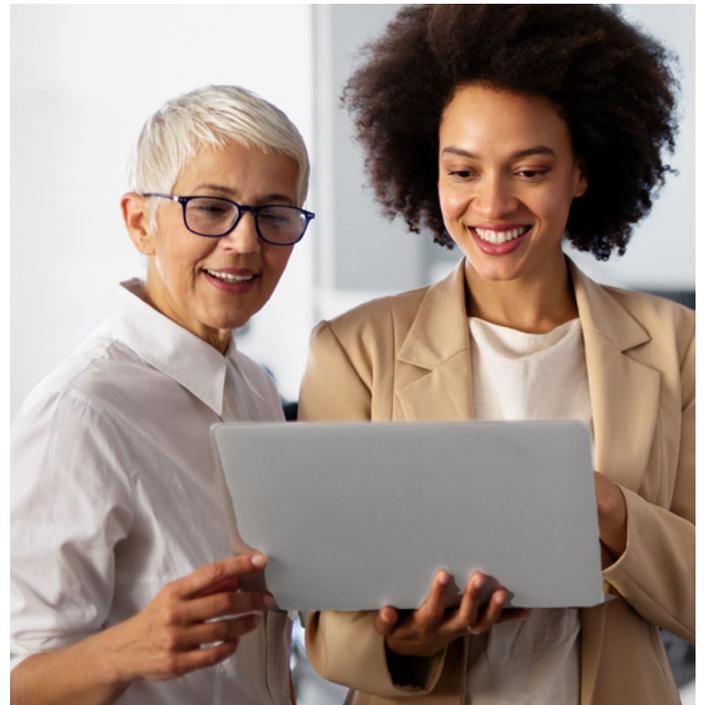
Para entrenar los modelos LLM, son necesarios ingentes volúmenes de información, esfuerzo humano y tecnología. OpenAI recibió una inversión de miles de millones de dólares de Microsoft²; otros proyectos de LLM proceden de empresas como Google³ y Meta⁴. Estudios académicos de renombre han

respaldado buena parte del desarrollo que se ha producido. En vista de la gama de posibles aplicaciones, se está desarrollando un sector completamente dedicado a hacer que los LLM sean útiles. Y se está expandiendo con celeridad: ChatGPT logró un millón de usuarios en una semana desde su lanzamiento⁵.

Así pues, ¿por qué esta aplicación en concreto ha pasado a ser tan popular en tan poco tiempo? En parte, porque las personas con una formación no técnica pueden utilizarla para una amplia gama de tareas. Muchos profesionales, creadores y escritores ya la han probado: son el universo de usuarios, clientes y ciudadanos que tendrían que aceptar la IA para que realmente ejerza un impacto real.

Pero existe otro factor. ChatGPT también tiene una capa de análisis, que abarca el aprendizaje de refuerzo derivado de la participación de los humanos (conocidos como «etiquetadores» en la jerga de la IA).

Para su creación, los «etiquetadores» proporcionaron a OpenAI ejemplos de cómo sería una «buena» respuesta. Después, clasificaron el resultado de ChatGPT para una indicación en concreto, de peor a mejor, y los resultados se utilizaron para entrenar a un modelo de «recompensa» independiente. Por último, esto se utilizó en un ejercicio supervisado para crear una política que conformó la lógica que hace que la experiencia de usuario (UX) de ChatGPT sea tan positiva.



² <https://blogs.microsoft.com/blog/2023/01/23/microsoftandopenaiextendpartnership/>

³ <https://blog.google/technology/ai/bard-google-ai-search-updates/>

⁴ <https://ai.facebook.com/>

⁵ <https://www.statista.com/chart/29174/time-to-one-million-users/>

Lograr que la IA funcione



¿Cómo sabemos si una herramienta de IA funciona? Podríamos preguntarnos si supera o no *la prueba de Turing*, que fue creada por el pionero en informática Alan Turing para definir el punto en el que la IA alcanza un nivel de inteligencia «humana». Una versión extremadamente simple es si la IA puede o no convencer a una persona de que es humana. No obstante, un marco más práctico sería si la interacción con la IA resulta útil y es natural.

Desde ese punto de vista, existen tres factores de éxito fundamentales para el uso de la IA en un contexto público o empresarial:

1. Una buena experiencia de usuario

Los resultados de la IA deben alcanzar un umbral determinado para ser útiles.

Durante buena parte de una década, las herramientas de IA han arrojado mejores resultados que los médicos a la hora de determinar si los escáneres MRI muestran cáncer o no. Otras pueden predecir, a partir de su CV, si un empleado prosperará en una empresa en el plazo de 20 años. Pero estas aplicaciones no han logrado afianzarse porque los usuarios que tenían que adoptarlas no estaban convencidos de la experiencia de usuario.

Tal vez una extensión de la prueba de Turing podría ser si las herramientas de IA parecen demasiado inteligentes o autoritarias y si podemos plantear nuestras propias preguntas, en vez de que se nos diga qué preguntar.



Tal vez una extensión de la prueba de Turing podría ser si las herramientas de IA parecen demasiado inteligentes o autoritarias y si podemos plantear nuestras propias preguntas, en vez de que se nos diga qué preguntar.



2. Buenos fallos



Los buenos fallos pueden resultar más críticos para la adopción de la IA que los éxitos (es decir, la precisión).



Las respuestas de ChatGPT suenan coherentes y acreditadas, incluso cuando algunos de los datos son erróneos. Esto es lo que llamamos un buen «estado de fallo».

Los buenos fallos pueden resultar más críticos para la adopción de la IA que los éxitos (es decir, la precisión). Si los usuarios tienen una experiencia deficiente, aunque solo sea una o dos veces, perderán la confianza en la herramienta con rapidez.

Los buenos estados de fallo varían entre aplicaciones. Sonar plausible pero fallar en los detalles más específicos no es un estado de fallo óptimo para una herramienta de asesoramiento de inversiones. En algunos casos, un buen estado de fallo podría conllevar solicitar más información o permitir a los usuarios ajustar el resultado a través de una conversación. ChatGPT hace esto, al igual que algunas herramientas de IA de generación de imágenes.

3. Límites éticos

El uso de la IA está repleto de complicaciones éticas.

Existen muchos ejemplos de cómo los modelos de lenguaje «aprenden» a ser ofensivos, dado que absorben contenido ofensivo en su corpus. Y asumámoslo: las redes sociales están plagadas de patrones negativos de los que aprender.

Realmente es muy complicado que los LLM no aprendan determinadas cosas, pese a que sus capas analíticas y políticas tienen este cometido. Esto es un problema específico de los modelos de generación de imágenes, que son capaces de producir imágenes en el estilo de artistas concretos. Por ello, algunas herramientas recientes han introducido protecciones de los derechos de los artistas.

El consentimiento es otra consideración ética clave. Una plataforma de salud mental sin ánimo de lucro tuvo problemas por usar la IA para brindar asesoramiento sanitario sin informar a los pacientes que el contenido estaba generado por IA.

Trabajo en curso



Los LLM pueden utilizarse para abordar una amplia gama de problemas, muchos de ellos muy limitados en su alcance.



Los LLM pueden utilizarse para abordar una amplia gama de problemas, muchos de ellos muy limitados en su alcance. Pueden modificarse para ayudar a resumir y clasificar documentos legales, responder a consultas de consumidores, asistir a asesores expertos y generar esquemas de ingeniería y arquitectura. Estas aplicaciones requieren etiquetado para producir una buena experiencia de usuario, pero mucho menos que generaciones previas de tecnología de modelización de lenguaje.

En cualquier caso, existe trabajo por hacer antes de que podamos utilizar la última generación de IA para las interacciones entre clientes, empleados, ciudadanos y empresas.

El punto de partida para ese trabajo es la experiencia de usuario. Además de modificar los modelos y trabajar en el análisis, las empresas deben pensar en los usuarios, las interacciones y los procesos. Los usuarios pueden ser desde empleados hasta médicos expertos, pasando por clientes, reguladores y supervisores legales. ¿Cómo realizará cada uno de ellos la transición al uso de herramientas basadas en IA?

En contra de lo que podría parecer, limitar lo que los modelos pueden hacer puede tener un efecto más transformador, dado que los usuarios son más propensos a rechazar un cambio de mayor calado.

Las *start-ups* pueden permitirse el lujo de centrarse en los usuarios que están cómodos con el cambio. Y pueden empezar poco a poco, haciendo progresos antes de que la regulación y la aplicación de las leyes se pongan al tanto con el posible impacto de su aplicación a gran escala. Sin embargo, las firmas de mayor envergadura probablemente hagan frente a un reto en materia de experiencia de usuario desde el principio: este debería ser el objetivo para los desarrolladores de IA.

A la hora de desarrollar nuevas aplicaciones de IA, existen cuatro preguntas importantes que deben tenerse en cuenta:

01 ¿Qué quieren los usuarios?

Esto no significa que la herramienta deba hacer lo que los usuarios quieren, sino que se trata de comprender cómo ven su función en la transformación de la IA. Ello incluye las personas que la utilizarán y los clientes finales que la prueben. Por ejemplo, los médicos y pacientes para una aplicación médica.

02 ¿Cuánto valor tiene el posible cambio?

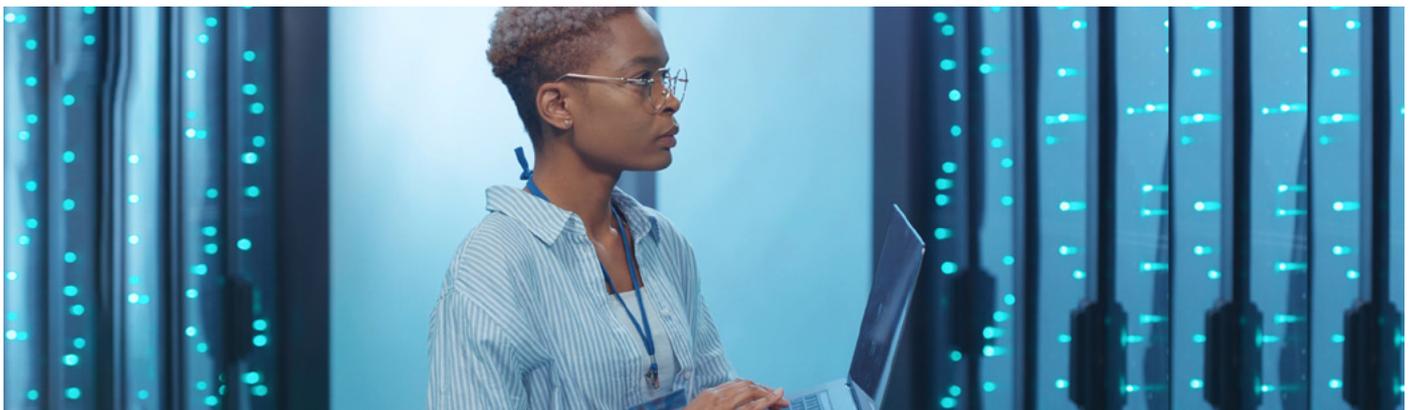
Esta es una pregunta para los líderes y los inversores que patrocinan el desarrollo de la IA. ¿Cuáles son los costes previstos y los beneficios potenciales de una nueva aplicación? Hace unos años, se desarrolló una herramienta de IA para procesar siniestros de seguros. No obstante, como solo había tres personas implicadas en el proceso, ofrecía un valor limitado.

03 ¿En qué consiste un buen fallo?

La IA arrojará resultados «erróneos». Como ya hemos visto, la pregunta fundamental es: ¿cuál es la experiencia de usuario en estas situaciones? ¿Cómo pueden las empresas prever y diseñar buenos estados de fallo para ellas?

04 ¿Qué no queremos que haga la IA?

Los responsables de la implantación de la IA generativa deben ser explícitos sobre los límites éticos, regulatorios, legales y de otro tipo que debe respetar la IA, y utilizar la tecnología para mantener estos límites y operar dentro de ellos.



Cómo puede ayudar KPMG

Defensor pionero y entusiasta del poder de la IA, las firmas de KPMG tienen la capacidad de ayudar a su organización a aprovechar la IA generativa para transformar el desarrollo y el mantenimiento del *software*. Gracias a nuestra exhaustiva experiencia en el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural, los profesionales de KPMG pueden orientar a su organización en el desarrollo de la estrategia, la selección de plataformas y la implantación, así como prestar un apoyo continuo para ayudarle a optimizar su inversión en esta tecnología transformadora. Comprendemos las oportunidades de la IA generativa, así como el proceso y los retos culturales implicados —incluida la adopción de prácticas de IA responsables— necesarios para alcanzar su pleno potencial.

Personas de contacto



Paul Henninger

Socio, responsable de Connected Technology & Global Lighthouse en el Reino Unido KPMG en el Reino Unido
E: paul.henninger@kpmg.co.uk
T: +44 7557 578902



Bobby Soni

Responsable de Consultoría tecnológica global KPMG International
E: bobbysoni@kpmg.com
T: +1 408 367 1585



Eva García

Socia de Lighthouse de KPMG en España
E: evagarcia1@kpmg.es
T: +91 456 82 19

kpmg.com/socialmedia



La información aquí contenida es de carácter general y no va dirigida a facilitar los datos o circunstancias concretas de personas o entidades. Si bien procuramos que la información que ofrecemos sea exacta y oportuna, no podemos garantizar que sea exacta en el momento en que se recibe ni que siga siéndolo en el futuro. Ninguna persona debe basarse en dicha información sin el pertinente asesoramiento profesional tras un minucioso examen de la situación específica.

© 2023 KPMG, S.A., sociedad anónima española y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes afiliadas a KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

KPMG alude a la organización global, o a una o varias de las firmas miembro de KPMG International Limited («KPMG International»), cada una de las cuales es una entidad jurídica separada. KPMG International Limited es una sociedad del Reino Unido limitada por garantía y no presta servicios a clientes. Para obtener más información sobre nuestra estructura, visite kpmg.com/governance.

La denominación y el logotipo de KPMG son marcas comerciales utilizadas con licencia por las firmas miembro independientes de la organización global KPMG.

Diseñado por Evaluesserve.

Nombre original de la publicación: El posible impacto de ChatGPT y la nueva IA en las empresas | Número de publicación: 138676-G | Fecha de publicación: Febrero de 2023