



Una nueva era de IA generativa para todos

La tecnología en la que se basa
ChatGPT transformará el trabajo
y reinventará los negocios



Índice

- 03 **Bienvenido al nuevo punto de inflexión de la IA**
- 04 **¿Cómo hemos llegado hasta aquí? | Hitos en nuestro camino hacia la IA generativa**
- 05 **Consumir o personalizar: IA generativa para todos**
- 08 **Anticipamos la rápida evolución de la tecnología, la regulación y los negocios**
- 12 **Da la bienvenida a la era de la IA generativa: seis elementos clave para su adopción**
- 22 **El futuro de la IA se está acelerando**
- 24 **Glosario y referencias**
- 25 **Los autores**

Introducción

Bienvenido al nuevo punto de inflexión de la IA

ChatGPT ha permitido que el mundo adquiera conciencia del potencial transformador de la inteligencia artificial (IA), captando la atención mundial y provocando una ola de creatividad poco habitual hasta la fecha. Su capacidad para imitar el diálogo humano y la toma de decisiones nos ha proporcionado el primer punto de inflexión real de la IA para su adopción pública.

Por fin, todo el mundo puede comprobar por sí mismo el verdadero potencial revolucionario de esta tecnología.

ChatGPT alcanzó los 100 millones de usuarios activos mensuales apenas dos meses después de su lanzamiento, lo que la convierte en la aplicación para consumidores con el crecimiento más rápido de la historia.¹

Un modelo básico es el término genérico utilizado para los modelos grandes con miles de millones de parámetros. Con los recientes avances, ahora las empresas pueden construir modelos especializados de generación de imágenes y lenguaje sobre estos modelos básicos.

Los modelos de lenguaje extenso (LLM) son tanto un tipo de IA generativa como un tipo de modelo básico

Los LLM en los que se basa ChatGPT constituyen un importante punto de inflexión y un hito en la inteligencia artificial.

Los LLM constan de dos características que los convierten en algo revolucionario. Primero, han descifrado el código sobre la complejidad del lenguaje.

Ahora, por primera vez, las máquinas pueden aprender el lenguaje, el contexto, la intención y ser generativas y creativas de forma independiente.

En segundo lugar, después de haber sido previamente entrenados mediante grandes cantidades de datos (texto, imágenes o audio), estos modelos se pueden adaptar o ajustar para una amplia gama de tareas, lo que permite reutilizarlos o readaptarlos de muchas formas diferentes.

Cómo hemos llegado hasta aquí?

¿Cuáles han sido los principales hitos de la IA generativa?



Aprendizaje automático: fase de análisis y predicción

La primera década de los 2000 marcó el rápido avance de varias técnicas de aprendizaje automático que podían analizar enormes cantidades de datos en línea para sacar conclusiones, o "aprender", de los resultados.

Desde entonces, las empresas han contemplado el aprendizaje automático como un campo de IA increíblemente potente para analizar datos, encontrar patrones, generar ideas y percepciones, hacer predicciones y automatizar tareas a un ritmo y una escala hasta ahora imposibles.

Aprendizaje profundo: fase de visión y lenguaje

La década de 2010 experimentó numerosos avances en las capacidades de percepción de la IA en el campo del aprendizaje automático, llamado aprendizaje profundo.

Los avances en el aprendizaje profundo hacen posible la visión artificial que utilizan los motores de búsqueda y los vehículos autónomos para clasificar y detectar objetos, así como el reconocimiento de voz que permite que los populares asistentes de voz por IA respondan a los usuarios de forma natural.

IA generativa: entramos en la fase de dominio del lenguaje

Basándonos en aumentos exponenciales en el tamaño y las capacidades de los modelos de aprendizaje profundo, la década de 2020 se centrará en el dominio del lenguaje.

El modelo de lenguaje GPT-4, desarrollado por OpenAI, marca el inicio de una nueva fase en las capacidades de las aplicaciones de IA basadas en el lenguaje.

Modelos como este tendrán unas amplias consecuencias para las empresas, ya que el lenguaje impregna todo lo que una organización hace en su día a día: sus conocimientos institucionales, su comunicación y sus procesos.²

**Consumir
o personalizar:
IA generativa
para todos**



Consumir o personalizar: IA generativa para todos

Las aplicaciones de IA generativa fáciles de consumir como ChatGPT, DALL-E y Stable Diffusion, entre otras, están democratizando rápidamente la tecnología en los negocios y la sociedad, lo que tendrá grandes repercusiones en las empresas.

La capacidad de los LLM para procesar conjuntos de datos masivos les permite "conocer" potencialmente todos los conocimientos de una empresa: la historia completa, el contexto y los matices y el objetivo de una empresa y sus productos, mercados y clientes.

Todo lo que se transmita a través del lenguaje (aplicaciones, sistemas, documentos, correos electrónicos, chats, grabaciones de vídeo y audio) se puede aprovechar para impulsar la innovación, la optimización y la reinención a un nuevo nivel.

El 97 % de los ejecutivos globales coinciden en que los modelos básicos de IA permitirán conexiones entre tipos de datos, revolucionando dónde y cómo se utiliza la IA.³

Estamos en una fase del ciclo de adopción en la que la mayoría de las empresas están empezando a experimentar con el consumo de modelos básicos "listos para usar". Sin embargo, para la mayoría el principal valor vendrá cuando personalicen o ajusten los modelos mediante sus propios datos para abordar sus necesidades únicas:

Consumir

Las aplicaciones de IA generativa y LLM están listas para **consumir** y son de fácil acceso. Las empresas pueden consumirlas a través de las API y adaptarlas, hasta cierto punto, para sus propios casos de uso mediante técnicas de ingeniería rápidas, como el ajuste rápido y el aprendizaje de prefijos.

Personalizar

Pero la mayoría de las empresas necesitarán **personalizar** modelos, ajustándolos con sus propios datos, para que puedan utilizarse ampliamente y hacerlos valiosos. Esto permitirá que los modelos admitan tareas posteriores específicas en toda la empresa. En consecuencia, se aumentará la eficacia de una empresa en el uso de la IA para desbloquear nuevos límites de rendimiento, incrementando las capacidades de los empleados, deleitando a los clientes, introduciendo nuevos modelos de negocio y aumentando la capacidad de respuesta a las señales de cambio.



Las empresas utilizarán estos modelos para **reinventar la forma en que se realiza el trabajo.**

Todas las funciones de todas las empresas tienen el potencial de reinventarse, ya que los humanos que trabajan con copilotos de IA se convierten en la norma, ampliando drásticamente lo que son capaces de conseguir.

En cualquier trabajo, algunas tareas estarán automatizadas, otras serán asistidas y otras no se verán afectadas por la tecnología. También habrá una gran cantidad de tareas nuevas que deben realizar los humanos, como garantizar el uso preciso y responsable de los nuevos sistemas impulsados por la IA.

Imagina su impacto en estas funciones clave:

Asesorar

Los modelos de IA se convertirán en un copiloto que acompañará constantemente a cada trabajador, lo que aumentará la productividad al poner nuevos tipos de inteligencia hiperpersonalizada en manos humanas.

Los ejemplos incluyen la atención al cliente, la promoción de las ventas, los recursos humanos, la investigación médica y científica, la estrategia corporativa y la inteligencia competitiva.

Los modelos de lenguaje extenso podrían ser útiles para abordar aproximadamente el 70 % de la comunicación del servicio de atención al cliente que no es sencilla y puede beneficiarse de un bot conversacional, potente e inteligente, que comprenda la intención del cliente, formule respuestas por sí mismo y mejore la precisión y la calidad de las respuestas.⁴

Crear

La IA generativa se convertirá en un socio creativo esencial para las personas, revelando nuevas formas de llegar al público y atraerlo, y ofreciendo una velocidad e innovación sin precedentes en áreas como el diseño de producción, la investigación del diseño, la identidad visual, la denominación, la generación y la prueba de copias, y la personalización en tiempo real.

Las empresas están recurriendo a sistemas de inteligencia artificial de última generación como DALL·E, Midjourney y Stable Diffusion para su proyección en la generación de contenido visual en las redes sociales.

DALL·E, por ejemplo, crea imágenes y arte realistas basados en descripciones de texto y puede procesar hasta 12 000 millones de parámetros al transformar palabras en imágenes.

Posteriormente, las imágenes creadas se pueden compartir en Instagram y Twitter.⁵

Codificar

Los codificadores de software utilizarán IA generativa para aumentar significativamente la productividad, convirtiendo rápidamente un lenguaje de programación en otro, dominando herramientas y métodos de programación, automatizando la escritura de códigos, prediciendo y adelantando problemas y administrando la documentación del sistema.

Accenture está probando el uso de LLM de OpenAI para mejorar la productividad de los desarrolladores mediante la generación automática de documentación, por ejemplo, la base lógica de la configuración de SAP y las especificaciones funcionales o técnicas. La solución permite a los usuarios enviar solicitudes a través de un chat de Microsoft Teams mientras trabajan.

Los documentos empaquetados correctamente se devuelven rápidamente, un gran ejemplo de cómo se mejorarán y automatizarán tareas específicas, en lugar de trabajos completos.

Automatizar

La sofisticada comprensión de la IA generativa del contexto histórico, las mejores acciones que pueden adoptarse a continuación, las capacidades de integración y la inteligencia predictiva catalizarán una nueva era de hipereficiencia e hiperpersonalización tanto en el back office como en el front office, llevando la automatización de procesos comerciales a un nuevo nivel transformador.

Un banco multinacional está utilizando la IA generativa y los LLM para transformar la forma en que gestiona los volúmenes de correos electrónicos de procesamiento posterior a la negociación, redactando automáticamente mensajes con acciones recomendadas y dirigiéndolos al destinatario.

El resultado es un menor esfuerzo manual y unas interacciones más fluidas con los clientes.

Proteger

Con el tiempo, la IA generativa apoyará la gestión corporativa y la seguridad de la información, protegiendo contra el fraude, mejorando el cumplimiento normativo e identificando riesgos de forma proactiva al establecer conexiones e inferencias intersectoriales, tanto dentro como fuera de la empresa.

En la defensa cibernética estratégica, los LLM podrían ofrecer capacidades útiles, como explicar el malware y clasificar rápidamente los sitios web.⁶

Sin embargo, a corto plazo, las empresas pueden esperar que los delincuentes capitalicen las capacidades de la IA generativa para generar código malicioso o escribir el correo electrónico de phishing perfecto.⁷

**Anticipamos
la rápida evolución
de la tecnología,
la regulación
y los negocios**



Anticipamos la rápida evolución de la tecnología, la regulación y los negocios

Momentos como este no ocurren a menudo. Los próximos años verán una inversión excesiva en IA generativa, LLM y modelos básicos. Lo que es único acerca de esta evolución es que, al mismo tiempo, la tecnología, la regulación y la adopción comercial se están acelerando exponencialmente. En las curvas de innovación anteriores, la tecnología generalmente superó tanto la adopción como la regulación.

La pila tecnológica

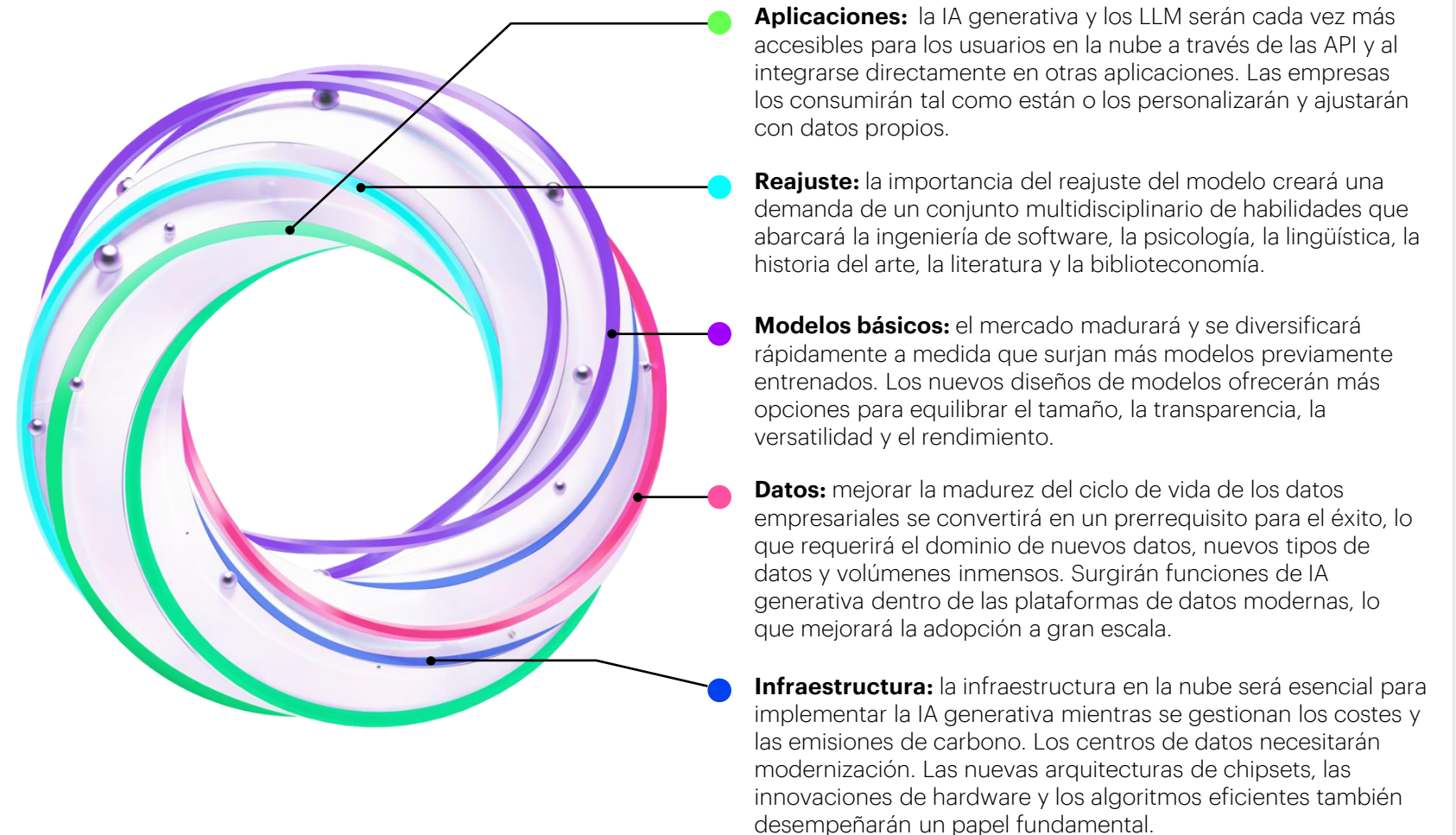
Se espera que la compleja tecnología que sostiene la IA generativa evolucione rápidamente en cada capa, lo que deriva en unas amplias repercusiones comerciales. Hay que tener en cuenta que la cantidad de cómputo necesaria para entrenar los modelos de IA más grandes ha crecido exponencialmente; ahora se duplica cada 3,4 a 10 meses, según se desprende de varios informes.⁸ Por lo tanto, el coste y las emisiones de carbono constituyen los principales factores en la adopción de la IA generativa con un elevado consumo de energía.

"La nueva plataforma de programación más popular es una servilleta."

Paul Daugherty, Director Ejecutivo y Director Tecnológico del Grupo Accenture

En referencia al uso de OpenAI para generar un sitio web funcional a partir de un dibujo en una servilleta

Figura 1: Cada capa de la pila tecnológica de la IA generativa evolucionará con rapidez



El riesgo y el entorno regulatorio

Las empresas tendrán miles de formas de aplicar la IA generativa y los modelos básicos para maximizar la eficiencia e impulsar la ventaja competitiva.

Lógicamente, querrán empezar lo antes posible. Pero una estrategia de toda la empresa debe tener en cuenta todas las versiones de la IA y las tecnologías asociadas que pretenden utilizar, no solo la IA generativa y los modelos de lenguaje extenso.

ChatGPT plantea preguntas importantes sobre el uso responsable de la IA.

La velocidad a la que evoluciona y se adopta la tecnología requiere que las empresas presten mucha atención a los riesgos legales, éticos y de imagen en los que puedan estar incurriendo.

Es fundamental que las tecnologías de IA generativa, incluida la interfaz ChatGPT, sean responsables y cumplan por diseño, y que los modelos y las aplicaciones no creen un riesgo inaceptable para el negocio.

Accenture fue pionera en el uso responsable de la tecnología, incluido el uso responsable de la IA en su Código de Ética Empresarial de 2017.

La IA responsable es la práctica de diseñar, construir e implementar la IA conforme a unos principios claros para empoderar a las empresas, respetar a las personas y beneficiar a la sociedad, permitiendo a las empresas generar confianza en la IA y escalarla de forma fiable.

Los sistemas de IA deben "educarse" con un conjunto diverso e inclusivo de información para que reflejen las normas comerciales y sociales más amplias de responsabilidad, equidad y transparencia.

Cuando la IA se diseña y se pone en práctica dentro de un marco ético, acelera el potencial de una inteligencia colaborativa responsable, donde el ingenio humano converge con la tecnología inteligente.

Esto crea una base para la confianza de los consumidores, el personal y la sociedad, y puede impulsar los resultados comerciales y desbloquear nuevas fuentes de crecimiento.

Figura 2: Cuestiones reglamentarias y de riesgo clave para la IA generativa.

- Propiedad intelectual:** ¿Cómo protegerá la empresa su propia propiedad intelectual? ¿Cómo evitará la infracción involuntaria de los derechos de autor de terceros al utilizar modelos básicos previamente entrenados?

- Privacidad y seguridad de los datos:** ¿Cómo se incorporarán las próximas leyes, como la Ley de Inteligencia Artificial de la UE, en la forma en que se gestionan, procesan, protegen, aseguran y utilizan los datos?

- Discriminación:** ¿La empresa está utilizando o creando herramientas que necesitan tener en cuenta cuestiones antidiscriminación o de imparcialidad?

- Responsabilidad del producto:** ¿Qué mecanismos de salud y seguridad deben implementarse antes de lanzar al mercado un producto basado en la IA generativa?

- Confianza:** ¿Qué nivel de transparencia se debe proporcionar a los consumidores y empleados? ¿Cómo puede la empresa garantizar la precisión de los resultados de la IA generativa y mantener la confianza del usuario?

- Identidad:** Cuando establecer la prueba de identidad depende de la voz o el reconocimiento facial, ¿cómo se mejorarán y perfeccionarán los métodos de verificación? ¿Cuáles serán las consecuencias de su mal uso?

Magnitud de la adopción en los negocios

Las empresas deben reinventar el trabajo para encontrar el camino que les lleve al valor de la IA generativa.

A partir de ahora, los dirigentes empresariales deben liderar el cambio en el rediseño de puestos de trabajo y de tareas, y en el reciclaje de los profesionales.

En última instancia, cada función de una empresa tiene el potencial de reinventarse, una vez que los trabajos de hoy en día se descompongan en tareas que puedan automatizarse o asistirse y reinventarse para un nuevo futuro en el que las personas trabajen junto a las máquinas.

Casi 6 de cada 10 empresas prevén utilizar ChatGPT para el aprendizaje y más de la mitad están planificando casos piloto en 2023.

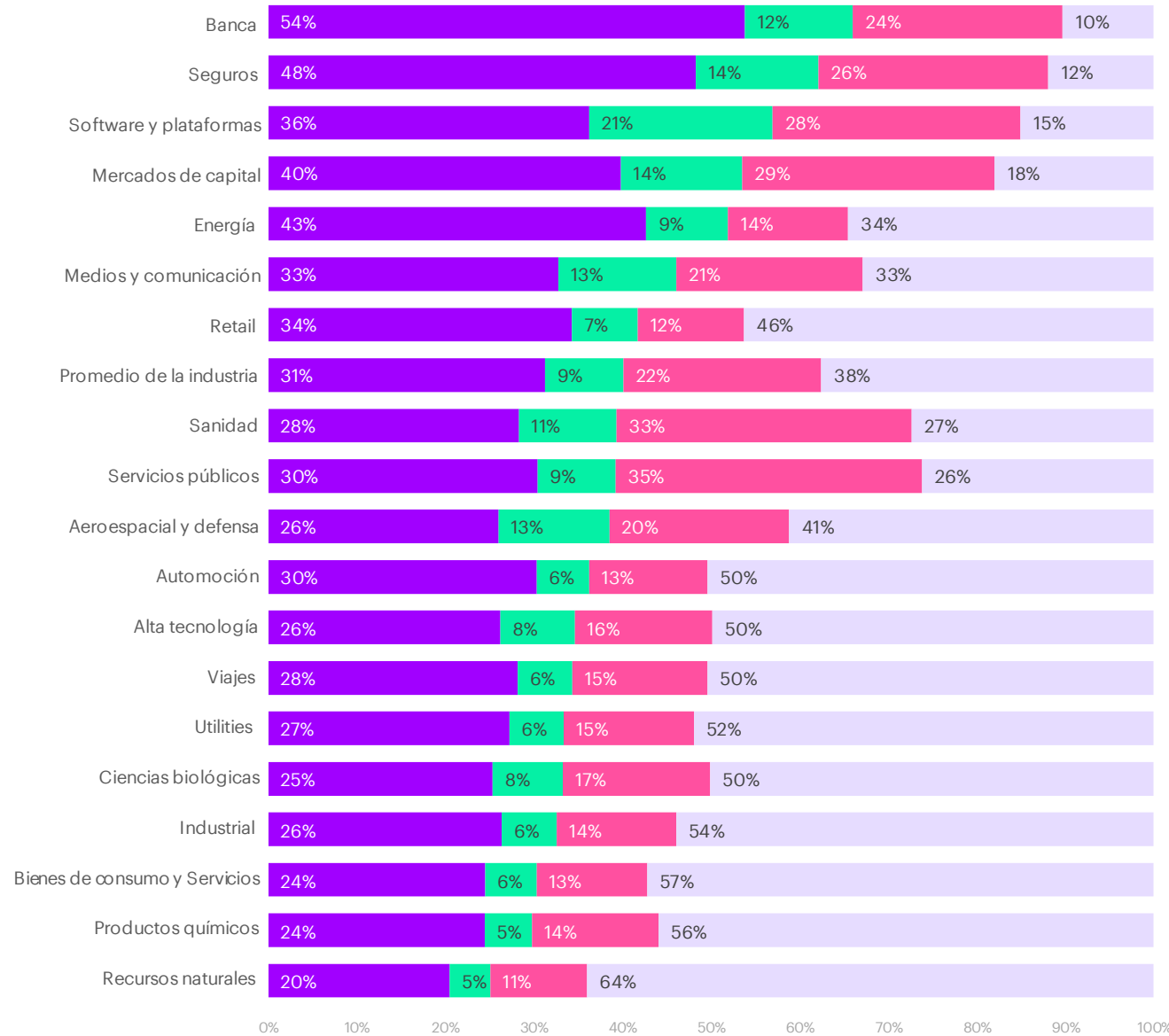
Más de 4 de cada 10 quieren hacer una gran inversión.⁹

La IA generativa cambiará el trabajo tal como lo conocemos hoy en día, introduciendo una nueva dimensión de colaboración entre las personas y la IA en la que la mayoría de los trabajadores tendrán un "copiloto", cambiando radicalmente la forma en la que trabajamos y el tipo de trabajo que se lleva a cabo.

Casi todos los puestos de trabajo se verán afectados: algunos se eliminarán, la mayoría se transformarán y se crearán muchos puestos de trabajo nuevos.

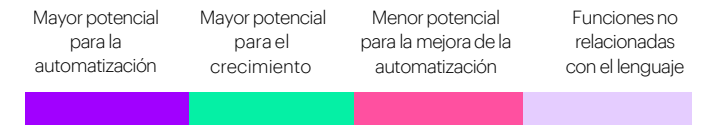
Las empresas que adopten medidas ahora para descomponer los trabajos en tareas e inviertan en formar a los profesionales para que trabajen de manera diferente, junto con las máquinas, definirán nuevos límites de rendimiento y tendrán una gran ventaja con respecto a las empresas de la competencia

Figura 3: La IA generativa transformará el trabajo en todas las industrias



Distribución del tiempo de trabajo por industria y posible impacto de la IA

Basado en sus niveles de empleo en EE. UU. en 2021



El 40% de las horas laborales en todos los sectores pueden verse impactados por los grandes modelos lingüísticos (LLMs)

¿Por qué? Las tareas lingüísticas representan el 62% del tiempo en Estados Unidos. De la proporción total de tareas lingüísticas, el 65% tiene un alto potencial de ser automatizado o aumentado por los LLMs.

Fuente: Investigación de Accenture basada en el análisis de la Red de Información Ocupacional (O*NET), Departamento del Trabajo de EE. UU.; Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU.

Notas: Identificamos manualmente 200 tareas relacionadas con el lenguaje (de las 332 incluidas en la Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU.), que se vincularon a las industrias mediante su porcentaje en cada profesión y el nivel de empleo de las profesiones en cada industria. Los LLM pueden transformar las tareas con un mayor potencial de automatización con una participación reducida por parte de un trabajador humano. Las tareas con un mayor potencial de mejora son aquellas en las que los LLM necesitarían una mayor participación de los trabajadores humanos.

**Da la bienvenida
a la era de la IA
generativa: seis
elementos clave
para su adopción**

1
Apuesta por su adopción, con una mentalidad empresarial

2
Adopta un enfoque centrado en las personas

3
Prepara tus datos protegidos

4
Invierte en una base tecnológica sostenible

5
Acelera la innovación del ecosistema

6
Sube el nivel de tu IA responsable

1

Apuesta por su adopción, con una mentalidad empresarial

A pesar de las ventajas obvias de las nuevas innovaciones, difundirlas en una empresa puede ser todo un desafío, sobre todo si la innovación supone un cambio radical de las formas de trabajo actuales. Al experimentar con capacidades de IA generativa, las empresas desarrollarán los primeros éxitos, los agentes de cambio y los líderes de opinión necesarios para impulsar la aceptación y difundir aún más la innovación, poniendo en marcha el plan de transformación y reciclaje.

Las empresas deben adoptar una doble estrategia con respecto a la experimentación. Una centrada en oportunidades a corto plazo mediante modelos y aplicaciones consumibles para obtener un rápido rendimiento. La otra, enfocada a la reinención del negocio, el compromiso del cliente y los productos y servicios a través de modelos personalizados con los datos de la organización. Una mentalidad empresarial es clave para definir e implementar con éxito el modelo de negocio.

A medida que experimenten y exploren las oportunidades para la reinención, obtendrán un valor tangible mientras aprenden más sobre qué tipos de IA son los más adecuados para diferentes casos de uso, ya que el nivel de inversión y sofisticación requerido diferirá según el caso de uso. También podrán probar y mejorar sus estrategias sobre la privacidad de los datos, la precisión del modelo, el sesgo y la equidad meticulosamente, y aprender cuándo es necesario involucrar a personas por razones de seguridad.

El 98 % de los ejecutivos globales coinciden en que los modelos básicos de IA desempeñarán un papel importante en las estrategias de sus empresas en los próximos tres a cinco años.¹⁰

Un banco utiliza la búsqueda mejorada para facilitar a los empleados la información correcta

Como parte de su plan de innovación de tres años, un gran grupo bancario europeo vio la oportunidad de transformar su base de conocimientos, empoderar a sus empleados con acceso a la información correcta y avanzar en su objetivo de convertirse en un banco basado en datos.

Al utilizar la plataforma Azure de Microsoft y un LLM GPT-3 para buscar documentos electrónicos, los usuarios pueden obtener respuestas rápidas a sus preguntas, lo que ahorra tiempo y mejora la precisión y el cumplimiento. El proyecto, que incluyó la formación de los empleados, es el primero de cuatro que aplicarán la IA generativa a los departamentos de gestión de contratos, información conversacional y clasificación de tiquetes.



2

Adopta un enfoque centrado en las personas

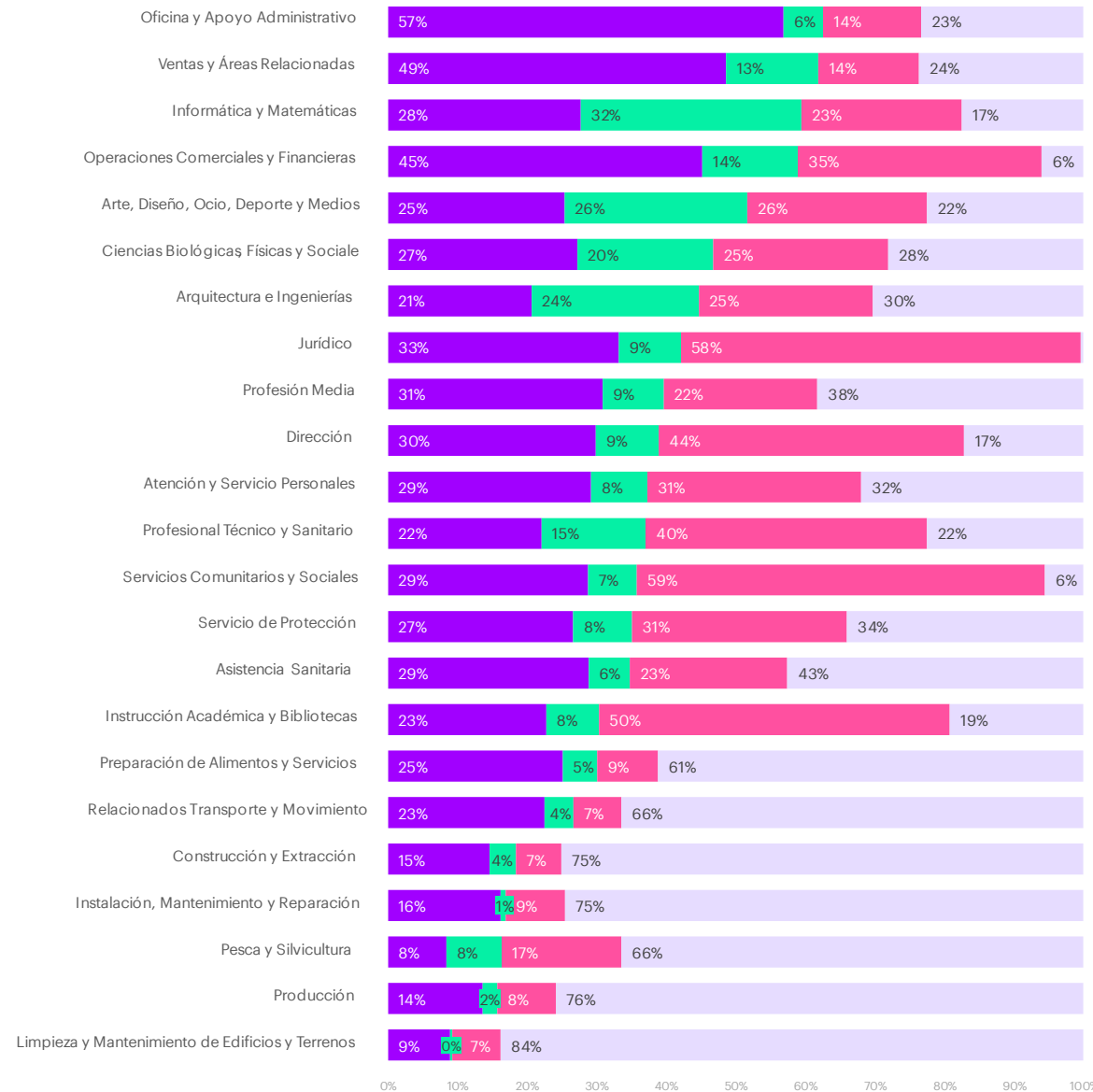
El éxito con la IA generativa requiere prestar la misma atención a las personas y la formación que a la tecnología. Por lo tanto, las empresas deberían aumentar drásticamente la inversión en talento para abordar dos desafíos distintos: la creación de la IA y su uso.

Esto significa desarrollar el talento en competencias técnicas como la ingeniería de la IA y la arquitectura empresarial y formar a las personas de toda la empresa para que trabajen de forma eficaz con procesos dotados de IA.

Por ejemplo, en nuestro análisis de 22 categorías profesionales, descubrimos que los LLM tendrán un impacto en todas las categorías, desde un mínimo del 9 % de una jornada laboral hasta un máximo del 63 %.

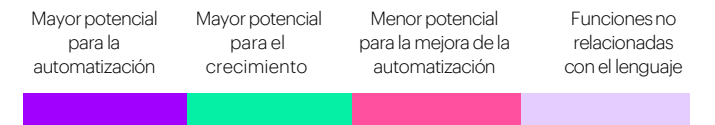
Los LLM pueden transformar más de la mitad de las horas laborables en 5 de las 22 profesiones.

Figura 4: La IA generativa transformará el trabajo en todas las categorías profesionales



Distribución del tiempo de trabajo por profesión principal y posible impacto de la IA

Basado en sus niveles de empleo en EE. UU. en 2021



En 5 de los 22 grupos profesionales, la IA Generativa puede afectar a más de la mitad de todas las horas trabajadas

Fuente: Investigación de Accenture basada en el análisis de la Red de Información Ocupacional (O*NET), Departamento del Trabajo de EE. UU.; Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU.

Notas: Identificamos manualmente 200 tareas relacionadas con el lenguaje (de las 332 incluidas en la Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU.), que se vincularon a las industrias mediante su porcentaje en cada profesión y el nivel de empleo de las profesiones en cada categoría profesional.

Los LLM pueden transformar las tareas con un mayor potencial de automatización con una participación reducida por parte de un trabajador humano. Las tareas con un mayor potencial de mejora son aquellas en las que los LLM necesitarían una mayor participación de los trabajadores humanos.

2

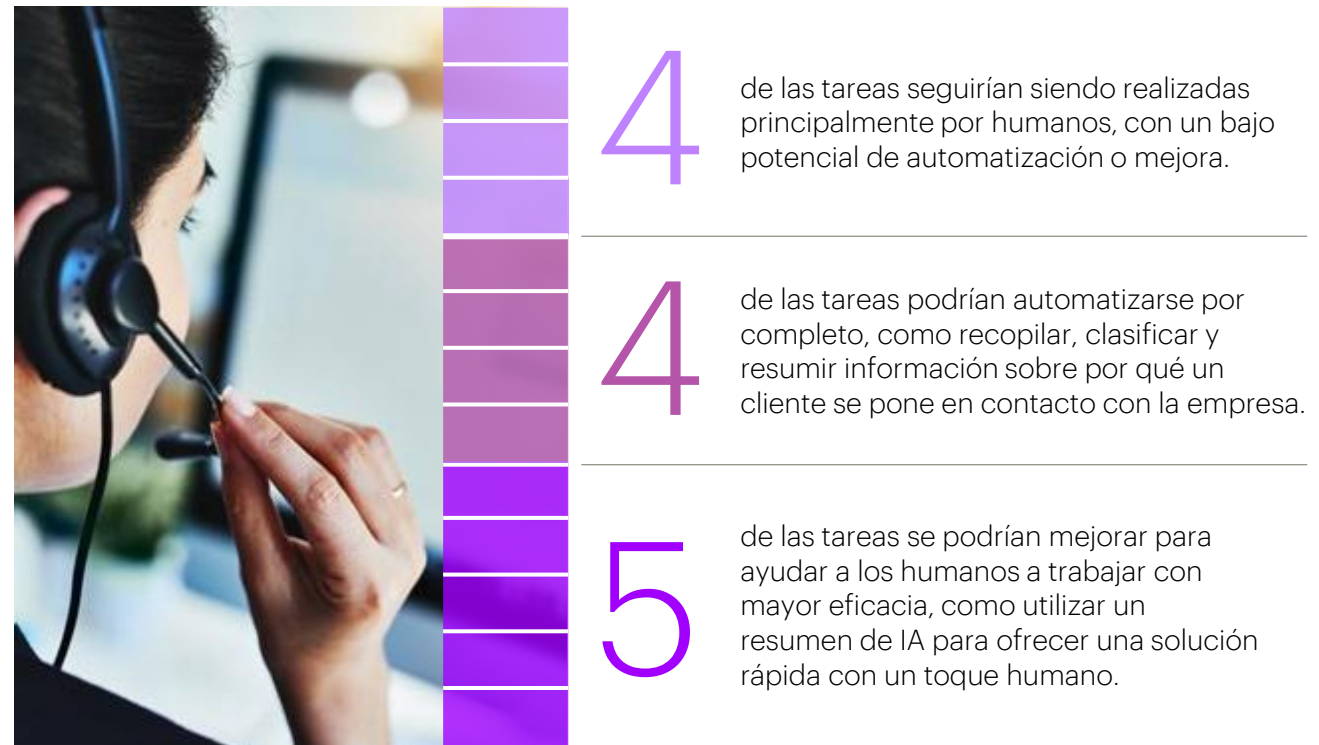
De hecho, la investigación económica independiente indica que las empresas están invirtiendo mucho menos para ayudar a los trabajadores a seguir el ritmo de los avances en IA, que requieren tareas cognitivamente más complejas y basadas en tomar decisiones.¹¹ Incluso los expertos en el sector que saben cómo aplicar los datos en el mundo real (un médico interpretando datos de salud, por ejemplo) necesitarán suficientes conocimientos técnicos sobre cómo funcionan estos modelos para tener la suficiente confianza como para utilizarlos como un "compañero de trabajo".

También deberán contratarse funciones completamente nuevas, incluidos expertos en lingüística, controladores de calidad de IA, editores de IA e ingenieros de rápida disposición.

En las áreas en las que la IA generativa se muestra más prometedora, las empresas deberían empezar por descomponer los trabajos existentes en paquetes básicos de tareas y, a continuación, evaluar hasta qué punto la IA generativa podría afectar cada tarea: totalmente automatizada, mejorada o sin afectación.

Figura 5: Reinventando un trabajo de atención al cliente, tarea por tarea

Para evaluar cómo se reinventarán algunos trabajos específicos con la IA, un análisis de Accenture descompuso un trabajo de atención al cliente en **13 tareas**. Estas son nuestras conclusiones:



Es importante destacar que también pueden ser necesarias nuevas tareas para garantizar un uso seguro, preciso y responsable de la IA en los entornos de atención al cliente, como proporcionar información imparcial sobre productos y precios.

3 Prepara tus datos protegidos

La personalización de los modelos básicos necesitará acceder a datos, semánticas, conocimientos y metodologías organizativos específicos del sector.

En la era de la IA pregenerativa, las empresas aún podían obtener valor de la IA sin haber modernizado su arquitectura de datos y su infraestructura al adoptar un enfoque de IA centrado en el caso práctico. Pero ese ya no es el caso. Los modelos básicos necesitan grandes cantidades de datos seleccionados para aprender, por lo que resolver el desafío de los datos es una prioridad urgente para todas las empresas.

Las empresas necesitan un enfoque estratégico y disciplinado para adquirir, desarrollar, perfeccionar, proteger e implementar los datos. En concreto, necesitan una plataforma de datos empresarial moderna construida en la nube con un conjunto de productos de datos fiables y reutilizables. Dado que estas plataformas son multifuncionales, con análisis de nivel empresarial y datos alojados en almacenes o lagos de datos basados en la nube, los datos pueden liberarse de los silos organizativos y democratizarse para su uso en toda la empresa. Posteriormente, todos los datos comerciales se pueden analizar juntos en un solo lugar o a través de una estrategia informática distribuida, como una malla de datos.



Para más información sobre las prácticas que utilizan las empresas con un uso avanzado de los datos para maximizar el valor de los datos empresariales Un nuevo amanecer para los datos inactivos: [libere el valor intrínseco de los datos empresariales con un sólido núcleo digital en la nube.](#)

4 Invierta en una base tecnológica sostenible

Las empresas deben plantearse si disponen de la infraestructura técnica, la arquitectura, el modelo operativo y la estructura administrativa adecuados para satisfacer las altas demandas informáticas de los LLM y la IA generativa, al mismo tiempo que vigilan de cerca los costes y un consumo de energía sostenible.

Necesitarán formas de evaluar el coste y el beneficio de utilizar estas tecnologías frente a otros enfoques analíticos o de inteligencia artificial que podrían adaptarse mejor a casos de uso concretos, al mismo tiempo que son mucho más baratos.

A medida que aumente el uso de la IA, también lo harán las emisiones de carbono producidas por la infraestructura subyacente. Las empresas necesitan un marco sólido y ecológico para el desarrollo del software que tenga en cuenta la eficiencia energética y las emisiones de materiales en todas las etapas del ciclo de vida del desarrollo del software.

La IA también puede desempeñar un papel más amplio para hacer que los negocios sean más sostenibles y lograr los objetivos ESG (éticos, sociales y de gobernanza empresarial).

De las empresas que encuestamos que consiguieron reducir con éxito las emisiones en la producción y las operaciones, el 70 % utilizó la IA para lograrlo.¹²





5 **Acelera la innovación del ecosistema**

La creación de un modelo básico puede ser una tarea compleja y costosa y requerir un uso intensivo de los recursos informáticos. Y para todas las empresas, excepto para las empresas globales más grandes, hacerlo completamente por su cuenta estará más allá de sus medios y capacidades.

La buena noticia es que hay un ecosistema floreciente al que recurrir, con inversiones sustanciales por parte de los hiperescaladores de la nube, los grandes actores tecnológicos y las empresas emergentes.

Se estima que la inversión global en empresas emergentes y ampliaciones de la IA supere los 50 000 millones de USD solo en 2023.¹³ Estos socios aportan las mejores prácticas perfeccionadas durante muchos años y pueden proporcionar información valiosa sobre el uso de modelos básicos de forma eficiente y eficaz en casos de uso específicos.

Contar con la red adecuada de socios, incluidas las empresas tecnológicas, las empresas de servicios profesionales y las instituciones académicas, será clave para superar los rápidos cambios.

6 Sube de nivel tu IA responsable

La rápida adopción de la IA generativa constituye una renovada urgencia en la necesidad de que todas las empresas cuenten con un régimen sólido y responsable para el cumplimiento de la IA, lo que incluye controles para evaluar el riesgo potencial de los casos prácticos de la IA generativa en la etapa de diseño y un medio para incorporar enfoques de IA responsable en toda la empresa.

La investigación de Accenture sugiere que la mayoría de las empresas aún tienen un largo camino por recorrer.

Nuestra encuesta de 2022 a 850 altos ejecutivos a nivel mundial reveló un reconocimiento generalizado de la importancia de la IA responsable y la regulación de la IA, pero solo el 6 % de las empresas estaban convencidas de que tenían una base de IA totalmente responsable y sólida.

Los principios de la IA responsable de una empresa deben definirse y liderarse desde arriba y traducirse en una estructura de gobierno eficaz para la gestión de riesgos y el cumplimiento, tanto con los principios y políticas organizativos como con las leyes y reglamentos aplicables.

La IA responsable debe estar dirigida por el Director General, empezando con un enfoque en la formación y la concienciación y, posteriormente, ampliándose para centrarse en la ejecución y el cumplimiento.

Accenture fue uno de los primeros en adoptar este enfoque con respecto a la IA responsable hace años, con un programa dirigido por el Director General, que ahora se ha convertido en un programa de cumplimiento formal.

Nuestra propia experiencia muestra que un enfoque de cumplimiento basado en principios proporciona acciones estratégicas, mientras es lo suficientemente flexible para evolucionar con el ritmo acelerado de la tecnología en rápida evolución, asegurando que las empresas no estén intentando constantemente "ponerse al día".

Para ser responsables por diseño, las empresas deben pasar de una estrategia de cumplimiento reactiva al desarrollo proactivo de competencias sólidas de IA responsable a través de un marco que incluye principios y gobernanza; riesgo, política y control; tecnología y habilitadores y cultura y formación.

El futuro de la IA se está acelerando



Nos encontramos ante un momento crucial. Durante varios años, la IA generativa y los modelos básicos han revolucionado silenciosamente nuestra opinión sobre la inteligencia artificial. Ahora, gracias a ChatGPT, el mundo entero se ha dado cuenta de las posibilidades que nos ofrece.

Si bien la inteligencia artificial general (AGI) sigue siendo una perspectiva un tanto distante, la velocidad a la que se desarrolla sigue siendo impresionante. Nos encontramos al inicio de una era increíblemente emocionante que transformará radicalmente la forma en que se accede a la información, se crea el contenido, se atienden las necesidades de los clientes y se gestionan los negocios.

Integrados en el núcleo digital de la empresa, la IA generativa, los LLM y los modelos básicos optimizarán las tareas, mejorarán las capacidades humanas y abrirán nuevas vías de crecimiento. En el proceso, estas tecnologías crearán un lenguaje completamente nuevo para la reinención empresarial.

Las empresas tienen razón al ser optimistas sobre el potencial de la IA generativa para cambiar radicalmente la forma en que se realiza el trabajo y el tipo de servicios y productos que pueden crear. También deben ser realistas acerca de los desafíos que conlleva reformular desde cero la forma en que funciona la empresa, con implicaciones para la TI, la organización, la cultura y la responsabilidad por diseño.

Las empresas deben invertir tanto en la evolución de las operaciones y la formación de las personas como en la tecnología. Reformular desde cero la forma en que se lleva a cabo el trabajo y ayudar a las personas a estar al nivel de los cambios impulsados por la tecnología serán dos de los factores más importantes para aprovechar todo el potencial de este cambio radical en la tecnología de la IA.

Ha llegado el momento de que las empresas utilicen los avances revolucionarios en IA para establecer nuevos límites de rendimiento, redefiniéndose a sí mismas y a las industrias en las que operan.

Glosario

ChatGPT es una interfaz de chatbot de IA generativa creada basándose en el modelo de lenguaje extenso GPT-3.5 de OpenAI (ver más abajo). ChatGPT (y ChatGPT plus, que utiliza GPT-4) permite a los usuarios interactuar con la IA subyacente de una manera que parece muy precisa y se parece sorprendentemente a la interacción humana. Se le puede pedir que explique un tema, escriba un ensayo, ejecute un cálculo, genere código Python o simplemente mantenga una conversación.

La **IA generativa** es el término general para una forma innovadora de inteligencia artificial creativa que puede producir contenido original bajo demanda. En lugar de simplemente analizar o clasificar los datos existentes, la IA generativa puede crear algo completamente nuevo, ya sea texto, imágenes, audio, datos sintéticos o mucho más.

Los **modelos básicos** son sistemas complejos de aprendizaje automático entrenados con grandes cantidades de datos (texto, imágenes, audio o una combinación de tipos de datos) a gran escala. El poder de estos sistemas no solo radica en su tamaño, sino también en el hecho de que pueden adaptarse o ajustarse rápidamente para una amplia gama de tareas posteriores. Los ejemplos de modelos básicos incluyen BERT, DALL-E y GPT-4.

Los **modelos de lenguaje extenso (LLM)** representan un subconjunto de modelos básicos que se entrenan específicamente en fuentes de texto. El GPT-3, por ejemplo, se entrenó con casi 500 000 millones de palabras procedentes de millones de sitios web.¹⁴ Su sucesor, el GPT-4, puede adoptar imágenes y texto como datos de entrada.

El **reajuste** es el proceso mediante el cual los modelos básicos se adaptan para tareas posteriores específicas mediante un conjunto de datos en concreto. Esto puede incluirlo todo, desde lo hiperespecífico (entrenar un modelo para redactar correos electrónicos en función de su estilo de redacción personal) hasta el nivel empresarial (entrenar un LLM con datos empresariales para transformar la capacidad de una empresa para acceder a su inteligencia central y analizarla).

Los **datos** son la base fundamental de la IA generativa. No solo en la formación de los propios modelos básicos, sino también en el reajuste de dichos modelos para realizar tareas específicas. En un contexto empresarial, los ejemplos pueden incluirlo todo, desde el código heredado hasta datos operativos en tiempo real e información del cliente.

Referencias

1. ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note, Reuters, febrero de 2023
<https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
2. The Next Big Breakthrough in AI Will Be Around Language, Harvard Business Review, septiembre de 2020
<https://hbr.org/2020/09/the-next-big-breakthrough-in-ai-will-be-around-language>
3. Accenture Tech Vision 2023
4. ChatGPT Is Coming to a Customer Service Chatbot Near You, Forbes, enero de 2023
<https://www.forbes.com/sites/rashishrivastava/2023/01/09/chatgpt-is-coming-to-a-customer-service-chatbot-near-you/?sh=730eeab97eca>
5. How AI Transforms Social Media, Forbes, marzo de 2023
<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/03/16/how-ai-transforms-social-media/?sh=739221ca1f30>
6. Large AI Models have Real Security Benefits, Dark Reading, agosto de 2022
<https://www.darkreading.com/dr-tech/large-language-ai-models-have-real-security-benefits>
7. OPWNAI: Cybercriminals starting to use ChatGPT, Checkpoint Research, enero de 2023
<https://research.checkpoint.com/2023/opwnai-cybercriminals-starting-to-use-chatgpt/>
8. Accenture Technology Vision 2023
9. Encuesta CXO Pulse Survey, elaborada por Accenture Research, febrero de 2023
10. Accenture Technology Vision 2023
11. [The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies - American Economic Association \(aeaweb.org\)](https://www.aeaweb.org/publications/2022/07/the-productivity-j-curve-how-intangibles-complement-general-purpose-technologies)
12. Pace Of Artificial Intelligence Investments Slows, But AI Is Still Hotter Than Ever, Forbes, octubre de 2022
<https://www.forbes.com/sites/joemckendrick/2022/10/15/pace-of-artificial-intelligence-investments-slows-but-ai-is-still-hotter-than-ever/?sh=853d8124c76c>
13. OpenAI's GPT-3 Language Model: A Technical Overview, Lambda, junio de 2020
<https://lambdalabs.com/blog/demystifying-gpt-3>

Los autores



Paul Daugherty

Group Chief Executive &
Chief Technology Officer



Bhaskar Ghosh

Chief Strategy Officer,
Accenture



Karthik Narain

Lead - Accenture Cloud First



Lan Guan

Lead - Cloud First, Data & AI



Jim Wilson

Global Managing Director - Thought
Leadership & Technology Research



Los autores desean agradecer a Tomas Castagnino, Elise Cornille, Ray Eitel-Porter, Linda King, Amy Sagues, Ezequiel Tacsir y Denise Zheng sus contribuciones.

Acerca de Accenture

Accenture es una empresa líder en servicios profesionales a nivel global que ayuda a empresas, gobiernos y otras importantes organizaciones a crear su base digital, optimizar sus operaciones, acelerar el aumento de ingresos y mejorar los servicios a la ciudadanía, generando valor tangible con rapidez y a escala.

Somos una empresa basada en el talento y la innovación, con 738 000 profesionales que prestan servicio a clientes en más de 120 países. La tecnología es un factor clave para el cambio y nosotros lideramos ese cambio en todo el mundo con fuertes relaciones de ecosistema. Combinamos nuestra potencia tecnológica con una gran experiencia industrial y funcional y con capacidad global de delivery.

Estamos perfectamente preparados para ofrecer resultados tangibles gracias a nuestra gran variedad de servicios, soluciones y activos de Strategy & Consulting, Technology, Operations, Industry X y Accenture Song. Estas capacidades, junto con nuestra cultura de éxito compartido y el compromiso de generar valor en 360°, nos permiten contribuir al éxito de nuestros clientes y mantener relaciones duraderas basadas en la confianza. Medimos nuestro éxito por el valor en 360° que generamos para nuestros clientes, accionistas, partners y comunidades.

Más información en www.accenture.com.

Nota legal

El material incluido en este documento refleja la información disponible en el momento de su preparación, según la fecha indicada en la primera página. Sin embargo, la situación global evoluciona rápidamente y puede cambiar.

Este contenido se ofrece únicamente con fines de información general, no tiene en cuenta las circunstancias específicas del lector y no está destinado a sustituir la consulta con nuestros asesores profesionales. En la medida permitida por la ley, Accenture renuncia a toda responsabilidad por la precisión e integridad de la información que contiene este documento, así como por cualquier acción u omisión basada en dicha información.

Accenture no ofrece asesoramiento en materia jurídica, normativa, fiscal o de auditoría. Los lectores que deseen recibir esa clase de asesoramiento deberán recurrir a sus propios asesores jurídicos o a otros profesionales.

Este documento hace referencia a marcas que son propiedad de terceros. Dichas marcas son propiedad de sus respectivos titulares y su uso no implica ninguna forma de patrocinio, apoyo o aprobación de este documento, ya sea expresa o implícita, por parte de los propietarios de las marcas.

Contacto

Si deseas obtener más información, ponte en contacto con el centro de excelencia de la IA generativa y el modelo de lenguaje extenso de Accenture: LLMCoE@accenture.com.