esade

Center for Corporate Governance

IBM

Guía de Consejeros para una IA ética

Noviembre 2025

Do Good. Do Better.

esade

Center for Corporate Governance

Esade Centro de Gobierno Corporativo:

Mario Lara Sanz

Director del Esade Center for Corporate Governance y Director de Esade Madrid

Susana Guerrero

Adjunta a la Dirección y responsable del área de opinión y debate público del Esade Center for Corporate Governance

Nestor U. Salcedo

Investigador postdoctoral en Esade Center for Corporate Governance

IBM

José Manuel de Araluce
Director Promontory España, a business unit of IBM Consulting

Marta Majoral
Directora Estrategia y Gobierno IA, IBM Consulting

Miguel Ángel Morcuende
Associate Partner, IBM Consulting

© 2025 by Esade Center for Corporate Governance
Fuencarral - El Pardo, 28034, Madrid

Todos los derechos reservados

Impreso en España
Primera impresión Noviembre 2025

esadeccg@esade.edu

esade

Center for Corporate Governance

CARTA DE PRESENTACIÓN DEL CENTRO DE GOBIERNO CORPORATIVO DE ESADE

Las nuevas tecnologías de información, con la Inteligencia Artificial (IA) a la cabeza, están configurando un cambio de paradigma en la gobernanza corporativa. Su impacto no se limita al plano operativo o de negocio: alcanza directamente al núcleo de la labor de los consejos de administración. La IA emerge como un factor que redefine prioridades estratégicas, exige un replanteamiento del perfil de los consejeros y abre nuevas posibilidades —pero también tensiones— en la manera en que se organizan y deliberan los consejos.

En primer lugar, la **agenda del consejo** se ve obligada a integrar la disrupción tecnológica como un tema recurrente y transversal. En el informe *La agenda del consejo en 2030* del Centro de Gobierno Corporativo de Esade [1], la Inteligencia Artificial generativa se situó entre los asuntos más relevantes, solo por detrás de la ciberseguridad. La creciente sofisticación de estas tecnologías exigen a los consejeros dedicar más tiempo a comprender sus riesgos y oportunidades, desde la estrategia corporativa hasta la gestión de capital humano o la sostenibilidad. La IA ya no puede considerarse un elemento accesorio, sino un catalizador que condiciona decisiones críticas de inversión, innovación y relación con los grupos de interés.

En segundo lugar, se transforma el **perfil del consejero**. Como muestran estudios internacionales del CGC, la presencia de expertos en tecnología en los consejos es todavía reducida, situándose en torno al 8% en la muestra global analizada en *Environmental and Socially Friendly Boards* (2022). La irrupción de la IA acelera la necesidad de contar con consejeros capaces de entender y cuestionar los fundamentos técnicos y éticos de estas herramientas. El nuevo consejero debe ser, además de un buen estratega, un garante de que el despliegue tecnológico se haga bajo principios de transparencia y responsabilidad.

Por último, la IA abre la posibilidad de incrementar la **eficiencia de los procesos del consejo**. La preparación de documentación, la evaluación de riesgos o la simulación de escenarios pueden beneficiarse de soluciones basadas en datos y algoritmos, reduciendo tiempos y ampliando la capacidad de análisis. El informe *La agenda del consejo en 2030* ya señalaba que la Inteligencia Artificial generativa podría tener un impacto positivo en el funcionamiento de los consejos, aunque persistían dudas sobre su efecto en el rol de los consejeros. En este sentido, el desafío no es solo tecnológico, sino organizativo y cultural: aprovechar la IA para enriquecer la deliberación sin erosionar la autonomía del juicio humano.

La presente *Guía de Consejeros para una IA ética*, fruto de la colaboración entre IBM y el Centro de Gobierno Corporativo de Esade, se enmarca en este contexto. Su propósito es ofrecer criterios y pautas para que los consejos de administración afronten con visión ética y estratégica la incorporación de la IA, reforzando su legitimidad y capacidad de crear valor sostenible en la economía digital. Esade e IBM desean agradecer a **Emma Fernández**, consejera independiente de 74Software, Iskaypet, Metrovacesa y Santander Digital Consumer Bank su inspiración para el lanzamiento de esta guía, así como su permanente colaboración, dedicación y aplicación de rigor y criterio profesional como consejera en todas las reuniones que han tenido lugar.

Centro de Gobierno Corporativo de Esade.

esade

Center for Corporate Governance

Anna Birulés

Consejera Independiente en varias industrias

"En los estadios actuales, los temas éticos ocupan, y mucho, pero no frenan, aunque pueda parecerlo."

Emma Fernández

Consejera independiente de 74Software, Iskaypet, Metrovacesa y Santander Digital Consumer Bank

"Las decisiones que tomamos cada día definen nuestro futuro. Incluir valores éticos en el diseño de la IA hoy es clave para garantizar la seguridad y la prosperidad mañana. Los Consejos de Administración deben liderar este compromiso."

Antonio Gómez Ciria

Consejero de Mapfre y Redeia

"El consejo tiene la obligación de aprobar las políticas (que pueden afectar a la forma de incorporar la IA en la gestión de la empresa), realizar el seguimiento del cumplimiento de las mismas y supervisar la gestión de los consejeros ejecutivos."

Guadalupe de la Mata

Consejera de Hispasat y Redeia

"La Inteligencia Artificial puede fortalecer nuestra capacidad de decidir, pero sin una gobernanza ética, podemos avanzar hacia futuros inciertos sin habernos preguntado realmente a dónde vamos, para qué y en beneficio de quién."

ÍNDICE

1 Resumen Ejecutivo

2 Introducción

3 Gobierno IA y como implementar una IA ética

4 El rol del Consejo en el gobierno de la IA

5 Conclusiones

6 Bibliografía

ÍNDICE de figuras

Figura 1. Relevancia de los temas en la agenda de los consejos en 2030

Figura 2. Evolución de las tecnologías de Inteligencia Artificial

Figura 3. Niveles de riesgo marcados en la Ley de IA de la UE

Figura 4. Marco de Gobernanza Ética de la IA de IBM

Figura 5. Disrupción de la Inteligencia Artificial generativa

Figura 6. La importancia del gobierno de la IA

Figura 7. Visión holística de IBM para el despliegue exitoso de la IA a escala

Figura 8. Aspectos a tener en cuenta al diseñar un gobierno robusto de la IA

Figura 9. La IA y los datos son un foco clave para los responsables de políticas y los reguladores de todo el mundo

Figura 10. Retorno de la inversión de la IA

Figura 11. La IA generativa y el funcionamiento de los consejos en 2030

Figura 12: Responsabilidades específicas de la ética para la IA en las Comisiones del Consejo

Figura 13: Ámbitos de actuación: Consejo de Administración y Comité Ejecutivo

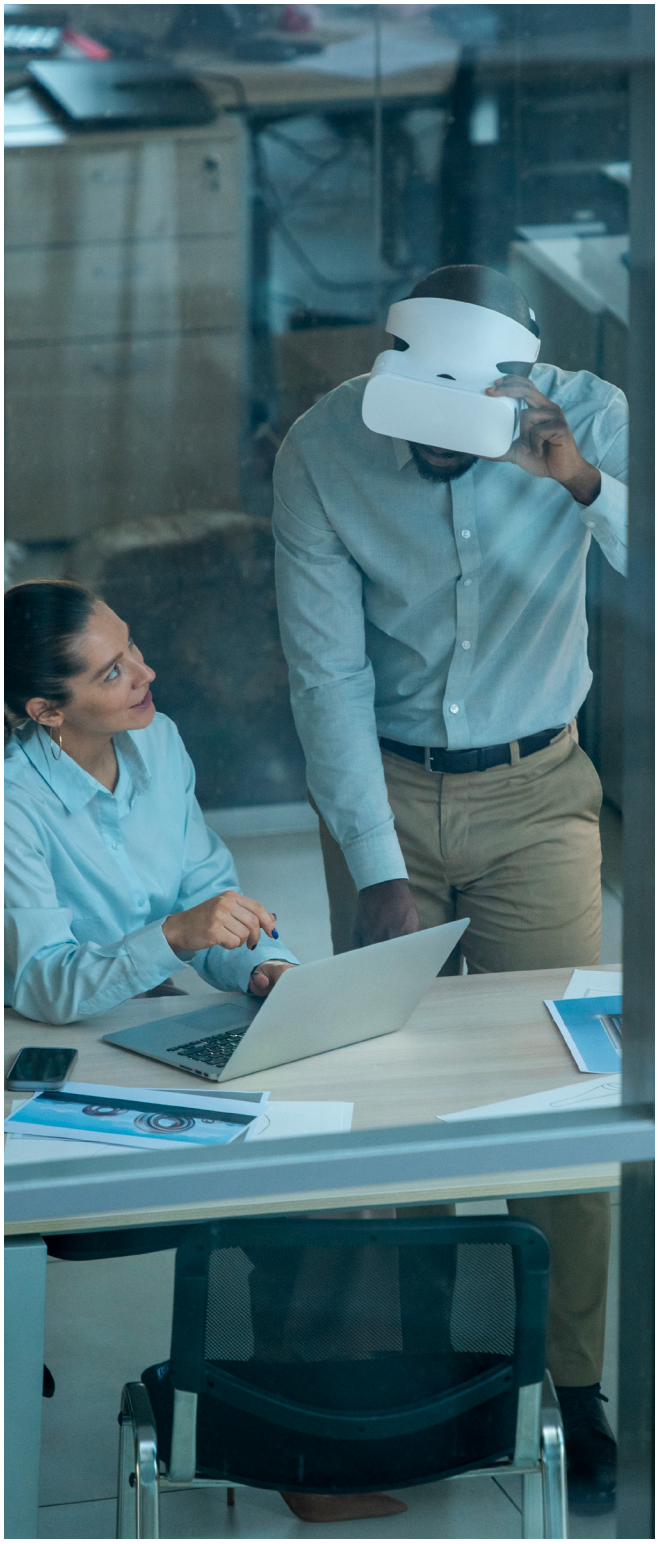
1. Resumen Ejecutivo

En la era digital actual, esta *Guía de Consejeros para una IA ética* proporciona a los consejeros un marco estratégico para supervisar la integración ética de la Inteligencia Artificial (IA) en sus organizaciones y el cumplimiento de la normativa aplicable.

La IA está transformando radicalmente las operaciones empresariales, ofreciendo ventajas competitivas sin precedentes. Sin embargo, su implementación exige un equilibrio entre innovación y responsabilidad. Los Consejos de Administración, como guardianes del buen gobierno corporativo, deben liderar activamente este proceso.

Gobernar eficazmente la IA requiere alinear su desarrollo y utilización durante todo el ciclo de vida con los valores corporativos y principios éticos universales, estableciendo políticas claras que garanticen, entre otros principios, la transparencia y explicabilidad. La falta de atención a estos aspectos podría acarrear riesgos significativos para la reputación, el cumplimiento normativo y la confianza de los diversos grupos de interés (*stakeholders*).

La gestión de la IA está evolucionando de ser un asunto operativo interno para convertirse en un factor determinante para el acceso al capital externo. Los consejeros deben anticiparse a este cambio, comunicando proactivamente la estrategia de IA de la empresa a inversores y asesores, y embarcándose en un continuo proceso de adaptación y aprendizaje para liderar con éxito en la economía digital en esta nueva Era.

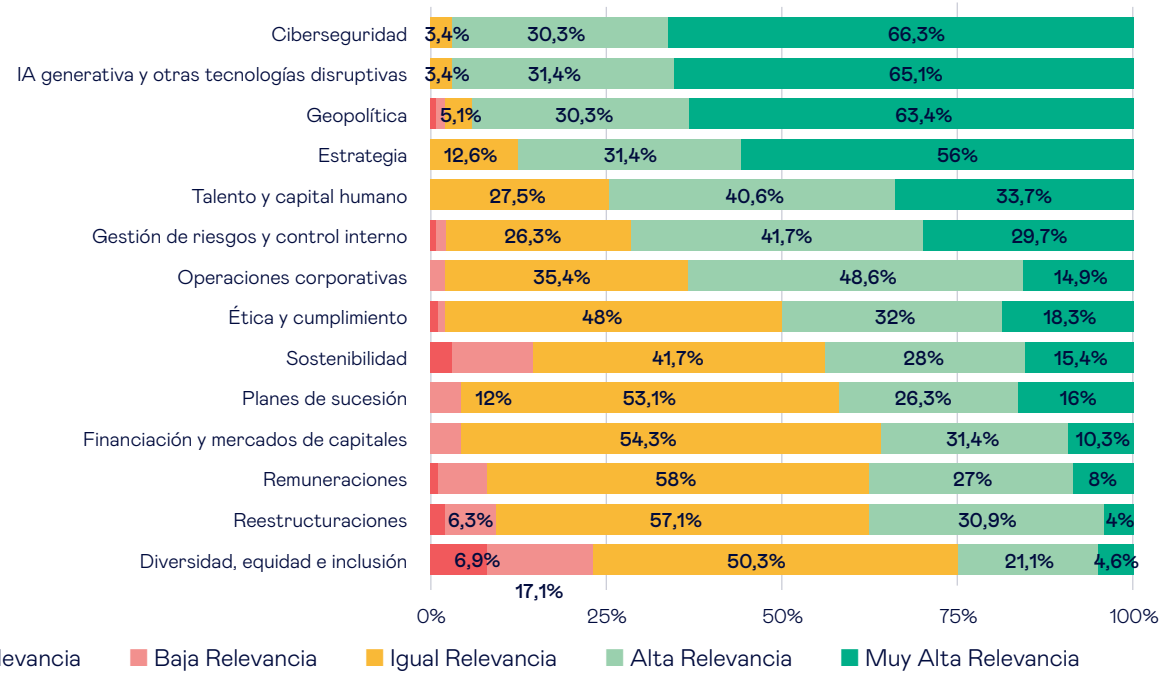


2. Introducción

2.1 La Inteligencia Artificial hoy

La Inteligencia Artificial se está integrando rápidamente en las operaciones y la toma de decisiones estratégicas de las empresas, transformando fundamentalmente la forma en que operan y compiten. Su potencial para generar un valor sustancial e impulsar la productividad es innegable. Según un estudio de IBM, el 75% de los CEOs creen que la ventaja competitiva dependerá de quién tenga la IA generativa más avanzada [2]. En el mismo estudio Gonzalo Gortázar, CEO de CaixaBank afirmaba: "*los modelos generativos nos sorprenden, impresionan y asustan al mismo tiempo*". Un año después, en la edición de 2024 del mismo estudio, el 62% de los CEO afirmaba que necesitarán cambiar su enfoque empresarial para tener éxito en el futuro [3], implicando un cambio en el modelo operativo de las empresas (es decir, un cambio en cómo se hacen las cosas en las empresas). Además, según el informe *La agenda del consejo en 2030* del Centro de Gobierno Corporativo de Esade [1], la Inteligencia Artificial generativa figura entre los principales temas, solo superada por la ciberseguridad.

Figura 1. **Relevancia de los temas en la agenda de los consejos en 2030**



Fuente: Esade CGC "La agenda del consejo 2030" publicado en 2025.

El impacto de la Inteligencia Artificial es claro y tangible, tanto en mejoras de productividad internas de las empresas como en mejoras en la experiencia del cliente/ciudadano y oportunidades de crecimiento en negocio e ingresos. IBM Consulting ha colaborado con empresas del sector energético [4] desarrollando sistemas de IA que analizan automáticamente los contratos y generan alertas sobre niveles de servicio, eliminando significativamente tareas manuales de revisión uno a uno. En telecomunicaciones, ha implementado asistentes virtuales que mejoran la atención al cliente, ofreciendo interacciones más personalizadas y, en algunos casos, automatizadas. En ciberseguridad, ha desarrollado plataformas con torres de control basadas en IA para reforzar la protección de las compañías, especialmente en sectores regulados como la banca. Para el sector público, ha creado soluciones impulsadas por IA que agilizan trámites administrativos y optimizan la eficiencia en instituciones gubernamentales.

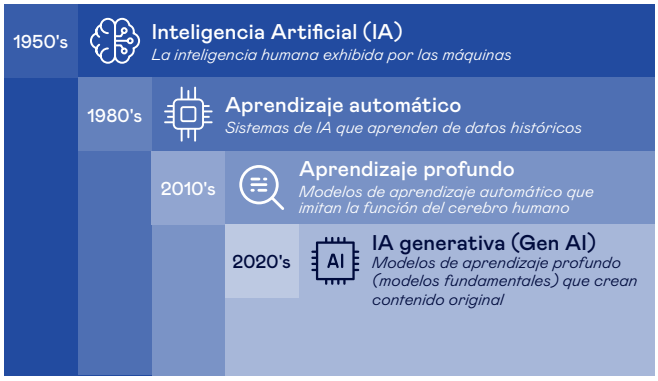
Pero... **¿qué es exactamente la Inteligencia Artificial?**

La Inteligencia Artificial [5] es una tecnología que permite a los ordenadores y máquinas simular el aprendizaje, la comprensión, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad y la autonomía de los seres humanos. En el marco regulatorio, es importante conocer el concepto de Sistema de IA, que es un software que, a partir de datos y algoritmos, genera resultados como predicciones, recomendaciones o decisiones, estando diseñado para operar con diferentes grados de autonomía.

Las aplicaciones y dispositivos equipados con IA pueden identificar objetos, pueden comprender y responder al lenguaje natural, pueden aprender de nueva información y experiencias, mostrando capacidad de adaptación después de su despliegue (esto es, puede ajustar su comportamiento según las observaciones derivadas de su uso). Además, pueden hacer recomendaciones detalladas a usuarios y expertos, pueden actuar de forma autónoma, eliminando la necesidad de intervención humana (un ejemplo clásico es el coche autónomo).

Desde 2024, la mayoría de los investigadores y profesionales de la IA, y la mayoría de los titulares relacionados con ella, se centran en los avances en IA generativa (*Generative AI* o *GenAI*), una tecnología capaz de crear texto, imágenes, vídeos y otros contenidos originales. Para comprender plenamente la IA generativa, es importante comprender primero las tecnologías en las que se basan sus herramientas: aprendizaje automático (*Machine Learning*) y aprendizaje profundo (*Deep Learning*).

Figura 2. **Evolución de las tecnologías de Inteligencia Artificial**



La IA Generativa se basa en modelos fundacionales. Un modelo fundacional, o modelo de base, es un modelo de Inteligencia Artificial entrenado con una gran cantidad de datos, de diferentes fuentes, que da como resultado un modelo que se puede adaptar a una amplia gama de tareas generales. Los modelos fundacionales suelen ser modelos generativos a gran escala (p. ej. miles de millones de parámetros) entrenados con datos sin etiquetar mediante autosupervisión, que sirven como base para el desarrollo de aplicaciones más especializadas.

Actualmente, los agentes de IA apuntan a ser la futura revolución en el mundo de la Inteligencia Artificial, y están ciertamente en la agenda de las principales corporaciones. Un agente, en el contexto de la Inteligencia Artificial (IA), es una entidad de software capaz de percibir su entorno y actuar sobre él con un alto grado de autonomía. Es un sistema diseñado para razonar sobre problemas complejos, interpretar y crear planes de acción, y ejecutar dichos planes utilizando un conjunto de herramientas [6]. Esto supone un nuevo paradigma, donde la intervención humana es cada vez menor en tareas básicas. Por ejemplo, supongamos que estamos organizando una reunión del Consejo de Administración donde los consejeros deben asistir en una fecha determinada, durante dos días a dicha reunión del consejo que incluye un *offsite*. Le podríamos decir al agente: organiza para los días A y B, en la localidad C los vuelos, alojamientos, desplazamientos y una actividad

cultural tal día según los patrones de preferencias de cada Consejero. Con esta información y un poco más de contexto, como por ejemplo con el menor coste y la máxima calidad, los agentes de IA se coordinarán entre ellos (un agente para buscar vuelos, otro para alojamientos, otro para actividades culturales, otro para taxis/coches privados y otro para realizar las reservas), y el agente orquestador nos dará las sugerencias, todo ello con la mínima intervención humana.

El marco normativo exige una comprensión profunda que fomente la innovación responsable y mitigue los riesgos potenciales para mantener la confianza de las partes interesadas. Al integrar consideraciones éticas en sus estrategias de IA y garantizar el cumplimiento de las regulaciones en evolución, los consejos de administración pueden dirigir a sus organizaciones hacia un futuro sostenible y ético en la era de la Inteligencia Artificial.

Según una encuesta de IBM Institute for Business Value [7] casi 9 de cada 10 ejecutivos afirman contar con estructuras, políticas y procesos organizacionales claros para el gobierno de la IA. Sin embargo, menos de una cuarta parte de las organizaciones han implementado herramientas de gobierno de la IA, lo que pone en riesgo la confianza en la marca. Otras fuentes como Boston Consulting Group afirman que el 74% de las empresas tienen dificultades para lograr y escalar el valor de la IA [8]. Al mismo tiempo, hablando de los posibles retos para escalar la Inteligencia Artificial empresarial, el 80% de los líderes empresariales ven al menos una de estas cuestiones éticas como una preocupación importante [9]:

	Explicabilidad: el 48% cree que las decisiones tomadas por la IA generativa no son suficientemente explicables
	Ética: el 46% está preocupado por los aspectos éticos y de seguridad de la IA generativa
	Sesgos: el 46% cree que la IA generativa propagará sesgos establecidos
	Confianza: el 42% cree que no se puede confiar en la IA generativa

En definitiva, la Inteligencia Artificial se ha convertido en una fuerza transformadora dentro de las empresas, presentando tanto oportunidades significativas como complejos desafíos éticos y regulatorios, que los consejos de administración deben abordar con diligencia, para garantizar un gobierno corporativo responsable. La falta de atención a estas implicaciones éticas podría acarrear riesgos significativos para la reputación, el cumplimiento normativo y la confianza de los diversos grupos de interés (*stakeholders*).

2.2 Los riesgos que conlleva la IA

La implementación de la IA en las empresas abre la puerta a múltiples oportunidades y beneficios para las mismas, como mejoras significativas en productividad; sin embargo, esto conlleva una serie de riesgos éticos y de gobierno corporativo que los consejos de administración deben conocer y abordar de manera proactiva [10]:

→ **Sesgo y discriminación algorítmica**: los datos son muy importantes, pues los modelos de IA están entrenados con datos; eso significa que, si estos datos contienen sesgos inherentes, la IA puede perpetuar e incluso amplificar estos sesgos, lo que puede llevar a resultados discriminatorios en áreas como la contratación, la concesión de crédito y la administración de justicia. Identificar y mitigar el sesgo algorítmico es crucial para garantizar la equidad y evitar daños a grupos específicos. En caso de no abordar el sesgo podría haber consecuencias graves, tanto en términos de impacto social como de responsabilidad legal y reputacional.

→ **Falta de transparencia y explicabilidad**, conocida como el problema de la "caja negra", es otro riesgo ético clave. La transparencia requiere que se sepa cómo se ha desarrollado y entrenado el modelo y la explicabilidad, cómo se ha llegado a una decisión concreta. Los modelos complejos de IA que toman decisiones difíciles de comprender pueden erosionar la confianza y dificultar la rendición de cuentas. Es importante buscar modelos de IA explicables o desarrollar métodos para entender mejor el razonamiento detrás de sus decisiones.

→ **Responsabilidad difuminada y falta de rendición de cuentas**: establecer líneas claras de responsabilidad para el desarrollo y uso de la IA es fundamental para abordar este desafío y evitar incertidumbre legal en caso de errores o daños.

→ **Riesgos operacionales y de cumplimiento** asociados con la implementación de la IA. Esto incluye el riesgo en la inversión en IA que no logran los resultados esperados, riesgos de incumplimiento de diversas regulaciones debido al uso inadecuado de la IA y la posible dependencia de proveedores externos de IA, lo que podría llevar a la pérdida de habilidades internas. La gestión cuidadosa de estos riesgos es esencial para garantizar el retorno de la inversión en IA y evitar sanciones regulatorias.

→ **Privacidad, seguridad de los datos y *data poisoning*** [11]: la gran cantidad de datos necesarios para los sistemas de IA plantea serias preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información personal, con riesgos significativos de filtraciones y uso indebido de información sensible. Cumplir con regulaciones como el GDPR y adoptar medidas de seguridad robustas es esencial para mitigar estos riesgos, así como para impedir la manipulación de los datos con finalidades maliciosas.

→ **Uso indebido y consecuencias no deseadas de la IA** [12]. La IA tiene el potencial de ser utilizada con fines maliciosos, como la creación de *deepfakes* (falsificación digital) o la difusión de desinformación; por otro lado, la implementación generalizada de la IA también puede conllevar consecuencias no deseadas en el empleo y la sociedad en general; además, la capacidad de la IA para generar contenido sintético realista plantea desafíos significativos para la veracidad de la información y la confianza pública.

Los riesgos éticos asociados con la Inteligencia Artificial son diversos y complejos, lo que exige la adopción de una estrategia de mitigación integral, que pasa por gobernar la IA de forma seria y estructurada.

2.3 Implicaciones normativas. España y Unión Europea

La Unión Europea (UE) ha dado un paso significativo para abordar estos desafíos con la introducción del *Reglamento de IA de la UE*.[1] Esta legislación histórica representa el primer marco legal integral para regular la IA dentro de la UE, con el objetivo de promover el desarrollo de una Inteligencia Artificial confiable y centrada en el ser humano, y asegurar la protección de la salud, la seguridad, el medio ambiente, los derechos fundamentales y el imperio de la ley. El *Reglamento de IA de la UE* adopta un enfoque basado en el riesgo, clasificando los sistemas de IA en cuatro niveles distintos (riesgo inaceptable, alto, limitado y mínimo) con obligaciones correspondientes adaptadas a cada categoría. El Reglamento entró en vigor en agosto de 2024, pero su aplicación es gradual. Desde febrero de 2025 [13] son aplicables las normas relativas a alfabetización en IA y los usos prohibidos, y desde agosto de 2025 la normativa sobre modelos IA de propósito general, el marco de gobierno y régimen sancionador (excepto multas para los proveedores de modelos IA de propósito general). La aplicación general será en agosto de 2026, quedando para agosto de 2027 la normativa relativa a los modelos de alto riesgo bajo el régimen europeo de armonización.[2] El *Reglamento de IA de la UE* requiere un mayor desarrollo a través de actos delegados o de ejecución de la Comisión, además de nuevas directrices y estándares europeos que la Comisión ha solicitado al Comité Europeo de Normalización (CEN) y al Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC).

Paralelamente al marco europeo, España ha sido proactiva en el desarrollo de sus iniciativas nacionales para complementar y reforzar las regulaciones de la UE. Un desarrollo clave en este esfuerzo nacional es el establecimiento de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) [14]. La AESIA tiene la tarea de supervisar el uso ético de la IA, promover la transparencia y garantizar el cumplimiento de las regulaciones tanto españolas como de la UE. La agencia actuará como punto de contacto único para todas las cuestiones relacionadas con el Reglamento. Además, España ha lanzado un Sandbox Regulatorio de IA (Sandbox IA) para proporcionar un entorno controlado para probar tecnologías de IA de alto riesgo bajo supervisión regulatoria, con el objetivo de facilitar la experimentación segura y garantizar el cumplimiento del *Reglamento de IA de la UE* [15].

2.3.1 Principales leyes y regulaciones. España

Más allá del *Reglamento de IA de la UE*, España está desarrollando leyes y regulaciones específicas [16]. El Ejecutivo español ha publicado un Anteproyecto de Ley para el buen uso y la gobernanza de la Inteligencia Artificial. La Carta de Derechos Digitales de España (2021) [17], aunque no vinculante, proporciona un marco ético para la IA. La Ley Orgánica 3/2007 ya prohibía la discriminación directa o indirecta por razón de sexo, exigiendo auditorias para identificar y rectificar sesgos, por tanto cualquier algoritmo que se use debe cumplir dicha ley. La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales [18] (LOPDGDD) complementa al Reglamento General de Protección de Datos [19] (RGPD) europeo, estableciendo un marco para el tratamiento de datos personales en sistemas de IA. La "Estrategia de Inteligencia Artificial 2024" [20] se basa en fortalecer capacidades (infraestructura, modelos y talento), facilitar la expansión de la IA en el sector público y en el privado, y promover un enfoque ético y transparente, con la agencia AESIA supervisando estos objetivos.

1. Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial.
2. El 19 de noviembre de 2025, la Comisión Europea ha presentado una propuesta de modificación del Reglamento (EU) 2024/1689 (*Digital Omnibus on AI Act*) por la que, entre otras cosas, se posponen entre 12 y 16 meses las fechas a partir de las que serán de aplicación las obligaciones específicas para los distintos sistemas AI de alto riesgo. Dicha aplicación queda supeditada a la verificación por parte de la Comisión de que se han publicado los necesarios estándares técnicos y directrices. La propuesta requiere la aprobación del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que, a fecha de publicación de esta Guía, no es posible conocer si prosperará.

2.3.2 Reglamento IA de la UE. Implicaciones para las empresas

El *Reglamento de IA de la UE de la UE* [21] emplea un enfoque basado en el riesgo para regular los sistemas de Inteligencia Artificial, clasificándolos en cuatro niveles de riesgo, cada uno con obligaciones correspondientes. Dentro de cada nivel de riesgo, las obligaciones varían dependiendo del rol que se juegue: proveedor (*provider*) o responsable del despliegue (*deployer*). Salvo en determinados supuestos y siempre sujeto a autorización, se prohíbe la comercialización o puesta en servicio de sistemas con riesgo inaceptable, como aquellos que manipulan a las personas fuera de su conciencia o utilizan identificación biométrica remota en tiempo real en espacios públicos. Los sistemas de alto riesgo, con potencial de daños significativos, deben cumplir con obligaciones estrictas, incluyendo gestión de riesgos, calidad de datos, documentación, transparencia, supervisión humana y ciberseguridad. Las aplicaciones de IA de riesgo limitado, como chatbots, deben informar a los usuarios sobre su interacción con la IA. Los sistemas de riesgo mínimo o nulo, como videojuegos con IA, tienen mínimas necesidades de control. No obstante, cada vez que sean objeto de una modificación significativa, deberá realizarse una evaluación para verificar que el riego sigue siendo el mismo. Es importante señalar, por último, que el *Reglamento de IA de la UE* prevé fomentar el desarrollo de códigos de conducta para la aplicación voluntaria a los sistemas que no sean de alto riesgo de todos, o parte, de los requisitos establecidos para los sistemas de alto riesgo.

Figura 3 - **Niveles de riesgo marcados en la Ley de IA de la UE**

	Ejemplos de sistemas de IA	Obligaciones Clave para los Proveedores	Obligaciones Clave para los Responsables del despliegue
RIESGO INACEPTABLE	Manipulación subliminal; explotación de vulnerabilidades de personas o grupos; categorización biométrica de individuos; identificación biométrica en tiempo real en espacios públicos (con excepciones limitadas), etc.	PROHIBIDO	PROHIBIDO
ALTO RIESGO	Uso de ciertos sistemas de IA en los campos de la educación, la sanidad, el control de fronteras o la administración de justicia (entre otros), si suponen un riesgo significativo para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales de los individuos. Utilización de sistemas de IA como componentes de seguridad para la operación de infraestructuras críticas y en productos sujetos a la normativa europea de conformidad.	Asegurar que el sistema cumple la EU AI Act; implementar un sistema de gestión de riesgos documentado; garantizar gobierno y calidad de los datos; mantener la documentación técnica; permitir el registro automático de sucesos; actuar con transparencia; asegurar que los sistemas pueden ser supervisados por humanos; garantizar precisión, robustez y ciberseguridad; establecer un sistema de análisis 'post-marketing' de datos; tomar medidas correctivas si el sistema no es conforme; y reportar incidentes serios, o si hay riesgos a nivel nacional.	Utilizar el sistema de acuerdo con las instrucciones; ejercer la supervisión humana; garantizar la idoneidad de los datos de entrada; monitorear la operación del sistema; informar a las personas expuestas a sistemas de toma de decisiones y proporcionar explicaciones claras sobre dichas decisiones; informar al proveedor de cualquier incidente serio o de si hay riesgos a nivel nacional.
RIESGO LIMITADO	Sistemas de IA que interactúen directamente con individuos (e.g. chat bots); sistemas de reconocimiento de emociones; generación sintética de contenido; generación de 'deep fakes', etc.	Diseñar los sistemas de manera que las personas expuestas sepan que interactúan con IA (salvo si es obvio). Marcar los contenidos sintéticos como generados o manipulados artificialmente.	Informar a las personas expuestas a sistemas de reconocimiento de emociones; revelar que los contenidos han sido generados o manipulados artificialmente (con ciertas limitaciones en caso de contenidos artísticos o evidentemente satíricos).
RIESGO MÍNIMO O NULO	Videojuegos con IA, filtros de SPAM	Sin obligaciones específicas	Sin obligaciones específicas

2.3.3 Cumplimiento Regulatorio en IA: UE-España

Las empresas que operan en España deben cumplir tanto con el *Reglamento de IA de la UE* como con las leyes y directrices nacionales españolas relevantes. El Gobierno español ha sido proactivo en alinear su marco legal con el *Reglamento de IA de la UE* de la UE, incluyendo el Anteproyecto de Ley para el buen uso y la gobernanza de la Inteligencia Artificial, que complementa y especifica las disposiciones del *Reglamento de IA de la UE* en áreas como la vigilancia, las sanciones y los plazos de prescripción de infracciones.

La Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) será la autoridad de supervisión del mercado único en España, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y éticos de los sistemas de IA. La AESIA tendrá la autoridad para inspeccionar, verificar y sancionar en asuntos relacionados con la IA, subrayando la importancia de que las empresas comprendan y cumplan con el marco regulatorio.

Para garantizar el cumplimiento, los consejos de administración deben mantenerse actualizados sobre la evolución de las regulaciones de IA tanto en el ámbito de la UE como en el de España, como en el de otras jurisdicciones donde la empresa esté presente (teniendo en cuenta, además, los posibles alcances extra-territoriales de las normas), así como definir políticas y marcos de control y mantenerlos adaptados. La naturaleza dinámica de la tecnología de IA significa que los marcos regulatorios probablemente evolucionarán, por lo que las empresas deben ser proactivas para garantizar el cumplimiento. Comprender la interacción entre las regulaciones de la UE y las españolas permitirá a las empresas operar con confianza y responsabilidad en el mercado español.

2.3.4 Cumplimiento regulatorio en IA: estándares y otras regulaciones

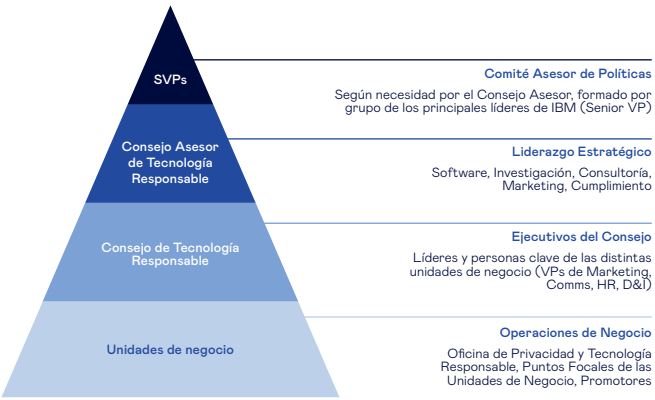
La Organización Internacional de Normalización (ISO) ha desarrollado una Norma para Sistemas de Gestión de IA que ayudará a las organizaciones a desarrollar y utilizar la IA de forma responsable [22]. La ISO 42001 se centra en el desarrollo de marcos de gobierno sólidos para la gestión de riesgos tecnológicos, en lugar de centrarse en tecnicismos científicos.

En julio de 2024, el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de Estados Unidos publicó un borrador basado en el Marco de Gestión de Riesgos de IA [23] (IA RMF) para ayudar a gestionar el riesgo de la IA Generativa. El Marco de Gestión de Riesgos de IA está diseñado para uso voluntario y para mejorar la capacidad de incorporar consideraciones de confiabilidad en el diseño, desarrollo, uso y evaluación de productos, servicios y sistemas de IA.

Previamente, en 2021, el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), organización internacional que define estándares para tecnologías globales, presentó su Proceso de Modelo Estándar para Abordar las Preocupaciones Éticas durante el Diseño de Sistemas [24]. Según el IEEE, este estándar «proporciona una metodología clara para analizar los valores humanos y sociales relevantes para una iniciativa ética de ingeniería de sistemas».

Por último, comprender la escala y la complejidad es especialmente importante dado el panorama normativo y de políticas de IA en constante evolución, que algunos han denominado tsunami regulatorio. Esto exige que todas las empresas, se mantengan al día y garanticen que sus marcos de gobernanza permitan el cumplimiento de una amplia gama de requisitos regulatorios, desde leyes regionales como la Ley de IA de la UE hasta leyes específicas de cada país o incluso leyes locales. En los EE.UU. por ejemplo, nos enfrentamos a leyes de ámbito estatal. Algunas leyes regionales y específicas de cada país, como la Ley de IA de la UE, tienen alcance extraterritorial, por lo que todas las empresas, independientemente de su jurisdicción, deben comprender sus requisitos.

Figura 4 - **Marco de Gobernanza Ética de la IA de IBM**



La estructura de gobernanza de la IA de IBM de múltiples capas, ayuda a infundir la ética en el despliegue de la IA en toda la empresa. Integrar el Consejo dentro de la empresa y contar con representantes de las unidades de negocio es un verdadero factor diferenciador.

2.4 Responsabilidad del Consejo de Administración e IA: un imperativo estratégico

Existe una brecha preocupante entre la percepción y la realidad de cómo las organizaciones gestionan su responsabilidad en materia de IA. Este desafío exige definir un "propósito empresarial de la IA" transversal a todos los niveles organizativos, comenzando por el propio Consejo de Administración.

La *Business Judgment Rule* en la era de la IA: nuevas implicaciones.

La doctrina tradicional de la *Business Judgment Rule* (BJR) está experimentando una transformación profunda en el contexto de la IA. Si bien esta doctrina legal protege a los consejeros de responsabilidad personal por decisiones tomadas de buena fe, el entorno tecnológico actual redefine lo que significa estar "debidamente informado".

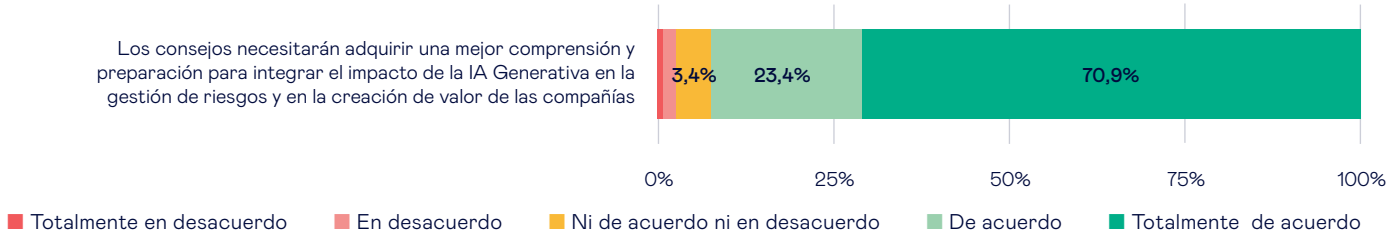
Como Consejero, ya no es aceptable mantener una comprensión superficial de tecnologías transformadoras como la IA. El deber fiduciario exige ahora:

- → Demostrar conocimiento suficiente para identificar y mitigar riesgos tecnológicos
- → Formular preguntas incisivas sobre sesgos en datos, transparencia algorítmica y planes de contingencia
- → Supervisar estratégicamente el uso ético y responsable de la IA en toda la organización

La jurisprudencia evoluciona rápidamente para reflejar esta nueva realidad: negarse a adquirir conocimientos básicos sobre tecnologías estratégicas podría interpretarse como un incumplimiento del deber de diligencia, anulando la protección de la BJR.

En un entorno donde las decisiones tecnológicas tienen implicaciones financieras, reputacionales y legales de gran alcance, los Consejos que lideren proactivamente la gobernanza de la IA no solo cumplirán con sus responsabilidades fiduciarias, sino que posicionarán a sus organizaciones para capitalizar las oportunidades que ofrece esta tecnología transformadora, mientras gestionan eficazmente sus riesgos inherentes. En el informe *La agenda del consejo en 2030* [1], la IA generativa es reconocida por su poder técnico y estratégico, destacándose que planteará desafíos en la gobernanza ética, el uso ético, la introducción de agentes IA y el desarrollo de casos de uso en cada empresa, probablemente llevando a cambios estructurales en el gobierno corporativo, teniendo un impacto significativo en la gestión de riesgos y creación de valor.

Figura 5. **Disrupción de la Inteligencia Artificial generativa**



Fuente: Esade CGC "La agenda del consejo 2030" publicado en 2025.

Los siguientes puntos resumen los aspectos claves para una gobernanza efectiva de la IA:

→ **Alineación de valores organizacionales**: el éxito del gobierno de la IA depende de una comunicación fluida y coordinada entre todos los niveles jerárquicos, desde el Consejo hasta los empleados de base. Los líderes de gobierno de la IA, inicialmente pueden ser percibidos como obstáculos, pero cuando están adecuadamente empoderados, aceleran significativamente el despliegue confiable de modelos.

→ **Inventario y trazabilidad de modelos**: "No se puede gobernar lo que no se puede ver". Es imperativo mantener un registro completo de todos los sistemas de IA/ML adquiridos o desarrollados internamente, junto con metadatos esenciales (hojas informativas o tarjetas de modelo) que documenten propósito, responsabilidad, origen de datos y procesos de auditoría. IBM tiene un atlas de riesgos para comprender algunos de los riesgos de trabajar con IA agéntica, IA generativa y modelos de aprendizaje automático [25].

→ **Auditoría sistemática**: establecer protocolos rigurosos para evaluar de forma continuada si las tecnologías de IA operan según lo previsto, incluyendo mecanismos para responsabilizar contractualmente a proveedores externos por el desempeño de sus modelos.

→ **Vigilancia regulatoria proactiva**: el panorama normativo de la IA evoluciona rápidamente. Un ejemplo de ello es la aprobación de la Ley IA de la UE en 2024, cuya implantación requiere, además, la publicación de numerosas normas de desarrollo, guías y estándares.[3] Así, en verano de 2025, la Comisión Europea publicó el Código de buenas prácticas relativo a los modelos IA de propósito general, y para febrero de 2026 se espera la publicación de una guía práctica sobre las reglas de clasificación de los sistemas IA de alto riesgo. Por ello, las organizaciones deben anticiparse a estos cambios para evitar riesgos legales ya materializados en múltiples litigios.

→ **Formación multidisciplinar en IA**: más allá del cumplimiento legal, es esencial abordar la dimensión ética mediante programas formativos que alineen el desarrollo y adquisición de IA con los valores corporativos específicos. Estos programas deben integrar diversas disciplinas, reconociendo que la confianza en la IA es tanto un desafío técnico como social.

→ **Recursos e incentivos adecuados**: la gobernanza de IA requiere dedicación completa y no puede tratarse como una responsabilidad secundaria. Debe contar con mandato ejecutivo, recursos suficientes y sistemas de incentivos que promuevan comportamientos responsables en toda la organización.

La gestión responsable de la IA exige una estrategia integral que combine estos elementos, respaldada por el compromiso decidido del Consejo y de la alta dirección, para maximizar el valor mientras se minimizan los riesgos asociados con esta tecnología transformadora.

3 Ya existe una propuesta (*Digital Omnibus on AI Act*) de la Comisión Europea para la modificación del *Reglamento de IA de la UE*. De prosperar dicha propuesta, ciertos artículos del *Reglamento de IA de la UE* serían modificados antes de llegar a ser de aplicación. Vid. nota 2.

3. Gobierno IA y cómo implementar una IA ética

3.1 ¿Por qué gobernar la IA?

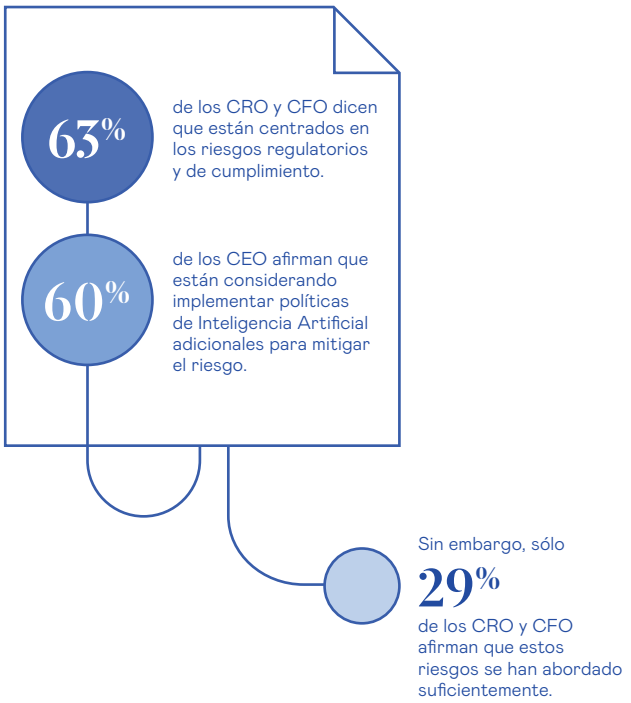
El gobierno de la Inteligencia Artificial se refiere a los procesos, estándares y medidas de seguridad que ayudan a garantizar la seguridad y la ética de los modelos y sistemas de IA, en todo el ciclo de vida. La ética para la IA se define como un conjunto de principios morales que sirven de guía para el diseño, desarrollo, despliegue y utilización de sistemas de Inteligencia Artificial [26]. Los marcos de gobierno de la IA orientan la investigación, el desarrollo y la aplicación de la IA para garantizar la seguridad, la equidad y el respeto de los Derechos Humanos.

Según el informe *2025 CEO Survey* [27] de Gartner, el 85% de los proyectos de IA fracasan debido a tres brechas críticas:

→ Desalineación estratégica: esfuerzos diluidos en demasiadas iniciativas sin una alineación clara con la estrategia de negocio.
→ Déficit de confianza (*trust*): carecer de capacidades de gobierno para generar confianza e impulsar la adopción.
→ Preparación organizacional: subestimar la transformación de habilidades que se requieren para que los empleados adopten los flujos de trabajo potenciados por la IA.

En una conferencia organizada por Gartner, se destacó que más del 65 % de los líderes de datos identificaron el gobierno de datos como su principal prioridad para 2024. Además, IBM en su guía empresarial para el gobierno de la IA expuso que los ejecutivos de la alta dirección reconocen deficiencias en sus enfoques actuales: el 60 % de los CEO están considerando implementar políticas adicionales sobre Inteligencia Artificial para mitigar riesgos y, aunque el 63 % de los CRO (*Chief Risk Officer*) y CFO (*Chief Financial Officer*) se centran en los riesgos regulatorios y de cumplimiento, solo el 29 % cree que estos riesgos han sido abordados adecuadamente [28]. Además, aproximadamente el 27 % de las empresas que cotizan en bolsa en Estados Unidos mencionó la regulación de la IA como un riesgo en sus declaraciones recientes ante la Comisión de Bolsa y Valores (SEC).

Figura 6 – **La importancia del gobierno de la IA**



Según la experiencia de IBM, las empresas precisan aplicar un enfoque holístico en sus programas de Inteligencia Artificial, que lo traduce en "**hacer la IA correcta**" y "**desplegar bien la IA**". En el primer caso, "hacer la IA correcta" implica valores y ética; es preciso establecer una estrategia de IA adecuada, priorizar casos de uso de alto impacto y orquestar el valor a través de la alineación estratégica.

Mientras que "desplegar bien la IA" supone seguir procedimientos y normas; necesitamos establecer capacidades técnicas, implementar un gobierno adecuado de la IA, superar las barreras culturales e impulsar la gestión del cambio empresarial requerido con programas de capacitación en comprensión de IA.

Figura 7 - **Visión holística de IBM para el despliegue exitoso de la IA a escala**

Por tanto, es preciso **establecer un buen gobierno de la IA** para que la empresa pueda proporcionar valor empresarial, desplegando la Inteligencia Artificial teniendo en cuenta el enfoque holístico. Con dicho enfoque holístico se eliminan los riesgos y además se proporciona valor empresarial en la implementación de la IA.

Las empresas podrían percibir la ética para la IA como una carga regulatoria o un gasto adicional, pero una perspectiva basada en evidencias reales revela que un compromiso sólido con las prácticas éticas en la IA puede generar confianza entre los clientes, atraer y retener talento de alta calidad, fortalecer la reputación de la marca y, en última instancia, proporcionar una diferenciación competitiva en el mercado. Los consumidores e inversores están cada vez más atentos a las prácticas éticas de las empresas, y la IA no es una excepción. Aquellas organizaciones que demuestren un compromiso genuino con la ética para la IA estarán mejor posicionadas para lograr un éxito sostenible a largo plazo. Este enfoque proactivo no solo mitiga los riesgos, sino que también mejora la reputación y la confianza de las partes interesadas, lo que se traduce en una ventaja competitiva a largo plazo [29].

Centrándonos en el buen gobierno de la IA, en los consejos de administración surgen algunas preguntas que están provocando debate entre sus miembros y refuerzan la necesidad de establecer un marco de gobierno de la IA sólido y extensivo a toda la organización:

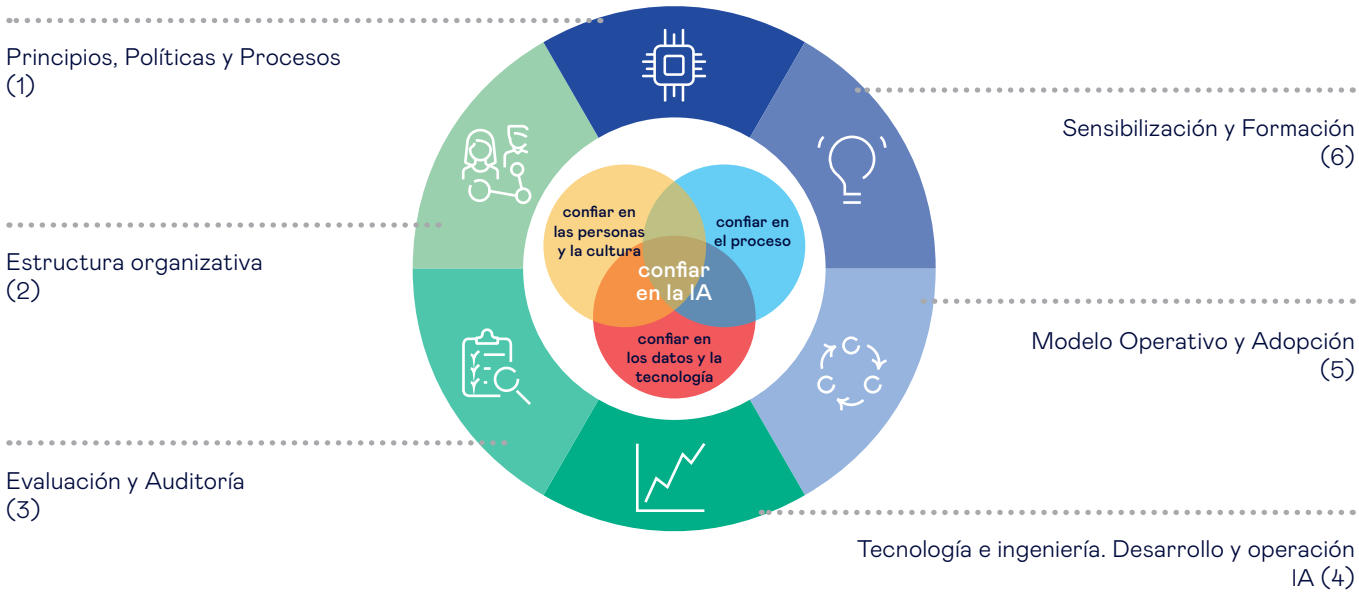
→ ¿Cuáles son los principios éticos que la organización quiere adoptar?
→ ¿Cómo implementamos el uso ético de la IA?
→ ¿Cuál es nuestra tolerancia al riesgo respecto a la IA?
→ ¿Cómo cumplimos con la regulación de la IA?, ¿Cómo facilitaremos la innovación segura?
→ ¿Está la estrategia de IA estrechamente alineada con las ambiciones de negocio?
→ ¿Tenemos un control estricto de los datos sensibles y los utilizamos como ventaja competitiva de manera efectiva?
→ ¿Tenemos auditoría y explicabilidad de las decisiones de IA?
→ ¿La organización comprende los riesgos de usar modelos de IA de terceros?
→ ¿La organización y los proveedores saben cómo establecer mejores prácticas de modelos de IA para controlar el riesgo y establecer la auditoría?
→ ¿Entendemos que las nuevas iniciativas y experimentos de IA nos exponen a riesgos de ciberseguridad y de cumplimiento, además de cómo y dónde?, etc.

3.2 ¿Qué significa gobernar?

En los apartados anteriores se ha expuesto la importancia de establecer un gobierno sólido de la Inteligencia Artificial y de adoptar un enfoque ético en su desarrollo y aplicación. Sin embargo, ¿qué implica realmente gobernar la IA? ¿qué actividades implica?

El siguiente gráfico presenta los ámbitos clave que deben considerarse y en los cuales es necesario actuar para implementar un modelo de gobierno holístico y eficaz de la Inteligencia Artificial.

Figura 8 - **Aspectos a tener en cuenta al diseñar un gobierno robusto de la IA**



1. **Principios, políticas y procesos**: para garantizar una adopción responsable de la Inteligencia Artificial, es fundamental establecer principios de IA alineados con los valores de la organización. Estos principios deben traducirse en políticas y procesos concretos, diseñados no solo para reflejar la cultura corporativa, sino también para adaptarse de manera ágil a los cambios del entorno regulatorio y a las mejores prácticas del sector.

2. **Estructura organizativa**: para fortalecer el gobierno de la IA en la organización, es esencial definir claramente los roles y responsabilidades, garantizando una rendición de cuentas efectiva en todos los niveles. Como veremos más adelante, es recomendable la creación de un Consejo de Ética de IA, que permita supervisar el uso responsable y que esté alineado con los valores institucionales. Además, construir comunidades de práctica y soporte, fomentar la colaboración, el intercambio de conocimientos y el desarrollo de capacidades en torno a la IA. Finalmente, es clave evaluar y elegir el modelo de gobierno más adecuado —ya sea centralizado, federado o distribuido— según las necesidades, madurez organizacional y objetivos estratégicos.

3. **Evaluación y Auditoría**: un enfoque robusto de gobierno de la IA debe incluir una evaluación de riesgos tanto inicial como periódica, así como estrategias efectivas de mitigación. Es crucial tener en cuenta la regulación actual y anticiparse a futuras orientaciones normativas en materia de datos e IA, a fin de mantener el cumplimiento y evitar riesgos legales o reputacionales. Además, se deben revisar continuamente los modelos, prácticas, procesos y estructuras, y establecer un marco de evaluación y observabilidad integral que permita identificar áreas de mejora y posibles desviaciones. El uso de automatización en las auditorías internas también es un apoyo clave para garantizar eficiencia, trazabilidad y consistencia en la supervisión de sistemas de IA.

4. **Tecnología e ingeniería. Desarrollo y operación IA**: Definir e implementar la metodología IA responsable desde el diseño (*AI Responsible by design*) en el ciclo de vida de desarrollo de un sistema de IA, así como en su operación. Considerar prácticas de privacidad y seguridad del uso de los sistemas de IA para que se diseñen, desarrollen y desplieguen de forma confiable, y de manera alineada a los principios de IA responsable que se han definido en la organización.

5. **Modelo operativo y adopción**: el diseño de soluciones de IA debe realizarse teniendo en cuenta la ética y el cumplimiento regulatorio, garantizando que cada fase del ciclo de vida esté alineada con los principios de responsabilidad. Para lograrlo, es fundamental integrar la IA dentro de los modelos de gobierno ya existentes, incluyendo la gestión de riesgos y el gobierno de datos. Asimismo, el desarrollo y la ejecución de un playbook para una IA confiable proporciona una guía práctica para implementar sistemas seguros y alineados con los valores organizacionales. Finalmente, es necesario ofrecer orientación específica sobre la gestión de riesgos emergentes asociados a la IA, anticipándose a los posibles impactos tecnológicos, legales y sociales.

6. **Sensibilización y Formación**: la construcción de una Inteligencia Artificial confiable requiere una sólida estrategia de sensibilización y formación en toda la organización. Es clave involucrar y alinear a las partes interesadas adecuadas desde el inicio, asegurando una visión compartida y un compromiso transversal. Además, se debe educar a todos los niveles de la empresa, desde el consejo de administración hasta los equipos operativos, pasando por la alta dirección, para fortalecer la comprensión y el uso responsable de la IA. Complementariamente, desarrollar una estrategia de comunicación clara y coherente permite mantener informados a todos los públicos internos, facilitar la adopción y reforzar la cultura de confianza y responsabilidad en torno al uso de esta tecnología.

3.3 Principios y enfoque para un buen gobierno: de la teoría a la práctica

En el panorama empresarial actual, los Consejos de Administración se enfrentan a una proliferación de marcos y directrices éticas para la IA. Más allá de cumplir con estándares internacionales como los de la OCDE y otros organismos, la verdadera ventaja competitiva surge cuando estos principios se traducen en políticas y procedimientos específicos que reflejen los valores fundamentales de su organización.

IBM como cliente cero, ha optimizado operaciones en finanzas, legal, recursos humanos y otras funciones internas de la propia compañía. Al probar y perfeccionar las herramientas internamente se garantizan resultados reales en los que los organismos regulatorios puedan confiar [30]. La propia experiencia de IBM permite compartir ejemplos de cómo el gobierno ético de la IA puede transformarse en resultados de negocio tangibles:

→ **AskHR**: este asistente digital de RR.HH. ha gestionado 10,1 millones de interacciones y automatizado 765.000 tareas, resolviendo el 94% de consultas de empleados. El resultado: reducción de costes operativos y redirección del talento humano hacia funciones de mayor valor estratégico.

→ **Gobierno interno de la IA**: IBM ha establecido un riguroso modelo de gobierno que trabaja en crear límites y directrices que hagan que los casos de uso sean aceptables, protegiendo a la organización de riesgos reputacionales y regulatorios.

Los tres pilares del gobierno ético de la IA

El Consejo de Ética de IA de IBM [31], que nació en 2018, ha creado herramientas y procesos para identificar y mitigar riesgos, y ha publicado guías y mejores prácticas para operacionalizar la ética en la IA. Además, IBM ha publicado un libro blanco titulado [32] "Aumento de la inteligencia humana: el Punto de vista de IBM *(Augmenting Human Intelligence - the IBM Point of View)*", que describe como operacionalizar el principio de confianza y transparencia de la compañía, destacando la importancia de la supervisión humana en la IA.

El enfoque de IBM se sustenta en tres principios fundamentales que todo Consejo de Administración debería considerar:

1. **El propósito primordial de la IA es aumentar la inteligencia humana**, no reemplazarla. Este principio subraya la visión de la IA como una herramienta que empodera a las personas y mejora sus capacidades.
2. **Los datos y las ideas pertenecen a su creador**. Este principio enfatiza la importancia de la propiedad de los datos, la privacidad y la seguridad
3. **La tecnología, incluyendo los sistemas de IA, debe ser transparente y explicable**. Este principio destaca la necesidad de comprender cómo funcionan los sistemas de IA y cómo llegan a sus conclusiones.

Según estos principios, a continuación, se presentan tres factores clave para operacionalizar la confianza en la IA.

1 Responsabilidad. ¿Quién es el responsable del Gobierno de la IA?

El Consejo debe establecer un mandato claro para el gobierno de la IA:

- Designar un ejecutivo de alto nivel exclusivamente dedicado a esta función.
- Alinear principios con métricas e incentivos medibles.
- Cultivar una base cultural sólida que respalde las estructuras de gobierno.
- Fomentar la colaboración con las partes interesadas y los socios del ecosistema.

2 Transparencia. ¿Cómo se evalúan las fuentes de datos y qué se comparte?

La evaluación rigurosa de fuentes de datos requiere:

- Equipos multidisciplinarios que combinen conocimiento técnico, ético y social.
- Programas de capacitación en transparencia adaptados a todos los niveles organizativos para adquirir o construir modelos IA responsables.
- Mecanismos de cumplimiento que superen el mínimo regulatorio y fomenten la innovación adoptando ideas externas a la propia organización.

3 Explicabilidad

La confianza en los sistemas de IA demanda:

- Diseño que facilite la colaboración humano-máquina.
- Priorizar resultados auditables y comprensibles.
- Cultura que fomente el cuestionamiento constructivo de resultados dudosos.

Como Consejero, la responsabilidad trasciende la mera aprobación de políticas, por lo que es preciso incluir:

- **Integración operativa**: asegurar que los principios éticos se traduzcan en procesos diarios, que sirvan como guía para el diseño, desarrollo y despliegue de todos los sistemas de IA.
- **Desarrollo del talento**: invertir en capacitación continua adaptada a todos los niveles
- **Supervisión robusta**: establecer comités de ética de IA y auditorías periódicas que garanticen el cumplimiento.

Las organizaciones que implementan este enfoque no solo mitigan riesgos, sino que transforman el gobierno ético de la IA en una ventaja competitiva sostenible, generando mayor confianza entre clientes, empleados e inversores, y preparándose de forma efectiva para un entorno regulatorio cada vez más exigente.

3.4 Uso ético de la IA en la productividad empresarial

Según Peter Drucker, ***"la eficiencia es hacer mejor lo que ya se está haciendo"***. La productividad de la IA [33] se refiere al uso de Inteligencia Artificial (IA) para mejorar la eficiencia [34] y la eficacia en diversas tareas y procesos en todas las industrias. Las empresas que quieran mejorar su productividad deben hacer un uso ético de la IA, para ello se requiere un enfoque proactivo y la implementación de prácticas recomendadas en todo el ciclo de vida de la IA, desde su primera idea hasta la implementación y su posterior revisión. Algunas prácticas recomendadas son:

1. **Identificación de casos de uso éticos:** La IA puede mejorar la productividad de formas éticamente aceptables, como la automatización de tareas repetitivas, la mejora de la toma de decisiones, a través del análisis de grandes volúmenes de datos, y la personalización de experiencias de clientes para aumentar su satisfacción y la optimización de los

procesos operativos para lograr una mayor eficiencia. La clave para un uso ético radica en garantizar que estos casos de uso estén alineados con los principios éticos fundamentales de la organización, priorizando el beneficio humano y evitando posibles daños [35]. La aplicación de la IA en áreas como la detección de fraude, la mejora de la atención al cliente y la optimización de la cadena suministro, entre otros muchos, son ejemplos de usos productivos que pueden realizarse de forma ética.

2. **Implementar salvaguardas éticas:** La ética debe integrarse en la fase de diseño en el ciclo de vida del desarrollo de la IA, asegurando que las consideraciones éticas se tengan en cuenta desde la concepción del proyecto hasta su implementación [36]. A este concepto se le suele llamar Ética por diseño (*Ethics by design*). Especialmente en aplicaciones de alto riesgo resulta esencial utilizar conjuntos de datos diversos y representativos para entrenar los modelos de IA, lo que ayuda a mitigar el riesgo de sesgo algorítmico y garantiza resultados más equitativos; implementar mecanismos para garantizar la transparencia y la explicabilidad de los sistemas de IA, permitiendo comprender cómo toman decisiones; y establecer protocolos claros para la supervisión humana y la intervención en las decisiones de la IA es esencial. Finalmente, la realización de evaluaciones de impacto ético antes de la implementación de sistemas de IA de alto riesgo puede ayudar a identificar y abordar posibles problemas éticos de manera proactiva [35]. La implementación de estas salvaguardas garantiza que el desarrollo de la IA se realice de manera responsable y ética.

3. **Fomentar una cultura ética entre los empleados:** Las empresas deben proporcionar formación y educación integral en torno a la ética para la IA para todos los empleados, independientemente de su función y nivel jerárquico [37]. Se deben establecer canales claros y seguros para que los empleados puedan plantear cualquier preocupación ética que puedan tener en relación con el uso de la IA. Promover la colaboración interdisciplinaria entre equipos técnicos, éticos y legales puede enriquecer la perspectiva ética y garantizar un enfoque más holístico. Una cultura organizacional que valore y priorice la ética para la IA es fundamental para su adopción responsable.

4. **Monitorización y auditoría continua:** establecer una monitorización y auditoría continua del uso ético de la IA implica la implementación de mecanismos para supervisar el rendimiento de los sistemas de IA e identificar posibles problemas éticos en tiempo real. Se deben realizar auditorías periódicas de los algoritmos de IA y los conjuntos de datos utilizados para detectar posibles sesgos y garantizar el cumplimiento de los principios éticos establecidos [38]. Es importante recordar que las prácticas éticas deben ser adaptables y evolucionar a medida que la tecnología y las regulaciones en torno a la IA continúan desarrollándose. Abordar la supervisión y la auditoría de forma continua garantiza que los sistemas de IA sigan siendo éticos y justos a lo largo de su ciclo de vida.

El informe *La Tecnología de Información (TI) en las actividades del Consejo* del CGC de Esade [39] expone cinco dimensiones principales en las percepciones sobe el valor de la TI en las activades del consejo: i) accesibilidad a la información, ii) gestión documental, iii) eficiencia operativa, iv) seguridad y confidencialidad y v) evolución y adaptación. El uso ético de la IA para impulsar la productividad no es simplemente una cuestión de implementar la tecnología adecuada; requiere un enfoque holístico que abarque la tecnología en sí, las personas que la utilizan y los procesos que la gobiernan. Las empresas deben hacer que sus empleados comprendan cómo utilizar las herramientas de IA de manera ética, y que existan políticas y procedimientos claros para guiar y supervisar este uso. Invertir en la capacitación de los empleados,

establecer directrices éticas detalladas y fomentar una cultura de responsabilidad ética en torno a la IA son pasos esenciales. Un enfoque integral garantiza que la IA se utilice para mejorar la productividad de una manera que sea coherente con los valores fundamentales de la empresa y que minimice la aparición de riesgos éticos no deseados.

IBM ha implementado un Programa de Gobernanza Integrada [40] (IGP, *Integrated Governance Program*) para facilitar un acceso más rápido a datos de calidad y crear modelos y sistemas más responsables, no solo para uso interno sino también para socios y clientes que utilizan las soluciones de IA de IBM. Esta iniciativa IGP ofrece una estrategia unificada para abordar la privacidad, la IA o los sistemas algorítmicos, los casos de uso de ética tecnológica y las solicitudes de autorización de datos, todo en un mismo programa de gobierno global, que incluye el Sistema de Gestión de Privacidad e IA (PIMS, *Privacy and AI Management System*). Además, la Oficina de Privacidad y Tecnología Responsable de IBM (OPRT, *Office of Privacy and Responsible Technology*) supervisa la creación y administración de las políticas globales de IBM relativas a la protección y confidencialidad de datos personales y empresariales. En colaboración con el Consejo de Ética de IA de IBM, la oficina guía el gobierno y los procesos de toma de decisiones relevantes para las políticas y prácticas éticas de IA, fomentando una cultura de responsabilidad y confianza en toda IBM.

Figura 9 - **La IA y los datos son un foco clave para los responsables de políticas y los reguladores de todo el mundo**

Fuente: IBM Office of Privacy and Responsible Technology / © 2025 Copyright IBM Corporation

Los ejemplos de mejora de la productividad [41] incluyen la generación de 6.000 millones de dólares en servicios de IA para clientes y ahorros de 3.500 millones de dólares en productividad interna mediante la simplificación, automatización y uso de la IA.

Como Consejero, es esencial entender el uso ético de la IA para impulsar la productividad, asegurando que la tecnología se aplique de manera coherente con los valores fundamentales de la empresa y minimizando riesgos éticos no deseados.

3.5 ¿Cómo se mide el éxito de las iniciativas de ética y gobierno de la IA?

La respuesta es clara: mide el éxito por el grado en que los principios éticos para la IA están realmente integrados en la estrategia, los flujos de trabajo y la toma de decisiones, no simplemente por estar documentados. Si los equipos se sienten con la capacidad de cuestionar, las comunidades impactadas son incluidas, y los modelos se construyen con responsabilidad en cada etapa, entonces se está avanzando por el camino correcto.

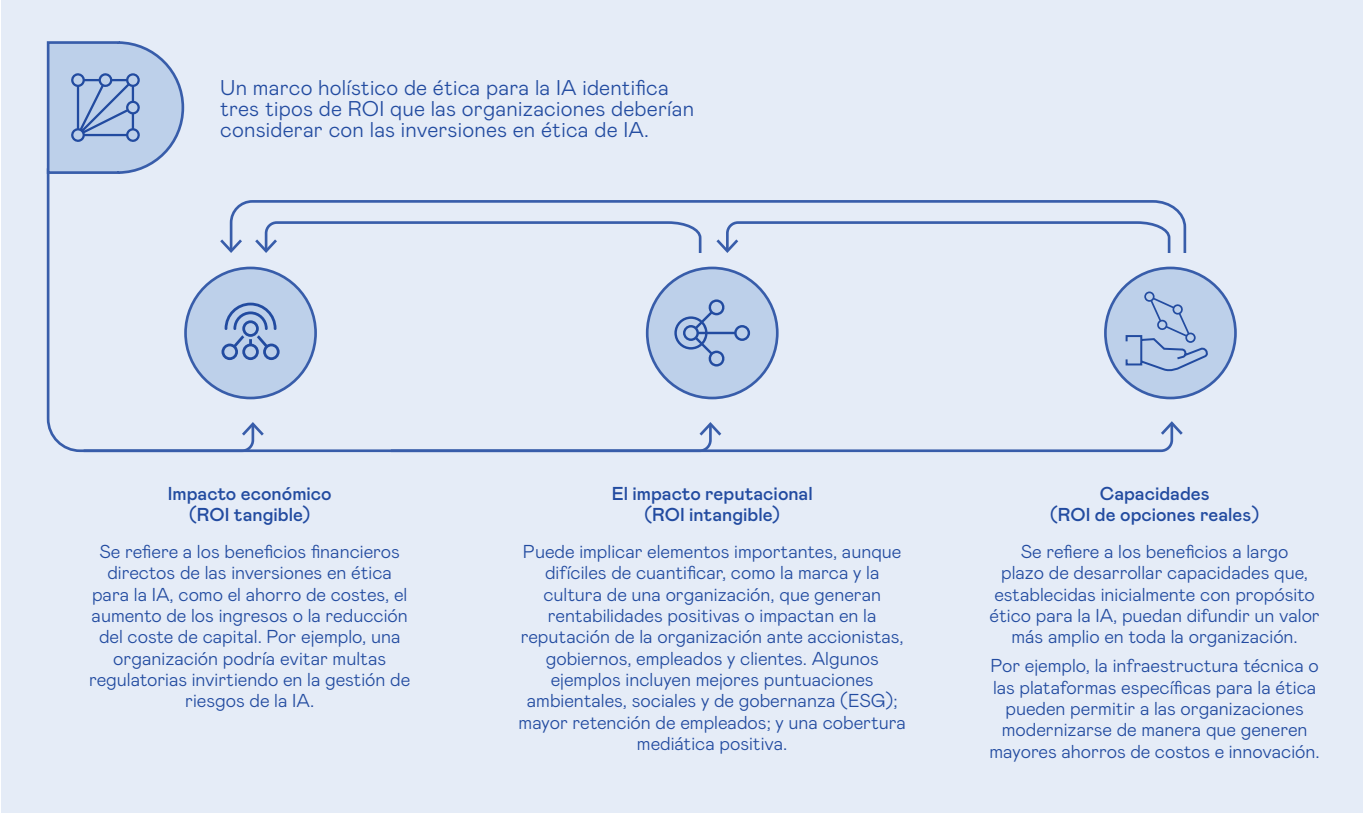
Uno de los errores más profundos es no considerar el comportamiento humano ni la experiencia de las personas al interactuar con una IA que, en teoría, debería estar aumentando su inteligencia. Es fundamental preguntarse cómo se mide el comportamiento humano, ya que uno de los principios más básicos de la psicología es que se refuerzan los comportamientos humanos que se miden.

Por tanto, hay que plantear dos preguntas esenciales:

→ ¿Qué comportamientos humanos estamos midiendo en relación con el uso de la IA?
→ ¿Qué comportamientos humanos desean fomentar nuestros clientes a través del uso de la IA?

Además, es importante medir el éxito de la inversión en IA en un marco en el que todas las partes interesadas se vean reflejadas. El marco integral de ética para la IA del siguiente gráfico describe tres vías para entender el impacto de las inversiones en ética de IA en relación con los interesados: la vía directa a través del retorno económico, y vías indirectas a través de capacidades y reputación. Este marco abarca y describe las relaciones, interesados y retornos potenciales que existen cuando las organizaciones realizan inversiones en ética de IA [42].

Figura 10 - **Retorno de la inversión de la IA**



Según este marco se pueden hacer las siguientes recomendaciones para optimizar la inversión en ética para la IA:

→ **Involucrar a tus expertos más capacitados en ética para educar a la alta dirección sobre las diferencias entre los enfoques de aversión a la pérdida y generación de valor en ética para la IA.** Ayudar así a los ejecutivos a visualizar el potencial de aprovechar la tecnología, plataformas e infraestructura de ética para la IA en un uso más amplio.

→ **Identificar el valor específico que ética y gobernanza de IA aportan a sus casos de uso concretos**. Algunos ejemplos incluyen la capacidad de mejorar responsablemente las respuestas a los clientes y aumentar la productividad y satisfacción laboral de los empleados.

→ **Analizar los impactos anticipados en los interesados del caso de uso de IA e identificar posibles indicadores**, tales como:

- Retornos económicos directos (por ejemplo, el valor de una base de clientes ampliada).
- Retornos reputacionales intangibles (por ejemplo, valor de medios ganados por reseñas de clientes).
- Retornos en capacidades y conocimientos a partir de opciones reales (por ejemplo, mejor calidad en la respuesta al cliente que conduce a más resoluciones en el primer contacto).

→ **Crear una estrategia de implementación de ética de IA que pueda cumplir con las justificaciones de generación de valor**. Utilizando el análisis del punto anterior, identifica los posibles retornos de forma integral. Esto puede ayudar a optimizar los beneficios de tus inversiones en ética y gobierno de IA, beneficiando simultáneamente a los interesados, ecosistemas y la sociedad.

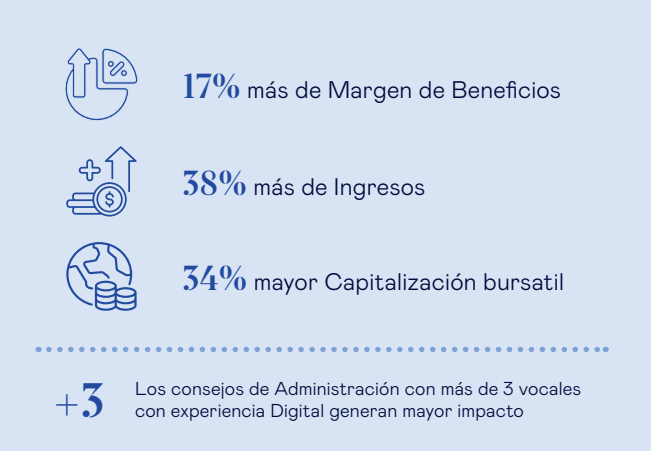
→ **Convertir la generación de valor en una ventaja competitiva**. Enfocarse en la generación de valor puede brindar una ventaja competitiva en un entorno donde el cumplimiento regulatorio es lo habitual en los negocios.

4 El rol del Consejo de Administración en el gobierno de la IA

4.1 Una inevitable nueva realidad

En principio, podemos afirmar que el debate de la IA se sitúa en la mesa de los altos ejecutivos. Pero ¿qué está ocurriendo en los consejos? ¿Cómo están estos asuntos en sus agendas? Según un informe de 2024, el 60% del tiempo de los consejos se sigue dedicando a responsabilidades tradicionales de supervisión del Consejo de Administración [43] (desempeño y riesgo financieros, preocupación de los accionistas y revisiones de estrategias). Y de acuerdo con otro informe sobre el gobierno de la IA [44], el 46% de los consejeros afirman que la IA no está en la agenda de los Consejos de Administración; el 79% de los consejeros afirman que sus consejos tienen conocimientos o experiencia limitados, mínimos o nulos con la IA; tan sólo el 2% dice que sus Consejos tienen mucho conocimiento y experiencia con la IA; y el 46% dicen estar insatisfechos por la cantidad de tiempo que los consejos dedican a abordar la IA.

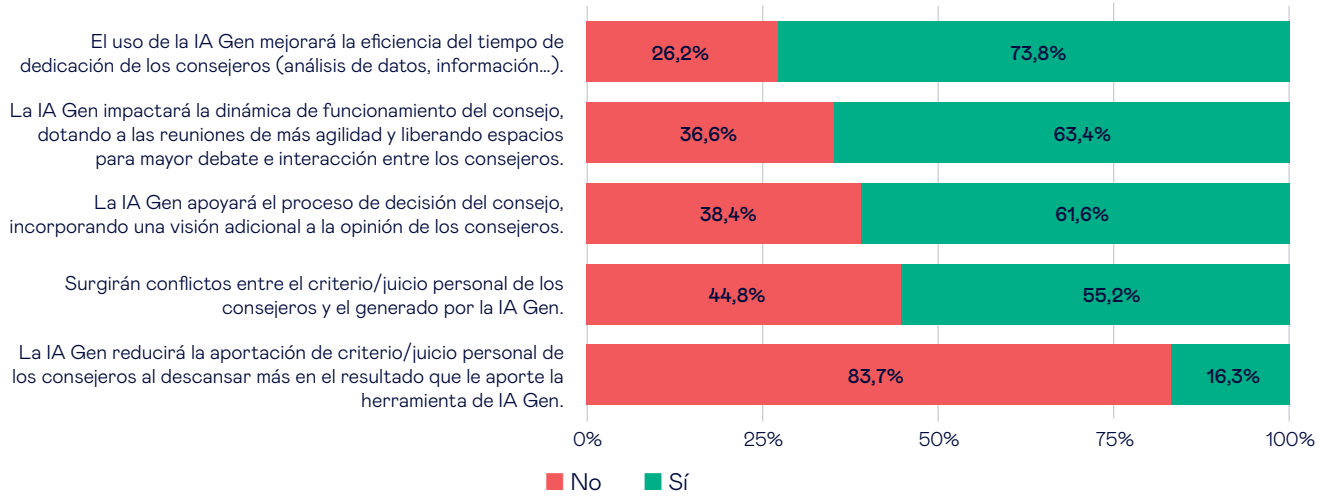
Los consejeros hoy día están sometidos a una actividad frenética, no sólo han aumentado sus tareas de supervisión, sino el nivel de conocimiento de los temas que precisan dominar: regulación, ciberseguridad, Inteligencia Artificial, ESG, geopolítica, cambios modelo de negocio, tendencias de mercado, situación de competidores, noticias de actualidad… De hecho, según el estudio del CGC de Esade (*La Agenda del Consejo 2030*) [1], en el que participa IBM, se estima que la IA Gen estará en 2030 en la segunda posición y la ciberseguridad en la primera posición de los temas que más ocupen la agenda. Por tanto, los consejeros deben adaptarse a nuevos retos tecnológicos y éticos; según el informe *Environmental and Socially Friendly Boards* (Esade CGC, 2022) [45], solo el 8% de consejeros globales tenía conocimientos de tecnología; no sólo en España sino en el conjunto de países occidentales. Según MIT Sloan Review [46], los Consejos de Administración con más de 3 vocales con experiencia Digital generan mayor impacto:



Además, hay un aumento del número de reuniones del Consejo de Administración en sí, aumenta también el número de reuniones en las diferentes comisiones, se incrementan las sesiones relativas a la formación y a la actualización… Es decir, más exigencia a los consejeros y al mismo tiempo un examen mucho más exhaustivo para sus funciones. No en vano, en una encuesta de 2024 [47] se afirma que solo el 30% de los ejecutivos califican el desempeño general de sus Consejos como excelente o bueno; y el 92% de los ejecutivos dicen que uno o más consejeros, de sus Consejos, deberían ser reemplazados. Según el estudio del CGC de Esade (*La Agenda del Consejo 2030* [1]), los datos reflejan un giro hacia un consejo más ágil, profesionalizado y tecnológicamente integrado, capaz de responder con

mayor eficacia a la creciente complejidad. El 80,8% de los encuestados visualizan un mayor uso de asesores externos o consejos asesores para complementar áreas de competencia muy especializadas como la geopolítica, la tecnología o la IA Gen.

Figura 11. **La IA generativa y el funcionamiento de los consejos en 2030**



Fuente: Esade CGC "La agenda del consejo 2030" publicado en 2025.

Como se ha visto anteriormente, los consejos de administración desempeñan un papel fundamental en la supervisión de la ética para la IA dentro de sus organizaciones. Como representantes de los accionistas y responsables de la dirección estratégica de la empresa, tienen la responsabilidad fiduciaria de supervisar tanto las oportunidades como los riesgos asociados con la adopción de la IA. Esta supervisión debe trascender de un mero enfoque de cumplimiento normativo para integrarse de manera estratégica en la planificación y ejecución de todas las iniciativas relacionadas con la IA.

Con el fin de supervisar eficazmente la ética para la IA y garantizar el cumplimiento de las regulaciones pertinentes en España y la UE, los consejos de administración deben adoptar un enfoque proactivo e informado. Algunas recomendaciones para los consejeros y Consejos de Administración serían:

1. **Establecer un marco de gobernanza de IA**: Define principios éticos, procesos de gestión de riesgos y mecanismos de cumplimiento alineados con los valores corporativos y leyes aplicables [48].

2. **Crear un grupo de trabajo o consejo asesor que aborden las implicaciones éticas de la IA**: Considera establecer un comité o grupo de trabajo dedicado para centrarse en asuntos éticos relativos a la IA.

3. **Asignar responsabilidades**: Crea comités específicos del Consejo de Administración y roles de gestión que supervisen la ética para la IA.

4. **Formarse**: Garantiza que los consejeros comprendan la ética y regulación de la IA a través de programas de educación y capacitación.

5. **Establecer prácticas sólidas de gobernanza de datos**: Aborda las preocupaciones sobre calidad de datos, privacidad y seguridad implementando políticas para la recopilación, almacenamiento y uso de datos [49].

6. **Abogar por la transparencia y explicabilidad**: Prioriza la transparencia y explicabilidad en sistemas de IA, especialmente aquellos de alto riesgo.

7. **Supervisar y realizar auditoría continua**: Realiza evaluaciones periódicas de impacto ético para identificar y mitigar riesgos potenciales. Implementa mecanismos para detectar sesgos, problemas de rendimiento y cumplimiento de principios éticos y requisitos regulatorios.

8. **Fomentar una cultura ética para la IA**: Fomenta una cultura de conciencia y responsabilidad ética en toda la organización a través de programas de capacitación y canales de comunicación claros.

Como consejero, es esencial estar involucrado en primera persona y seguir estas recomendaciones para supervisar eficazmente la ética para la IA y garantizar el cumplimiento de las regulaciones pertinentes, además de tener en cuenta el resto de los principios como son la robustez, seguridad, imparcialidad, etc.

4.2 Las Comisiones del Consejo de Administración en la supervisión de la Ética

La supervisión efectiva para la ética de la IA requiere la participación activa de diversas comisiones del Consejo de Administración, cada una aportando su perspectiva y experiencia únicas.

La **Comisión de Auditoría** desempeña un papel tradicional en la supervisión de la información financiera, los controles internos y el cumplimiento normativo [50]. Este rol se está expandiendo para incluir la supervisión de los riesgos éticos relacionados con la IA, particularmente en áreas como la integridad de los datos utilizados para entrenar modelos de IA y la prevención del fraude facilitado por la IA. La comisión de auditoría debería plantear preguntas clave sobre el uso de la IA en la información financiera, como la transparencia de los algoritmos utilizados y los controles implementados para garantizar la precisión y la equidad. Es crucial que la comisión evalúe la transparencia y la auditabilidad de los sistemas de IA que impactan en los procesos financieros para poder rendir cuentas con información fiable. La experiencia en auditoría permite a esta comisión examinar críticamente los procesos de IA e identificar posibles problemas éticos en las operaciones financieras [51].

La **Comisión de Riesgos**, cuando está separada de la Comisión de Auditoría, tiene el mandato de identificar, evaluar y mitigar los riesgos empresariales, incluyendo riesgos emergentes como aquellos relacionados con la IA [52]. Esta comisión debe desarrollar un marco específico para identificar y gestionar los riesgos éticos relacionados con la IA, como el sesgo algorítmico que puede llevar a la discriminación, la falta de transparencia en la toma de decisiones automatizadas y los problemas de privacidad derivados del uso de grandes conjuntos de datos [53]. La Comisión de Riesgos también es responsable de supervisar la implementación de controles y medidas de mitigación para abordar estos riesgos éticos, asegurando que la ética para la IA esté integrada en el marco general de gestión de riesgos de la empresa [54]. Al adoptar un enfoque proactivo, la comisión de riesgos puede ayudar a la empresa a evitar costosos errores éticos y daños a la reputación.

La **Comisión de Nombramientos y Retribuciones (CNR)** juega un papel fundamental en la configuración de la cultura ética de la organización a través de sus decisiones sobre la composición del Consejo de Administración y la remuneración de los ejecutivos. La inclusión de la ética para la IA como criterio en el diseño de los planes de formación del consejo, la selección de nuevos consejeros y en la remuneración de los consejeros ejecutivos subraya su importancia estratégica para la organización. Por ello, dada la creciente importancia de la ética para la IA, la experiencia en este campo y en el gobierno responsable de la tecnología [36] debe convertirse en un criterio cada vez más relevante en la selección de nuevos miembros del Consejo de Administración y líderes de la empresa. Así mismo, es relevante la responsabilidad de la CNR en la supervisión del mapa de talento y

los planes de sucesión de los directivos clave por su conexión con este ámbito [55]. Además, la Comisión de Retribuciones puede considerar la alineación de la remuneración de los ejecutivos con los objetivos éticos de la IA de la empresa, incluso explorando la inclusión de métricas éticas relacionadas con la IA en los esquemas de compensación para fomentar un comportamiento ético en la adopción y el uso de esta tecnología.

La **Comisión de Sostenibilidad** con su enfoque en los aspectos ambientales, sociales y de gobierno (ESG, del inglés *Environmental, Social and Governance*) debe ampliar su alcance para abordar el impacto ético y social para la IA. Existe una conexión intrínseca entre la ética de la IA y la sostenibilidad, si consideramos su impacto ambiental en el consumo de energía y recursos [56], hay un debate actual sobre la cantidad de consumo energético que presentan los grandes modelos de lenguaje (*Large Language Model*, LLM), frente al consumo energético más moderado de los pequeños modelos de lenguaje (*Small Language Model*, SLM). Estos modelos más pequeños, SLM, están diseñados para tareas específicas de lenguaje natural, que se caracterizan por su arquitectura compacta y menos parámetros frente a los LLM, entre otras cosas para ahorrar energía. En definitiva, las empresas deberán analizar cuándo es más conveniente usar modelos SLM frente a los LLM, para ahorrar energía. No podemos olvidarnos del impacto social de la IA en términos de equidad, inclusión y Derechos Humanos. La Comisión de Sostenibilidad, por tanto, tiene la responsabilidad de supervisar los esfuerzos de la empresa para garantizar que la IA se desarrolle y se utilice de manera sostenible y socialmente responsable. En algunos casos, como algunos estudios indican [56], podría ser apropiado considerar la creación de un subcomité específico sobre ética para la IA, dentro de la Comisión de Sostenibilidad, o incluso, una comisión independiente dedicada exclusivamente a la ética para asuntos de IA, que además analice el impacto ético de las tecnologías emergentes como la IA. Sin embargo, somos conscientes de que la madurez de la mayor parte de los modelos gobernanza hoy, en España, hace poco viable una propuesta de este tipo.

Figura 12 - **Responsabilidades específicas para la ética de la IA en las Comisiones del Consejo**

Comisión del Consejo	Responsabilidades Específicas para la Ética de la IA
Comisión de Auditoría	Supervisar la integridad de los datos utilizados por los sistemas de IA, evaluar los riesgos éticos en los procesos financieros y de control impulsados por la IA, garantizar la transparencia y auditabilidad de los sistemas de IA financieros, así como velar por el cumplimiento de las obligaciones regulatorias.
Comisión de Riesgos	Identificar, evaluar y mitigar los riesgos éticos relacionados con la IA (sesgo, discriminación, privacidad, transparencia, responsabilidad, uso indebido), integrar la ética para la IA en el marco general de gestión de riesgos, supervisar la implementación de controles éticos para la IA.
Comisión de Nombramientos y Retribuciones	Considerar la experiencia en ética para la IA en la selección de miembros del Consejo de Administración y ejecutivos, alinear la remuneración de los ejecutivos con los objetivos éticos implementando la IA, considerar la inclusión de métricas éticas específicas para la IA en los esquemas de compensación.
Comisión de Sostenibilidad	Supervisar el impacto social de la IA (equidad, inclusión, derechos humanos), evaluar el impacto ambiental de la IA (consumo de energía, recursos), garantizar que la IA se desarrolle y utilice de manera sostenible y socialmente responsable, considerar la creación de un subcomité de ética en aspectos de IA.

4.3 Ámbitos de actuación: Consejo de Administración y Comité Ejecutivo

Si tuviésemos que elaborar una posible matriz de responsabilidades entre el rol de un **Consejo de Administración** y un **Comité Ejecutivo**, podríamos hacerlo abordando diferentes perspectivas. Por un lado, el Consejo de Administración supervisa la alineación estratégica, aprueba las inversiones, establece el apetito por el riesgo y vela por la ética. Y por otro lado, el Comité Ejecutivo desarrolla la estrategia detallada, ejecuta la implementación, gestiona los riesgos operativos y reporta al Consejo.

Figura 13 - **Ámbitos de actuación: Consejo de Administración y Comité Ejecutivo**

Gobernanza IA	Rol Consejo de Administración	Rol Comité Ejecutivo
Definición Estrategia IA	Aprobar la visión, ambición y alineación con la estrategia corporativa	Proponer la estrategia detallada, casos de uso y roadmap
Apetito y Marco de Riesgo	Definir el apetito general por el riesgo de IA; Aprobar el marco de gestión de riesgos	Identificar, evaluar e implementar la mitigación de riesgos operativos; Reportar riesgos emergentes
Política Ética y de Uso Responsable	Establecer y aprobar los principios y políticas éticas fundamentales	Desarrollar procedimientos específicos; Asegurar la implementación y cumplimiento de las políticas éticas
Selección de Casos de Uso Críticos	Validar que los casos de uso prioritarios se alineen con la estrategia y la ética	Identificar, evaluar y proponer casos de uso con análisis de viabilidad y valor
Aprobación Inversiones Clave	Aprobar presupuestos significativos para IA	Preparar y justificar las propuestas de inversión; Gestionar el presupuesto asignado
Supervisión de Implementación	Supervisar el progreso general y los hitos clave; Evaluar el desempeño de la dirección	Gestionar la ejecución diaria de los proyectos; Asegurar la integración técnica y de procesos
Monitorización del Desempeño y Valor	Revisar los informes de desempeño y ROI; Evaluar el valor estratégico generado	Establecer KPIs; Monitorizar el rendimiento; Preparar y presentar informes al Consejo
Estrategia de Talento y Capacitación	Supervisar el enfoque general de la gestión del talento para la IA	Desarrollar e implementar planes de adquisición, desarrollo y retención de talento; Ejecutar programas de Formación
Cumplimiento Regulatorio y Legal	Asegurar la existencia de un marco de cumplimiento; Supervisar la adherencia a leyes clave	Implementar controles de cumplimiento; Monitorizar cambios regulatorios; Gestionar relaciones con reguladores si aplica
Gestión del Cambio Organizacional	Respaldar la necesidad de cambio; Supervisar el impacto cultural	Diseñar y liderar las iniciativas de gestión del cambio; Comunicar y gestionar la transición

Consejo
Supervisa la alineación estratégica, aprueba inversiones, establece el apetito por el riesgo y vela por la ética

Comité Ejecutivo
Desarrolla la estrategia detallada, ejecuta la implementación, gestiona los riesgos operativos y reporta al Consejo

5 Conclusiones

La adopción e integración de la Inteligencia Artificial dentro de las organizaciones presenta tanto oportunidades significativas como desafíos complejos. Podemos afirmar ya que la Inteligencia Artificial está marcando una nueva Era, más importante que la aparición de Internet. Hace años, Sundar Pichai, CEO de Google afirmaba [57], *"la IA es uno de los proyectos más importantes en los que la humanidad está trabajando. Es más profunda que, no sé, la electricidad o el fuego"*. A medida que la IA continúa evolucionando, es imperativo que las empresas establezcan marcos de gobierno sólidos para garantizar su uso ético y responsable, así como el cumplimiento con la regulación existente. Esta *Guía de Consejeros para una IA* ética ha destacado los aspectos críticos del gobierno de la IA, enfatizando la necesidad de que los consejeros participen activamente en el seguimiento y la implementación de las prácticas de IA ética:

- **La IA marca una nueva era transformadora** - Más impactante que Internet, comparable con descubrimientos fundamentales como la electricidad. Esta revolución exige una respuesta estratégica de los Consejos de Administración.
- **El gobierno de la IA: de tema interno a prioridad estratégica -** Ha evolucionado para convertirse en elemento clave del escrutinio por el mercado de capitales, impactando directamente en el valor y competitividad empresarial.
- **Principios fundamentales irrenunciables -** Transparencia, responsabilidad y explicabilidad deben guiar todas las iniciativas de IA, potenciando la inteligencia humana, protegiendo la propiedad de datos y garantizando sistemas comprensibles. De la misma manera, es clave tener procesos y mecanismos establecidos para gestionar la robustez y la seguridad de los sistemas, el nivel de supervisión humana, la privacidad, la no discriminación, así como la protección del bienestar social y medioambiental.
- **Función crítica del Consejo de Administración -** Los consejeros tienen responsabilidad directa en aprobar políticas, monitorizar la conformidad y supervisar la implementación de la IA alineada con los valores corporativos y regulaciones vigentes.
- **Mecanismos prácticos de implementación -** La creación de comités éticos para IA y la realización de auditorías regulares son herramientas esenciales para traducir principios en acciones concretas.
- **Cultura ética organizacional -** El éxito de la IA depende de fomentar un entorno donde la formación continua, la inclusión y la comunicación abierta sobre riesgos sean prioritarias.
- **Cumplimiento regulatorio proactivo -** El marco normativo español y europeo (así como el de otras jurisdicciones donde la empresa esté presente) exige anticipación y adaptación constante para navegar exitosamente el complejo entorno legal.
- **La ética como ventaja competitiva -** Las empresas que priorizan consideraciones éticas no solo mitigan riesgos, sino que logran mayor productividad y ventajas de mercado sostenibles.
- **Documentos vivos y adaptables -** Las guías éticas empresariales deben evolucionar constantemente para reflejar los avances tecnológicos y cambios regulatorios.
- **El liderazgo con visión de futuro -** Los Consejos de Administración deben embarcarse en un viaje continuo de aprendizaje y desarrollo de competencias, comunicando proactivamente su estrategia de IA a inversores y asesores.

El **gobierno responsable de la IA** representa un imperativo estratégico que, bien ejecutado, **impulsa el crecimiento sostenible y la creación de valor a largo plazo para todos los stakeholders.**

6 Bibliografía

[1] Esade, «La agenda del consejo 2030», 2025. https://www.Esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/CGC_La_agenda_del_consejo_en_2030.pdf.

[2] IBM Institute for Business Value, «CEO decision-making in the age of AI», 2023. https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/2023-ceo.

[3] IBM Institute for Business Value, «The 2024 CEO Study», 2024 https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/2024-ceo.

[4] Cinco Días, «Ana Gobernado (IBM): "En la consultoría, avanzamos hacia un modelo en el que la persona y la IA trabajen en conjunto"», 2025. https://cincodias.elpais.com/extras/2025-03-27/ana-gobernado-ibm-en-la-consultoria-avanzamos-hacia-un-modelo-en-el-que-la-persona-y-la-ia-trabajen-en-conjunto.html.

[5] IBM, «What is artificial intelligence (AI)?», 2024. https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence.

[6] IBM, «Agentic AI in Financial Services», 2025. https://www.ibm.com/downloads/documents/gb-en/12f5a71117cdc329.

[7] IBM, «Embedding AI in your brand's DNA», 2025. https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/ai-retail-cpg.

[8] BCG, «AI Adoption in 2024: 74% of Companies Struggle to Achieve and Scale Value», 2024. https://www.bcg.com/press/24october2024-ai-adoption-in-2024-74-of-companies-struggle-to-achieve-and-scale-value.

[9] IBM Institute for Business Value, «Generative AI: The state of the market», 2023. https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/generative-ai-data-story.

[10] The Corporate Governance Institute, «A guide to AI risk management» https://www.thecorporategovernanceinstitute.com/insights/guides/a-guide-to-ai-risk-management/.

[11] IBM, «Exploración de los problemas de privacidad en la era de la IA», 2025. https://www.ibm.com/es-es/think/insights/ai-privacy

[12] Incibe, «Inteligencia Artificial (IA) y ciberseguridad», 2024, https://www.incibe.es/ciudadania/tematicas/inteligencia-artificial.

[13] Latham & Watkins, «Upcoming EU AI Act Obligations Mandatory Training and Prohibited Practices», 2025. https://www.lw.com/en/insights/upcoming-eu-ai-act-obligations-mandatory-training-and-prohibited-practices.

[14] AESIA - Agencia Española de la Supervision de Inteligencia Artificial, «Garantizando una IA ética y responsable» https://aesia.digital.gob.es/es.

[15] España Digital 2026, «Sandbox Regulatorio de IA» https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/sandbox-regulatorio-de-ia.

[16] España Digital, «El Gobierno da luz verde al anteproyecto de ley para un uso ético, inclusivo y beneficioso de la Inteligencia Artificial», 2025. https://espanadigital.gob.es/actualidad/el-gobierno-da-luz-verde-al-anteproyecto-de-ley-para-un-uso-etico-inclusivo-y.

[17] Gobierno de España, «Carta de Derechos Digitales», 2021. https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf.

[18] BOE, «Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 2018», 2018. www.boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-16673-consolidado.pdf.

[19] «Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) europeo», 2016. https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf.

[20] Gobierno de España, «Estrategia Nacional de IA», 2024. https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Documents/Estrategia_IA_2024.pdf.

[21] Comisión Europea, «*Reglamento de IA de la UE* de la UE», 2024. https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai.

[22] ISO, «Normativa ISO 42001», 2023. https://www.iso.org/standard/42001.

[23] NIST, «NIST, Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile», 2024. https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/NIST.AI.600-1.pdf.

[24] IEEE, «IEEE 7000™-2021 Standard Model Process for Addressing Ethical Concerns During System Design», 2021. https://ieeexplore.ieee.org/document/9536679.

[25] IBM, «IBM Risk Atlas», 2025. https://www.ibm.com/docs/en/watsonx/saas?topic=ai-risk-atlas.

[26] IBM, «AI Governance Tools and Solutions», 2025. https://www.ibm.com/solutions/ai-governance.

[27] Gartner, «2025 CEO Survey — The Year of Dynamic Capacity», 2025. [En línea].

[28] IBM, «The enterprise guide to AI governance», 2024. https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/ai-governance.

[29] IBM, «Responsible AI is a competitive advantage», 2024. https://www.ibm.com/think/insights/responsible-ai-is-a-competitive-advantage.

[30] IBM, «AI-driven data analytics and automation: IBM as client zero», 2025. https://canada.newsroom.ibm.com/articles-ai-driven-data-analytics-and-automation-ibm-as-client-zero.

[31] IBM, «AI Ethics», 2020. https://www.ibm.com/artificial-intelligence/ai-ethics.

[32] IBM, «Augmenting Human Intelligence - the IBM Point of View», 2023. https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/10c31775c0d40a7b.

[33] IBM, «AI Productivity», 2025. https://www.ibm.com/think/insights/ai-productivity.

[34] IBM, «What is employee productivity?», 2024. https://www.ibm.com/think/topics/employee-productivity.

[35] Europol, «Europol publishes framework for ethical technology in law enforcement», 2025. https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/europol-publishes-framework-for-ethical-technology-in-law-enforcement.

[36] IBM, «What is AI Governance?», 2024. https://www.ibm.com/think/topics/ai-governance.

[37] MIT Management Sloan School, «How organizations build a culture of AI ethics», 2025. https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/how-organizations-build-a-culture-ai-ethics.

[38] Instituto de Auditores Internos de España, «Auditoría Interna de la Inteligencia Artificial aplicada a procesos de negocio», 2024. https://iaiecuador.org/wp-content/uploads/2024/10/InteligenciaArti1610.pdf.

[39] Esade, «La Tecnología de Información (TI) en las actividades del Consejo», 2025. https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/Articulo_La_TI_en_los_procesos_del_consejo.pdf.

[40] IBM, «Building Trust in AI», 2024. https://www.ibm.com/case-studies/ibm-oprt-pims.

[41] IBM, «Investors Day 2025», 2025. https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/11ed328699d6e994.

[42] IBM and Notre Dame IBM Tech Ethics Lab, «Why invest in AI ethics and governance?», 2024. https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/roi-ai-ethics.

[43] Heidrick & Struggles, «Board monitor Europe», 2024. https://www.heidrick.com/-/media/heidrickcom/publications-and-reports/board-monitor-europe-2024.pdf.

[44] Deloitte, «Governance of AI: A critical imperative for today's boards», 2024. https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/leadership/successful-ai-oversight-may-require-more-engagement-in-the-boardroom.html.

[45] Esade CGC «Environmental and Socially Friendly Boards», 2022. https://www.Esade.edu/itemsweb/wi/Prensa/CGCEsade_CAESFriendly.pdf

[46] MIT Sloan Review, «It Pays to Have a Digitally Savvy Board», 2019. https://sloanreview.mit.edu/article/it-pays-to-have-a-digitally-savvy-board/.

[47] PWC, «Board effectiveness: A survey of the C-suite», 2024. https://www.pwc.com/us/en/services/governance-insights-center/library/board-effectiveness-and-performance-improvement.html.

[48] Corporate Governance Institute, «Ten steps to creating an AI policy» https://www.thecorporategovernanceinstitute.com/insights/guides/creating-an-ai-policy/?srsltid=AfmBOoo8yEZ99pu7HZFt2nV_KMbbhyLdcFmajePaWBvodcnW6QPy3KSv.

[49] Business Reporter, «AI and corporate governance: managing the risks to business», 2024. https://www.business-reporter.co.uk/technology/ai-and-corporate-governance-managing-the-risks-to-business.

[50] CNMV, «Guía Técnica 1/2024 sobre comisiones de Auditoría de Entidades de Interés Público», 2024. https://www.cnmv.es/DocPortal/Legislacion/Guias-Tecnicas/GT_ComisionesAuditorias.pdf.

[51] KPMG LLP, «Audit committees play a crucial role in the oversight of AI transformation», 2023. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ca/pdf/2023/12/audit-committees-play-a-crucial-role-in-the-oversight-of-ai-transformation-andrew-forde-en.pdf.

[52] NACD, «Artificial Intelligence: An Emerging Oversight Responsibility for Audit Committees?», 2023. https://www.nacdonline.org/all-governance/governance-resources/governance-research/outlook-and-challenges/2024-governance-outlook-projections-on-emerging-board-matters/Artificial-Intelligence-An-Emerging-Oversight-Responsibility-Audit-Committees/.

[53] Subject at San Diego State University, «Ethical AI Assessment Tool - Sustainability in the SDSU Library», 2024. https://libguides.sdsu.edu/SDSULibrarySustainability/EthicalAIRubric.

[54] Diligent, «Understanding board oversight of risk management now & for the future», 2025. https://www.diligent.com/resources/blog/risk-management-plans-for-the-board-of-directors.

[55] Sol, J. y Polegre, A., «Nombramiento y Remuneración de Consejeros y Directivos. El arte de decidir quiénes lideran las organizaciones y cómo recompensarlos» LID Editorial, 2025.

[56] Boards Impact Forum, «Navigating the AI and Sustainability Frontier: A Roadmap for Board Members,», 2024. https://boardsimpactforum.com/2024/01/05/navigating-the-ai-and-sustainability-frontier-a-roadmap-for-board-members/.

[57] CNBC, «Google CEO: A.I. is more important than fire or electricity», 2018. https://www.cnbc.com/2018/02/01/google-ceo-sundar-pichai-ai-is-more-important-than-fire-electricity.html.

esade

Center for Corporate
Governance

IBM