

# Uso de la IA y otras tecnologías avanzadas por los despachos de auditoría: Oportunidades y retos asociados.



INSTITUTO DE CENSORES JURADOS  
DE CUENTAS DE ESPAÑA

# 1. Introducción

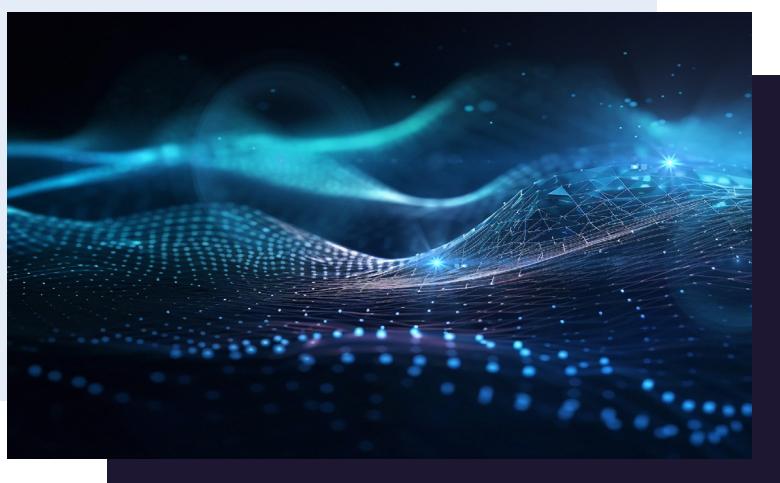
El uso de nuevas tecnologías o tecnologías avanzadas (incluyendo, entre otras, computación en la nube, análisis de datos, automatización robótica de procesos, inteligencia artificial, inteligencia artificial generativa, cadena de bloques o la industria 4.0) puede revolucionar de manera radical la forma en que se realizan los encargos de auditoría, siendo especialmente relevantes en la identificación y valoración de riesgos o el análisis de amplios volúmenes de datos.

Pero como toda revolución no está exenta de riesgos. Mantener la seguridad de los datos, confidencialidad de la información y deber de secreto, así como posibles brechas en la ciberseguridad o la necesidad de disponer de personal con una capacitación y formación adecuada son más relevantes que nunca.

En este proceso de adaptación, las firmas de auditoría están realizando ingentes esfuerzos para integrar la tecnología en su práctica diaria, tanto en el desarrollo e implementación de aplicaciones como en entrenamiento de su personal, siempre con el objetivo de cumplir con su función de interés público y manteniendo los estándares de calidad aplicables.

Pero no solo las firmas de auditoría son conscientes de esta necesidad de adaptación, sino que los organismos supervisores y emisores de normas (IAASB, IESBA, COESA, ICAC, etc.) se encuentran inmersos en el desarrollo de sus respectivos posicionamientos tecnológicos, lo que se traduce en la identificación de posibles riesgos, revisión de la normativa vigente o publicación de recomendaciones y mejores prácticas.

La presente nota tiene un objetivo divulgativo, indicando las oportunidades que puede aprovechar el auditor en el desarrollo de su trabajo, pero llamando la atención sobre los riesgos y retos asociados a la IA y otras tecnologías avanzadas. Por último, se incluye un apartado con bibliografía de referencia que podría ser de interés sobre la materia.



## **2. IA y otras tecnologías avanzadas integradas en la práctica de auditoría: beneficios, riesgos y pautas de actuación del auditor**

El uso de las prácticas de IA puede afectar, entre otros, a los auditores de cuentas, pues pueden impactar directamente en su responsabilidad en el diseño y uso de la IA en sus organizaciones.

Desde la perspectiva de las entidades supervisoras, la calidad de las auditorías debe permanecer inalterada, independientemente del uso de la tecnología, si bien las tecnologías avanzadas son cada vez más necesarias para cumplir dicho objetivo, especialmente cuando las propias entidades auditadas utilizan dichas tecnologías.



En ese contexto, las firmas de auditoría están adoptando cada vez más una amplia gama de tecnologías avanzadas que conllevan innegables oportunidades (como, por ejemplo, la obtención de una mejor cobertura de la población auditada en comparación con el muestreo tradicional, permitir que los auditores se centren en el análisis y el juicio, con la automatización de las tareas rutinarias, el análisis de poblaciones de datos complejas o la mejora en la toma de decisiones por disponer de mejor información, entre otros), si bien acompañadas de otros riesgos específicos y necesidades de actuación. Entre otros, vulnerabilidades de seguridad, preocupaciones sobre la privacidad de los datos y desafíos regulatorios.

La tabla que se muestra a continuación, contenida en el documento *Challenges and applications of advanced technologies in audit firms* emitido por CEAOB en octubre de 2024 (Ver bibliografía) muestra de manera ejecutiva las definiciones clave, los beneficios y los riesgos de cada tecnología, las estrategias para la mitigación de los riesgos así como ejemplos prácticos de su aplicación en la práctica de la auditoría:

<b>Nombre de la tecnología</b>	<b>Definición</b>	<b>Aplicación en auditoría</b>	<b>Beneficios clave</b>	<b>Riesgos habituales</b>	<b>Mitigación del riesgo</b>
<b>Computación en la nube</b>	Disponibilidad bajo demanda de recursos informáticos, incluidos el almacenamiento y procesamiento de datos y accesible para muchos usuarios a través de centros de datos.	Las plataformas en la nube se utilizan para almacenar datos de auditoría y permitir que el auditor acceda a la información en remoto, facilitando la colaboración en tiempo real y el intercambio de documentos.	Ahorro de costes, mayor flexibilidad, recuperación en caso de desastre, mejora en la colaboración y el mantenimiento.	Acceso no autorizado, riesgos de cumplimiento, controles inadecuados, aspectos relacionados con la conectividad y rendimiento de la red.	Seguimiento legal, entornos de control sólidos, acuerdos sobre el nivel del servicio (SLA – por sus siglas en inglés), informes NIEA o SOC.
<b>Análisis de datos</b>	El proceso de inspección, limpieza, transformación y modelado de datos para descubrir información útil para la toma de decisiones, como la identificación de patrones en los estados financieros.	Los auditores utilizan el análisis de datos para detectar anomalías, discrepancias e incongruencias en las transacciones y en los estados financieros, mejorando la calidad y corrección de la auditoría.	Mejora en la información, mayor exactitud, análisis eficiente de grandes volúmenes de datos.	Calidad de los datos, problemas relacionados con la privacidad y seguridad que requieren de habilidades especializadas.	Asegurar la calidad de los datos, incluidas la exactitud, integridad y trazabilidad de los procedimientos de análisis de datos y los registros de los procesos de auditoría, métodos de cifrado sólidos, formación periódica para los auditores.
<b>Automatización robótica de procesos (RPA por sus siglas en inglés)</b>	Automatización de tareas repetitivas utilizando software de "robots" para procesar las transacciones, manipular datos y activar respuestas.	La RPA puede automatizar el proceso de extracción y procesamiento de datos financieros procedentes de varias fuentes, como facturas y comprobantes de pago, reduciendo el error humano y acelerando la aplicación de procedimientos de auditoría.	Mejora en la eficiencia, ahorro de costes, mejora en la exactitud, mejor experiencia del cliente y enfoque estratégico.	Errores operativos, seguridad de los datos y riesgos relacionados con la privacidad, aspectos relacionados con el cumplimiento, dependencia, falta de flexibilidad.	Comprobación detallada, cifrado y controles de acceso, marcos de gobernanza, supervisión humana y soluciones RPA configurables.

<b>Nombre de la tecnología</b>	<b>Definición</b>	<b>Aplicación en auditoría</b>	<b>Beneficios clave</b>	<b>Riesgos habituales</b>	<b>Mitigación del riesgo</b>
<b>Internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés)</b>	Redes de dispositivos interconectados con sensores software, permitiendo el intercambio de datos a través de Internet sin la intervención humana.	Se pueden analizar datos IoT procedentes de sensores de los sistemas de producción o inventario para verificar la existencia de activos y para el seguimiento de las existencias, ayudando en la auditoría de activos físicos.	Mejora de la eficacia, mantenimiento predictivo, mejor toma de decisiones, ahorro de costes, mejora de la seguridad y comodidad.	Vulnerabilidades en la seguridad, aspectos relacionados con la privacidad, dificultades en la interoperabilidad, problemas de graduación.	Cifrado sólido, Cumplimiento de las normas de protección de datos, normas sectoriales y arquitectura graduable.
<b>Inteligencia artificial (AI)/aprendizaje automático (ML por sus siglas en inglés)</b>	La AI permite a las máquinas realizar tareas que requieren inteligencia humana y ML implica el aprendizaje a través de los datos para mejorar las predicciones.	La IA y el ML se utilizan para el análisis de grandes grupos de datos, por ejemplo, para identificar transacciones inusuales que pueden indicar fraude o aspectos relacionados con el cumplimiento.	Mejora de los resultados, versatilidad en las aplicaciones, automatización de la extracción de características y mejor toma de decisiones.	Calidad de los datos, sesgo en el entrenamiento, procesos que consumen muchos recursos, falta de transparencia.	Validación de datos rigurosa, utilización de herramientas AutoML, auditorías periódicas y actualizaciones de los modelos, técnicas de AI aplicables.
<b>Inteligencia artificial (AI) generativa</b>	La AI generativa se centra en la creación de contenido (texto, imágenes, sonidos) mediante la utilización de modelos de ML basados en patrones de datos existentes.	La AI Generativa puede resumir, de manera automática, documentos financieros complejos, tales como contratos o informes de auditoría, facilitando el proceso de revisión de documentación.	Eficiencia en la automatización de la creación de contenido, mejora en la exactitud de la extracción de datos, innovación en la generación de soluciones.	Temas relacionados con el control de la calidad, utilización inadecuada para crear contenido falso, cuestiones de carácter ético relacionadas con la propiedad del contenido generado.	Procesos de validación con supervisión humana, medidas avanzadas de seguridad y autenticación, utilización clara de políticas y orientaciones.

<b>Nombre de la tecnología</b>	<b>Definición</b>	<b>Aplicación en auditoría</b>	<b>Beneficios clave</b>	<b>Riesgos habituales</b>	<b>Mitigación del riesgo</b>
<b>Cadena de bloques</b>	Una tecnología de registro digital descentralizado y seguro que registra transacciones en una red de ordenadores.	La cadena de bloques puede utilizarse en el registro de los procesos de auditoría proporcionando un registro inmutable, asegurando la integridad de los datos y reduciendo el riesgo de fraude.	Inmutabilidad, transparencia, seguridad, descentralización.	Graduación, dificultades regulatorias, vulnerabilidades de seguridad, aspectos relacionados con la interoperabilidad.	Soluciones de nivel 2, diálogo con los organismos reguladores, mecanismos de consenso híbrido, protocolos estandarizados para la interoperabilidad.
<b>Industria 4.0</b>	La integración de tecnologías avanzadas, como la IoT, la AI y la automatización para crear sistemas inteligentes e interconectados para la industria manufacturera y otros sectores.	Las firmas de auditoría pueden utilizar tecnologías de la industria 4.0, como análisis de datos en tiempo real para el seguimiento de los sistemas de producción y verificar la exactitud del inventario o de las condiciones de los activos, sustentando la exactitud de los estados financieros.	Mayor productividad, ahorro de costes, mejora de la calidad, mayor flexibilidad, decisiones tomadas a partir de datos.	Amenazas de ciberseguridad, acceso no autorizado, complejidad de los sistemas, dificultades para comprobar y mantener los sistemas.	Medidas avanzadas de seguridad, controles de acceso sólidos, protocolos estandarizados y procesos de comprobación automatizados.

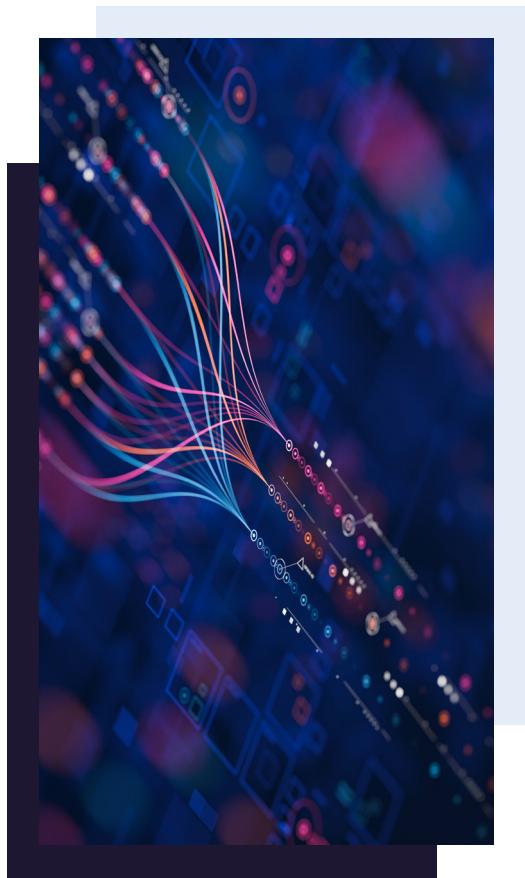
Fuente: Challenges and applications of advanced technologies in audit firms (CEAOB, October 2024).

No obstante, el constante avance de las tecnologías puede requerir una reevaluación de las cuestiones que se desarrollan en la tabla anterior.

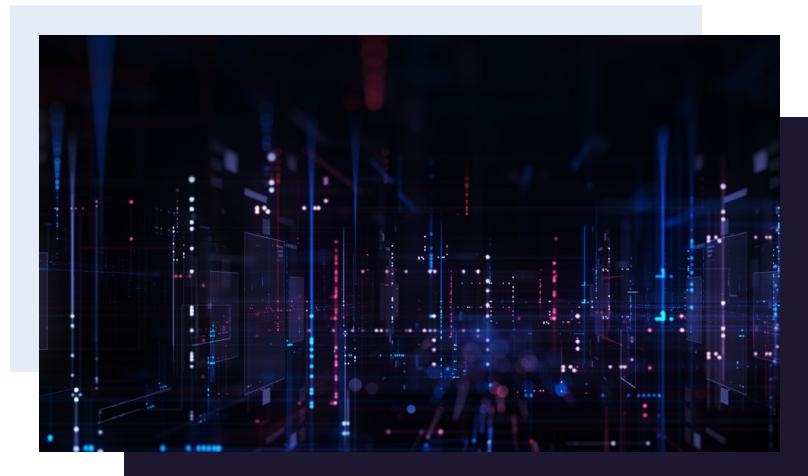
# 3. Desafíos para el auditor asociados a la IA y otras tecnologías avanzadas

Adicionalmente, el uso de la IA y otras tecnologías avanzadas requiere que se consideren otros aspectos que no se pueden calificar como riesgos, si bien claramente pueden convertirse en tales en el futuro si no se actúa sobre ellos. Esto es lo que hemos llamado desafíos a efectos de la presente nota, entre los que destacan:

- **Formación y talento:** Actualmente existe escasez de profesionales con el conocimiento y la capacitación necesarios para implementar estas nuevas tecnologías. Por ello, es necesario incluir formación específica al respecto en los programas de desarrollo profesional.
- **Inversión inicial y costes de mantenimiento:** A largo plazo se espera que la IA y otras tecnologías avanzadas generen eficiencias y mejoren la calidad de las auditorías, pero ello requiere de una inversión inicial y de unos costes de mantenimiento recurrentes.
- **Ciberseguridad y riesgos asociados:** La integración de las nuevas tecnologías plantea preocupaciones sobre la ciberseguridad ante el manejo de datos sensibles. Las nuevas tecnologías utilizadas han de cumplir con altos estándares de seguridad para evitar filtraciones de información confidencial (entre otra, la información financiera del cliente o la que se deriva de la propia auditoría) y el consiguiente incumplimiento de normativas de privacidad (como son la normativa sobre protección de datos o el deber de secreto que afectan a los auditores).
- **Adequado control y gestión de las fuentes de información consideradas:** la corrección de los resultados procedentes del uso de la IA y otras tecnologías avanzadas (como pueda ser por ejemplo un análisis de datos masivos) va a depender, entre otros aspectos, de la exactitud e integridad de la información con la que se alimente (fuentes fiables). Por ello, seguirá siendo crucial ejecutar procedimientos dirigidos a obtener seguridad sobre la exactitud e integridad de las fuentes de información consideradas por estas nuevas tecnologías.

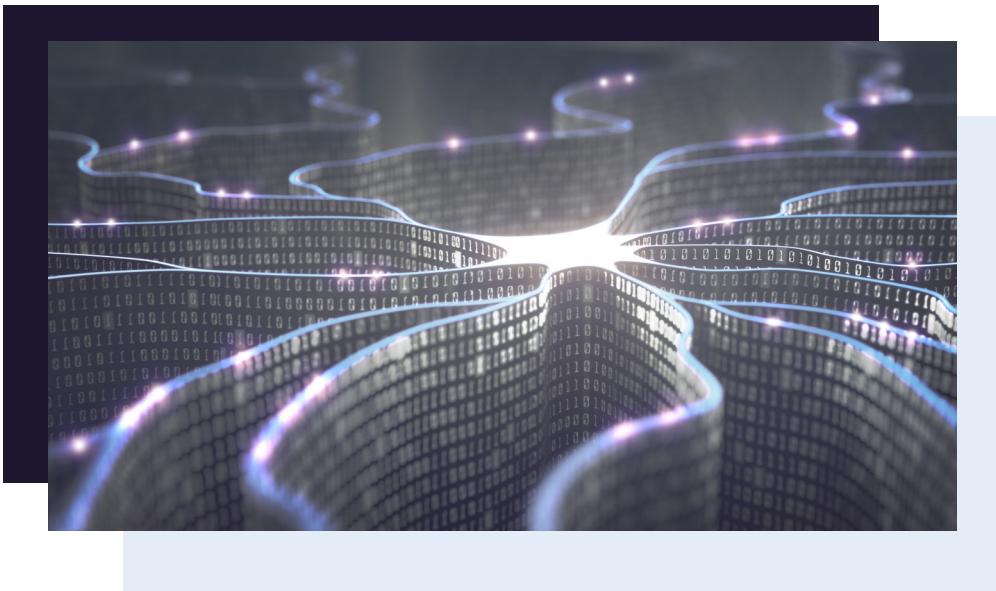


- **Conocimiento del funcionamiento:** Para poder interpretar y justificar los resultados procedentes de estas tecnologías (especialmente en el caso de la IA o la IA generativa) será necesario entender previamente el funcionamiento de las mismas y evaluar si su uso es apropiado para los fines perseguidos.
- **Escepticismo profesional:** Tanto la IA como la IA generativa pueden dar respuestas inexactas, erróneas o sesgadas. Por ello, un auditor debe aplicar, en todo caso, el escepticismo profesional sobre dichas respuestas.
- **Cumplimiento de los principios éticos:** El adecuado uso de la IA requiere ser especialmente escrupuloso en el cumplimiento de los principios éticos, en particular los de objetividad, competencia profesional y diligencia debida.
- **Cumplimiento normativo:** Entre otros, debe prestarse especial atención al cumplimiento del Reglamento (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de junio de 2024 (Reglamento de Inteligencia Artificial o RIA) y de la normativa sobre protección de datos y sobre el deber de secreto profesional del auditor.
- **Impacto de la IA y otras tecnologías avanzadas en la relación firma-cliente:** El auditor debe evaluar cómo la implementación de las tecnologías avanzadas en sus procesos de auditoría está afectando la interacción con sus clientes ( posible desconfianza, falta de información, posibles cambios en la estructura de honorarios de auditoría, etc.).
- **Consideración de todos los desafíos anteriores en el cliente auditado (riesgos de auditoría procedentes de la IA y otras tecnologías avanzadas utilizadas por el cliente auditado):** Por último aunque no por ello menos importante, el auditor debe considerar cómo las tecnologías avanzadas están afectando a la entidad auditada desde distintos puntos de vista, como por ejemplo fiabilidad de la información generada o de sus procesos internos, estructura de control interno y supervisión, tipo de información existente como evidencia, su capacidad de adaptación frente a la competencia, cambios en su modelo de negocio o la dirección y gestión interna de la organización.



# 4. Bibliografía recomendada

- ICAC-ASEPUC: [El reto de la inteligencia artificial para la auditoría.](#)
- CEAOB: [Challenges and applications of advanced technologies in audit firms.](#)
- IESBA: [Technology working group.](#)
- IAASB: [Technology position.](#)
- Accountancy Europe: [The EU AI Act: a guide for sme accountants.](#)
- CPA Canada & AICPA: [Series on AI.](#)
- FRC: [publishes landmark guidance providing clarity to audit profession on the uses of AI.](#)



**AUDITORES**

INSTITUTO DE CENSORES JURADOS  
DE CUENTAS DE ESPAÑA