



# El arte de la madurez de la IA

De la práctica a los resultados

# Índice

Madurez de la IA: Por qué es importante	Madurez de la IA: Qué es	Los líderes de IA pasan de la práctica a los resultados	Qué hacen los líderes de IA	Practicar para progresar	Apéndice
05	08	13	17	29	34

# Resumen ejecutivo

**En menos de 70 años, la inteligencia artificial (IA) ha pasado de ser un concepto científico a tener una presencia constante en la sociedad.**

El pionero de la computación John McCarthy acuñó el término “inteligencia artificial” en 1955, cuando propuso que “todos los aspectos del aprendizaje [...] pueden, en principio, ser descritos de una forma tan precisa que sea posible crear una máquina que los simule”.<sup>1</sup>

En la actualidad, muchas de las cosas que forman parte de nuestra vida cotidiana tienen su origen en el machine learning. Cada vez que usamos una app para encontrar el camino del punto A al punto B, dictamos para convertir palabras en texto o desbloqueamos nuestro móvil con reconocimiento facial... estamos utilizando IA. También empresas de todas las industrias utilizan IA (e invierten en ella) para facilitar la logística, mejorar la atención al cliente, ser más eficientes, aumentar la capacidad de sus empleados y mucho más.

Pese al creciente número de casos de uso, la mayor parte de las organizaciones apenas rozan la superficie a la hora de sacar el máximo partido a la IA y a sus propias inversiones.

De hecho, solo el 12 % ha adquirido la madurez suficiente en IA para impulsar al máximo el crecimiento y la transformación de su negocio, según un completo análisis de unas 1200 empresas de todo el mundo realizado por Accenture. Son las que llamamos “Líderes de IA”.

Otro 25 % de empresas ha mejorado algo su nivel de madurez en IA, mientras que el 63 % restante (la mayoría) todavía está dando los primeros pasos.

La carrera por la madurez en IA está lanzada desde hace años. Ya antes de la pandemia (2019), los líderes de IA

disfrutaban de un aumento de ingresos de más del 50 % que otras organizaciones. En 2021, los ejecutivos de las 2000 empresas más importantes del mundo (por capitalización bursátil) que mencionaron la IA en sus informes de resultados tuvieron un 40 % más de probabilidades de que subiera el precio de las acciones de su empresa, frente a un 23 % en 2018 según un análisis de Accenture.

# 12 %

**han adquirido la madurez suficiente en IA para conseguir el máximo crecimiento.**

# 63 %

**de las empresas aún están dando sus primeros pasos en IA.**



## ¿Qué es lo que distingue a los líderes de IA?

Aunque la IA no deja de ser una ciencia, nuestro estudio demuestra que la madurez en IA también es un arte. Los líderes no se definen por la sofisticación de una capacidad concreta, sino por la fuerza combinada de todas ellas en estrategia, procesos y personal.

Los líderes de IA se distinguen por cinco cosas:

- 1. Sus directivos defienden la IA como prioridad estratégica para toda la organización.**
- 2. Invierten con fuerza en talento para sacar más partido a sus inversiones en IA.**
- 3. Industrializan herramientas y equipos de IA para crear una sólida base de IA.**
- 4. Diseñan la IA con responsabilidad desde el principio.**
- 5. Dan prioridad a inversiones en IA a corto y largo plazo.**

Nuestros modelos de aprendizaje automático indican que el número de líderes de IA aumentará mucho y muy rápido, pasando del 12 % actual al 27 % en 2024.

En pocas palabras: aumentar la madurez de la IA es ya una necesidad. Es una oportunidad para todas las industrias, todas las organizaciones y todos los líderes.

El arte de la madurez de la IA

# Madurez de la IA: Por qué es importante



# Madurez de la IA: Por qué es importante

Cada vez está más claro que la IA es absolutamente fundamental para lograr un ventaja competitiva.

Por eso no es de extrañar que, en 2021, el 46 % de los CEO de las 2000 empresas más grandes del mundo (por capitalización bursátil) mencionaran la IA en sus informes de resultados.<sup>2</sup>

Según la encuesta que realizamos a más de 1600 altos ejecutivos y responsables de data science de las principales organizaciones del mundo, cerca del 75 % de las empresas han incorporado la IA a sus estrategias de negocio y han modificado sus planes en la cloud para tener éxito con IA.

Las empresas ya han empezado a poner en práctica esos planes. Casi un tercio (30 %) de todos los pilotos de IA se utilizan para obtener resultados muy variados,

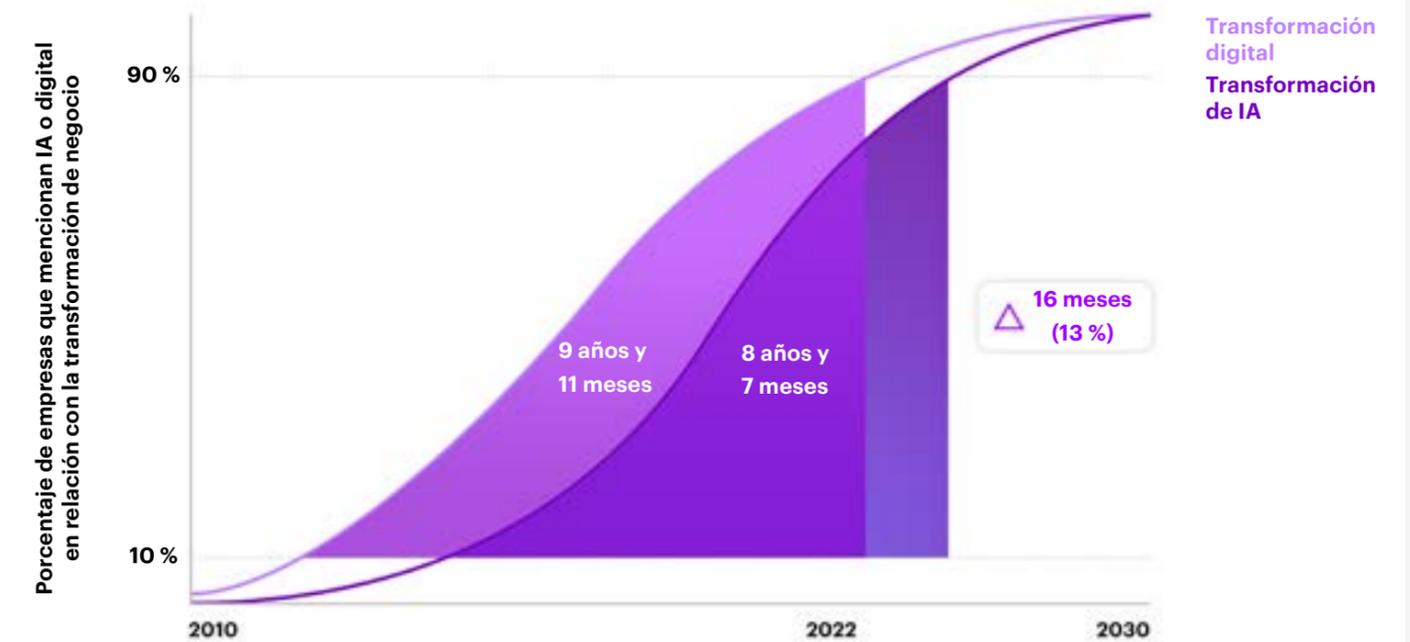
desde acelerar los calendarios de I+D de nuevos productos hasta mejorar las experiencias de los clientes.

Las empresas líderes ya están empezando a recoger los frutos: el 42 % asegura que sus iniciativas de IA han sido más rentables de lo previsto, mientras que solo el 1 % dice que han estado por debajo de lo esperado.

## Aceleración de la IA

Los primeros éxitos han aumentado la confianza en la IA como generador de valor, lo que nos lleva a esperar que la transformación de IA sea mucho más rápida que la digital y dure una media de 16 meses menos (Figura 1).

Figura 1: Esperamos que la transformación de IA lleve menos tiempo que la digital.



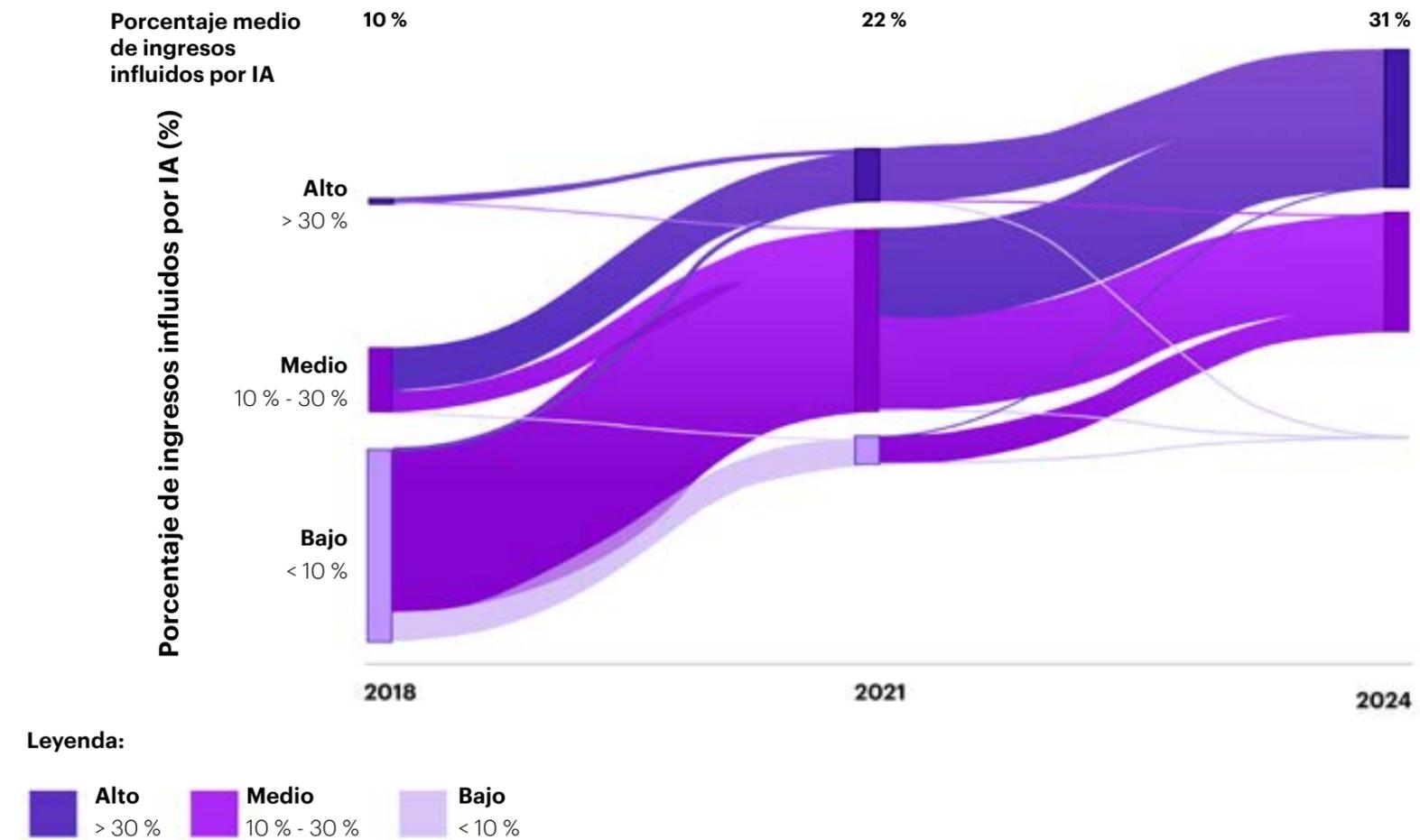
Fuente: Accenture Research

Nota: Nuestra estimación es resultado de un análisis por procesamiento de lenguaje natural de los informes de resultados de las 2000 empresas más importantes del mundo (por capitalización bursátil), entre 2010 y 2021, que mencionan "IA" y "digital" en combinación con "transformación de negocio" (datos obtenidos de transcripciones de S&P).

Hay muchas razones para actuar con rapidez. El porcentaje de los ingresos de las empresas que están “influidos por IA”, por ejemplo, se ha doblado holgadamente entre 2018 y 2021 y se triplicará entre 2018 y 2024 (Figura 2).

En estas condiciones, se entiende que las empresas tengan previsto aumentar y acelerar sus inversiones en IA. En 2021, el 19 % de las empresas dedicó más del 30 % de su presupuesto al desarrollo de IA. En 2024 lo hará el 49 %.

Figura 2: Evolución del porcentaje de los ingresos de las empresas influidos por IA entre 2018 y 2024\*



**Nota:** El color indica el umbral de ingresos influidos por IA obtenidos en cada período de tiempo.

**Fuente:** Accenture Research

**Nota:** \*2024 = previsto

\*Definición de ingresos “influidos por IA”:

**a.** Ventas de productos y servicios existentes generadas por información de clientes, cadena de suministro y canales obtenida con IA; **b.** ventas de productos y servicios existentes generadas por la combinación de personas e IA; **c.** aumento de precios con algoritmos de machine learning. Dichas ventas incluyen canibalización y nuevos ingresos netos. Esta definición no incluye el aumento de eficiencia en operaciones de producción gracias a IA.

El arte de la madurez de la IA

# Madurez de la IA: Qué es



# Madurez de la IA: Qué es

Si casi todas las organizaciones están adoptando la IA, ¿por qué algunas generan más valor que otras?

A fin de identificar las mejores estrategias, Accenture creó un marco integral de madurez en IA. Como no podía ser menos, usamos IA para realizar el análisis.

Aplicamos modelos de machine learning para analizar enormes conjuntos de datos y detectar factores de madurez en IA que habría sido imposible identificar con análisis más tradicionales (la metodología se describe en el apéndice).

Según nuestro estudio, la madurez de la IA consiste en dominar una serie de capacidades en las combinaciones correctas (no solo en IA/datos, sino

también en estrategia, talento y cultura organizativa) para que las empresas disfruten de una sólida ventaja competitiva (las capacidades se describen en las páginas 36 y 37).

Eso incluye capacidades básicas de IA (herramientas y plataformas cloud, así como plataformas, arquitectura y gobernanza de datos) que son necesarias para no perder el paso de la competencia, pero también capacidades “diferenciadoras”, como estrategia de IA y apoyo decidido de la dirección, combinadas con una cultura de innovación que distinga a unas empresas de otras.

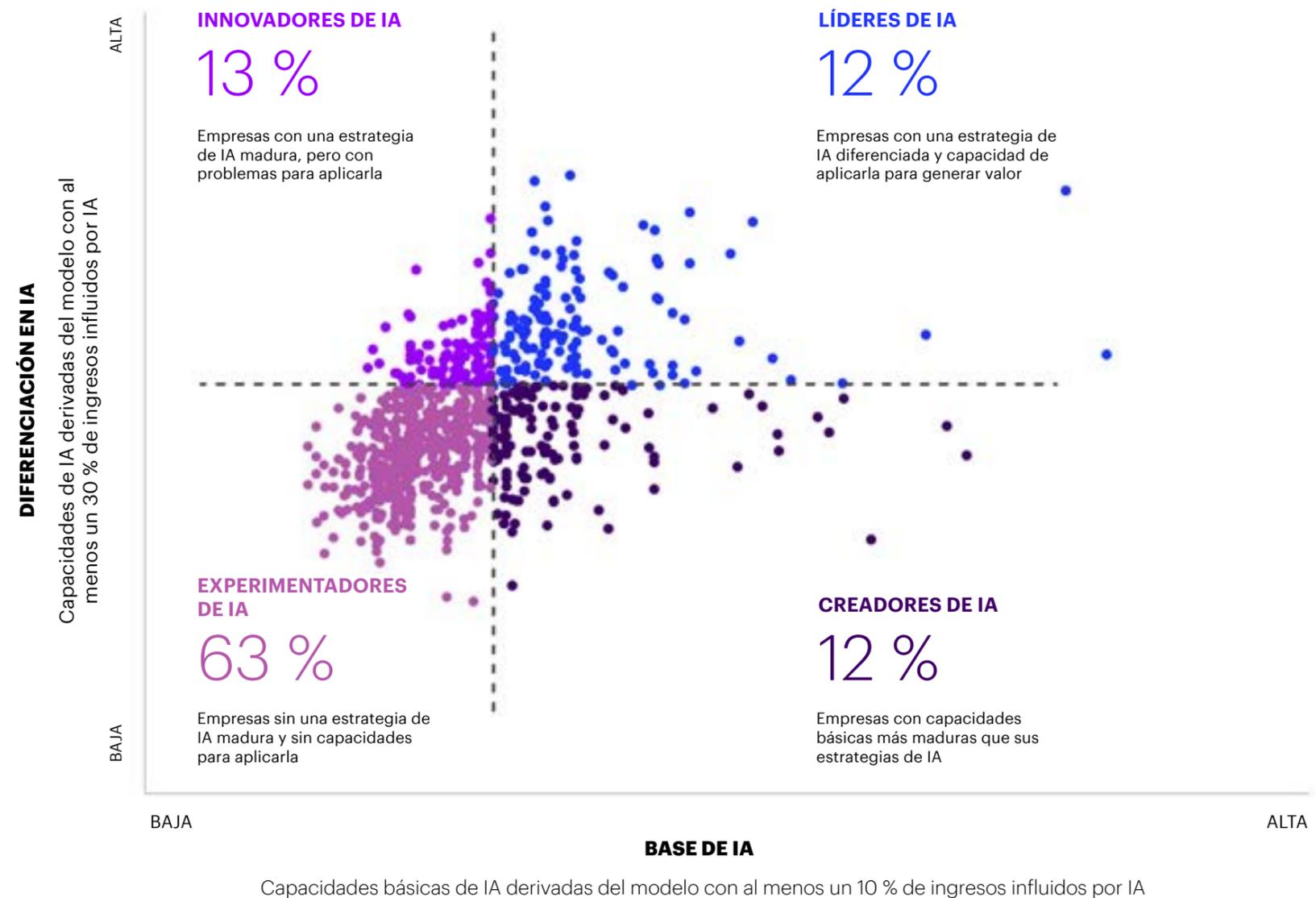
**La madurez de la IA mide hasta qué punto las organizaciones dominan capacidades de IA en las combinaciones correctas para ofrecer un alto rendimiento a clientes, accionistas y empleados.**

Las empresas con mejores resultados en ambas categorías son las Líderes de IA. Las Creadoras de IA tienen sólidas capacidades básicas y capacidades diferenciadoras medias, mientras que las Innovadoras de IA presentan sólidas capacidades diferenciadoras y capacidades básicas medias.

En conjunto, líderes, creadores e innovadores suponen solo el 37 % de las organizaciones estudiadas: un 12 % los líderes, otro 12 % los creadoras y un 13 % los innovadores (Figura 3).

La mayor parte (63 %) se engloba en un cuarto grupo con las que llamamos Experimentadoras de IA, que tienen capacidades medias en ambas categorías.

Figura 3: Solo el 12 % de las organizaciones son líderes de IA



Fuente: Análisis de Accenture Research basado en una muestra de 1200 empresas

Entre las 2000 empresas más grandes del mundo por capitalización bursátil, el porcentaje de líderes es aún menor: 10 %. Estas cifras indican que las grandes empresas pueden tener problemas para introducir los cambios básicos y culturales que necesitar para ser líderes de IA.

En conjunto, líderes, creadoras e innovadoras tienden a dedicar más recursos (como tecnología, talento o patentes) a sus proyectos de IA y a la transformación de sus organizaciones. Los ejemplos abundan en todo tipo de industrias: sanidad, servicios financieros, ciencias naturales, utilities, retail, energía, etc.

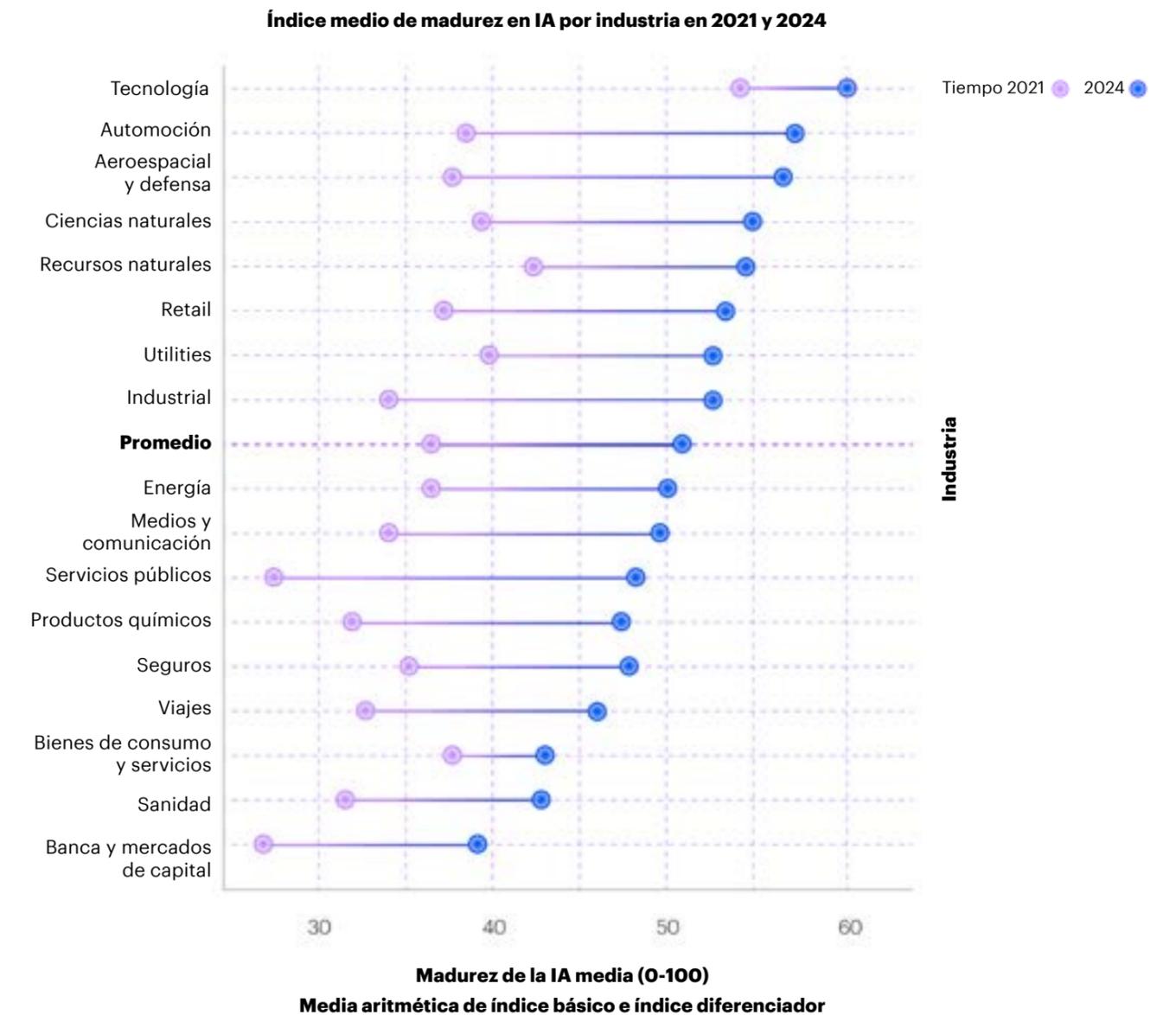
## Aplicación de la IA

Aunque hay industrias, como la de tecnología, que están mucho más adelantadas en madurez de la IA, es probable que las diferencias sean aún mayores en 2024 (Figura 4). La industria del automóvil confía en un fuerte

aumento de las ventas de vehículos autónomos con IA, mientras que las empresas aeroespaciales y de defensa prevén que se mantenga la demanda de sistemas remotos de IA. La industria de ciencias naturales, por su parte, hará un mayor uso de IA en el desarrollo de fármacos. Pese a ello, el margen de aumento en la adopción de IA es enorme en todas las industrias, lo que ofrece una excelente oportunidad para las empresas.

En industrias más rezagadas, como las de servicios financieros y sanidad, existen diversos factores que pueden contribuir a un nivel relativamente bajo de madurez en IA, como problemas legales y normativos, una infraestructura de IA inadecuada o la falta de trabajadores con formación en IA.

Figura 4: Niveles de madurez de la IA por industria en 2021 y 2024\*



**Fuente:** Accenture Research

**Nota:** \*2024 = valores estimados. Los índices de madurez en IA de las industrias representan la media aritmética de sus respectivos índices básico y diferenciador.

# Aplicación de la IA en distintas industrias

- Un **servicio de comida a domicilio** usa aprendizaje automático para indicar a los conductores las mejores rutas de reparto. Modelos de IA analizan más de 2000 variables, desde los últimos pedidos hasta el estado del tráfico, para hacer recomendaciones en tiempo real.
- **Una** gran empresa de energía y productos químicos **utiliza drones y visión artificial con IA para vigilar sus equipos e instalaciones remotas.** El resultado: inspecciones más frecuentes y a un coste menor para la empresa y menos riesgos de seguridad para sus empleados de mantenimiento.
- **Una** empresa de telecomunicaciones en Oriente Medio **emplea asistentes virtuales con IA para comunicarse en varios dialectos árabes (además de inglés) y atender en torno a 1,65 millones de llamadas de clientes al mes.**
- Una importante **empresa australiana de telecomunicaciones** utiliza IA para cuantificar la eficacia de sus iniciativas de marketing. La empresa puede medir alrededor de 4000 métricas de marketing, lo que le ha permitido crear un sistema de primer nivel para evaluar campañas de marketing con gran número de aplicaciones estratégicas y tácticas. También usa información obtenida con Marketing Mix Modeling (MMM) para optimizar el presupuesto, los mensajes y los soportes de marketing.
- Una **empresa líder en instalación de paneles solares** utiliza fotografías de satélites y algoritmos de aprendizaje automático para crear planes de instalación en techo y estimaciones de precios de manera totalmente automática. Además de ofrecer a sus clientes la posibilidad de diseñar sus propios sistemas, la empresa confía en reducir un 25 % sus costes de venta gracias al diseño con IA.
- En el sector público, **Metro de Madrid**, uno de los sistemas de transporte urbano más antiguos del mundo, utiliza algoritmos de IA para clasificar montañas de datos (desde la temperatura del aire en cada estación hasta la frecuencia de trenes y el número de pasajeros, pasando por los precios de electricidad) para reducir un 25 % su consumo anual de energía.
- Una **importante embotelladora en Estados Unidos** utiliza IA para consolidar fuentes de datos y medir el efecto de promociones en distintos distribuidores y mercados, lo que le ha permitido aumentar un 3 % sus ventas anuales.

El arte de la madurez de la IA

Los líderes de IA pasan de  
la práctica a los resultados

# Los líderes de IA pasan de la práctica a los resultados

## Los líderes de IA tienen mejores resultados en las métricas de rendimiento tradicionales.

Ya antes de la pandemia (2019), los líderes de IA disfrutaban de un 50 % más de aumento de ingresos que otras organizaciones. Hoy tienen 3,5 veces más probabilidades que los experimentadores de que sus ingresos influidos por IA superen el 30 % de sus ingresos totales.

Estas empresas llegan mucho más lejos en el uso de soluciones de IA para resolver problemas, detectar oportunidades y superar a sus competidores. ¿Qué es lo que diferencia a los líderes de IA?

## Son multitarea

Los líderes de IA superan a todos los demás grupos en múltiples capacidades. No se definen por la sofisticación de una

capacidad concreta, sino por la fuerza combinada de todos ellos en estrategia, procesos y personal (Figura 5).

Los innovadores suelen destacar por el apoyo de la dirección y la formación de todos los empleados, pero carecen de las capacidades necesarias para aplicar IA a escala.

Los creadores, por su parte, son muy buenos en la creación de plataformas de IA/datos, pero no tanto en el fomento de la cultura de innovación y conocimiento de IA que se necesita para impulsar la adopción.

Figura 5: Los líderes de IA obtienen mejores resultados en casi todas las categorías.



Fuente: Accenture Research

Nota: Cada cuadrado representa una de las 17 capacidades clave. El cuadrado está coloreado si el perfil de IA es mejor que en los otros grupos (superior a la media de todas las empresas en términos del porcentaje de ellas que alcanza el nivel de madurez).

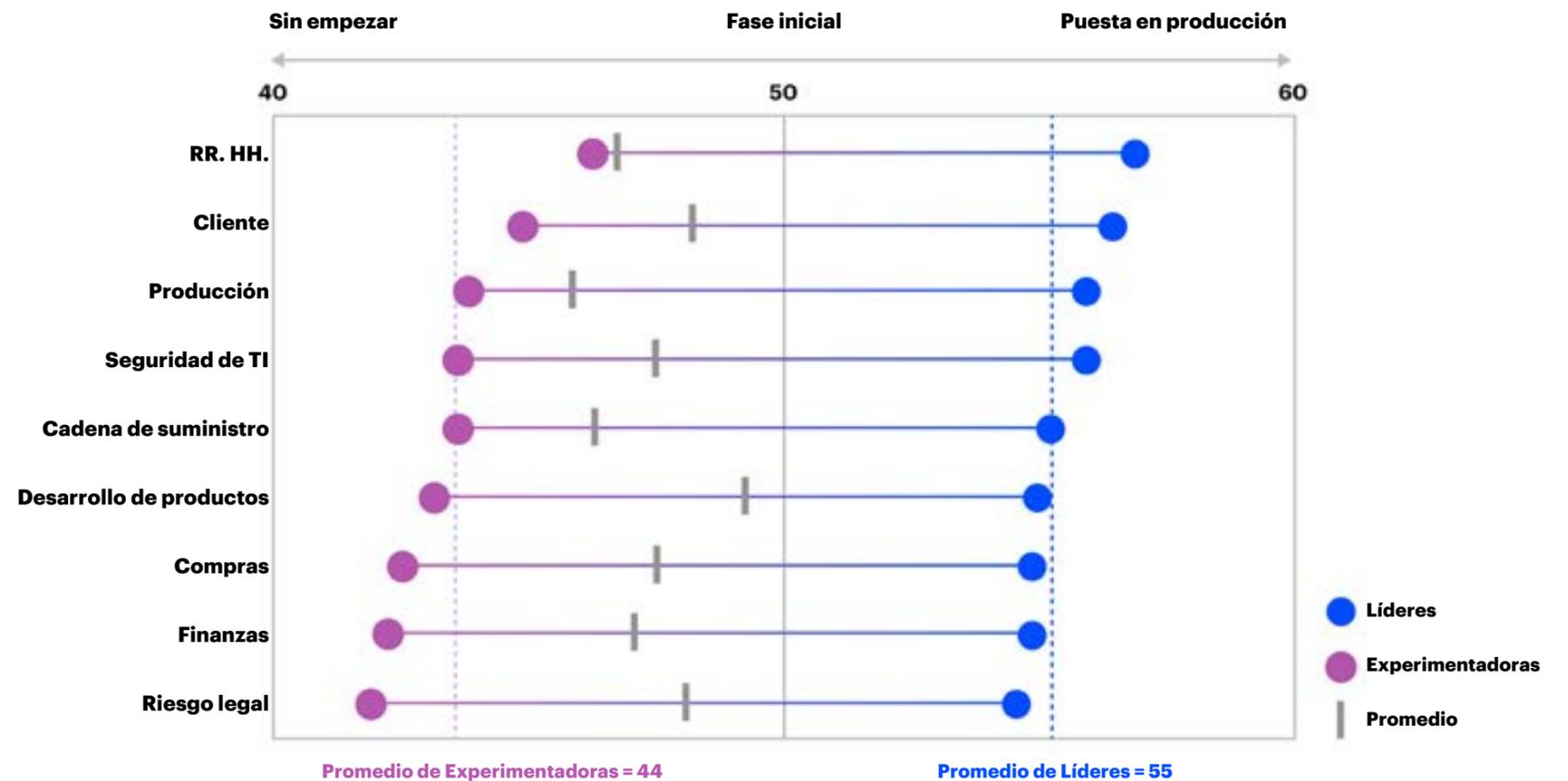
## Ponen pilotos en producción

Los líderes han superado el “punto de inflexión” de la inversión en IA, pasando de experimentos aislados con IA a la aplicación a escala de la IA para resolver problemas críticos de negocio (Figura 6). Los líderes tienen un 25 % más probabilidades que los experimentadores de extender pilotos de IA a toda la empresa.

Tomemos el ejemplo del desarrollo de productos: **Procter & Gamble (P&G)** usa algoritmos de “IA explicable” para recomendar mejoras de productos basadas en sus propios modelos de datos y formulaciones. Si la empresa quiere aumentar la espuma de su lavavajillas líquido sin cambiar el precio, por ejemplo, sus desarrolladores de software pueden pedir a la IA explicable que recomiende un nuevo ingrediente. Y si ese nuevo ingrediente cambia el color del líquido, los desarrolladores pueden enseñar a la IA a buscar otro ingrediente, y así sucesivamente.

P&G también emplea IA para generar formulaciones de productos con más probabilidad de dar los resultados esperados, reduciendo así las pruebas físicas de nuevos productos. Eso supone menos costes de desarrollo de productos, además de la posibilidad de adaptar productos a mercados concretos y comercializarlos en menos tiempo.

Figura 6: Los líderes ponen en producción más pilotos de IA.



Fuente: Accenture Research

**Nota:** Puntuación 0-100, donde 0 = caso de uso de IA **sin empezar**, 50 = uso de IA **en fase inicial**, 100 = programas de IA para **puesta en producción**. El gráfico indica las puntuaciones medias para casos de uso de IA de distintas funciones de Líderes y otras empresas. Las diferencias son estadísticamente significativas teniendo en cuenta la industria, la zona geográfica y el tamaño de la empresa (más información en el apéndice).



## Ven más allá de las métricas financieras

Los líderes también establecen relaciones fuertes con los clientes. Para ello generan confianza, reducen los abandonos y aumentan los niveles de calidad y seguridad de sus ofertas. Nuestro modelo indica, con elevada significación estadística, que los líderes obtienen una puntuación un 8 % más alta que los experimentadores en experiencias del cliente (más información en el apéndice).

También refuerzan su compromiso con la sostenibilidad, por ejemplo midiendo con rigor y reduciendo sus emisiones de gases de efecto invernadero, recortando el consumo de agua y otros recursos naturales, y haciendo un uso responsable de la IA.

La encuesta de Accenture sobre tecnología sostenible, en la que participaron más de 500 empresas multinacionales, indica que el 70 % de las que habían reducido

las emisiones en sus operaciones había utilizado IA para conseguirlo. Del mismo modo, el 75 % de las empresas que habían avanzado en la medida y comunicación transparente de sus huellas de carbono había recurrido a la IA.

Una **empresa norteamericana de utilities** utiliza satélites, drones y otras herramientas para mantener vigilada su extensa infraestructura eléctrica. Con la ayuda de analítica avanzada, aprendizaje automático y visión artificial, la empresa puede identificar y priorizar con rapidez las áreas que requieren mantenimiento, mejorar la seguridad pública y mitigar los efectos del cambio climático.

El modelo de rendimiento revela que la brecha de generación de valor entre los líderes y otras empresas es considerable en lo que se refiere a la sostenibilidad.

El arte de la madurez de la IA

# Qué hacen los líderes de IA

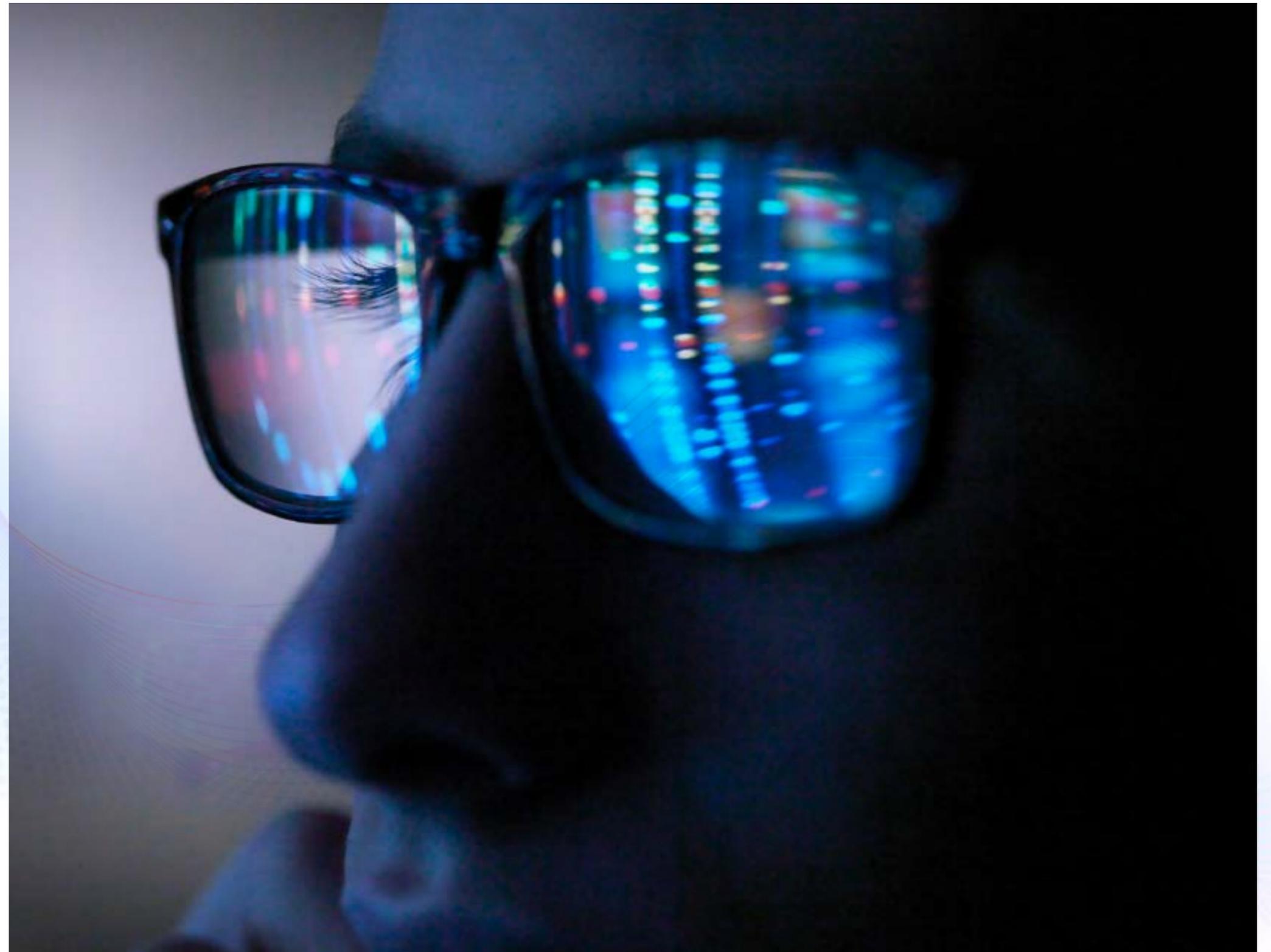
Cinco factores de éxito

## Qué hacen los líderes de IA

Hay que destacar que el potencial para las organizaciones maduras en IA evolucionará con la propia tecnología. Llegará un día en que lo que ahora se considera alto rendimiento sea lo normal.

Los actuales líderes de IA seguirán siéndolo en el futuro. Aunque la IA no deja de ser una ciencia, nos han enseñado que la madurez de la IA también es un arte.

Han demostrado que la excelencia en áreas como la visión o la cultura es tan importante como la calidad de los algoritmos. Nuestro estudio ha identificado cinco factores críticos para el éxito de los líderes de IA.



## Factor de éxito 1

# Defender la IA como prioridad estratégica para toda la organización, con el apoyo decidido de la dirección

Por muy sólidas que sean, las estrategias de IA de las empresas estarán condenadas a competir con otras iniciativas para conseguir atención y recursos si no cuentan con el apoyo decidido del CEO y otros altos cargos.

Los líderes tienen más probabilidades de que sus estrategias de IA reciban apoyo formal de la dirección. Según nuestro estudio, el 83 % de los líderes disfruta de ese apoyo, frente a solo el 67 % de los creadores y el 56 % de los experimentadores.

Nuestro estudio indica además que las mejores estrategias de IA tienden a ser ambiciosas, aunque pueden empezar de forma más bien modesta.

Las estrategias ambiciosas, a su vez, contribuyen a impulsar la innovación. Para los CEO de las empresas líderes, la creación de una cultura de innovación es en sí misma un objetivo estratégico que sirve de vía para la experimentación y el aprendizaje en toda la organización.

De hecho, el 48 % de los líderes incluyen la innovación en sus estrategias organizativas, frente a solo un 33 % de los experimentadores

“La IA se ha convertido en algo decisivo para la empresa en los últimos cinco años. Antes no nos preocupaba demasiado ... [pero ahora] es cada vez más importante. En una escala de 0 a 10, diría que [la IA] está en el 8.”<sup>3</sup>

CEO de un fabricante alemán de repuestos y equipamiento para automóviles



Por ejemplo, **Lendlease Digital** (parte de la multinacional Lendlease Group) confía en crear proyectos de arquitectura para edificios usando diseño generativo e IA, y luego utilizar esos proyectos para producir los edificios en fábricas, uniendo las piezas como en un juego de LEGO.

El ambicioso objetivo de la empresa parte de lo más alto: William (Bill) Ruh, CEO de Lendlease Digital.

Para fomentar este tipo de innovación, los líderes implementan sistemas y estructuras que ayudan a los empleados a presentar sus experimentos de innovación y recibir críticas constructivas de la dirección. Por ejemplo, los líderes suelen ser los primeros en usar nuevas herramientas que fomentan la

experimentación e innovación de los empleados. Según nuestro estudio, el 16 % de los líderes ya utiliza plataformas que permiten a los trabajadores hacer preguntas y compartir ideas con los demás empleados de la empresa, frente a un 4 % de los experimentadores. Ese porcentaje aumentará con toda seguridad cuando las empresas amplíen sus reservas de talento en IA.

83 %

de los líderes cuentan con el apoyo del CEO y la dirección.

## Factor de éxito 2

# Invierten con fuerza en talento para sacar más partido a sus inversiones en IA

Con una estrategia clara de IA y el apoyo decidido del CEO, las organizaciones tienen más probabilidades de invertir con fuerza en la formación sobre IA/datos de sus trabajadores. Los conocimientos sobre IA tienen que empezar por las más altas esferas, pero no se pueden quedar ahí.

Por ejemplo, el 78 % de los líderes (frente a solo el 56 % de los creadores y el 51 % de los experimentadores) tiene cursos de IA obligatorios para la mayor parte de los empleados, desde ingenieros de desarrollo de productos hasta altos ejecutivos.

Los líderes dan prioridad a la formación sobre IA de sus plantillas, por lo que no es de extrañar que sus empleados posean más conocimientos relacionados con IA.

Eso hace que la colaboración de los humanos con la IA resulte mucho más fácil y se extienda por toda la organización.

Casi la mitad (44 %) de los líderes tienen empleados con formación avanzada en IA, mientras que el porcentaje medio es bastante menor en los innovadores (33 %) y los experimentadores (30 %). Además, los líderes cuentan con empleados más cualificados en casi todos los campos de IA/datos.



Los líderes también desarrollan estrategias proactivas de talento en IA para mantenerse a la vanguardia de la industria. Además de contrataciones, eso puede incluir también acuerdos de colaboración o adquisición de empresas especializadas para cubrir puestos imprescindibles (como data scientists o conductistas, científicos sociales y expertos en ética). Además, siguen un plan para que estas plantillas diversas y multidisciplinarias colaboren en la generación del máximo valor con las capacidades de la empresa en el campo de la ciencia de datos.

En 2018, la utility estadounidense **Exelon** creó una academia de analítica para dar formación a empleados como Jeffrey Swiatek, que, con 41 años cumplidos, pasó de ser técnico de mantenimiento a ocupar un puesto mejor pagado como ingeniero cuantitativo. Swiatek ha aprovechado la formación recibida para escribir software predictivo que ha ahorrado a Exelon alrededor de un millón de dólares en mantenimiento de equipos a lo largo de ocho años.<sup>4</sup>

El gigante japonés del comercio electrónico **Rakuten** creó en 2016 un “departamento de fomento de la IA” para acelerar la adopción de la IA en las más de 70 divisiones de la empresa. En 2018, el departamento ayudó a convertir más de 30 proyectos piloto de IA en productos de éxito.<sup>5</sup>

Y una importante **empres de petróleo y gas del sudeste asiático** desarrolló con IA una plataforma de aprendizaje “gamificado” para mejorar la formación digital de sus empleados. Creó además un sistema cloud de revisión del rendimiento que analiza los datos de cada empleado en la última década para recomendar a los más adecuados para diversos puestos digitales. Esta innovación ha ahorrado mucho tiempo al departamento de RR.HH. de la empresa. También ha reducido la parcialidad en las decisiones de ascenso y ayuda a los empleados a evaluar sus conocimientos digitales y adquirir los que necesitan.

78 %

de los líderes tienen cursos de IA obligatorios para la mayor parte de los empleados, desde ingenieros de desarrollo de productos hasta altos ejecutivos.

### Factor de éxito 3

## Industrializar herramientas y equipos de IA para crear una base de IA

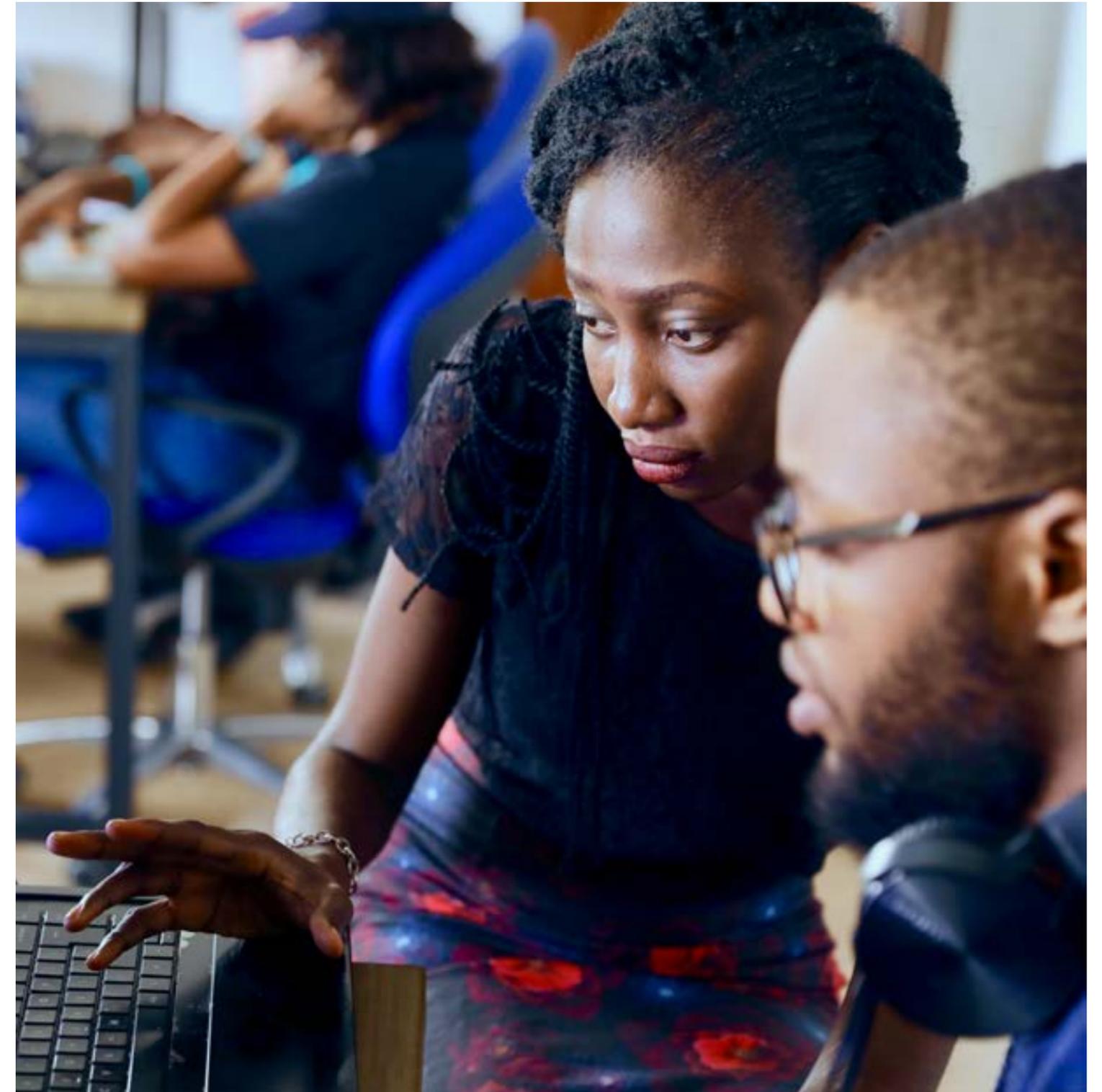
Otra cuestión prioritaria para los líderes es la creación de una base de IA: una plataforma operativa de IA/datos que aproveche los ecosistemas de datos, tecnología y talento de la empresa para alcanzar un equilibrio entre experimentación y ejecución. Una base de IA ayuda a las organizaciones a poner en producción sus aplicaciones de IA e integrar la IA en otras aplicaciones, facilitando así la diferenciación con IA.

Una base de IA funciona también en el cloud continuum (desde migración hasta innovación), proporciona capacidades integrales de datos (básicas, de gestión y de gobernanza), gestiona el ciclo de vida de machine learning (flujo de trabajo, entrenamiento de modelos y uso de modelos) y ofrece opciones de autoservicio. De la gestión de esa base de IA se encargan equipos interdisciplinarios de ingenieros de

machine learning, data scientists, expertos en datos e ingenieros de sistemas.

Para crear la base de IA, los líderes utilizan datos internos y externos de confianza que almacenan en una única plataforma cloud de grado empresarial, aplicando las correspondientes políticas de uso, monitorización y seguridad.

A la hora de extraer valor de sus datos con rapidez y eficacia, los líderes tienen un 32 % más de probabilidad que los experimentadores de desarrollar sus propias aplicaciones de machine learning o de colaborar con otra empresa que ofrezca soluciones como servicio. También son más proclives que los innovadores a usar la IA para innovación, recurriendo a redes de desarrolladores que pueden poner en producción los mejores pilotos en poco tiempo.





**Una importante aseguradora** dejaba que fueran sus empleados quienes administraran las reclamaciones de forma manual, un proceso tedioso que costaba más de 500 millones de dólares al año. A eso había que añadir los miles de millones pagados a los asegurados. La empresa decidió explorar IA y sistemas cloud nativos de almacenamiento con el objetivo de almacenar, analizar y controlar imágenes y otros datos sin estructura para facilitar el procesamiento de reclamaciones. Al industrializar sus herramientas y equipos de IA, la empresa logró mejorar la eficiencia un 5 % solo el primer año, con recortes de costes a largo plazo por encima de los 100 millones de dólares anuales.

Una **empresa europea de energía** creó una fábrica digital para que los empleados pudieran usar analítica e información basada en IA en su trabajo diario. Entre otras iniciativas, la fábrica digital forma a los técnicos de campo para que utilicen y mejoren modelos de machine learning. La fábrica también imparte cursos de datos e IA que son obligatorios para todos los managers, además de dar formación a todos los empleados de la empresa.

Gracias al aumento de la inversión en talento de IA, el departamento comercial de la empresa recibe apps de IA solo cinco meses después del comienzo del desarrollo, frente a los 18 meses que tenía que esperar de media antes de que se creara la fábrica digital. La empresa espera que la fábrica digital aporte 1500 millones de dólares anuales a su cuenta de resultados en 2025.

A fin de reforzar su base de IA, los líderes recurren con frecuencia a colaboraciones con expertos externos para mantenerse al día de los últimos avances científicos y técnicos. En 2020, por ejemplo, **American Express** colaboró con el Instituto Indio de Tecnología de Madrás para crear un laboratorio de analítica de datos, riesgo y tecnología en esa prestigiosa universidad.<sup>6</sup> Este tipo de ecosistemas de innovación ayudan a los líderes a desarrollar apps de IA ajustadas a sus necesidades.

## Factor de éxito 4

# Diseñar la IA con responsabilidad desde el principio

Ante el aumento de los trabajos en los que se utiliza IA, cumplir las normas jurídicas y éticas es fundamental para que las empresas puedan crear una sólida base de IA/datos. La elevada probabilidad de cambios regulatorios en muchos países hace que la situación sea aún más complicada.

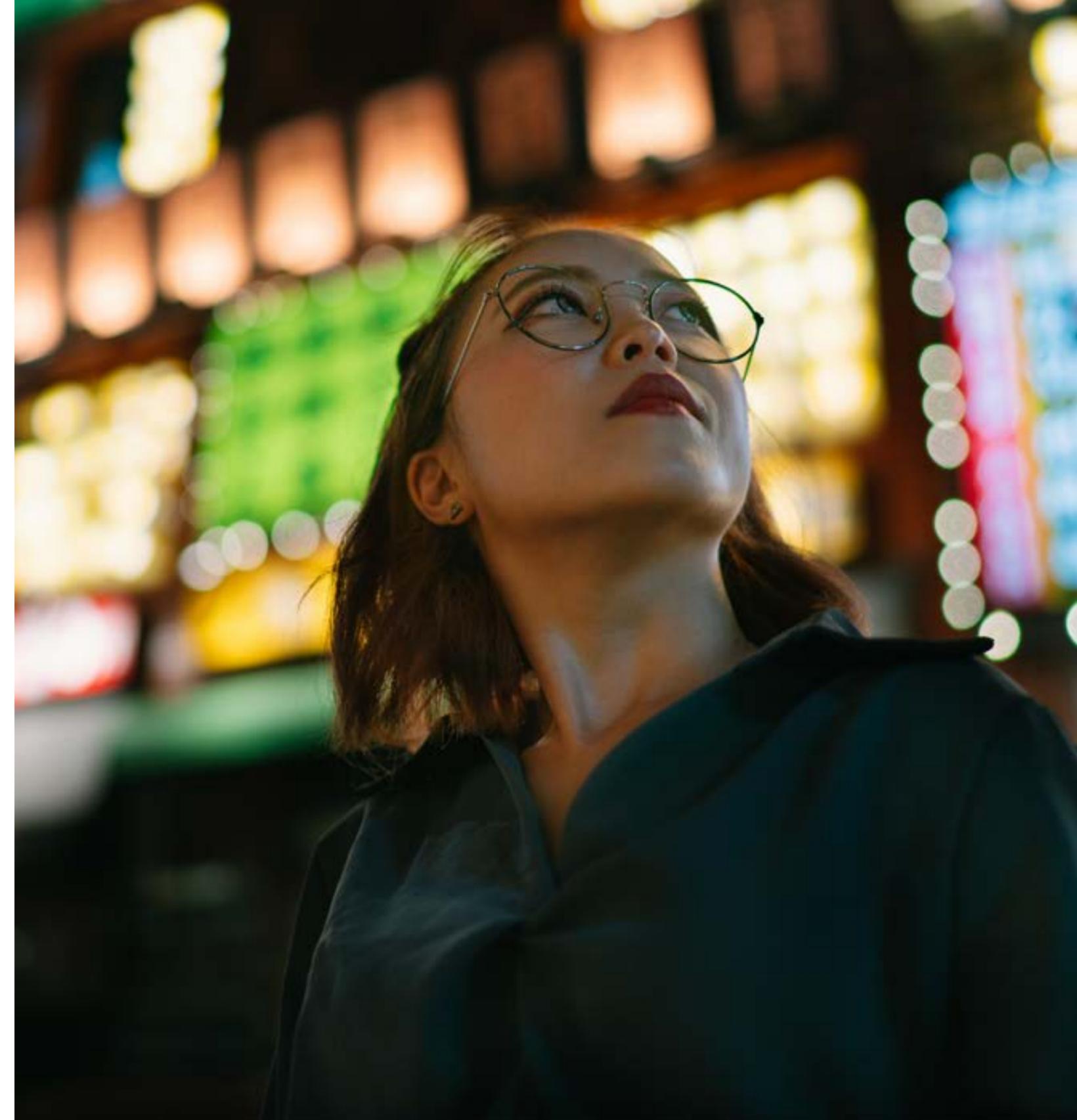
En otra encuesta realizada a 850 altos ejecutivos, Accenture trató de sondear su opinión sobre la reglamentación de IA y evaluar hasta qué punto las organizaciones estaban preparadas para cumplirla.

Casi todos los encuestados (97 %) consideraron que la normativa les afectaría en mayor o menor medida, y el 77 % aseguró que el compliance es una prioridad para sus empresas. Curiosamente, muchas organizaciones ven la normativa como una ventaja y no como una barrera para el éxito.

La capacidad de crear sistemas de IA de calidad, fiables y “según la normativa” supondrá una importante ventaja a corto y largo plazo, lo que permitirá a las empresas atraer a nuevos clientes, retener a los actuales y generar confianza entre sus inversores.

Los líderes están haciendo un gran esfuerzo por aplicar la IA responsable. De media, tienen un 53 % más probabilidades que los creadores y los innovadores de ser responsables por diseño: diseñar, desarrollar y aplicar IA con la intención de ofrecer nuevas opciones a empleados y empresas y de beneficiar a los clientes y a la sociedad, lo que les permite generar confianza y aplicar la IA con total seguridad.

La consecuencia de ser responsables por diseño es una mayor capacidad de cumplir futuros requisitos, mitigar riesgos y generar valor sostenible para ellas mismas y para sus accionistas.



Por ejemplo, la **Autoridad Monetaria de Singapur (MAS)**, que es el banco central y el regulador financiero del país, admitió las ventajas que puede aportar la IA a las empresas financieras, sin por ello dejar de expresar su temor ante la amenaza que el uso ilegal o contrario a la ética de la IA podía suponer para empresas y mercados. Para prevenirlo, la MAS colaboró con la industria financiera en la iniciativa Veritas, que pretende fomentar el uso responsable de la IA.

Entre otras cosas, la iniciativa ha dado como resultado una metodología y un conjunto de herramientas (el primero en su género) con instrucciones detalladas

sobre cómo usar la IA según los principios FEAT (imparcialidad, ética, responsabilidad y transparencia).

**Novartis** está creando eficaces mecanismos de responsabilidad y gestión de riesgos para que las operaciones basadas en IA se ajusten a los principios básicos de la empresa. Como explica Klaus Moosmayer, responsable de ética, riesgo y compliance de Novartis, el objetivo es “crear [...] un marco claro para el uso ético de la IA, que permita [a los empleados] cuestionar sus propias decisiones y prejuicios.”<sup>7</sup>

Aunque solo el 6 % de las empresas encuestadas ha implementado ya prácticas de IA responsable, el 42 % tiene previsto hacerlo antes de que termine 2024.

“Mi viaje no termina con la migración a cloud. Estoy en proceso de reconstruir una organización que es extremadamente operativa para convertirla en una organización de transformación.”

Francesco Tinto, CIO global y vicepresidente primero de Walgreens Boots Alliance

## Factor de éxito 5

### Dar prioridad a inversiones en IA a corto y largo plazo

Para no quedarse atrás, la mayor parte de las empresas tienen que incrementar de forma clara su gasto en IA/datos. Una de las razones por las que los líderes aprovechan mejor la IA es simplemente que invierten más en ella.

Los líderes destinaron el 14 % de su presupuesto de tecnología a IA en 2018, mientras que en 2021 el porcentaje ya era del 28 % y alcanzará el 34 % en 2024.

También son conscientes de que la inversión en IA es un viaje sin final. Como les gusta decir, no hay un “pico de IA”. Estas empresas saben que apenas han empezado sus transformaciones de IA y que la calidad de la inversión es tan importante como la cantidad.

Para los líderes, invertir significa ampliar el alcance de la IA para que tenga el máximo impacto, “polinizando” soluciones de IA y redistribuyendo recursos en el proceso.

Como parte de sus esfuerzos por crear una organización más basada en datos que pueda ofrecer a los clientes un servicio digital con alto grado de personalización, **Walgreens Boots Alliance** migró de sus bases de datos legacy a avanzados sistemas analíticos y bases de datos en cloud y creó unos 100 valiosos productos de IA que generan perfiles detallados de clientes y ayudan a la empresa a optimizar el inventario y los precios. La empresa inició su transformación de IA/datos en 2020 y no tiene ninguna intención de detenerla.



**El número de líderes de IA  
aumentará mucho y muy  
rápido, pasando del 12 %  
actual al 27 % en 2024.**

El arte de la madurez de la IA

Practicar para progresar



# Practicar para progresar

## La idea de usar IA para resolver problemas de negocio no es nada nuevo.

En 2019 ya se sabía que escalar la IA más allá de las pruebas de concepto podía aumentar de forma considerable la rentabilidad de las inversiones.<sup>8</sup> Entonces llegó la pandemia. Para muchas organizaciones, la transformación del negocio fue una cuestión de supervivencia. Para otras, sin embargo, fue una oportunidad de crecimiento.

Los líderes de IA están logrando excelentes resultados. En todas las industrias, han pasado de la migración a cloud a la innovación. Han aprovechado la escala y la potencia de cálculo de la cloud para acceder a nuevas fuentes de datos y tecnologías de IA que ya son de uso común. Pero el secreto de su éxito no está en la IA, sino en su forma de utilizarla. Han demostrado que la madurez de la IA no es solo una cuestión de tecnología, sino también de personas,

que la estrategia es tan importante como la implementación y que, además de ser ágiles, tienen que ser responsables.

Ahora que tienen ventaja sobre sus competidores, marcarán nuevas pautas de rendimiento a medida que evolucione su propia madurez.

Las demás organizaciones deberían empezar a evaluar su nivel de madurez en IA. Para ayudarlas, la Figura 7 plantea a los ejecutivos algunas preguntas procedentes de la evaluación de madurez en IA de Accenture. También existen herramientas para medir la madurez en IA y definir una ruta clara de avance.

El futuro de todas las empresas será muy distinto cuando se generalicen las tecnologías de IA. Algunas liderarán el cambio, pero otras lo padecerán.

Las que culminen la transformación contarán con equipos que dominarán el arte de la madurez en IA. Usarán la cloud como medio, los datos como combustible y la IA como factor de diferenciación.

### ¿Cómo diferenciarse con IA?

**“Para nosotros, la IA es la tecnología del futuro... Queremos que la IA y el machine learning estén presentes en todo lo que hacemos.”**

Francesco Tinto, CIO global y vicepresidente primero de Walgreens Boots Alliance

Figura 7: Evaluación de madurez en IA: algunas preguntas para altos ejecutivos

Categoría	Preguntas clave
Estrategia y apoyo de la dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Tienen tus directivos responsabilidades claras sobre la estrategia de IA/datos y su ejecución?</li> <li>• ¿Cómo identificas el valor potencial y cómo priorizas business cases, teniendo en cuenta su potencial, su riesgo y su adaptación a la estrategia general de la organización?</li> <li>• ¿Dedicas suficientes recursos a la creación interna de productos y servicios de IA? ¿Aprovechas bien las colaboraciones en el ecosistema?</li> </ul>
Base de IA/datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hasta qué punto cuentas con una plataforma cloud y una estrategia tecnológica que faciliten tu estrategia de IA?</li> <li>• ¿Tienes una plataforma de datos eficaz en toda la empresa, además de buenas prácticas de administración de datos, para responder a las necesidades de negocio?</li> <li>• ¿Haces un buen uso de equipos de data science y machine learning durante todo el ciclo de vida de desarrollo de IA?</li> </ul>
Talento y cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Responde tu estrategia de formación en IA/datos a tus objetivos de negocio?</li> <li>• ¿Qué prioridad das a los conocimientos sobre IA/datos de los altos directivos, los líderes de negocio y los empleados de tu organización?</li> <li>• ¿Tienes un modelo integral de talento para aprovechar, diferenciar, retener y desarrollar talento en IA (equipos diversos y especializados de ingenieros de machine learning, data scientists, expertos en datos e ingenieros de datos)?</li> <li>• ¿Cómo fomentas una cultura de IA/datos en tu organización?</li> </ul>
IA responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuentas con un marco empresarial para pasar de la teoría a la práctica en la aplicación responsable de IA/datos?</li> <li>• ¿Aplicas de manera uniforme e industrializada un modelo responsable de IA/datos en todo el ciclo de vida de tus modelos de IA?</li> <li>• ¿Sigues metódicamente la evolución de leyes y normativas sobre IA en las distintas jurisdicciones en las que operas, además de prever futuros cambios y prepararte para ellos?</li> </ul>

Fuente: Accenture Research

## Autores



**Sanjeev Vohra**

Global Lead - Applied Intelligence



**Ajay Vasal**

Growth & Strategy Lead y  
Centre for Data & Insights  
Lead - Applied Intelligence



**Philippe Roussiere**

Accenture Research Innovation  
y AI Global Lead



**Lan Guan**

Lead, Cloud First - IA/datos



## Director del estudio



**Dr. Praveen Tanguturi**

Thought Leadership Research  
Principal Director



# Colaboradores

## Investigadores principales



**Yuhui Xiong**  
Research Manager



**Deeksha Khare Patnaik**  
Research Manager



**Colaboradores:** Rahul Basole, Mariusz Bidelski, Marcin Bodziak, Tomas Castagnino, Joe Depa, Ray Eitel-Porter, Michelle Ganchinho, Michal Hadrys, Andy Hickl, David Kimble, Carrie Kleiner, Andra Najem, Linda Ringnald, Paridhi Sharma, Joanna Syczewska, Ezequiel Tacsir, Jonathan Thomas, Jakub Wiatrak y Yingchuan Zhu

**Marketing y comunicaciones:** Kathy King, Alisyn Abney, Alexa Mouta

# Apéndice

## Encuesta

Entre agosto y septiembre de 2021, Accenture realizó una encuesta entre 1615 altos ejecutivos en 1176 de las mayores empresas a nivel mundial, con presencia en 16 industrias y sedes en 15 países.

## Entrevistas y casos de éxito

Mantuvimos entrevistas con 25 CEO, directores de datos y directores de analítica. También entrevistamos a Renée Richardson Gosline (profesor titular en MIT Sloan School of Management e investigador principal en la Iniciativa sobre Economía Digital del MIT) y Christine Foster (directora comercial del Instituto Alan Turing), así como a numerosos expertos en IA de Accenture. La investigación y el trabajo con los clientes nos permitió crear más de 40 casos de éxito sobre transformación de IA.

## Design Thinking

Llevamos a cabo una sesión MURAL con más de 15 científicos de datos para validar nuestro modelo de madurez en IA.

## Modelo económico y ciencia de datos

La evaluación de la madurez en IA de las empresas y otras medidas de rendimiento se realizó como sigue:

### 1. Identificación de capacidades clave de madurez en IA

Tratamos de identificar las capacidades que contribuyen a alcanzar un nivel “básico” de madurez en IA (es decir, al menos un 10 % de los ingresos procedente de iniciativas influidas por IA entre 2018 y 2021) y un nivel más alto de madurez (más del 30 % de los ingresos entre 2018 y 2021). Para ello, desarrollamos dos modelos de aprendizaje automático con más de 80 capacidades que contribuyen a los dos niveles de madurez en IA (véase el recuadro a continuación).

$$R_i = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 \text{Capacidades}_{it-1} + \beta_3 \Delta \text{Capacidades}_{it} + \beta_4 \text{Interacciones de capacidades}_{it,t-1} + e_{it}$$

$R_i$  representa el nivel y la evolución de los ingresos de una empresa influidos por IA (siempre por encima del 10 % y del 30 % o más), donde  $i$  = empresa,  $t$  = 2021,  $t-1$  = 2018 y  $X_{it}$  incluye controles por industria, tamaño y ubicación (país) de la empresa.

Se trata de un modelo de Lasso de probabilidad lineal con validación cruzada en 10 iteraciones.

### 2. Definición de capacidades “básicas” y “diferenciadoras”

En nuestros modelos, clasificamos  $\text{Capacidades}_{it-1}$  y  $\Delta \text{Capacidades}_{it}$  como capacidades básicas de IA. Interacciones de capacidades  $\text{Interacciones}_{it,t-1}$  son, como el propio nombre indica, capacidades con interacción, con apoyo decidido de la dirección y una estrategia de IA bien definida. Clasificamos estos términos de interacción como capacidades diferenciadoras.

Nuestros modelos indican que las capacidades básicas de IA tienen más poder explicativo en el primer modelo (“siempre por encima del 10 %”) que las capacidades diferenciadoras; en el segundo modelo (“del 30 % o más”), las capacidades diferenciadoras tienen más poder explicativo. En otras palabras: las capacidades básicas de IA son fundamentales para crear la base que necesitan las organizaciones para participar en la carrera de la IA, mientras que las capacidades diferenciadoras son clave para alcanzar el siguiente nivel de madurez en IA.

### 3. Definición del índice de madurez en IA

Definimos dos índices que miden, respectivamente, las capacidades básicas y las capacidades diferenciadoras de las empresas en nuestros dos modelos. Se define un índice general de madurez en IA como la media aritmética de los índices de capacidades básicas y diferenciadoras,

que indica la probabilidad de que una empresa tenga un alto nivel de ingresos influidos por IA. El índice de madurez medio de todas las empresas es 36/100.

#### 4. Creación de perfiles de IA basados en capacidades básicas y diferenciadoras

Los índices de capacidades básicas y diferenciadoras se utilizan a continuación para construir una matriz. En ambos ejes usamos el cuartil superior como umbral para clasificar a todas las empresas de la encuesta en cuatro grupos:

- **Líderes de IA** (cuartil superior en los índices medios de madurez básica y diferenciadora): 64/100
- **Creadoras de IA** (cuartil superior en el índice medio de madurez básica, pero no en el de madurez diferenciadora): 44/100
- **Innovadoras de IA** (cuartil superior en el índice medio de madurez diferenciadora, pero no en el de madurez básica): 50/100
- **Experimentadoras de IA** (todas las demás empresas): 29/100

#### 5. Medida de la prima financiera de las Líderes

A fin de evaluar los resultados financieros de las Líderes, usamos datos de S&P Capital IQ para crear el siguiente modelo de regresión: Crecimiento de ingresos<sub>i</sub> =  $\beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2$  Líder de IA +  $e_i$  (donde  $i$  = empresa, Líder de IA es una variable ficticia y  $X_i$  incluye controles por industria, tamaño y ubicación de la empresa).

#### 6. Medida de resultados de las Líderes

A fin de evaluar los resultados de las Líderes en las áreas de experiencia del cliente, sostenibilidad, finanzas, experiencia del empleado y cadena de suministro, asignamos una puntuación de 0 a 100 en cada área usando datos de FactSet, Arabesque, Oxford Economics y S&P Capital IQ, que miden los resultados de las empresas con respecto a la media de su industria. La diferencia entre las Líderes y las demás empresas tiene una elevada significación estadística ( $p < 0,01$ ) para experiencia del cliente y sostenibilidad. A continuación se ofrece más información sobre cada área.

- Experiencia del cliente refleja los esfuerzos de las empresas por reforzar

su canal de ventas estableciendo relaciones sólidas con los clientes. Nuestras medidas incluyen confianza del cliente, pérdida de clientes, calidad y seguridad de los productos, y orientación general al cliente.

- Sostenibilidad refleja los esfuerzos de las empresas por reforzar su compromiso con el medio ambiente. Nuestras medidas incluyen emisiones de gases de efecto invernadero, gestión ecológica, uso de recursos, gestión eficiente de agua y residuos, y diversas soluciones medioambientales.
- Finanzas refleja los esfuerzos de las empresas por tener crecimiento rentable y eficiencia operativa.
- Experiencia del empleado refleja los esfuerzos de las empresas por aprovechar todo el potencial de sus plantillas. Nuestras medidas incluyen remuneración, calidad de empleo, rotación de empleados, seguridad y salud en el trabajo, y formación y desarrollo.
- Cadena de suministro refleja los esfuerzos de las empresas por gestionar los riesgos asociados

con sus redes de suministro y sus niveles de inventario. Nuestras medidas incluyen diversificación de proveedores, riesgo de proveedores y gestión de inventario.

#### 7. Medida de la velocidad de la transformación de IA con respecto a la transformación digital

A fin de comparar la velocidad de la transformación de IA de las empresas con respecto a la transformación digital, usamos como aproximación la frecuencia con que se mencionan ambos términos en los informes de resultados de las empresas. Para ello, realizamos un análisis por procesamiento de lenguaje natural de los informes de resultados de las 2000 empresas más importantes del mundo (por capitalización bursátil) obtenidos de transcripciones de S&P. (Nota: Nuestro análisis incluyó 744 empresas que habían publicado informes de resultados todos los años entre 2010 y 2021.) Por último, creamos modelos predictivos con curva S para estimar el tiempo que tardaría el 90 % de las empresas en mencionar dichos términos en sus informes de resultados.

# Capacidades clave

## Estrategia y apoyo de la dirección

- 1. Apoyo de la dirección:** Las organizaciones tienen una estrategia de IA desarrollada por su director de analítica, director de datos, director de servicios digitales o equivalente. El CEO y el Consejo apoyan y comparten la responsabilidad sobre la estrategia y las iniciativas de IA.
- 2. Estrategia de IA:** Las organizaciones no solo tienen una estrategia básica de IA que responde a la estrategia general de negocio, sino también herramientas y tácticas para ejecutarla y monitorizar los resultados.
- 3. Proactiva o reactiva:** Las organizaciones tienen recursos (como tecnología, talento o patentes) para demostrar de manera proactiva que la IA puede generar valor o para aplicar la

IA de forma reactiva. Son más pioneras que seguidoras a la hora de usar la IA para generar valor para el negocio.

- 4. Ecosistema:** Las organizaciones trabajan con un ecosistema de socios tecnológicos que facilita el desarrollo de mejores productos y servicios. Eso les da acceso a redes de desarrolladores, así como a herramientas y modelos de aprendizaje automático.

## Base de IA/datos

- 5. Desarrollar o comprar:** Las organizaciones desarrollan sus propias aplicaciones de IA o colaboran con una empresa que ofrece soluciones como servicio, en lugar de comprar soluciones IA "estándar" con poca o nula personalización.

- 6. Plataforma y tecnología:** Las organizaciones usan la cloud, infraestructura de IA/datos, software, capacidades de autoservicio y prácticas recomendadas, así como las herramientas más avanzadas de socios tecnológicos y de plataforma.
- 7. Datos de experimentación:** Las organizaciones utilizan datos internos y externos para diseñar nuevos modelos y generar información. Para ello usan plataformas cloud de grado empresarial que garantizan la calidad de los datos y facilitan la toma de decisiones a más velocidad y a escala.
- 8. Datos de experimentación (cambio):** Las organizaciones han mejorado el uso de datos de experimentación entre 2018 y 2021, lo que se traduce en una mayor madurez en IA/datos.

- 9. Administración y gobernanza de datos:** Las organizaciones extienden sus prácticas de administración y gobernanza de datos para aumentar los niveles de calidad, confianza y ética en todas las entidades (por ejemplo, implementando gestión de datos maestros y garantizando la seguridad, el compliance y la interoperatividad).
- 10. Administración y gobernanza de datos (cambio):** Las organizaciones han mejorado sus prácticas de administración y gobernanza de datos entre 2018 y 2021, lo que se traduce en una mayor madurez en IA/datos.

## Talento y cultura

11. **Formación obligatoria:** Las organizaciones mejoran la formación en IA con cursos obligatorios para directivos y funciones concretas, como vendedores, ingenieros de productos, etc. También ofrecen a los empleados la oportunidad de aprender y aplicar la IA en sus trabajos.
12. **Competencia de los empleados en IA:** Las organizaciones miden periódicamente la competencia de sus empleados para determinar si necesitan más formación. Miden y desarrollan áreas críticas como codificación, procesamiento y exploración de datos, analítica de negocio, conocimientos especializados, aprendizaje automático, visualización, etc.
13. **Cultura de innovación:** Las organizaciones hacen que la innovación sea parte del entorno de trabajo diario. Fomentan

mentalidades, comportamientos y rutinas que funcionan como vías de experimentación, colaboración y aprendizaje, desde la concepción y el desarrollo de un producto hasta su comercialización.

14. **Fomento de una cultura de innovación:** Las organizaciones fomentan y premian mentalidades y comportamientos innovadores, incluyendo emprendimiento, colaboración y cálculo de riesgos.
15. **Estrategia de talento en IA:** Las organizaciones tienen una estrategia de talento en IA (contratación, adquisición, retención) que evoluciona con las necesidades del negocio y el mercado. También tienen una hoja de ruta para contratar diversos profesionales de IA (además de ingenieros de aprendizaje automático) como científicos conductistas, científicos sociales y expertos en ética.

## IA responsable

16. **IA responsable:** Las organizaciones siguen un modelo industrializado y responsable de IA/datos en todo el ciclo de vida, de modo que puedan responder a cambios regulatorios, mitigar riesgos y usar la IA de forma responsable y sostenible.
17. **IA responsable (cambio):** Las organizaciones han mejorado sus prácticas responsables de IA/datos entre 2018 y 2021, lo que se traduce en una mayor madurez en IA/datos.

# Referencias

<sup>1</sup> <https://news.stanford.edu/news/2011/october/john-mccarthy-obit-102511.html#:~:text=John%20McCarthy%2C%20a%20professor%20emeritus,He%20was%2084>

<sup>2</sup> Análisis de Accenture Research de las 2000 empresas más importantes del mundo por capitalización bursátil que mencionan la IA en sus informes de resultados. La fórmula se basa en los CEO de empresas que han publicado informes de resultados en 2020, los CEO presentes en la junta y los CEO que mencionan la IA. El 46 % de estos CEO mencionaron la IA en sus informes de resultados en 2021, frente a un 35 % en 2017.

<sup>3</sup> Entrevista de Accenture

<sup>4</sup> <https://www.nytimes.com/2020/07/13/business/coronavirus-retraining-workers.html>

<sup>5</sup> <https://global.rakuten.com/corp/careers/topics/engineering3/>

<sup>6</sup> <https://economictimes.indiatimes.com/tech/software/american-express-sets-up-data-analytics-risk-technology-lab-in-iit-madras/articleshow/77925793.cms>

<sup>7</sup> <https://www.novartis.com/about/strategy/data-and-digital/artificial-intelligence/our-commitment-ethical-and-responsible-use-ai>

<sup>8</sup> <https://www.accenture.com/us-en/insights/artificial-intelligence/ai-investments>

## **Acerca de Accenture**

Accenture es una compañía global de servicios profesionales con las capacidades más avanzadas en digital, cloud y seguridad. Combinando una gran experiencia con habilidades especializadas en más de 40 industrias, ofrecemos una amplia gama de servicios de estrategia y consultoría, soluciones interactivas, tecnología y operaciones, todo ello con el respaldo de la red de centros de tecnología avanzada y operaciones inteligentes más extensa del mundo. Nuestros 699 000 profesionales hacen realidad todos los días la promesa de la tecnología y el ingenio humano, dando servicio a clientes en más de 120 países. Aprovechamos el poder del cambio para generar valor y éxito compartido para nuestros clientes, profesionales, socios y comunidades. Más información en [www.accenture.com](http://www.accenture.com)

## **Acerca de Accenture Research**

Accenture Research crea liderazgo de opinión sobre los problemas más apremiantes a los que se enfrentan las empresas. Combinando innovadoras técnicas de investigación, como análisis basados en ciencia de datos, con un profundo conocimiento de la industria y la tecnología, nuestro equipo de 300 investigadores en 20 países publica cientos de informes, artículos y puntos de vista todos los años. Nuestra investigación, que invita a la reflexión y está avalada por colaboraciones con importantes organizaciones de todo el mundo, ayuda a nuestros clientes a adoptar el cambio, generar valor y hacer realidad la promesa de la tecnología y el ingenio humano.

## **Acerca de Applied Intelligence**

Applied Intelligence es el vehículo de Accenture para llevar la IA a sus clientes incorporando a los flujos de negocio capacidades de datos, analítica y automatización para acelerar la generación de valor con una amplia red de delivery, innovación y alianzas globales que puede utilizar la IA a escala en cualquier mercado e industria.

## **Nota legal**

El presente documento se ofrece con fines meramente informativos y no pretende sustituir la opinión de asesores profesionales. Copyright © 2022 Accenture. Todos los derechos reservados. Accenture y su logotipo son marcas registradas de Accenture.