

forética



IA Responsable
TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

IA Y SOSTENIBILIDAD

I BARÓMETRO SOBRE IA RESPONSABLE EN LAS EMPRESAS EN ESPAÑA



PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a NTT DATA su colaboración y compromiso con el impulso de una Inteligencia Artificial Responsable y Sostenible, que hace posible el Observatorio de IA Responsable de Forética y la publicación de este informe.

Título:

IA y Sostenibilidad. I Barómetro sobre IA Responsable en las empresas en España.

Junio 2026.

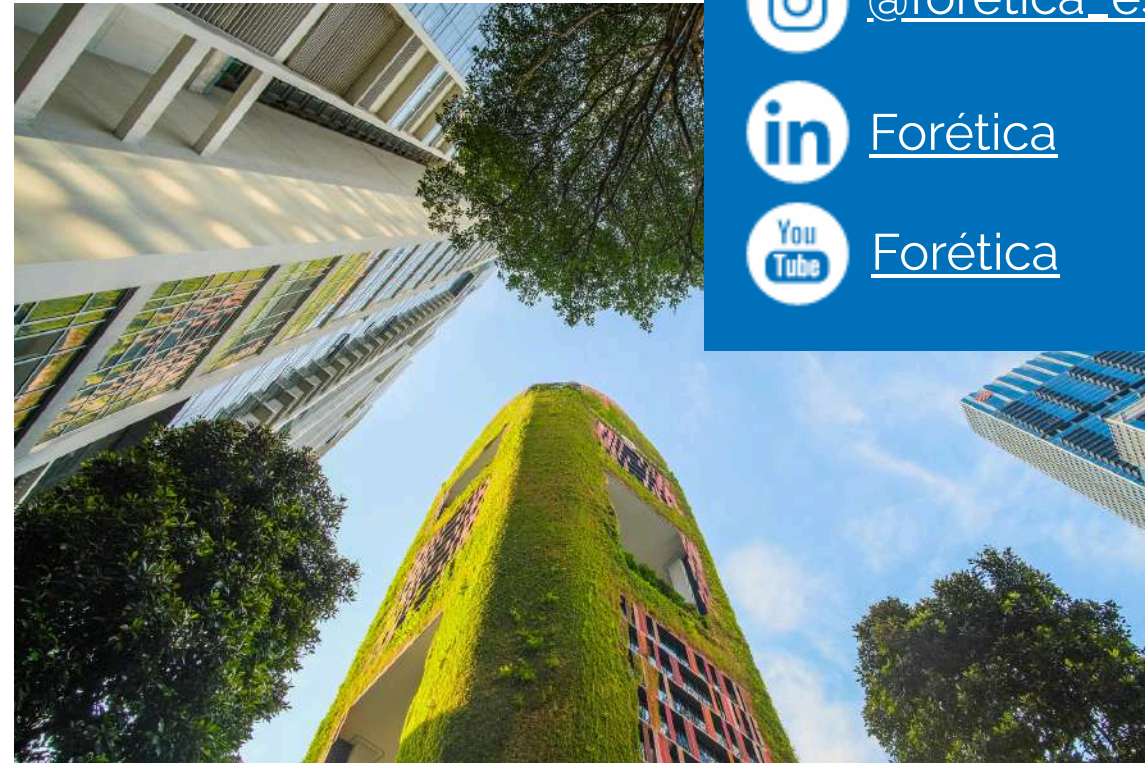
Autores de la publicación:

Sofía Bergareche, Jaime de la Hoz y Regina Zavala.

Equipo técnico y de comunicación:

Germán Granda, Ana Herrero, Marga Herrán, Pablo Fernández y Pablo Rodríguez.

ISBN: 978-84-09-8859-6



Copyright: © Forética es la propietaria del contenido de este documento y tiene reservados todos los derechos de traducción y/o reorganización total o parcial de la publicación por cualquier medio, que ha de realizarse citando siempre a la organización como fuente.

Forética ha desarrollado este documento únicamente en formato digital como parte de su compromiso de reducción de la utilización de papel. Antes de imprimirlo, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente.

SOBRE FORÉTICA:

Forética es la organización referente en sostenibilidad empresarial en España. Su misión es integrar los aspectos ambientales, sociales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Actualmente está formada por más de 200 socios.

Forética es el representante del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en España y lidera el Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible, compuesto por Presidentes y CEOs de las principales empresas españolas. Además, en Europa, Forética es partner nacional de CSR Europe, y forma parte del Consejo Estatal de RSE en España. Forética nació en el año 1999. Posteriormente lanzó la Norma SGE 21, primer sistema de gestión ética y socialmente responsable. A día de hoy, más de 170 empresas y organizaciones están certificadas con la Norma en España y Latinoamérica.

Más información: www.foretica.org

ÍNDICE

POR QUÉ HABLAR AHORA DE IA RESPONSABLE

04

SOBRE EL I BARÓMETRO DE IA RESPONSABLE EN LAS EMPRESAS EN ESPAÑA

08

LA IA YA ESTÁ INTEGRADA. ES EL MOMENTO DE MEDIR SU IMPACTO

11

MEDIO AMBIENTE. LA HUELLA “INVISIBLE” DE LA IA

15

IMPACTO SOCIAL. PROTEGER EL DATO NO BASTA

20

GOBERNANZA. DE USAR LA IA A GOBERNARLA

24

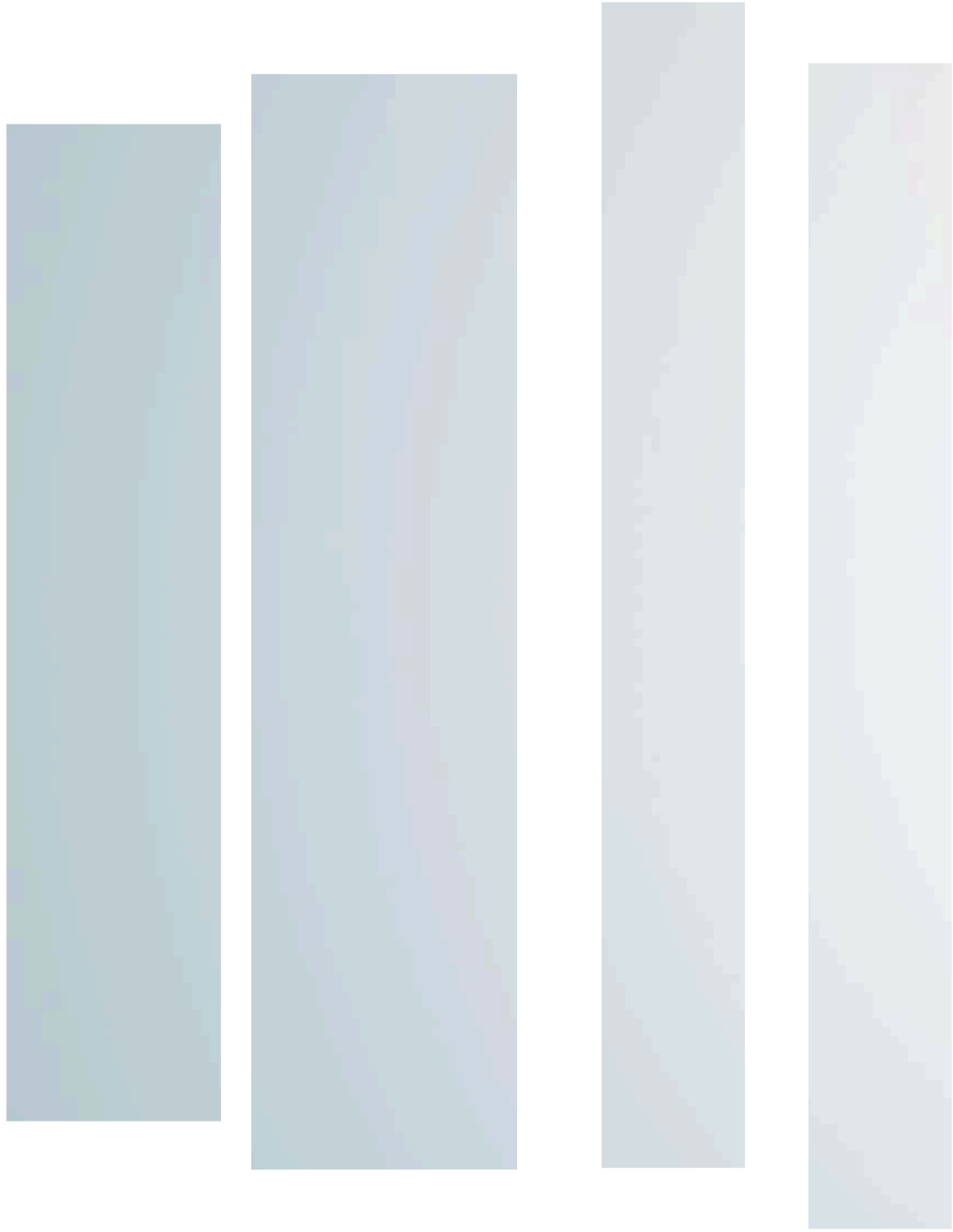
DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN

29

MARCO NORMATIVO DE LA IA, BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

34

POR QUÉ HABLAR AHORA DE IA RESPONSABLE



POR QUÉ HABLAR AHORA DE IA RESPONSABLE

SOBRE EL OBSERVATORIO DE IA RESPONSABLE

Tres años después de la irrupción de la Inteligencia Artificial generativa (en adelante IA), las organizaciones siguen avanzando desde la experimentación hacia su implementación a gran escala. Quienes han integrado la IA de forma responsable han experimentado menos riesgos y mayores rendimientos, pero la mayoría de las empresas ha reportado pérdidas financieras derivadas de riesgos relacionados con la IA, y solo una minoría la utiliza para mejorar su rendimiento en sostenibilidad.

En este contexto, en plena **transformación digital, equilibrar innovación y sostenibilidad se ha convertido en una decisión estratégica.**

Para acompañar a las organizaciones en ese camino, desde Forética impulsamos el Observatorio de IA Responsable, centrado en la generación de conocimiento. Su objetivo es dar continuidad y seguimiento al Manifiesto por una IA Responsable y Sostenible, que desde 2024 y con más de 70 empresas y organizaciones adheridas, impulsa el avance y consolidación de los principios ESG en el despliegue de la IA en el mundo empresarial.

Manifiesto por una IA responsable y sostenible

Marco de referencia con principios ESG para el despliegue de la IA. Suscrito por más de 70 empresas y organizaciones.

I Barómetro sobre una IA Responsable

Análisis del nivel de integración e impacto de la IA y la sostenibilidad en las empresas en España.

Comunidad de Práctica

Más de 30 empresas trabajaron durante 2025 para explorar las claves ESG de la IA.

Este informe es el primero que publica el Observatorio de IA Responsable de Forética, con el apoyo de **NTT DATA.**



POR QUÉ HABLAR AHORA DE IA RESPONSABLE

LAS VOCES DE LOS LÍDERES EN IA

“La Comisión Europea se ha consolidado como un referente en la construcción de un modelo de inteligencia artificial (IA) responsable, confiable y alineada con los valores fundamentales de la Unión Europea y su compromiso con la transición ecológica.

En este contexto, impulsó la Ley de IA europea, el primer marco jurídico integral sobre inteligencia artificial a nivel mundial. Esta normativa establece requisitos exigentes en materia de gobernanza de datos, supervisión humana, robustez técnica y trazabilidad, con el fin de garantizar que los sistemas de IA sean seguros, transparentes y respetuosos de los derechos fundamentales.

En paralelo, el pasado 3 de junio la Comisión presentó un ambicioso paquete de soberanía tecnológica que incluye, entre otros, la Ley para el Desarrollo de la Nube y la Inteligencia Artificial, la Estrategia de Código Abierto y la Hoja de Ruta Estratégica para la Digitalización y la Inteligencia Artificial en el Sector Energético. Estas iniciativas respaldan la aspiración de convertir a Europa en un continente líder en inteligencia artificial, reforzando su autonomía digital, ampliando las opciones tecnológicas para empresas, ciudadanos y administraciones públicas, y promoviendo un ecosistema digital más resiliente, eficiente y sostenible. Asimismo, contribuyen a acelerar la descarbonización de sectores estratégicos, optimizar el uso de los recursos energéticos y favorecer el desarrollo de tecnologías digitales con una menor huella ambiental.

Con esta visión, la Unión Europea aspira a liderar el desarrollo tecnológico del siglo XXI, y a demostrar que la innovación y la sostenibilidad pueden, y deben, avanzar de la mano. Mediante una inteligencia artificial ética, segura y energéticamente responsable, buscamos construir una prosperidad duradera que fortalezca nuestra competitividad, impulse la transición verde y genere valor para las generaciones europeas presentes y futuras.”



Anna Armengol Torío
Consejera Económica
Representación de la
C. Europea en España



POR QUÉ HABLAR AHORA DE IA RESPONSABLE

LAS VOCES DE LOS LÍDERES EN IA

“Vivimos un momento bisagra en la trayectoria de la inteligencia artificial. Ya no se trata de si las organizaciones deben adoptarla, sino de cómo hacerlo de forma responsable. Los principios éticos como equidad, transparencia, supervisión humana, están ampliamente asumidos; el verdadero reto es traducirlos en práctica cotidiana en cada sistema que se despliega.

Ningún enfoque basta por sí solo. Marcos regulatorios como la Ley de IA de la Unión Europea, recomendaciones internacionales como las de la UNESCO y la OCDE, y la autorregulación corporativa se complementan, pero solo cobran sentido cuando se sostienen en una gobernanza rigurosa.

Esa gobernanza no es un freno a la innovación: es su condición. La confianza que genera —ante clientes, empleados, reguladores e inversores— se ha convertido en la auténtica ventaja competitiva de esta década.

Este informe invita a dar ese paso. Las organizaciones que lo hagan no solo evitarán daños: sentarán las bases de una inteligencia artificial genuina y duraderamente valiosa.”



Richard Benjamins
CEO



“Los derechos humanos no se apagan al encender una pantalla. En la era de la inteligencia artificial la dignidad, la libertad, la igualdad, la privacidad y la protección de la infancia se juegan también en decisiones automatizadas, datos y plataformas que ordenan la conversación pública y condicionan oportunidades.

Desde Fundación Hermes creemos que una IA responsable no puede medirse solo por su eficiencia, su rentabilidad o su contribución a la sostenibilidad ambiental. Debe medirse, sobre todo, por su capacidad para respetar y garantizar derechos. Para las empresas, el reto ya no es simplemente usar IA, sino gobernarla: definir límites, asegurar transparencia, prevenir sesgos, proteger la autonomía de las personas y rendir cuentas por sus impactos.

La Declaración de Deberes y Responsabilidades Digitales, presentada en 2026, recuerda una idea esencial: los derechos necesitan garantías, y las garantías necesitan responsables proporcionales al poder que ejercen.”



Luisa Allí
Directora General

fundación**Hermes**

SOBRE EL I BARÓMETRO DE IA RESPONSABLE EN LAS EMPRESAS EN ESPAÑA



SOBRE EL I BARÓMETRO DE IA RESPONSABLE EN LAS EMPRESAS EN ESPAÑA

¿Cómo está avanzando el tejido empresarial en IA y Sostenibilidad?

Para contrastar el análisis del informe con la práctica empresarial real, desde el **Observatorio de IA Responsable de Forética** hemos impulsado el **I Barómetro de IA Responsable**, un **diagnóstico sobre cómo las organizaciones avanzan en el uso responsable de la IA**.

Hemos estructurado el cuestionario en torno a los **3 pilares centrales** del informe: **impacto ambiental, impacto social y gobernanza**. La muestra que hemos analizado está compuesta mayoritariamente por **socios de Forética, un 93%**, lo que nos ha permitido analizar el **grado de madurez de un ecosistema empresarial** especialmente vinculado a la sostenibilidad y, por tanto, más sensibilizado con estos retos.

56

56 empresas y organizaciones forman la muestra del I Barómetro de IA Responsable de Forética.

54%

Más de la mitad (54%) opera principalmente en España: una muestra con perfil nacional.

75%

3 de cada 4 empresas (75%) ya tiene la IA integrada en sus operaciones o de forma estratégica.

57%

El 57% no mide ningún aspecto del impacto ambiental de la IA que utiliza.

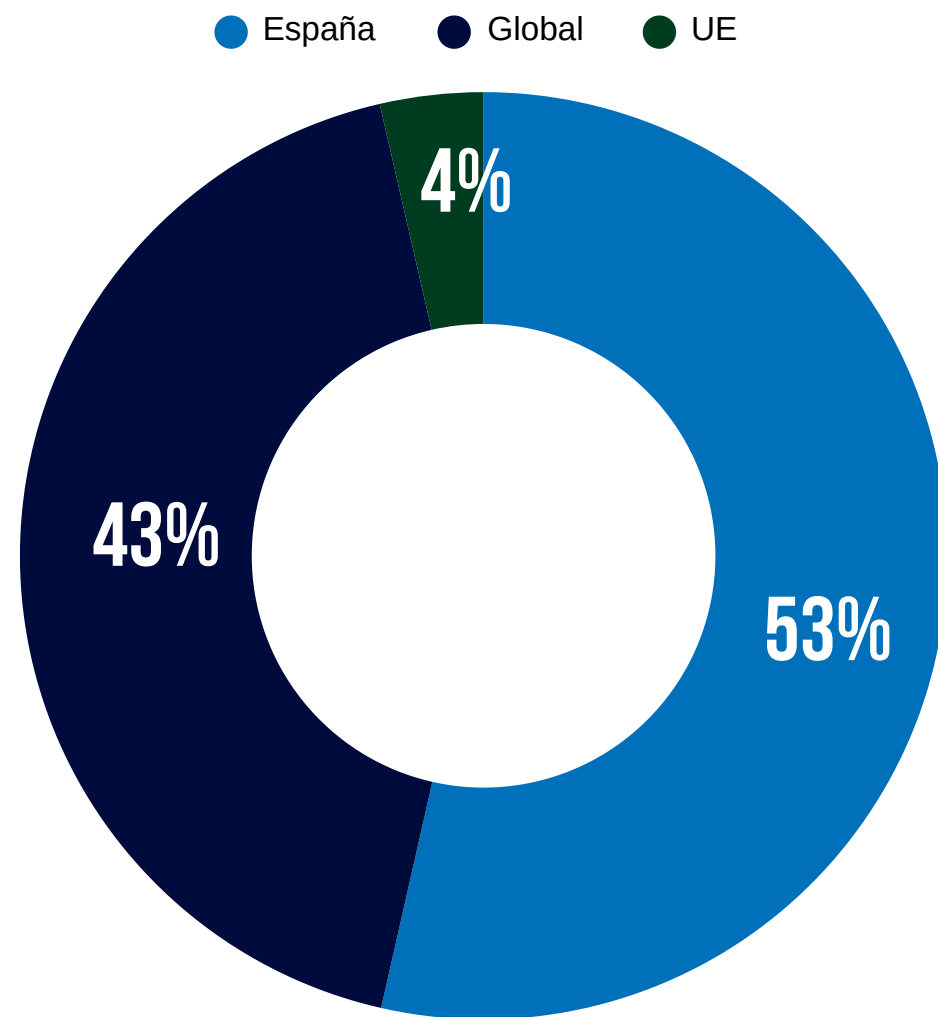
**Nota metodológica: este barómetro no pretende representar de forma estadística al conjunto del tejido empresarial español. Su objetivo es analizar el estado de avance del ecosistema de Forética.*

SOBRE EL I BARÓMETRO DE IA RESPONSABLE EN LAS EMPRESAS EN ESPAÑA

PRIMERA RADIOGRAFÍA DEL TEJIDO EMPRESARIAL ESPAÑOL EN IA RESPONSABLE

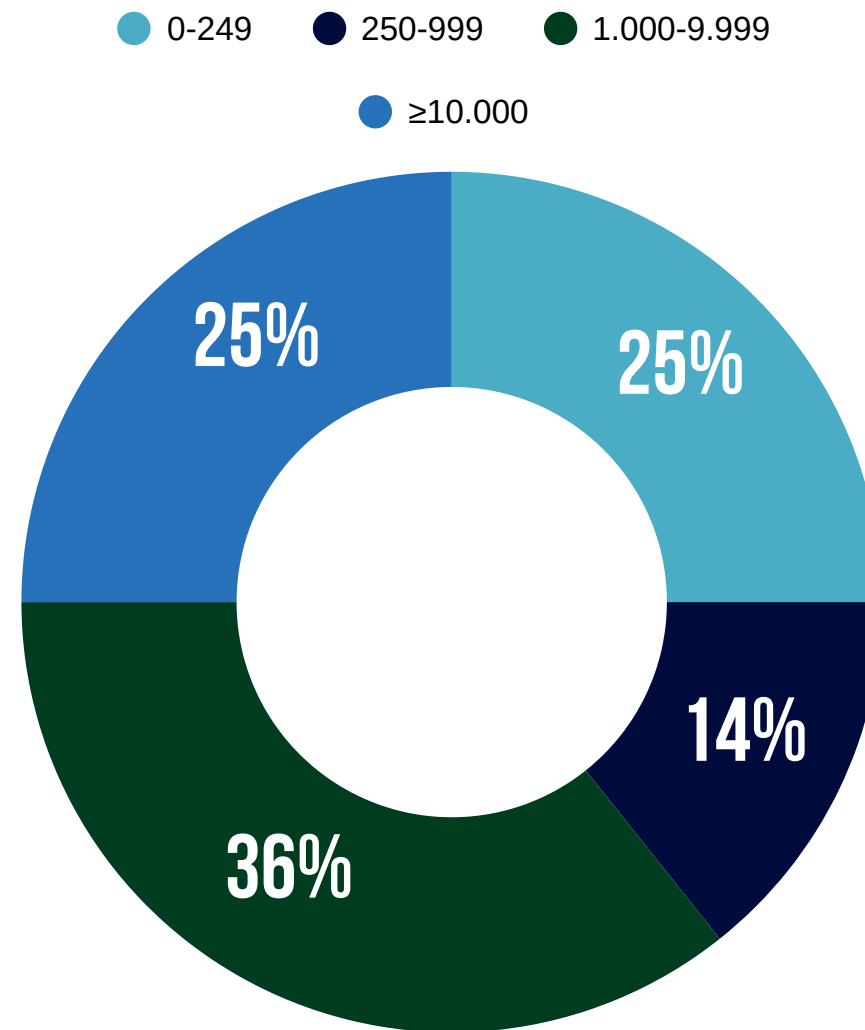
Una radiografía del tejido empresarial español: de la PYME rural a la multinacional cotizada, atravesando todos los sectores.

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD



N=56

TAMAÑO DE LA EMPRESA/ORGANIZACIÓN
(Nº EMPLEADOS)



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

56

Organizaciones encuestadas en el I Barómetro de IA Responsable.

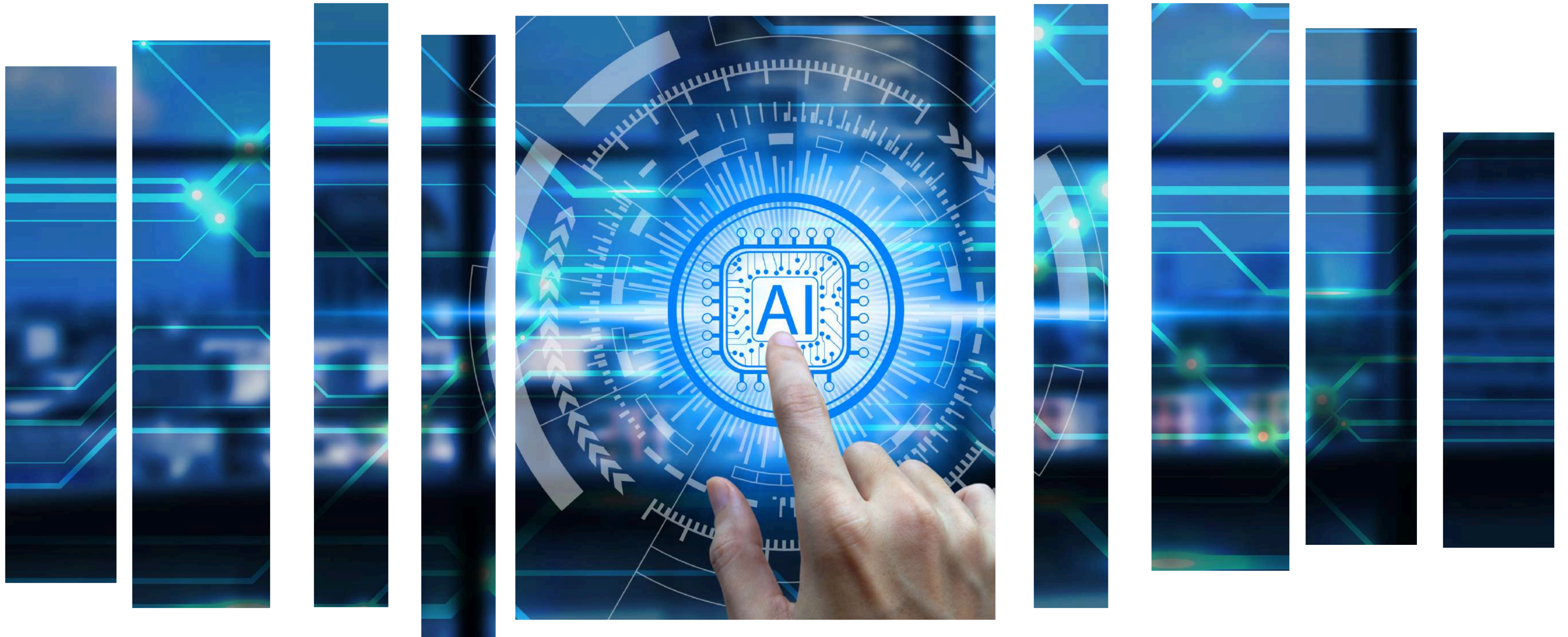
14

Grupos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) representados.

100%

Todos los tamaños representados, desde pymes hasta grandes multinacionales.

LA IA YA ESTÁ INTEGRADA. ES EL MOMENTO DE MEDIR SU IMPACTO

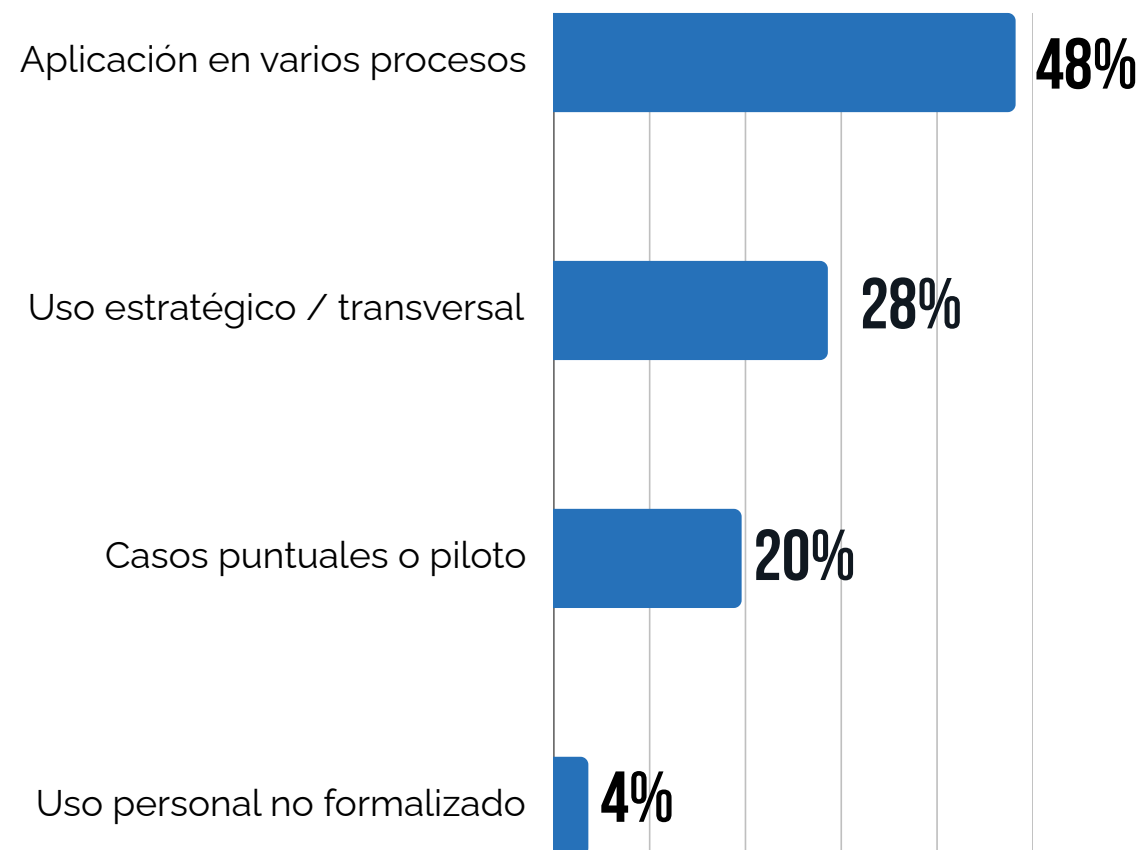


LA IA YA ESTÁ INTEGRADA. ES EL MOMENTO DE MEDIR SU IMPACTO

LA IA YA NO ES EL FUTURO, ES EL PRESENTE OPERATIVO DE LAS EMPRESAS

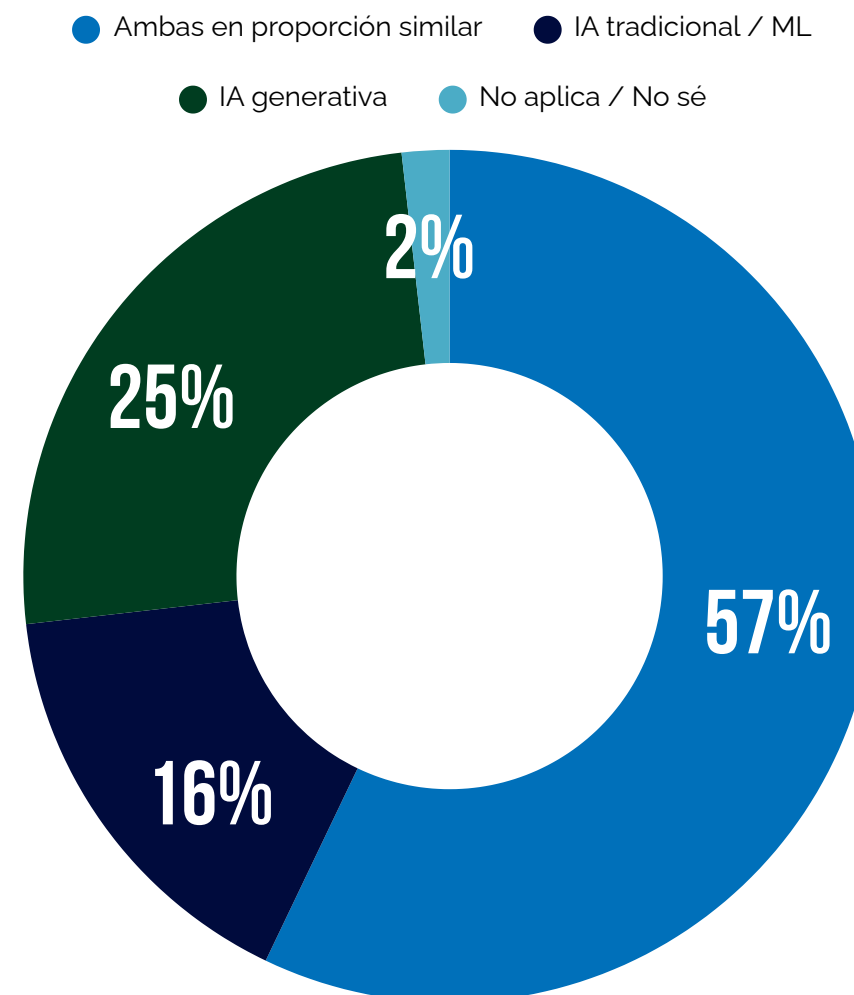
La IA ha dejado de ser experimental: forma parte del músculo operativo de las grandes empresas españolas.

NIVEL DE INTEGRACIÓN DE LA IA



N=56

TIPO DE IA UTILIZADA



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

76%

3 de cada 4 empresas tienen la IA integrada en sus operaciones o de forma estratégica: la fase experimental ha quedado atrás.

57%

IA tradicional e IA generativa conviven en más de la mitad de las empresas según la necesidad, sin que una sola tecnología se haya impuesto.

4%

Ya solo el 4% usa la IA de forma informal y no gestionada: el reto ha dejado de ser adoptarla para pasar a gobernarla.

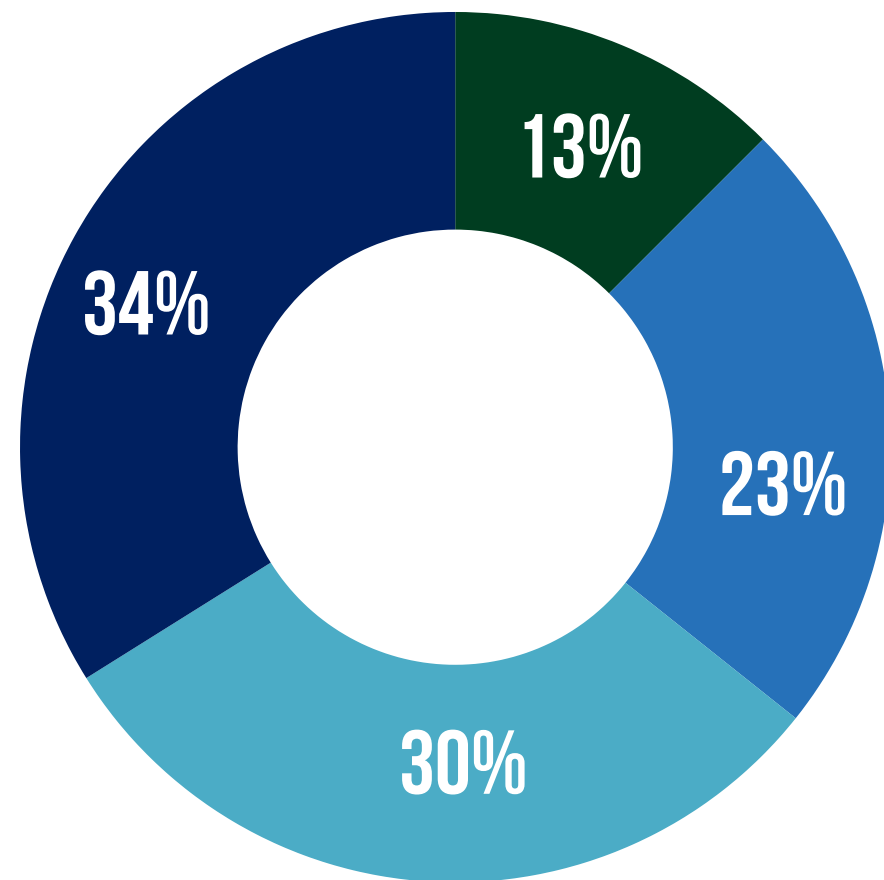
LA IA YA ESTÁ INTEGRADA. ES EL MOMENTO DE MEDIR SU IMPACTO

2 DE CADA 3 EMPRESAS USA LA IA PARA MEJORAR SU DESEMPEÑO EN SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad en auge: la IA se usa cada vez más para avanzar en la agenda de la sostenibilidad.

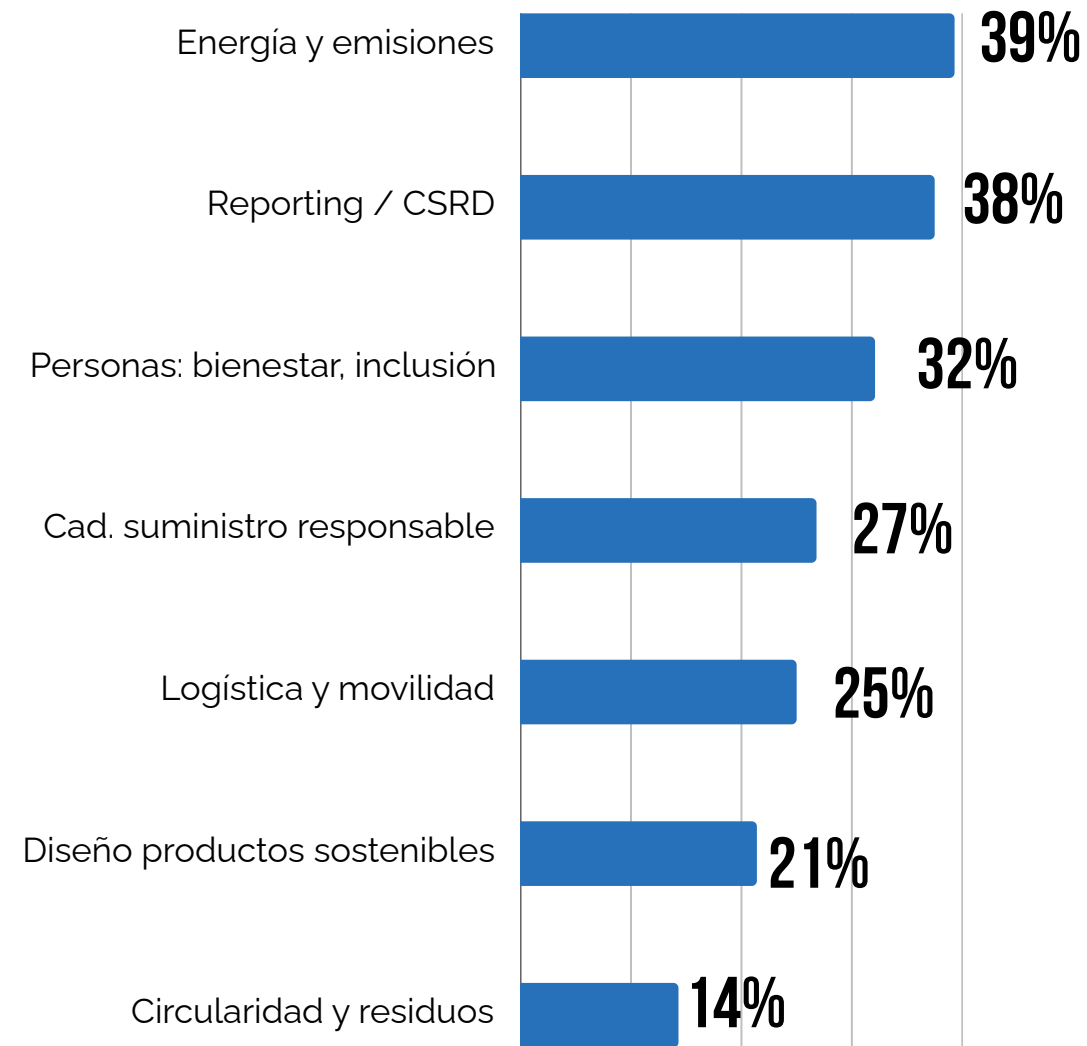
USO DE LA IA PARA LA SOSTENIBILIDAD

- Sí, estratégica y recurrente
- Sí, varios proyectos
- Sí, de forma puntual
- No la usamos para este fin



N=56

ÁMBITOS DE APLICACIÓN ESG (% DE EMPRESAS)



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

39%

Energía, emisiones y *reporting* ESG aglutinan los usos de IA en sostenibilidad más extendidos: el 39% ya trabaja en al menos uno de estos ámbitos.

34%

1 de cada 3 empresas (34%) todavía no ha conectado sus proyectos de IA con ningún objetivo de sostenibilidad.

13%

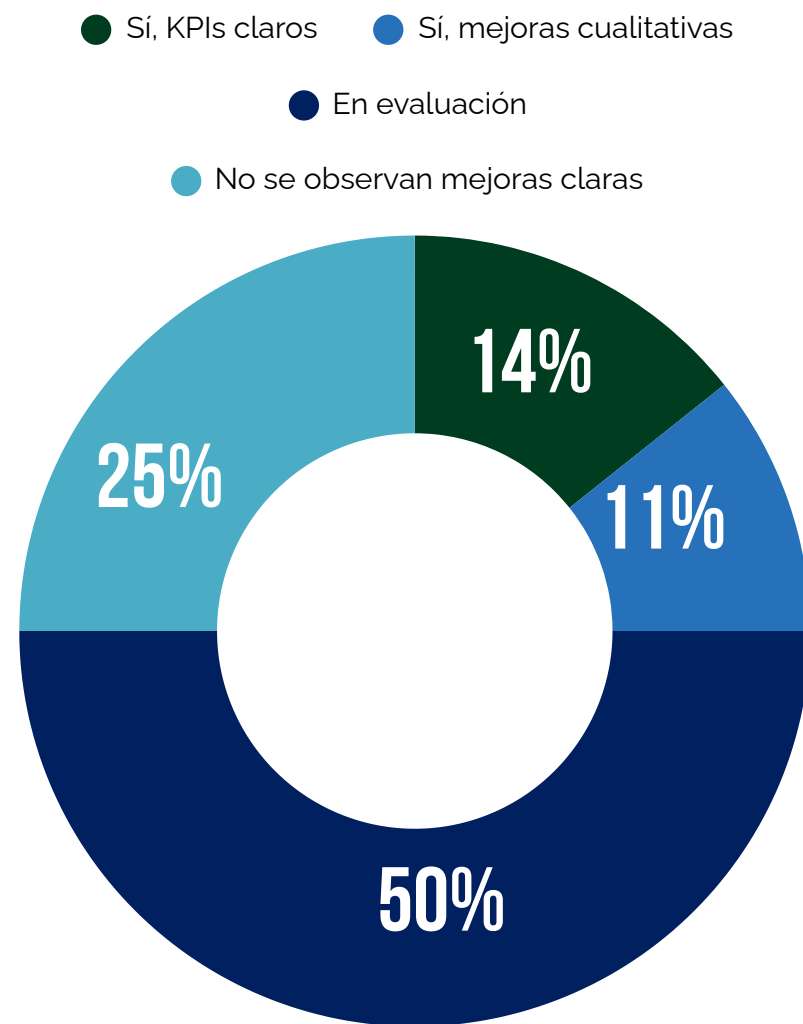
Solo el 13% aplica la IA a la sostenibilidad de forma estratégica y recurrente: la mayoría lo hace de forma puntual o en proyectos aislados.

LA IA YA ESTÁ INTEGRADA. ES EL MOMENTO DE MEDIR SU IMPACTO

LA MITAD DE LAS EMPRESAS SIGUE EVALUANDO SI SU IA GENERA MEJORAS REALES

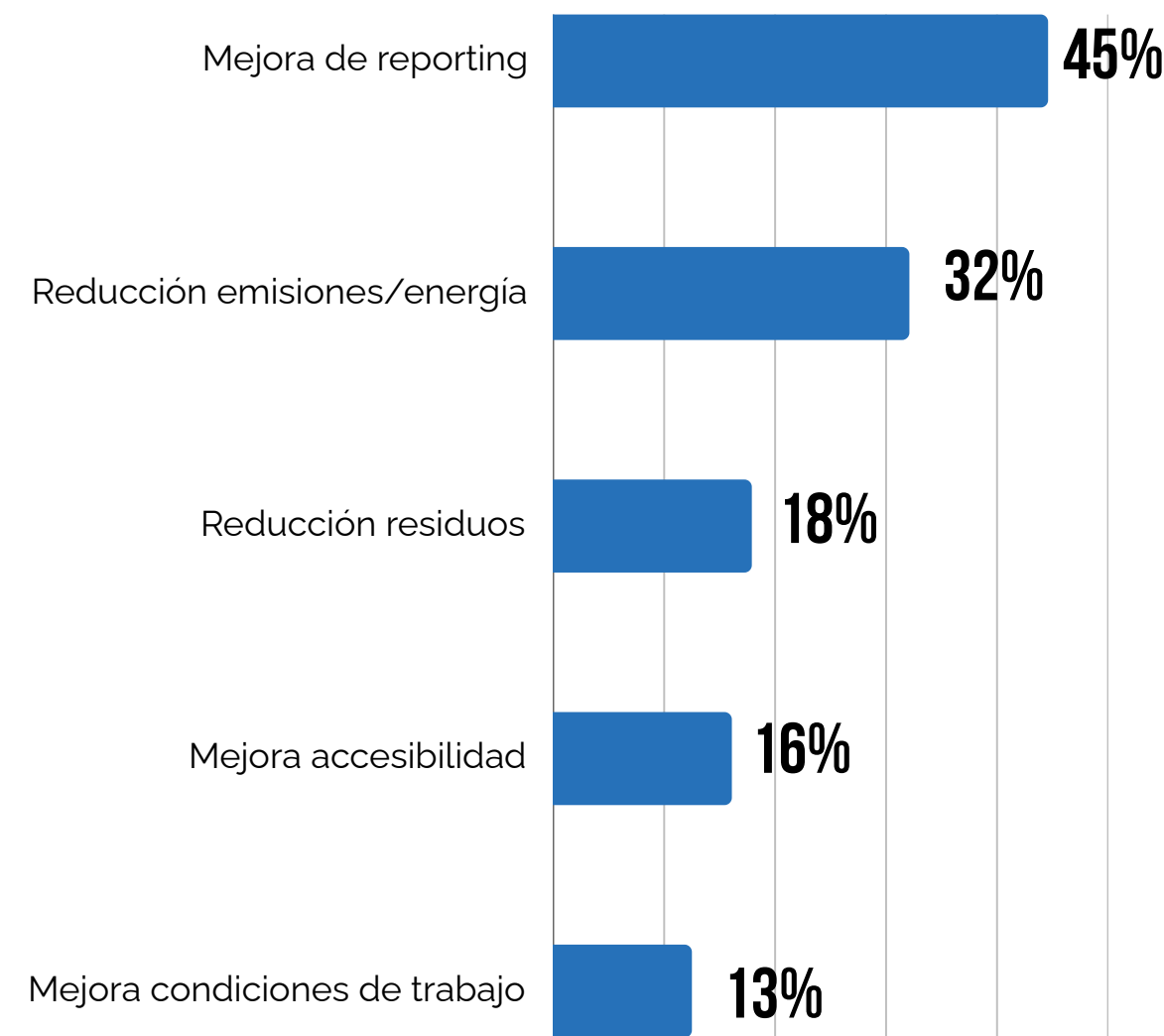
El impacto se intuye, pero apenas se mide: la promesa se traduce más en eficiencia administrativa que en avances ambientales o sociales.

CONTRIBUCIÓN DE LA IA A RESULTADOS ESG



N=56

TIPOS DE MEJORAS ESG IDENTIFICADAS (%EMPRESAS)



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

50%

La mitad de las empresas tiene IA desplegada pero no puede demostrar aún con datos si genera cambio ESG real: están en proceso de evaluación.

45%

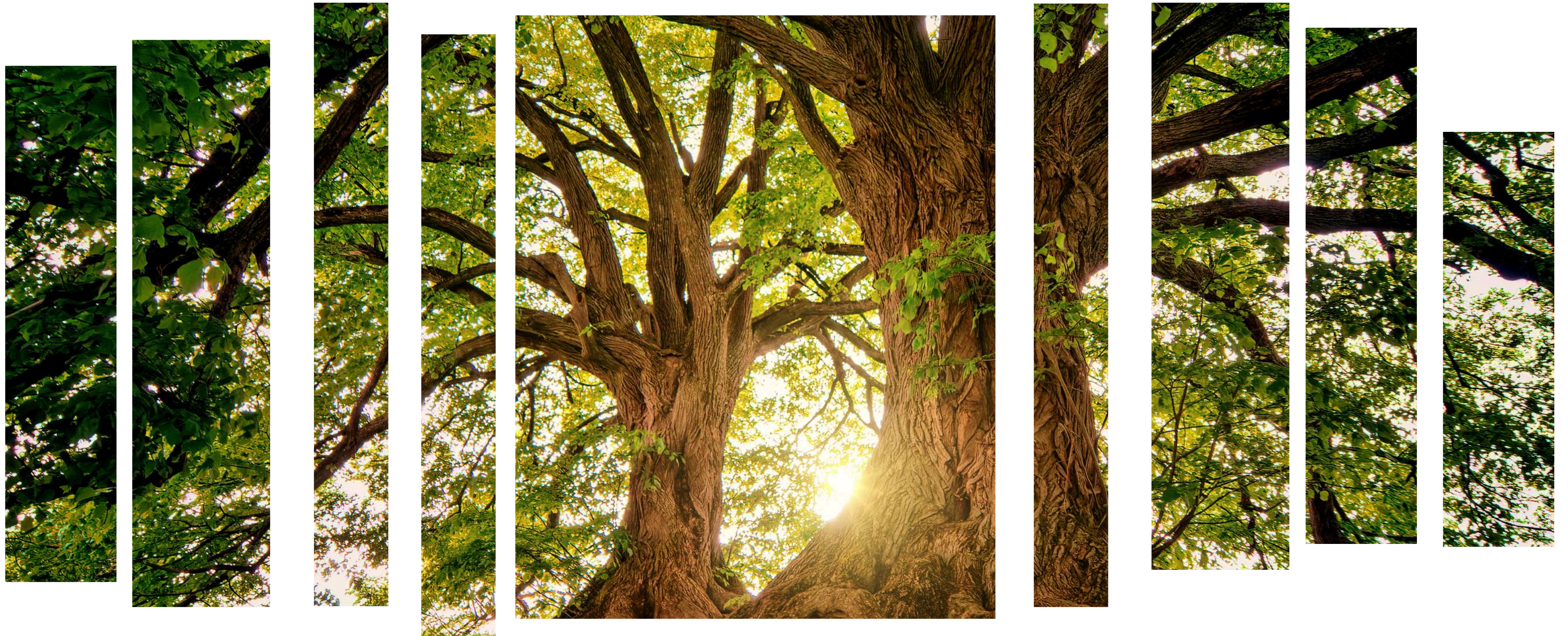
Cuando hay mejoras, el reporting ESG es donde más se notan (45%): el impacto ambiental o social directo tarda más en materializarse.

25%

1 de cada 4 empresas y orgs. (25%) no ha identificado ningún beneficio ESG concreto, pese a tener IA en funcionamiento.

La IA ya forma parte de la operativa empresarial, pero aún no está plenamente integrada en la agenda ESG. El reto pasa de adoptarla a medir su impacto y orientarla estratégicamente hacia la sostenibilidad.

MEDIO AMBIENTE. LA HUELLA “INVISIBLE” DE LA IA

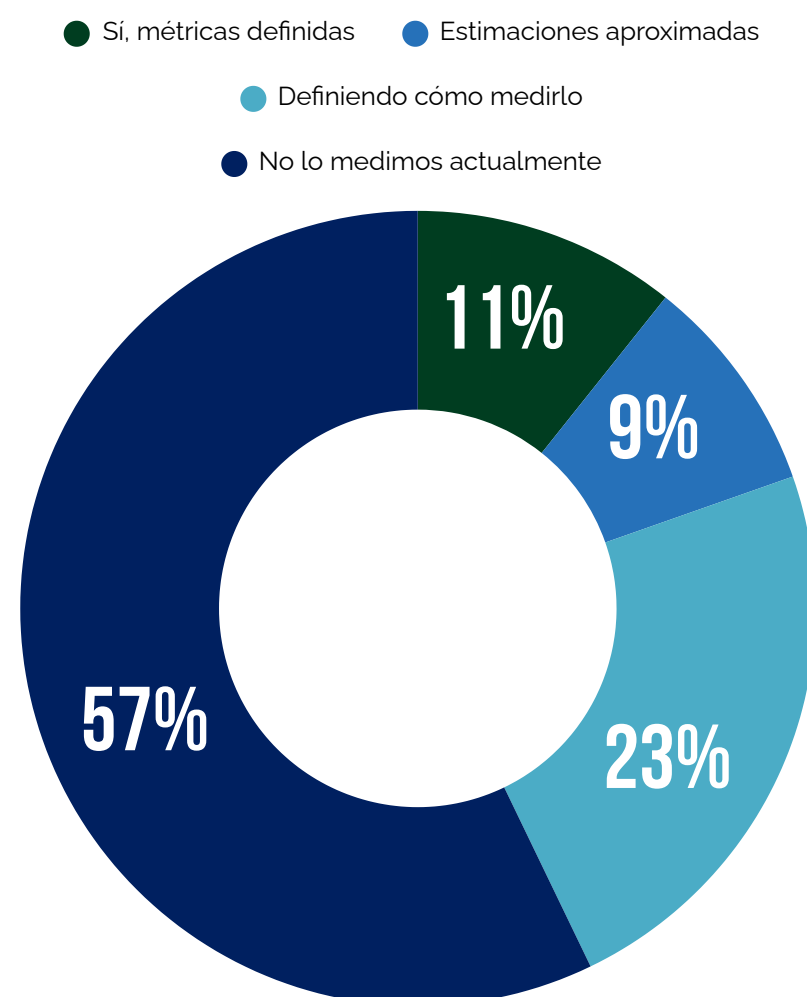


MEDIO AMBIENTE. LA HUELLA “INVISIBLE” DE LA IA

EL 57% DE LAS EMPRESAS NO MIDE LA HUELLA AMBIENTAL DE SU IA

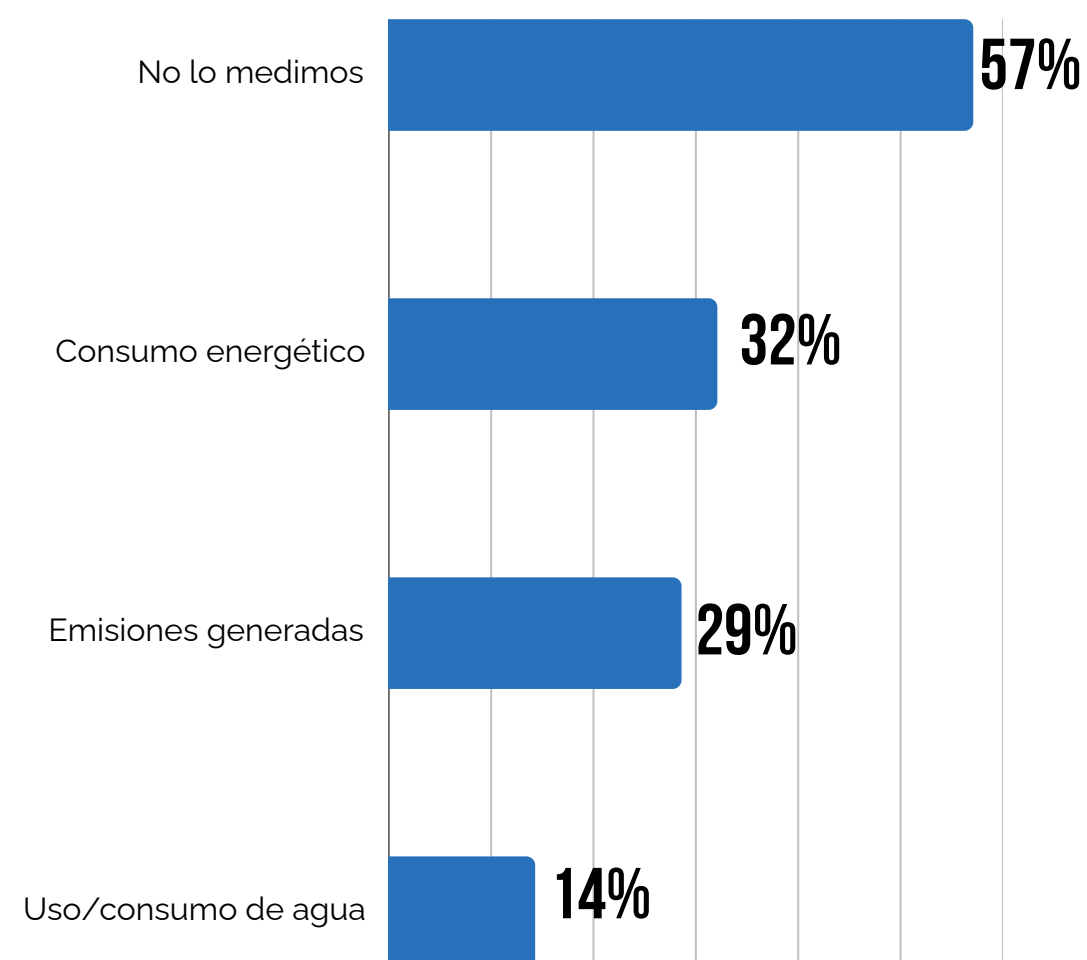
Mientras la IA se consolida como una **herramienta clave para avanzar en sostenibilidad**, su propio **impacto ambiental** sigue siendo en gran medida **poco medido o comprendido**.

MEDICIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA IA



N=56

DIMENSIONES AMBIENTALES MEDIDAS POR LA IA (% DE EMPRESAS)



N=56

*Usos emergentes no capturados en la encuesta, como optimización de rutas de movilidad, se enmarcarían en estas categorías.



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

57%

El 57% de las empresas no mide ningún aspecto de la huella ambiental de la IA que utiliza.

23%

El 23% mide simultáneamente el consumo energético y las emisiones de su IA, aunque sin llegar a un balance completo del impacto.

14%

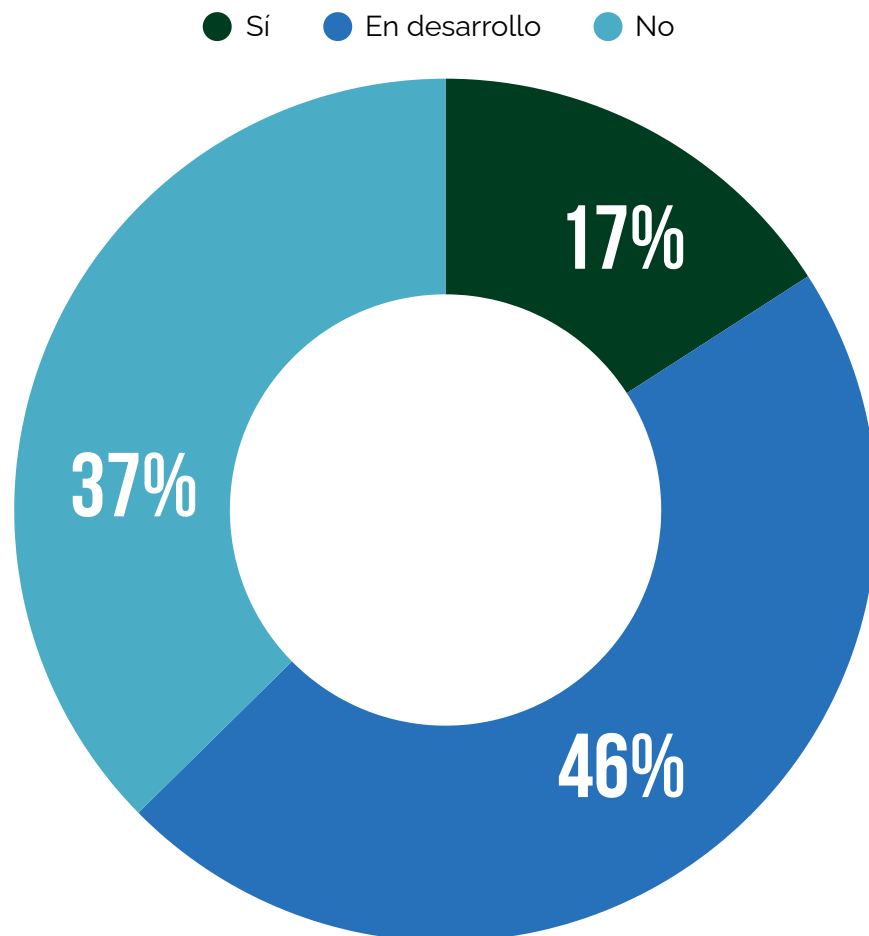
El consumo de agua es la dimensión ambiental menos gestionada: solo el 14% de las empresas lo incorpora en su medición.

MEDIO AMBIENTE. LA HUELLA “INVISIBLE DE LA IA”

SOLO EL 17% EVALÚA EL BALANCE ENTRE HUELLA Y BENEFICIO AMBIENTAL

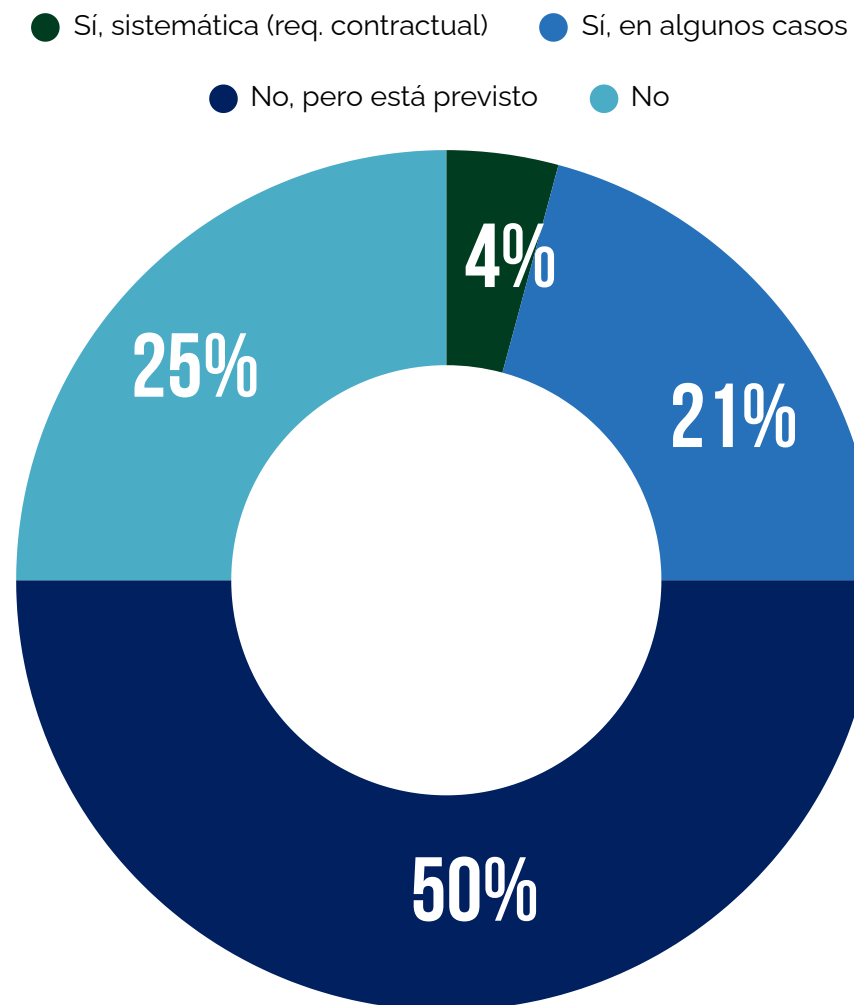
Entre las 24 empresas y organizaciones que miden la huella ambiental de la IA, **pedir información a proveedores sigue siendo una práctica minoritaria.**

BALANCE ENTRE BENEFICIO ESG Y HUELLA AMBIENTAL



N=24

EXIGENCIA AMBIENTAL A PROVEEDORES DE IA



N=24



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

46%

El 46% de las empresas que mide su huella no evalúa si el beneficio ambiental que obtiene justifica el impacto que genera.

44%

Exigir criterios ambientales a los proveedores de IA sigue siendo marginal: el 44% no lo hace ni lo tiene previsto, y solo el 4% lo exige contractualmente.

17%

Solo el 17% realiza un balance sistemático entre lo que la IA aporta en sostenibilidad y lo que le cuesta al planeta.

La huella ambiental de la IA todavía no entra de forma sistemática en la toma de decisiones. El reto es pasar de medir consumos a integrar ese impacto en compras, proveedores y criterios de despliegue.

MEDIO AMBIENTE. LA HUELLA “INVISIBLE DE LA IA”

La IA puede aumentar el consumo de recursos, pero también acelerar la transición ecológica. El reto está en equilibrar ambos impactos y alinear su despliegue con los compromisos de sostenibilidad.

¿QUÉ RIESGOS TENEMOS QUE CONTEMPLAR?

CONSUMO ENERGÉTICO
En 2024, los centros de datos consumieron el 1,5% de la electricidad global y se prevé que esta cifra se duplique para 2030, impulsada en parte por la demanda de IA¹.

CONSUMO DE AGUA
La refrigeración de centros de datos a gran escala puede requerir millones de litros de agua al día, generando presión adicional en territorios con estrés hídrico¹.

EXTRACCIÓN DE MATERIALES
La IA depende de minerales estratégicos (como el cobalto, litio y tierras raras)² y cadenas de suministro complejas, expuestas a riesgos ambientales, sociales y de disponibilidad³.

TRADE OFF DE RECURSOS
Los beneficios de eficiencia asociados a la IA deben evaluarse frente al consumo energético, hídrico, material e infraestructural necesario para desplegarla a gran escala.

VS

EFICIENCIA ENERGÉTICA
La IA puede reducir consumos y costes mediante la optimización de procesos, con potencial de ahorro significativo en sistemas eléctricos y sectores intensivos en energía¹.

PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA
La IA facilita la monitorización de ecosistemas mediante satélites, drones y sensores⁴, permitiendo detectar deforestación ilegal, pérdida de biodiversidad⁵ o hábitats degradados.

PREDICCIÓN DE RIESGOS
Los modelos de IA permiten analizar grandes volúmenes de datos climáticos⁶ para anticipar fenómenos extremos y reforzar la resiliencia de territorios e infraestructuras⁷.

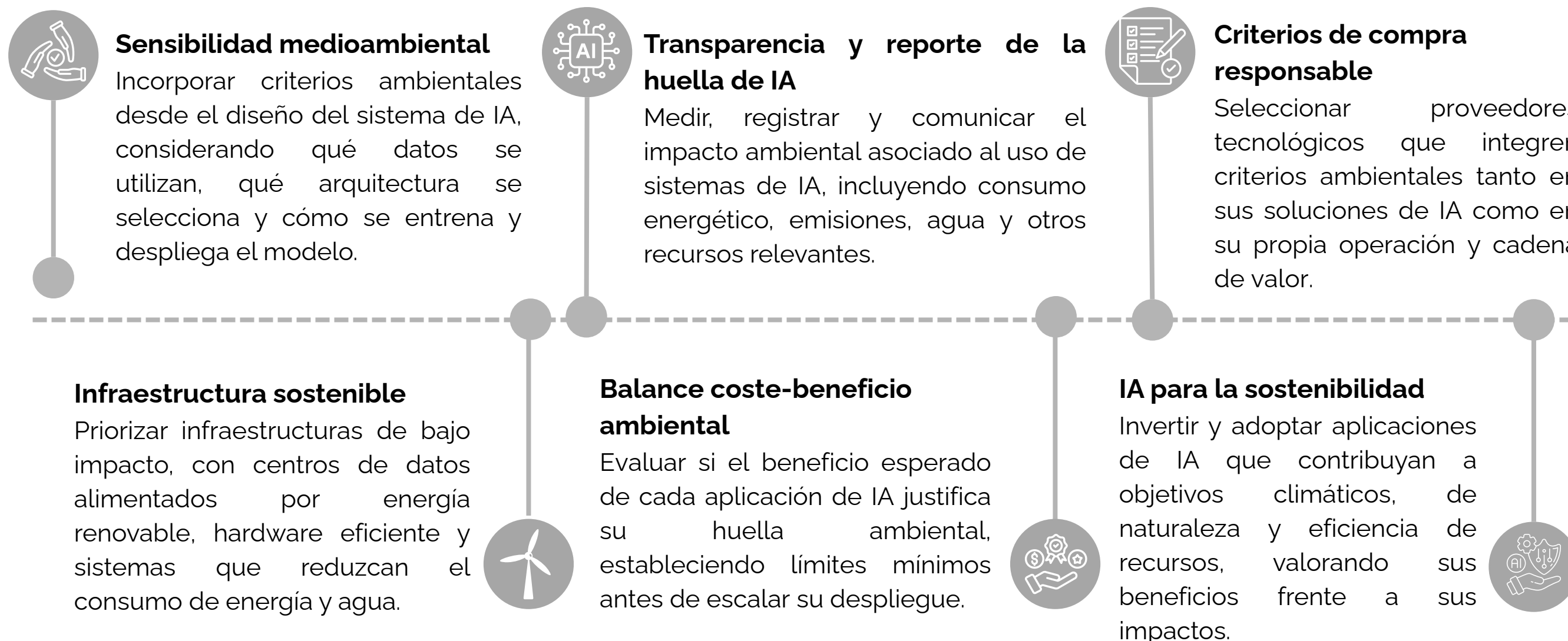
IMPULSO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR
La IA puede mejorar la trazabilidad de materiales, optimizar procesos productivos y reducir residuos⁸, favoreciendo modelos de negocio más circulares⁹.

¿QUÉ OPORTUNIDADES NOS BRINDA LA IA?

MEDIO AMBIENTE. LA HUELLA “INVISIBLE DE LA IA”

¿CÓMO PODEMOS MITIGAR LOS IMPACTOS Y CAPITALIZAR LAS OPORTUNIDADES?

Reducir la huella ambiental de la IA exige actuar en todo su ciclo de vida: diseño, infraestructura, medición, compras y uso. Estas seis palancas ayudan a minimizar impactos y orientar la IA hacia objetivos climáticos y de naturaleza.



¿QUÉ DICE EL MANIFIESTO POR UNA IA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE?

PRINCIPIO 1:

Alinear el desarrollo y/o uso de sistemas de IA y sus componentes² con la consecución de los objetivos de cero emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI).

PRINCIPIO 2:

Acompasar el desarrollo y/o uso de sistemas y componentes de IA con los objetivos de recuperación de la naturaleza.

Ver Manifiesto [aquí](#).

IMPACTO SOCIAL. PROTEGER EL DATO NO BASTA

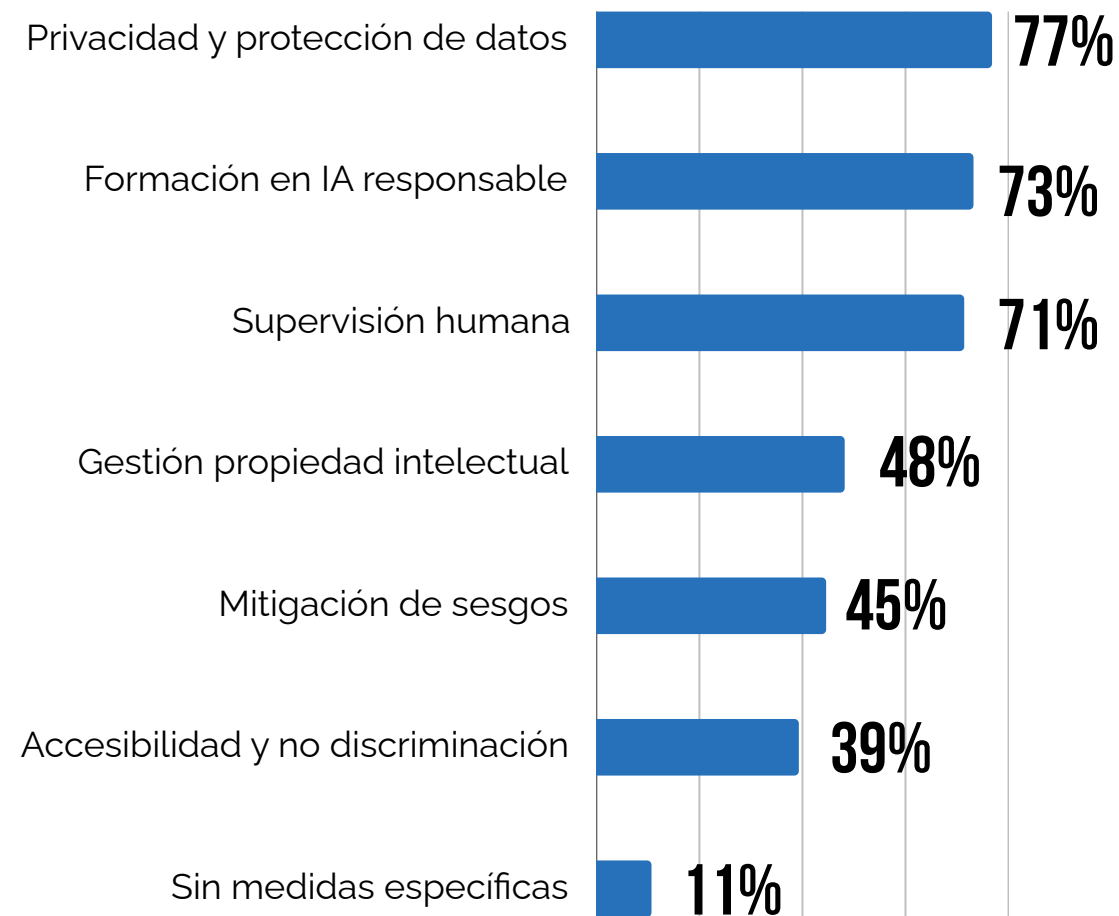


IMPACTO SOCIAL. PROTEGER EL DATO NO BASTA

SÓLO EL 39% TRABAJA EN ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN EN IA

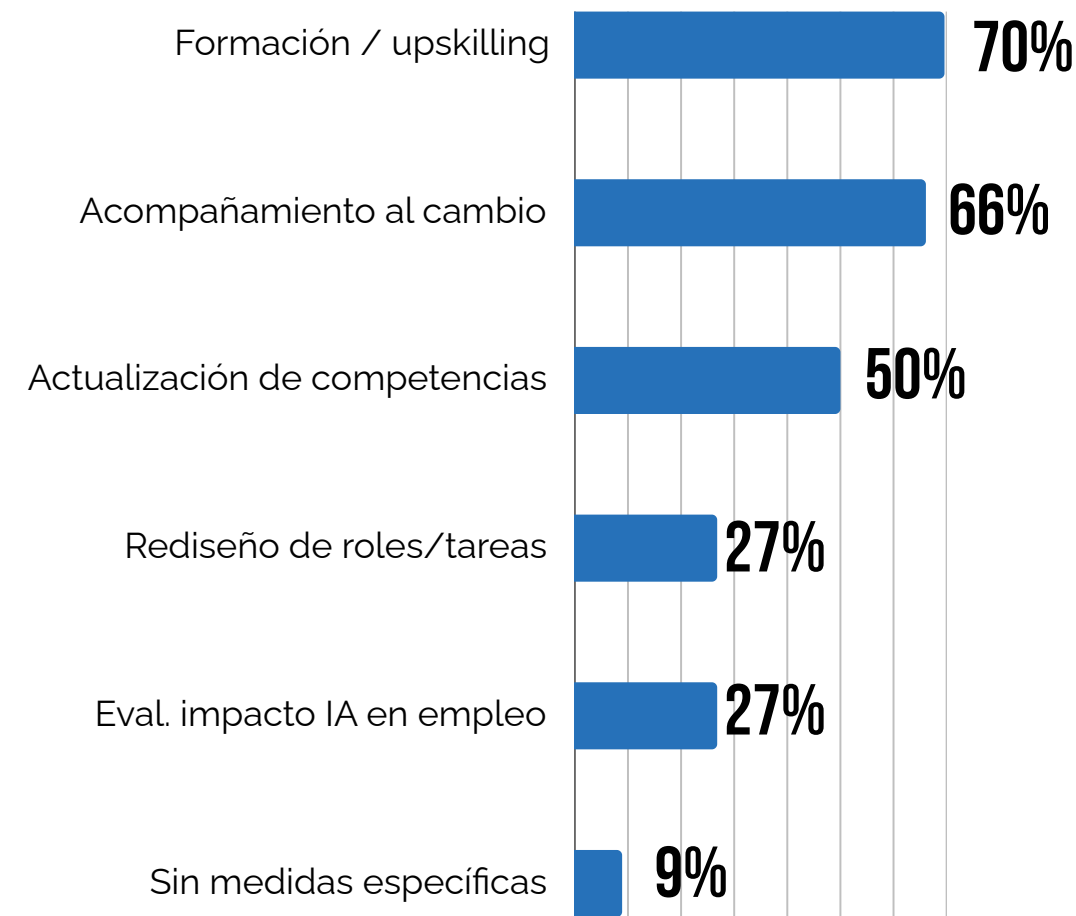
Se protege el dato, pero menos a las personas: sesgo, accesibilidad e impacto laboral siguen siendo asignaturas pendientes.

MEDIDAS DE IA RESPONSABLE IMPLANTADAS



N=56

GESTIÓN DEL IMPACTO LABORAL DE LA IA



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

100%

Sin excepción, todas las empresas que trabajan en mitigación de sesgos lo hacen dentro de un marco de supervisión humana.

39%

La accesibilidad y no discriminación son la medida social menos implantada: solo el 39% de las organizaciones la trabaja de forma específica.

27%

La gestión del impacto laboral de la IA va por detrás del despliegue tecnológico: solo 1 de cada 4 empresas ha activado medidas concretas.

En materia social, existe una gran implicación para proteger la integridad humana y asegurar una transición justa de la fuerza laboral.

IMPACTO SOCIAL. PROTEGER EL DATO NO BASTA

La IA puede impulsar innovación, inclusión y desarrollo sostenible, pero también amplificar riesgos de exclusión, sesgos y desigualdad si no se diseña y utiliza de forma responsable.

¿QUÉ RIESGOS TENEMOS QUE CONTEMPLAR?



DESPLAZAMIENTO LABORAL

La automatización puede sustituir empleos tradicionales¹⁰ y aumentar la precariedad si no se acompaña de formación, *reskilling* y planes de transición justa¹¹.



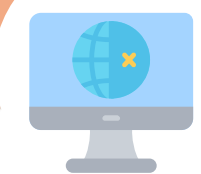
SESGOS ALGORÍTMICOS

Modelos entrenados con datos incompletos o sesgados refuerzan desigualdades¹², afectando a procesos críticos como la selección de personal¹³, el acceso a crédito o servicios públicos.



DERECHOS DIGITALES

El uso masivo de datos conlleva riesgos de pérdida de privacidad¹⁴, vigilancia indebida y vulneración de derechos fundamentales¹⁵.



BRECHA DIGITAL

La falta de acceso y competencias digitales limita la participación de colectivos vulnerables¹⁶, profundizando la exclusión social, educativa y laboral¹⁷.

VS

CREACIÓN DE EMPLEO

La transformación del empleo impulsada por la tecnología y otras megatendencias podría generar 170 millones de nuevos empleos hasta 2030¹⁸.



INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD

Herramientas como asistentes de voz, traducción automática o interfaces adaptadas facilitan la integración social¹⁹ y laboral de colectivos vulnerables²⁰.



PREVENCIÓN DE RIESGOS

La IA permite anticipar fraudes²¹, ciberamenazas o crisis sociales²² y sanitarias²³, reforzando la seguridad y resiliencia.



INNOVACIÓN SOCIAL

Aplicaciones²⁴ de IA en salud²⁵, educación²⁶ y sostenibilidad impulsan soluciones con impacto positivo, reducen desigualdades y generan modelos de desarrollo más inclusivos y sostenibles.



¿QUÉ OPORTUNIDADES NOS BRINDA LA IA?

IMPACTO SOCIAL. PROTEGER EL DATO NO BASTA

¿CÓMO PODEMOS MITIGAR LOS IMPACTOS Y CAPITALIZAR LAS OPORTUNIDADES?

El impacto social de la IA dependerá de cómo se diseñe y despliegue. Para maximizar su valor social, es clave mantener siempre a las personas en el centro, proteger sus derechos y acompañar la transformación digital con medidas que reduzcan riesgos y brechas.



Transición justa y *reskilling*

Acompañar la transformación digital con formación continua y recualificación profesional, para que las personas puedan adaptarse a nuevos roles y nadie quede atrás.



Protección de derechos digitales

Proteger la privacidad, el consentimiento y el uso ético de los datos personales desde el diseño de los sistemas de IA.



Gestión del cambio

Acompañar la implantación de la IA con procesos estructurados de gestión del cambio, comunicación interna, participación de los equipos y liderazgo comprometido.



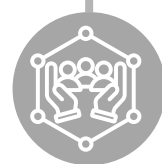
IA justa, fiable y humana

Diseñar sistemas supervisados, auditables y libres de sesgos que favorezcan decisiones seguras y confiables.



Inclusión digital y accesibilidad

Facilitar el acceso a conectividad, dispositivos y competencias digitales, con interfaces accesibles e inclusivas.



Innovación con propósito

Impulsar usos de IA que generen beneficios sociales reales en ámbitos como salud, educación o sostenibilidad.



¿QUÉ DICE EL MANIFIESTO POR UNA IA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE?

PRINCIPIO 3:

Promover que el desarrollo, despliegue y/o uso de sistemas y componentes de IA sea ético, lícito, transparente, preciso, sólido, seguro y respetuoso con los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos, las Directrices Éticas para una IA fiable y la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

PRINCIPIO 4:

Integrar en el desarrollo y/o uso de sistemas de IA la contribución a la inclusión, la equidad, la diversidad y la eliminación de cualquier forma de discriminación.

Ver Manifiesto [aquí](#).

GOBERNANZA. DE USAR LA IA A GOBERNARLA

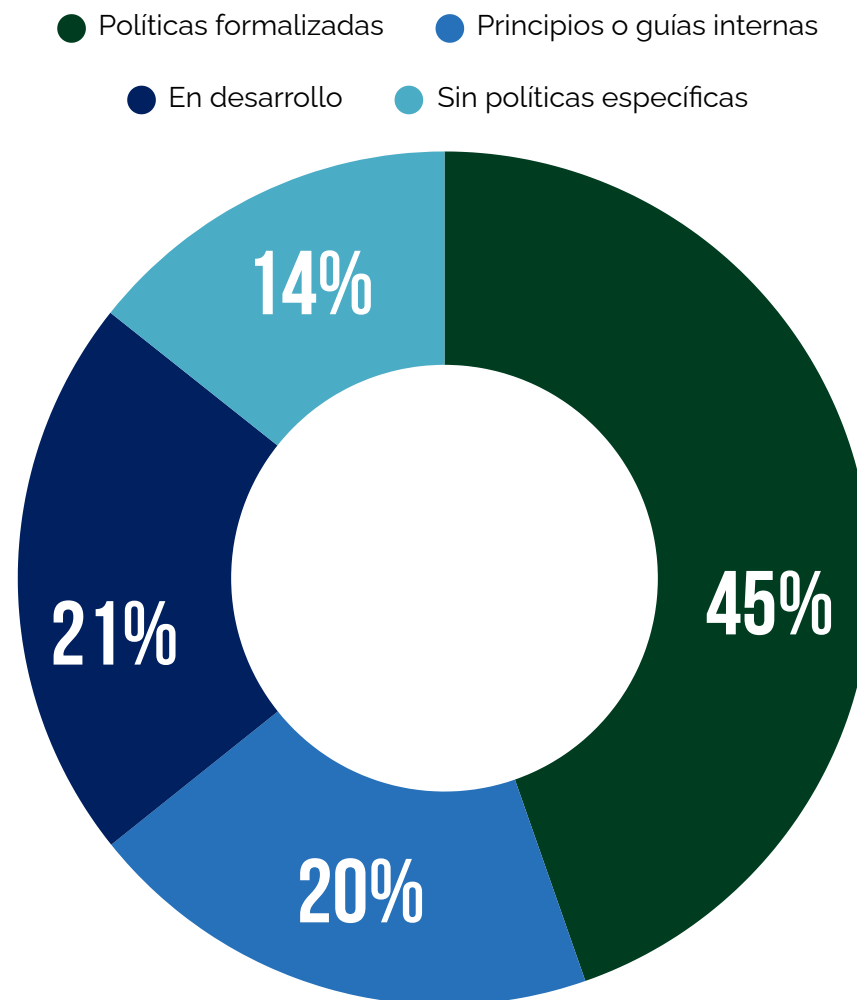


GOBERNANZA. DE USAR LA IA A GOBERNARLA

6 DE CADA 10 EMPRESAS Y ORGANIZACIONES YA TIENE POLÍTICAS DE IA RESPONSABLE

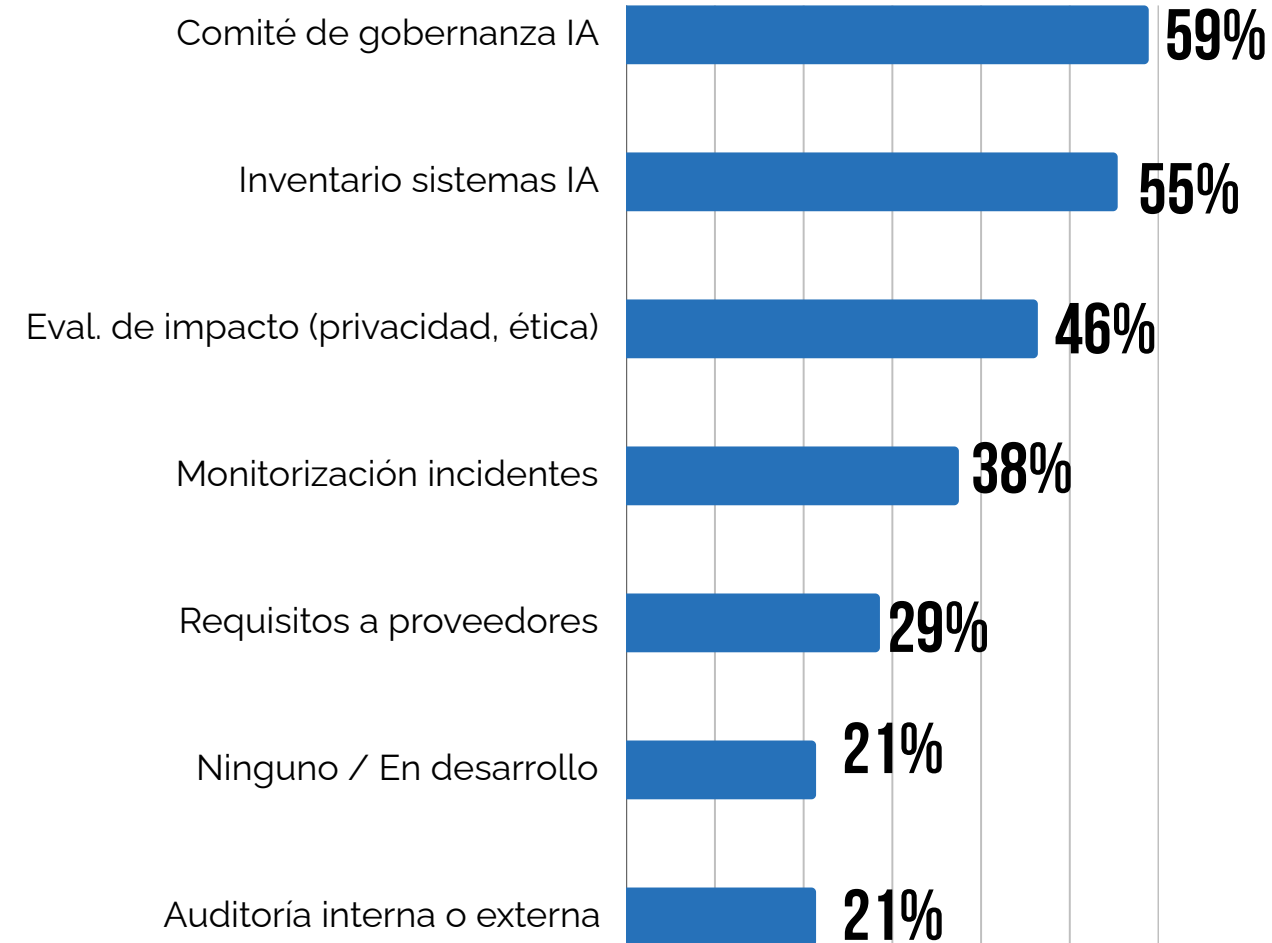
La gobernanza de la IA empieza a institucionalizarse: **deja de ser una conversación técnica para integrarse en las estructuras de decisión.**

POLÍTICAS DE IA RESPONSABLE



N=56

MECANISMOS DE GOBERNANZA DE LA IA



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

65%

2 de cada 3 empresas (65%) ya cuentan con políticas de IA responsable formalizadas o en desarrollo.

45%

Comité de gobernanza de IA más inventario de sistemas: el 45% ya combina estos dos pilares, la señal más clara de una gobernanza madura.

14%

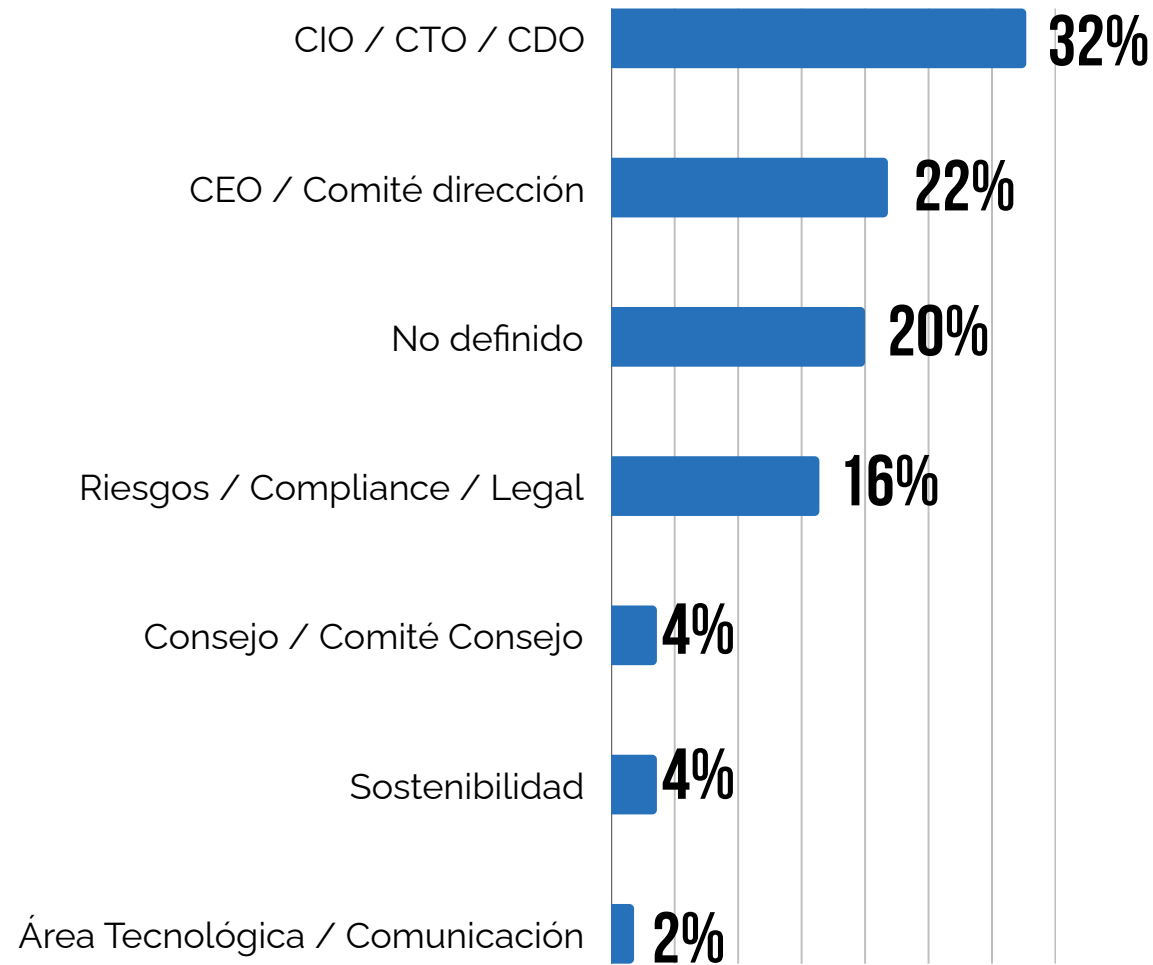
Sin política, sin marco, sin guía: así gestiona todavía la IA el 14% de las organizaciones.

GOBERNANZA. DE USAR LA IA A GOBERNARLA

SOLO EL 14% INTEGRA LA IA RESPONSABLE CON LA SOSTENIBILIDAD

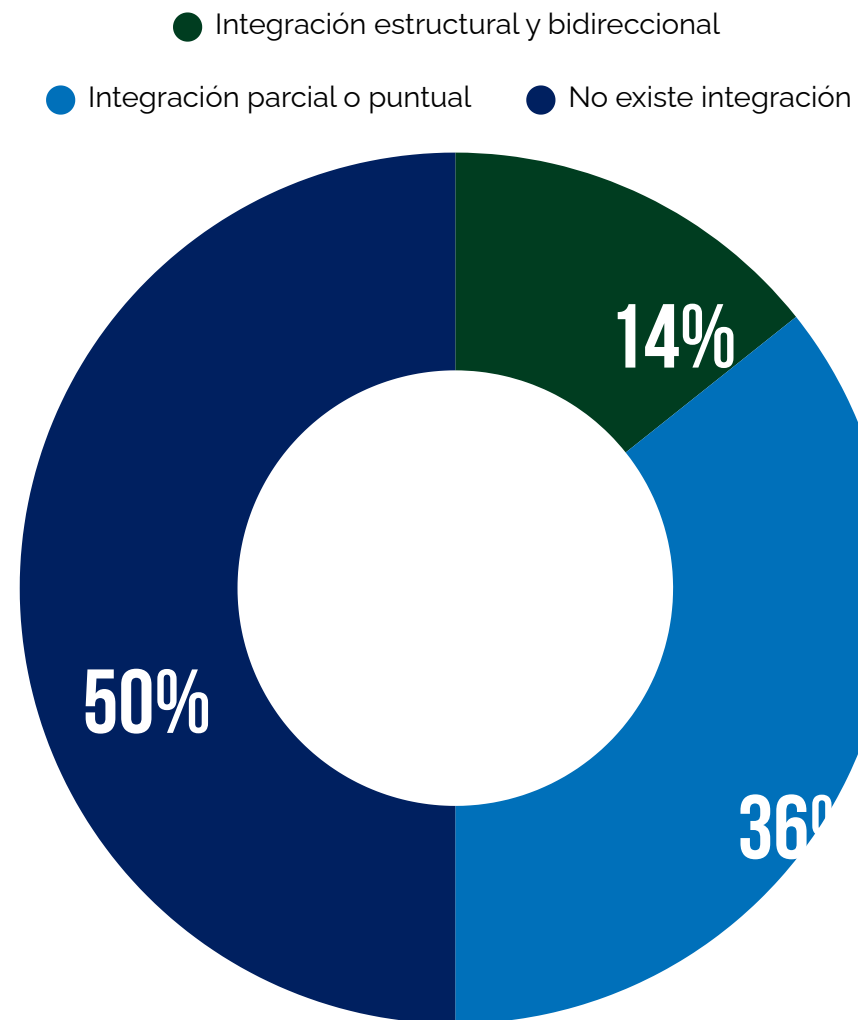
IA y sostenibilidad juegan en ligas distintas: **dos disciplinas que rara vez se sientan en la misma mesa.**

RESPONSABILIDAD MÁXIMA SOBRE LA IA



N=56

INTEGRACIÓN ENTRE IA Y SOSTENIBILIDAD



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

55%

En el 55% de las empresas la IA es territorio de la dirección o la tecnología, sin que sostenibilidad tenga un rol formal en su gobernanza.

20%

1 de cada 5 empresas (20%) no tiene definido quién responde sobre la IA: sin un responsable claro, la rendición de cuentas se diluye.

14%

IA y sostenibilidad todavía no comparten mesa en la mayoría de las empresas: solo el 14% las integra de forma estructural.

La gobernanza de la IA avanza, pero todavía no está suficientemente conectada con la sostenibilidad. El reto es definir responsabilidades, reforzar la supervisión e integrar la IA responsable en la toma de decisiones ESG.

GOBERNANZA. DE USAR LA IA A GOBERNARLA

La IA puede reforzar modelos de gobierno más sostenibles, pero sin una gobernanza adecuada también expone a las organizaciones a riesgos de seguridad, privacidad, transparencia y cumplimiento.

¿QUÉ RIESGOS TENEMOS QUE CONTEMPLAR?



CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD

La IA amplía la exposición a riesgos sobre datos y sistemas, desde filtraciones de información sensible hasta nuevas superficies de ataque en ciberseguridad¹⁶.



TRANSPARENCIA Y EXPLICABILIDAD

La opacidad de muchos sistemas de IA dificulta comprender cómo se toman las decisiones²⁷, limitando la rendición de cuentas²⁸.



FALTA DE SUPERVISIÓN HUMANA

La automatización excesiva¹⁶ puede provocar una delegación indebida de decisiones críticas, reduciendo el control humano efectivo²⁷.



CUMPLIMIENTO REGULATORIO

La velocidad de desarrollo de la IA supera la capacidad de adaptación normativa, generando incertidumbre y riesgos de incumplimiento²⁹.

VS

REPORTE DE LA SOSTENIBILIDAD

Herramientas para la recopilación y análisis de datos²⁹, generación de IROs³⁰ o redacción automática de informes.



MODELIZACIÓN DE RIESGOS ESG

La IA permite analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones de riesgos³⁰ y predecir impactos³¹.



GESTIÓN DE CAMBIOS REGULATORIOS

Detectar cambios normativos, definir su impacto y vincularlos con procesos, controles y políticas internas³².



TRAZABILIDAD EN CADENAS DE SUMINISTRO

Rastrear productos en tiempo real, detectar anomalías y optimizar la visibilidad de la cadena.

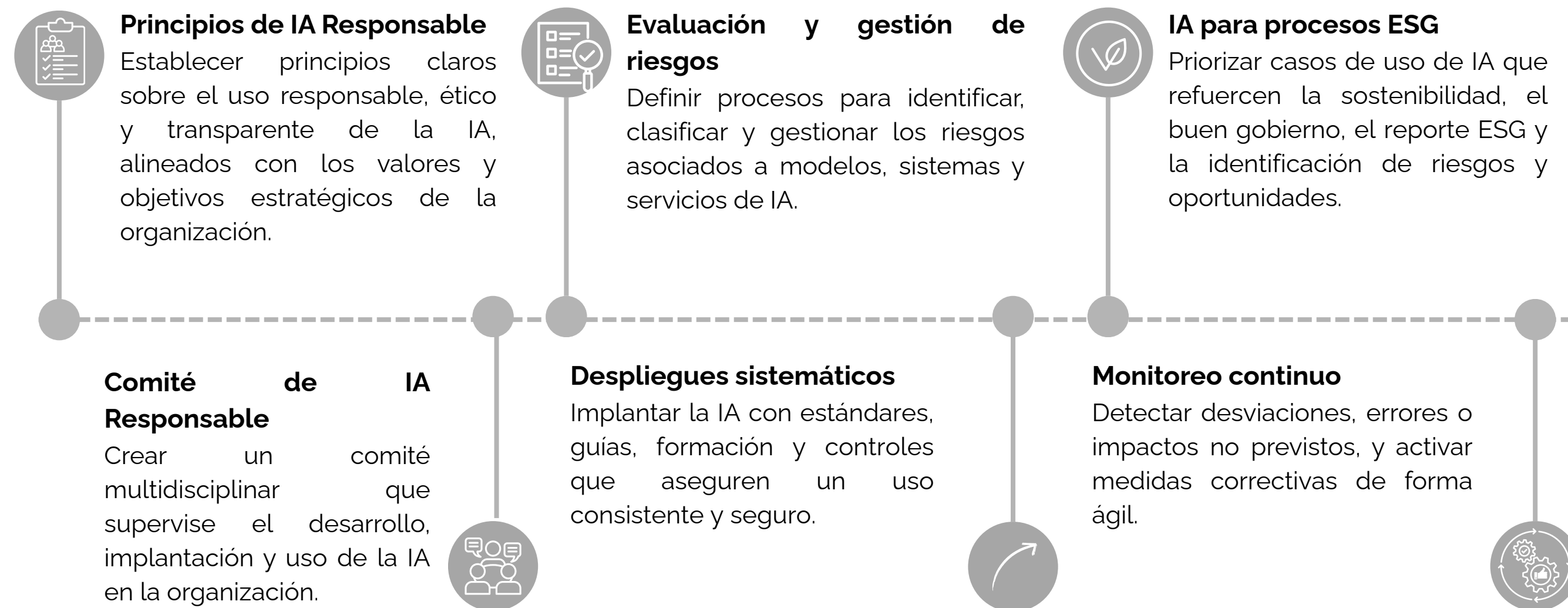


¿QUÉ OPORTUNIDADES NOS BRINDA LA IA?

GOBERNANZA. DE USAR LA IA A GOBERNARLA

¿CÓMO PODEMOS MITIGAR LOS IMPACTOS Y CAPITALIZAR LAS OPORTUNIDADES?

El despliegue de sistemas de IA requiere un marco de gobernanza sólido que anticipe riesgos, asegure el cumplimiento regulatorio y permita evaluar su impacto en la organización y en sus grupos de interés.



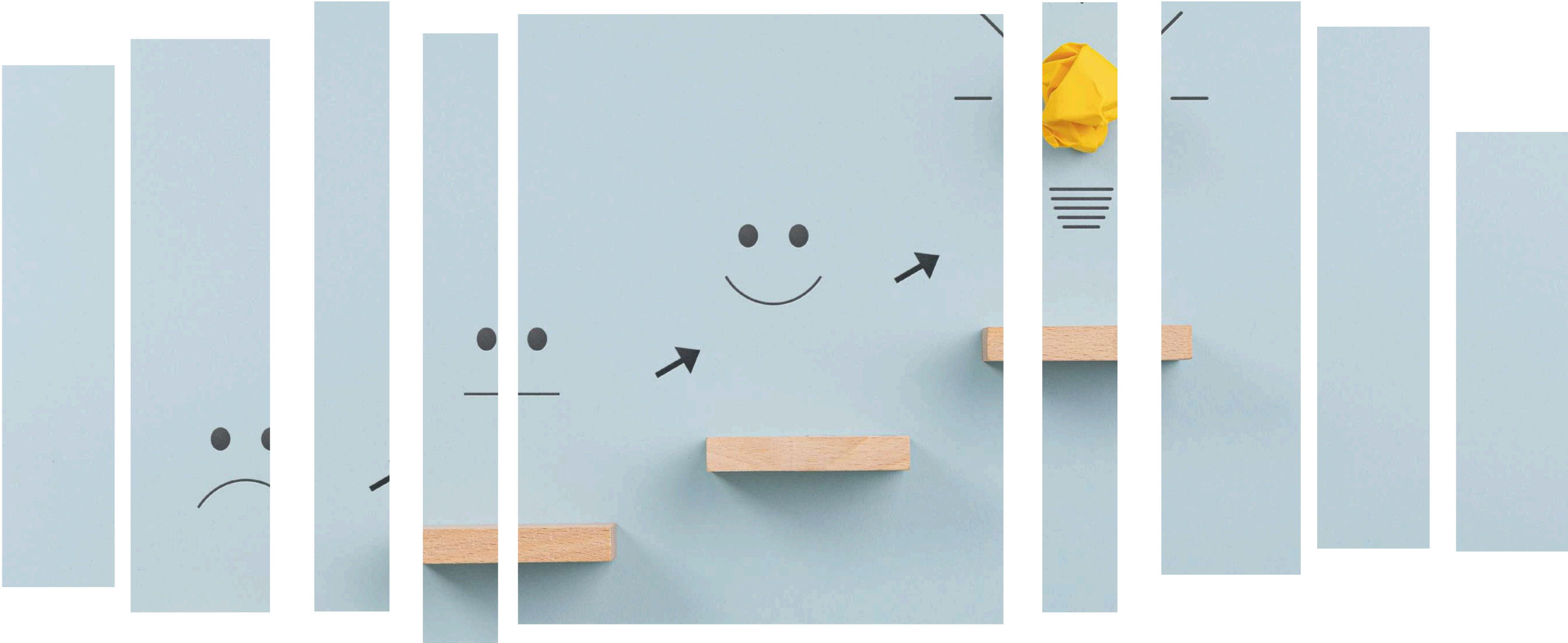
¿QUÉ DICE EL MANIFIESTO POR UNA IA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE?

PRINCIPIO 5:

Desplegar y usar sistemas de IA de acuerdo con principios de buen gobierno y conscientes de las responsabilidades que conlleva.

Ver Manifiesto [aquí](#).

DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN

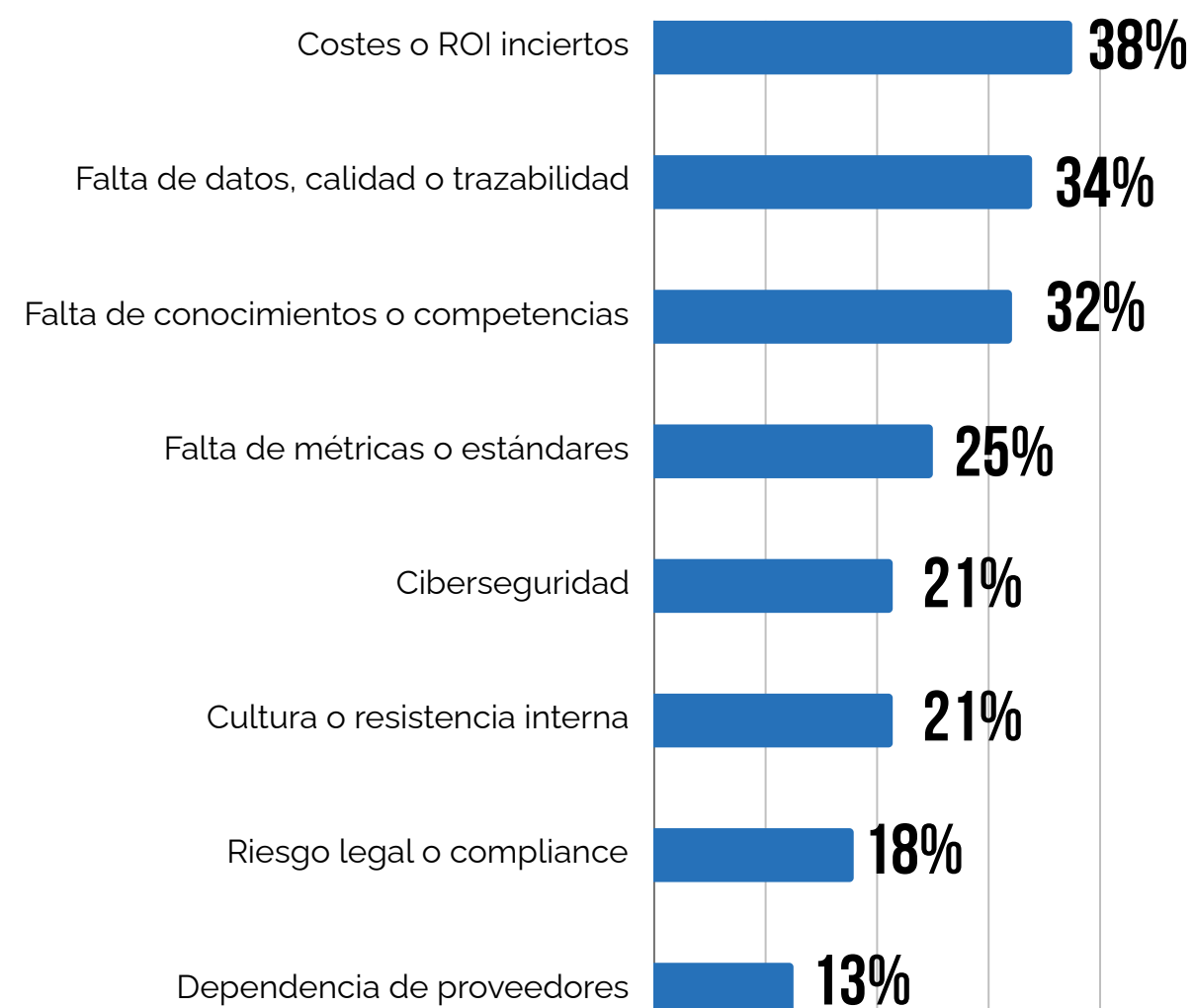


DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN

EL 52% SITÚA EL REPORTING ESG COMO PRIORIDAD PARA LOS PRÓXIMOS 24 MESES

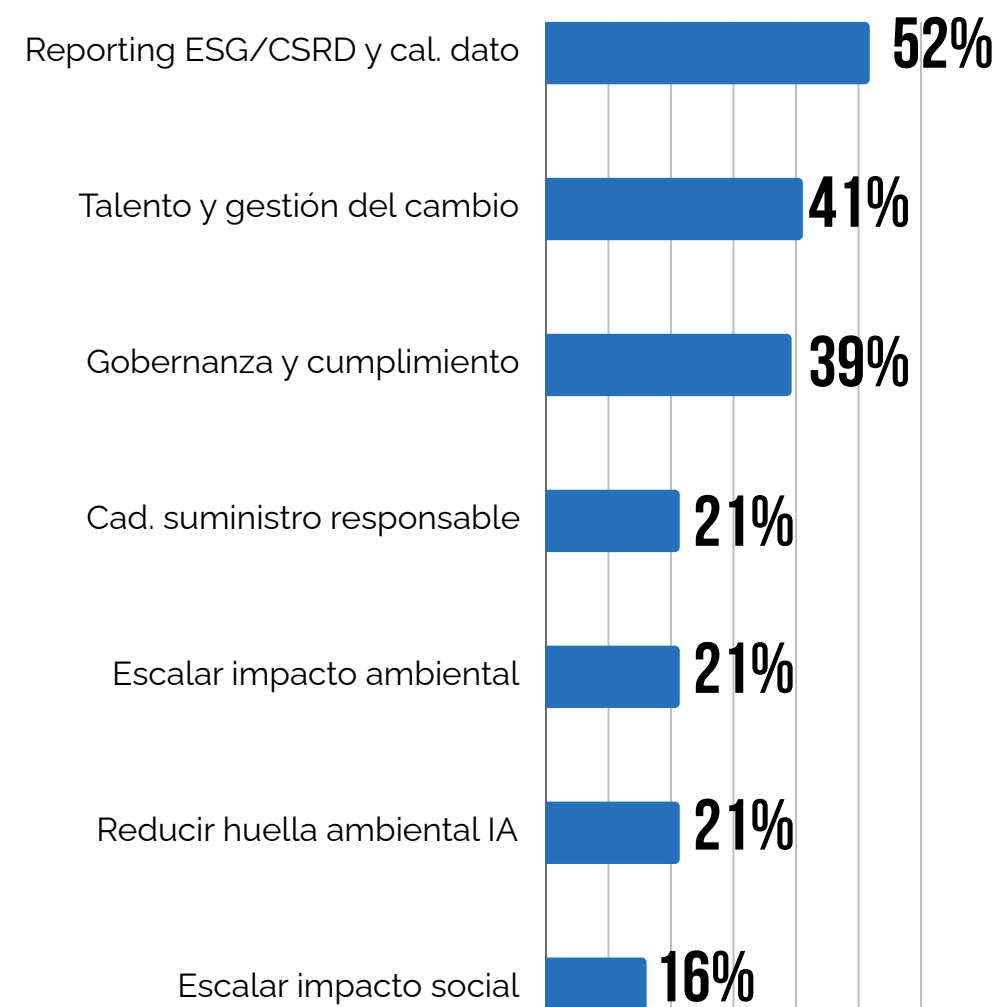
Los próximos 24 meses se juegan entre **el coste de hacer y la urgencia de reportar**: reto y prioridad apuntan a lo mismo.

PRINCIPALES BARRERAS PARA LA ADOPCIÓN DE LA IA
(% EMPRESAS)



N=56

PRIORIDADES ESG EN IA A 12-24 MESES (% EMPRESAS)



N=56



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

96%

Prácticamente la totalidad de las organizaciones (96%) tiene ya prioridades claras de IA y sostenibilidad definidas para los próximos 24 meses.

52%

El reporting CSRD tira del carro: el 52% lo sitúa como su primera prioridad de IA en sostenibilidad, convirtiendo la obligación regulatoria en motor de cambio.

38%

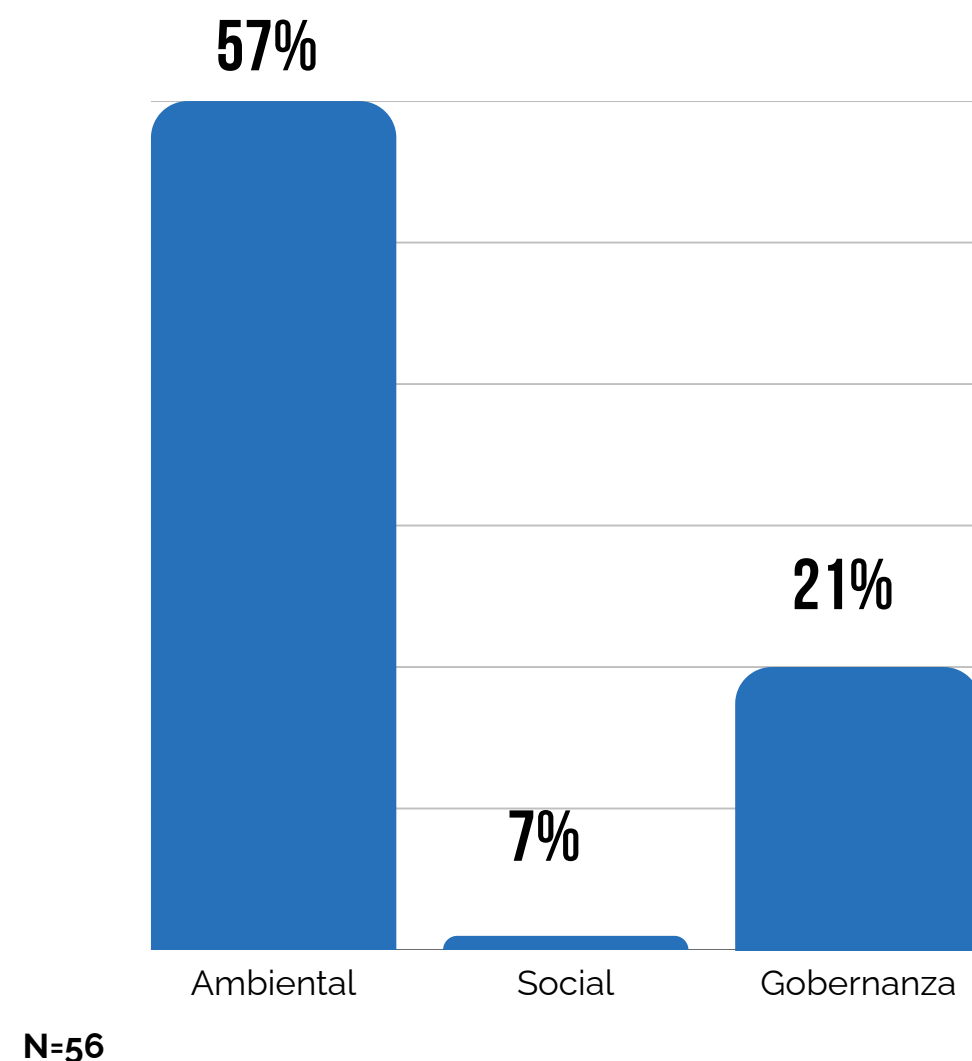
El coste y la incertidumbre sobre el retorno son la barrera número uno: el 38% de las empresas los señala como principal freno.

DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN

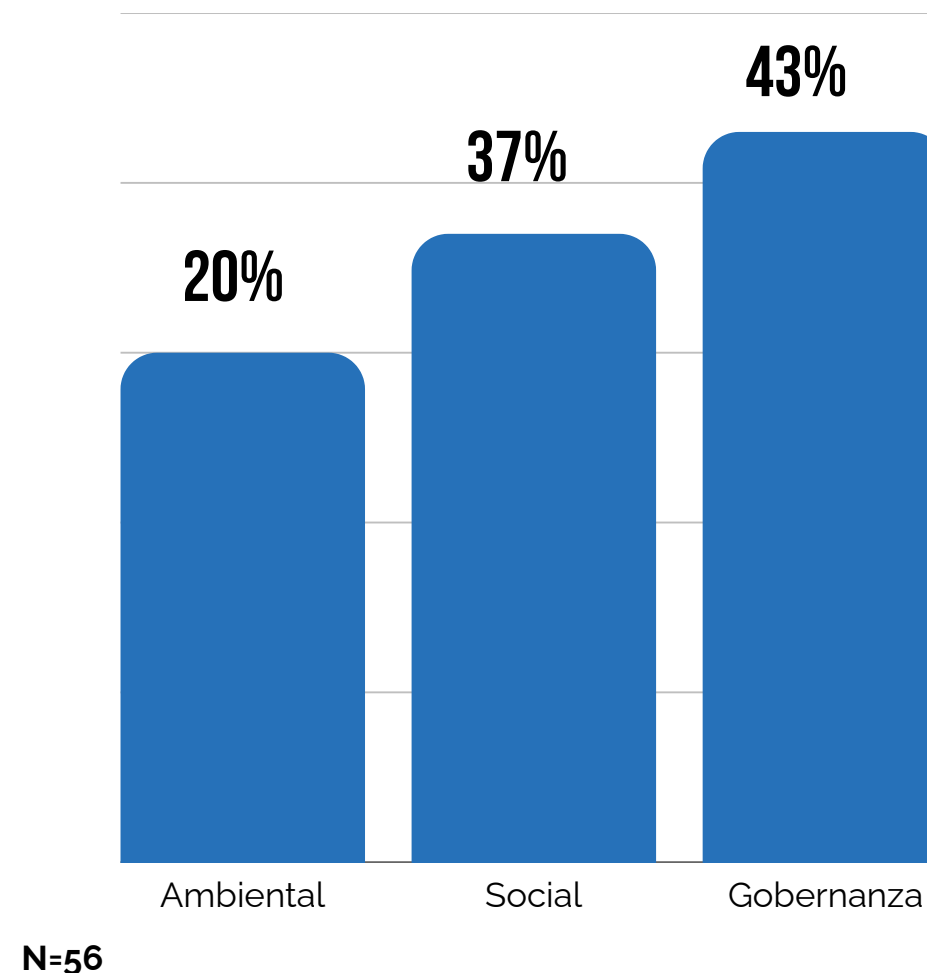
Ante el mismo catálogo de acciones* posibles en los tres ámbitos de la sostenibilidad, las empresas y organizaciones. **activan de media 1 acción ambiental, casi 4 sociales y entre 2 y 3 de gobernanza.**

La IA responsable avanza, pero no en todos los frentes por igual.

EMPRESAS Y ORGS. SIN NINGUNA ACCIÓN ESTABLECIDA EN CADA ÁMBITO ESG (% SOBRE EL TOTAL)



PRIORIDADES SEGÚN EL ÁMBITO DE SOSTENIBILIDAD A 12-24 MESES (% DE PRIORIDADES IDENTIFICADAS)



*Acciones contempladas por ámbito:

Ambiental: Medición de consumo energético, Seguimiento de emisiones, Gestión del consumo de agua, Balance huella/beneficio ESG, Exigencia ambiental a proveedores de IA
Social: Protección de datos, Formación en IA responsable, Supervisión humana, Gestión de propiedad intelectual, Mitigación de sesgos, Accesibilidad y no discriminación
Gobernanza: Políticas de IA responsable, Comité de gobernanza, Inventario de sistemas, Evaluación de impacto, Monitorización de incidentes, Auditoría interna o externa



LO QUE NOS DICE LA MUESTRA

61%

El 61% de las empresas y organizaciones tiene 2 o más acciones de gobernanza de la IA activas: la más madura de las 3 dimensiones.

59%

En impacto social, el 59% ya tiene 4 o más acciones en marcha: la dimensión donde más se ha avanzado.

27%

Lo ambiental es la gran asignatura pendiente: solo el 27% de las empresas y orgs. tiene 2 o más acciones establecidas en este ámbito.

El avance de la IA Responsable dependerá de superar barreras de coste, competencias y madurez interna. La prioridad ya no será solo desplegar IA, sino integrarla en la estrategia ESG y responder a nuevas exigencias de *reporting*.

DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN

6 DATOS CLAVE DEL BARÓMETRO QUE VAN A GUIAR LA CONVERSACIÓN

Desplegar la IA era el primer reto.

El segundo es más exigente: **gobernala, medir su huella y responder de su impacto.**

Estas seis cifras marcan el punto de partida y lo que queda por hacer.

75%

El 75% de las empresas tiene la IA integrada en sus procesos operativos o de forma estratégica.

65%

El 65% ya aplica la IA para mejorar su desempeño en sostenibilidad, aunque con diferente grado de profundidad.

57%

El 57% no mide ningún aspecto del impacto ambiental de la IA que utiliza.

17%

Solo el 17% hace balance sistemático entre el beneficio ESG de su IA y la huella ambiental que genera.

39%

Solo el 39% trabaja en accesibilidad y no discriminación, la medida de impacto social menos extendida.

52%

El 52% sitúa el *reporting* ESG/CSRD como su primera prioridad de IA para los próximos 12-24 meses.

DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN

HOJA DE RUTA PARA UNA IA RESPONSABLE

Un autodiagnóstico en 15 preguntas para saber si tu organización ya gestiona la IA de forma responsable o dónde tiene margen de mejora.

Medio Ambiente

- ¿Sabemos cuánta energía y agua consume la IA que utilizamos?
- ¿Elegimos proveedores teniendo en cuenta su impacto ambiental?
- ¿Nos preguntamos si el beneficio de cada proyecto de IA justifica su huella?
- ¿Usamos la IA para avanzar en nuestros objetivos climáticos y de naturaleza?
- ¿Reportamos el impacto ambiental de la IA en nuestra información de sostenibilidad?

Social

- ¿Las personas que usan IA en el día a día están formadas para hacerlo responsablemente?
- ¿Garantizamos supervisión humana en las decisiones que más impactan en las persona?
- ¿Hemos pensado en cómo la automatización afecta a nuestros equipos y qué hacemos al respecto?
- ¿Nos aseguramos de que nuestros sistemas no discriminan ni perpetúan sesgos?
- ¿Protegemos los datos de quienes interactúan con nuestros sistemas de IA?

Transparencia y Buen Gobierno

- ¿Tenemos principios o políticas de uso responsable de la IA aprobados a nivel directivo?
- ¿Hay alguien responsable de velar por que ese uso sea ético y transparente?
- ¿Sabemos qué sistemas de IA estamos usando y para qué?
- ¿Evaluamos los riesgos antes de poner en marcha un nuevo sistema?
- ¿Cumplimos con la regulación vigente y nos anticipamos a los cambios que vienen?

MARCO NORMATIVO DE LA IA, BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS



MARCO NORMATIVO DE LA IA, BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

El desarrollo y uso de la IA está dejando de apoyarse únicamente en principios voluntarios para **avanzar hacia un marco cada vez más estructurado**.

Hoy, las organizaciones deben desenvolverse en un entorno en el que conviven **regulación vinculante, directrices institucionales y estándares internacionales** que **orientan una gobernanza más segura, transparente y responsable**.

En este contexto, resulta clave entender los **principales marcos de referencia** que están definiendo cómo debe diseñarse, desplegarse y supervisarse la IA.



NIVEL INTERNACIONAL

OCDE - Principios de IA

Base global: enfoque centrado en el ser humano, transparencia, robustez y rendición de cuentas.

UNESCO - Recomendación sobre la ética de la IA (2021)

Marco ético internacional con foco en DDHH e impacto social.

ISO/IEC (ej, ISO 42001)

Sistemas de gestión de IA para garantizar gobernanza, control de riesgos y mejora continua.

UNIÓN EUROPEA

AI ACT Europeo

Primer marco legal integral de IA a nivel global. Enfoque basado en riesgo: IA prohibida, IA de alto riesgo (obligaciones estrictas), IA de riesgo limitado (transparencia).

Requisitos: gobernanza de datos, supervisión humana, robustez, trazabilidad.

ESPAÑA

AESIA (Agencia Española de Supervisión de IA)

Autoridad nacional de supervisión, coordinación y acompañamiento regulatorio.

Proyecto de Ley Orgánica para el buen uso y la gobernanza de la inteligencia artificial

Régimen sancionador, definición de autoridades competentes y adaptación al Reglamento Europeo (AI ACT).

MARCO NORMATIVO DE LA IA, BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Más que un marco aislado, el Manifiesto de Forética se integra en una conversación internacional sobre IA responsable. La tabla muestra su alineación con **UNESCO**, **OCDE** y **ONU**, conectando también con la visión humanista de *Magnífica Humanitas*, y su aportación específica: llevar esos principios al terreno empresarial y conectarlos con la sostenibilidad.

| EJE TEMÁTICO | FORÉTICA | UNESCO | OCDE | ONU | MAGNIFICA HUMANITAS |
|---------------------------------------|----------|--------|------|-----|---------------------|
| Dignidad humana | ●●● | ●●● | ●● | ●● | ●●● |
| Derechos humanos | ●●● | ●●● | ●●● | ●●● | ●●● |
| Transparencia y explicabilidad | ●●● | ●●● | ●●● | ●● | ●● |
| Supervisión humana | ●●● | ●●● | ●●● | ●● | ●●● |
| Gobernanza y rendición de cuentas | ●●● | ●●● | ●●● | ●●● | ●● |
| Gestión de riesgos | ●●● | ●● | ●●● | ●● | ●● |
| Sesgos, diversidad e inclusión | ●●● | ●●● | ●● | ●●● | ●●● |
| Empleo y transición justa | ●●● | ●●● | ●● | ●● | ●●● |
| Sostenibilidad ambiental | ●●● | ●●● | ●● | ●● | ●● |
| Concentración de poder tecnológico | ● | ●● | ● | ●●● | ●●● |
| Militarización y armas autónomas | ○ | ●● | ○ | ●●● | ●●● |
| Desarrollo global y equidad Norte-Sur | ● | ●●● | ●● | ●●● | ●● |
| Dimensión espiritual y antropológica | ○ | ○ | ○ | ○ | ●●● |

LEYENDA



Muy relevante / central



Relevante



Presente, secundario



Apenas presente o ausente

QUÉ APORTA CADA MARCO Y DÓNDE SE SITÚA FORÉTICA

UNESCO³³

Base ética global

OCDE³⁴

Gobernanza e implementación

ONU³⁵

Gobernanza internacional y equidad

FORÉTICA³⁶

Aplicación empresarial y sostenibilidad

MAGNIFICA HUMANITAS³⁷

Dignidad humana y propósito

MARCO NORMATIVO DE LA IA, BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

¹ [Energy and AI](#), International Energy Agency (2025)

² [Global Critical Minerals Outlook 2025](#), International Energy Agency (2025)

³ [From Minerals to Megawatts](#), World Economic Forum (2025)

⁴ [Drones and AI-Driven Solutions for Wildlife Monitoring](#), Drones (2025)

⁵ [Biodiversity and Artificial Intelligence](#), Global Partnership on Artificial Intelligence (2022)

⁶ [Artificial intelligence for modeling and understanding extreme weather and climate events](#), Nature (2025)

⁷ [Green and intelligent: the role of AI in the climate transition](#), NPJ Climate Action - Nature (2025)

⁸ [Intelligent waste sorting for urban sustainability using deep learning](#), Nature (2025)

⁹ [What is an AI-driven circular economy?](#), World Economic Forum (2026)

¹⁰ [Four Futures for Jobs in the New Economy: AI and Talent in 2030](#), World Economic Forum (2026)

¹¹ [Generative AI and jobs: A 2025 update](#), International Labour Organization (2025)

¹² [Algorithmic management in the workplace](#), OCDE (2025)

¹³ [Challenging systematic prejudices: an investigation into bias against women and girls in large language models](#), UNESCO (2024)

¹⁴ [Carta de los Derechos Digitales](#), Fundación Hermes (2021)

¹⁵ [Declaración de Deberes y Responsabilidades Digitales](#), Fundación Hermes (2026)

¹⁶ [Technology and Innovation Report 2025](#), UNCTAD (2025)

¹⁷ [Connecting humanity action blueprint](#), International Telecommunications Union (2025)

¹⁸ [The Future of Jobs Report 2025](#), World Economic Forum (2025)

¹⁹ [Global Disability Inclusion Report](#), Global Disability Summit (2025)

²⁰ [Artificial Intelligence and the Employment of Persons with Disabilities – Opportunities, Risks and Recommendations](#), International Labour Organization (2025)

²¹ [Generative AI for anti-corruption and integrity in government](#), OCDE (2024)

²² [Anti-Corruption and Integrity Outlook 2024](#), OCDE (2024)

²³ [Clinician of the Future 2025](#), Elsevier (2025)

²⁴ [The Digital Progress and Trends Report 2025: Strengthening AI Foundations](#), World Bank (2025)

²⁵ [The Future of AI-Enabled Health](#), World Economic Forum (2025)

²⁶ [Integración basada en la evidencia y uso eficaz de las TIC y la IA generativa en la educación escolar en España](#), Esade EcPol (2026)

²⁷ [Artificial Intelligence Index Report 2026](#), Stanford University Human-Centered AI (2026)

²⁸ [Artificial Analysis Openness Index](#), Artificial Analysis

²⁹ [AI-Enabled ESG Reporting](#), Boston Consulting Group (2026)

³⁰ [State of AI trust in 2026: Shifting to the agentic era](#), McKinsey (2026)

³¹ [The Use of AI in Sustainable Finance](#), KPMG (2024)

³² [Governing with Artificial Intelligence](#), OCDE (2025)

³³ [Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence](#), UNESCO (2021)

³⁴ [OECD AI Principles](#), OCDE (2019)

³⁵ [Proposals for Global Governance of AI](#), Naciones Unidas (2024)

³⁶ [Manifiesto por una Inteligencia Artificial Responsable y Sostenible](#), Forética (2024)

³⁷ [Carta Encíclica Magnifica Humanitas](#), el Vaticano (2026)

forética



www.foretica.org



Calle Almagro, 12 - Planta 3. 28010 - Madrid