



La inteligencia artificial en auditoría: riesgos éticos y requisitos normativos.

e-ISSN: 3073-1143

Chicaiza, W.

www.revistaaciencia.org



Centro de Estudios Científicos
y Desarrollo Académico

Recibido: 06/06/2024
Aceptado: 07/06/2024
Publicado: 08/07/2024



La inteligencia artificial en auditoría: riesgos éticos y requisitos normativos.

Artificial intelligence in auditing: ethical risks and regulatory requirements.

Wilson Chicaiza Ortiz ¹  

Universidad CLAEH

Chicaiza, W. (2024). La inteligencia artificial en auditoría: riesgos éticos y requisitos normativos. *ECiencia*, 1(3), 31-44. <https://doi.org/10.71022/jt11iy06>

Resumen

Se analiza las implicaciones éticas del uso de IA en auditoría, con un enfoque en la transparencia, responsabilidad, privacidad y equidad. Para ello, se utilizó un estudio documental basado en la revisión de 11 artículos científicos, 5 sesiones del International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA) (2022) y 11 directrices del International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2018). El estudio se desarrolló de manera cualitativa, priorizando la interpretación de los datos recopilados en torno a cuatro dimensiones: transparencia de los algoritmos, responsabilidad en la toma de decisiones, privacidad de los datos y equidad en el acceso a la tecnología. Los resultados destacan la necesidad de un monitoreo continuo y un marco ético robusto para garantizar que la IA sea utilizada de manera justa y responsable, evitando sesgos y asegurando la integridad en los procesos de auditoría.

Palabras clave: auditoría; ética; inteligencia artificial; privacidad; transparencia.

Abstract

The ethical implications of the use of AI in auditing are analyzed, focusing on transparency, responsibility, privacy, and fairness. A documentary study was conducted based on the review of 11 scientific articles, 5 sessions of the International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA) (2022), and 11 guidelines from the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2018). The study was developed qualitatively, prioritizing the interpretation of the data collected around four dimensions: algorithm transparency, responsibility in decision-making, data privacy, and fairness in access to technology. The results highlight the need for continuous monitoring and a robust ethical framework to ensure that AI is used fairly and responsibly, avoiding bias and ensuring integrity in auditing processes.

Keywords: auditing; ethics; artificial intelligence; privacy; transparency.

Introducción

La adopción de la inteligencia artificial (IA) ha transformado diversas industrias, incluida la auditoría, proporcionando mejoras en precisión, eficiencia y análisis. Estas herramientas permiten manejar grandes volúmenes de datos y realizar análisis complejos en menor tiempo. Sin embargo, su implementación presenta desafíos éticos relacionados con la transparencia, la responsabilidad y la privacidad de los datos procesados (Vilcherrez, 2020).

Los sistemas de IA, en particular aquellos basados en aprendizaje profundo, pueden operar como “cajas negras”, dificultando la comprensión de las decisiones automatizadas (Kazim y Koshiyama, 2020). Esto afecta la confianza en los resultados, ya que la rendición de cuentas es un principio fundamental en la auditoría. La delegación de decisiones a IA complica la identificación de responsables en caso de errores, un reto significativo en un proceso que exige transparencia y precisión (Gultom et al., 2021).

Asimismo, el uso de IA en auditoría plantea preocupaciones sobre la privacidad de los datos. Estas herramientas, al procesar grandes cantidades de información confidencial, pueden comprometer la privacidad si no se implementan medidas adecuadas de protección de datos (Murikah et al., 2024). La evolución rápida de estas tecnologías requiere que las normativas de protección de datos se ajusten para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información auditada.

Por otra parte, la automatización de procesos en auditoría impacta en el empleo y la calidad del juicio profesional. Si bien la IA puede optimizar muchas tareas, puede reducir la intervención humana en aspectos

Recibido: 06/06/2024

Aceptado: 07/06/2024

Publicado: 08/07/2024

clave del proceso, afectando tanto el empleo como el juicio especializado de los auditores. Estos efectos, junto con las limitaciones en formación y en infraestructura tecnológica en ciertos contextos, generan nuevos riesgos para la adopción efectiva y ética de la IA (Yebi y Cudjoe, 2022).

El objetivo de esta investigación es analizar las implicaciones éticas del uso de IA en auditoría, con especial atención a la transparencia, la responsabilidad y la privacidad. Se evaluará el impacto de estas tecnologías en la eficiencia del proceso y la calidad de los resultados, y se propondrán medidas para fomentar una adopción ética y responsable de estas herramientas. El estudio pretende ofrecer una comprensión integral de los desafíos y oportunidades que presenta la IA en auditoría, contribuyendo a la implementación de marcos éticos y normativos adecuados para su uso eficiente y seguro. La investigación plantea las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las implicaciones éticas del uso de IA en auditoría? ¿Qué normas éticas deben seguir los auditores al usar IA? ¿Cómo se relacionan los principios éticos con la implementación de IA en auditoría?

Antecedentes de investigación

Algunos trabajos relevantes permiten construir una base sólida para analizar cómo la IA está transformando la auditoría y los desafíos que enfrenta, como la transparencia, responsabilidad y privacidad de los datos. Uno de los principales enfoques que se han desarrollado en la literatura es el de Binns (2018), quien examina cómo el uso de algoritmos en la toma de decisiones puede diluir la responsabilidad. El autor destaca que cuando las decisiones se delegan a sistemas de IA, es difícil identificar quién debe asumir la culpa en caso de errores o fallos. Esto es especialmente relevante en auditoría, donde las decisiones automatizadas pueden complicar el proceso de rendición de cuentas. Su investigación resalta la necesidad de marcos regulatorios y de gobernanza que clarifiquen la supervisión humana sobre los sistemas de IA.

Además, Munoko et al. (2020) profundizan en las implicaciones éticas del uso de IA en auditorías. Los autores argumentan que, aunque la IA puede mejorar la precisión y eficiencia en auditorías, también introduce riesgos éticos considerables, como el sesgo algorítmico y la opacidad de los procesos. Estos riesgos pueden afectar la confianza en los resultados de las auditorías y desafiar la capacidad de los auditores para explicar sus conclusiones. Su investigación destaca la importancia de la transparencia en la implementación de IA, un tema central para la confianza en la auditoría.

En relación con la protección de datos personales, Solove (2006) aborda la problemática del manejo de información sensible en la era digital. Este autor resalta que la gestión inadecuada de los datos puede conducir a violaciones graves de la privacidad, un aspecto clave en auditorías que manejan grandes volúmenes de información confidencial. Su análisis de la privacidad es crucial para entender los riesgos que la IA presenta en términos de seguridad de la información en los procesos de auditoría.

Cherualath (2023) enfatiza la importancia de preparar adecuadamente a los profesionales para usar herramientas de IA de manera ética y efectiva. La formación y el desarrollo de competencias en el uso de la IA son fundamentales para minimizar los riesgos éticos, como la dependencia excesiva en algoritmos o la pérdida de habilidades humanas críticas en auditoría. En conjunto, estos estudios proporcionan un panorama integral sobre los antecedentes éticos relacionados con el uso de IA en auditoría. Ayudan a entender cómo la tecnología está transformando el campo, pero también subrayan la necesidad de abordar cuestiones fundamentales de transparencia, responsabilidad y protección de datos para asegurar su implementación ética.

Ética deontológica

El uso de la IA en el ámbito de la auditoría está transformando profundamente los procesos de análisis financiero y operativo, lo que ofrece beneficios significativos, como mayor precisión, eficiencia y la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos. Sin embargo, estos avances también traen consigo desafíos éticos que requieren una reflexión profunda y una gestión adecuada para garantizar una implementación responsable. Diversas teorías éticas proporcionan un marco conceptual útil para abordar las implicaciones éticas de la IA en auditoría.

Desde una perspectiva deontológica, la teoría ética de Immanuel Kant sostiene que ciertas acciones son inherentemente correctas o incorrectas, independientemente de los resultados que generen. Según Kant,

principios como la transparencia, la honestidad y la integridad son deberes morales absolutos que no pueden ser ignorados (Kant, 2011). En el contexto de la auditoría con IA, este enfoque ético implica que los auditores tienen la obligación moral de garantizar que los algoritmos que utilizan sean completamente transparentes. Los interesados deben poder entender cómo se han tomado las decisiones y sobre qué base se fundamentan, un principio que se ve reforzado por estudios como el de Kazim y Koshiyama (2020) quienes subrayan la importancia de la transparencia y la explicabilidad en los sistemas de IA aplicados en auditoría.

Además, la deontología también enfatiza que los auditores deben ser veraces y responsables en su uso de la IA. Cualquier intento de encubrir las limitaciones de los algoritmos, como la falta de explicabilidad o los posibles sesgos, violaría este principio ético. Murikah et al. (2024) coinciden en que la falta de transparencia en los sistemas de IA puede amplificar los riesgos éticos, incluidos los sesgos algorítmicos y la manipulación de datos, lo que puede erosionar la confianza pública en los resultados de auditoría. En este sentido, los auditores no solo tienen la responsabilidad de utilizar estas herramientas de manera ética, sino también de ser proactivos en la identificación de sesgos y en la implementación de medidas correctivas.

El riesgo de sesgo algorítmico, una preocupación destacada en la literatura sobre ética de la IA, es otro desafío ético central. Los estudios de Munoko et al. (2020) advierten que, si bien la IA puede mejorar la eficiencia en la auditoría, los algoritmos opacos o mal diseñados pueden perpetuar sesgos involuntarios, comprometiendo la objetividad y la equidad del proceso. En este sentido, los auditores tienen la responsabilidad de no solo identificar estos sesgos, sino también de mitigarlos activamente, alineando así su práctica con los principios éticos fundamentales (Mittelstadt et al., 2016).

Por otra parte, los principios de rendición de cuentas y responsabilidad también son centrales en la auditoría. Según Gultom et al. (2021) la delegación de decisiones a sistemas de IA automatizados puede diluir la responsabilidad de los auditores en caso de que se presenten errores, lo cual constituye un riesgo significativo. La teoría ética deontológica argumenta que la rendición de cuentas no puede ser transferida a una máquina; la responsabilidad última recae sobre los auditores, quienes deben garantizar que las decisiones tomadas por los algoritmos sean revisadas de manera adecuada. Los desafíos éticos asociados con el uso de la IA en auditoría, desde la falta de transparencia hasta los sesgos algorítmicos y la dilución de la responsabilidad, requieren una reflexión cuidadosa y un marco ético sólido. Los principios de la teoría deontológica, como la transparencia, la honestidad y la responsabilidad, proporcionan una guía clara para la implementación ética de la IA en auditoría (Araos, 2003; Rawls, 2012).

Utilitarismo: beneficio colectivo vs riesgos éticos

El utilitarismo, defendido por filósofos como Jeremy Bentham y John Stuart Mill, es una teoría ética que sugiere que la moralidad de una acción se determina en función de su capacidad para producir la mayor cantidad de bienestar o felicidad para el mayor número de personas. En el contexto de la IA aplicada a la auditoría, esta teoría puede utilizarse para justificar la implementación de tecnologías que mejoren la precisión y la eficiencia de los procesos de auditoría, beneficiando a una amplia gama de partes interesadas, incluidos los accionistas, los reguladores y los consumidores (Bentham, 2000; Mill, 1983).

Sin embargo, el utilitarismo también requiere que se evalúen los posibles riesgos o perjuicios asociados con la tecnología. Por ejemplo, si la implementación de IA en auditoría genera violaciones a la privacidad, exclusión tecnológica o sesgos algorítmicos que perjudican a ciertos grupos, el balance neto de felicidad podría ser negativo. De hecho, si las tecnologías de IA exacerban las desigualdades existentes o comprometen la privacidad de los datos sensibles, los beneficios obtenidos podrían verse eclipsados por los daños sociales y éticos que estas tecnologías causan (Caro, 1869).

La adopción de IA en auditoría, desde una perspectiva utilitarista, debe entonces ser evaluada cuidadosamente para asegurar que los beneficios superen los riesgos. Los responsables de implementar estas tecnologías deben trabajar activamente para mitigar cualquier posible perjuicio, asegurando que la IA en auditoría no solo maximice la eficiencia, sino también el bienestar general de todos los involucrados.

Justicia, equidad y acceso justo

John Rawls, en su teoría de la justicia, enfatiza el principio de que las instituciones deben estructurarse de manera que beneficien a los sectores más desfavorecidos de la sociedad. Aplicado a la auditoría con IA, esto significa que las tecnologías deben implementarse de forma que no perpetúen ni amplifiquen las desigualdades sociales o económicas ya existentes. Un riesgo considerable en la adopción de IA es la exclusión digital. Si ciertos grupos de profesionales, como auditores en mercados emergentes o de firmas más pequeñas, no tienen acceso a las tecnologías más avanzadas o a la capacitación adecuada, podrían quedarse atrás en términos de competencia y efectividad. Esto no solo afectaría su desarrollo profesional, sino que también podría generar desigualdades en la calidad de las auditorías que ofrecen, lo que sería injusto según los principios de Rawls.

Además, si los beneficios de la IA en auditoría no están igualmente disponibles para todas las partes, las empresas más grandes o mejor financiadas podrían tener una ventaja competitiva desproporcionada, amplificando las desigualdades existentes en el mercado (Rawls, 2012; Scheffler, 2005). En consecuencia, es esencial que las implementaciones de IA sean accesibles y equitativas, tanto en términos de acceso a la tecnología como en oportunidades de formación. Esto aseguraría que las herramientas tecnológicas, como la IA, beneficien a todos los profesionales por igual, promoviendo la equidad en el sector de la auditoría.

Ética de la virtud e integridad profesional

La ética de la virtud, derivada de las enseñanzas de Aristóteles, pone el foco en el desarrollo del carácter moral y las virtudes personales, como la integridad, la prudencia y la honestidad. Aplicada a la auditoría, esta ética sugiere que los auditores deben cultivar estas virtudes al utilizar IA, asegurando que las decisiones y acciones que tomen con la ayuda de estas tecnologías no solo sean eficientes, sino también moralmente correctas (Benavides, 2020; Terrones y Bernardi, 2024).

La virtud de la prudencia, por ejemplo, implica que los auditores deben utilizar la IA con discernimiento, evaluando cuidadosamente cuándo confiar en las decisiones automatizadas y cuándo intervenir manualmente. La integridad exige que los auditores mantengan un compromiso con la transparencia y la verdad, incluso cuando el uso de IA podría facilitar la toma de decisiones rápidas y aparentemente precisas. Además, la honestidad implica que los auditores deben ser claros sobre las limitaciones y posibles sesgos de las herramientas de IA que utilizan, en lugar de ocultar o minimizar estos aspectos (Araos, 2003). En este sentido, la ética de la virtud complementa las demás teorías éticas al enfatizar el desarrollo de un carácter moral fuerte y el compromiso con principios éticos en la práctica profesional de la auditoría.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló mediante un enfoque documental, basado en la revisión de fuentes secundarias relacionadas con la implementación de la IA en auditoría y las implicaciones éticas que esta tecnología plantea. Se utilizaron artículos académicos, informes normativos y publicaciones teóricas, lo que permitió realizar un análisis riguroso y profundo de los principales desafíos éticos vinculados a la IA en este campo.

El estudio se enmarcó en un tipo de investigación descriptivo-explicativo, con el propósito inicial de describir el fenómeno del uso de IA en auditoría, identificando conceptos clave, herramientas tecnológicas y riesgos asociados. Posteriormente, se orientó hacia la explicación de las implicaciones éticas que surgen de la implementación de estas tecnologías, apoyándose en diversas teorías éticas y estudios previos de 11 artículos científicos, análisis de 5 sesiones de la International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA) (2022) y 11 Directrices International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2018).

El enfoque utilizado fue cualitativo, lo que permitió priorizar la interpretación y comprensión de los datos recopilados a partir de las fuentes documentales. Se valoraron distintas perspectivas teóricas sobre los beneficios y riesgos que la IA presenta en la auditoría, centrándose especialmente en temas éticos como la transparencia, la responsabilidad, la privacidad y la equidad. La recolección de datos se desarrolló mediante una revisión bibliográfica, consultando documentos relevantes en bases de datos académicas y repositorios institucionales,

seleccionados en función de su relevancia y actualidad, considerando especialmente publicaciones de los últimos diez años.

Para garantizar la calidad y pertinencia de las fuentes utilizadas, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron documentos que abordaran de manera directa el uso de IA en auditoría y sus implicaciones éticas, en español e inglés, siempre que estuvieran disponibles en su totalidad. Se excluyeron publicaciones anteriores a 2013, así como fuentes no académicas o no verificables, y documentos que no se enfocaran específicamente en la auditoría o ética profesional.

El análisis de la información se organizó en torno a cuatro dimensiones clave: la transparencia de los algoritmos, la responsabilidad en la toma de decisiones, la privacidad y protección de datos, y la equidad en el acceso a la tecnología. Estas dimensiones permitieron estructurar y profundizar en los principales desafíos éticos que la IA plantea en el campo de la auditoría. El alcance de la investigación fue exploratorio y analítico, dado que se trató de un tema relativamente nuevo y en expansión. La información recolectada fue interpretada de manera cualitativa, lo que permitió un análisis crítico y detallado de los principales riesgos y beneficios éticos asociados con el uso de IA en auditoría.

Resultados

Código Internacional de Ética para Contadores Profesionales (IESBA)

El uso creciente de la IA en auditoría presenta importantes implicaciones éticas que deben ser abordadas rigurosamente para garantizar que su implementación se realice de manera responsable y alineada con los principios fundamentales del Código Internacional de Ética para Contadores Profesionales (IESBA) (2022) (Resumen bibliográfico Tabla 1). Un aspecto crítico es la integridad de los resultados generados por los sistemas de IA. La opacidad en algunos algoritmos, comúnmente conocidos como “cajas negras”, plantea serios problemas en cuanto a la veracidad y transparencia de las decisiones automatizadas. De acuerdo con el Código IESBA, el principio de integridad exige que los contadores sean honestos y veraces en todas las relaciones profesionales y comerciales (Sección 111). La falta de explicabilidad compromete la confianza en los resultados de auditoría y genera incertidumbre tanto en los auditores como en las partes interesadas. Los sistemas de IA, al carecer de transparencia, ponen en riesgo este principio, lo que refuerza la necesidad de que los auditores garanticen que los algoritmos utilizados reflejen la honestidad, evitando cualquier distorsión intencionada de los datos.

La objetividad y la competencia profesional de los auditores también se ven directamente afectadas por la introducción de IA en sus funciones. Según el Código IESBA (Sección 112), la objetividad obliga a los contadores a ejercer su juicio profesional sin verse influidos por sesgos o conflictos de interés. Los algoritmos de IA pueden introducir sesgos, lo que representa un desafío significativo para la imparcialidad de los resultados. Los auditores deben ser capaces de identificar, evaluar y corregir estos sesgos. A su vez, el principio de competencia profesional y el cuidado debido, tal como se establece en la Sección 113 del Código IESBA, exige que los auditores mantengan sus conocimientos y habilidades actualizadas, lo que es crucial ante el avance tecnológico de la IA. La falta de formación y habilidades adecuadas puede comprometer la capacidad del auditor para llevar a cabo una auditoría imparcial y rigurosa, afectando la calidad y fiabilidad de los informes.

Por último, la confidencialidad y el comportamiento profesional son pilares éticos fundamentales que enfrentan retos significativos con la implementación de IA en auditoría. El Código IESBA (Sección 114) subraya la obligación de los auditores de mantener la confidencialidad de la información obtenida durante sus relaciones profesionales. El manejo de grandes volúmenes de datos por parte de sistemas de IA aumenta el riesgo de violaciones de privacidad, lo que puede afectar tanto a las empresas auditadas como a sus clientes. Además, el principio de comportamiento profesional (Sección 115) destaca la responsabilidad de los auditores de cumplir con las leyes y regulaciones vigentes. En este sentido, los auditores deben garantizar que la implementación de IA cumpla con las normativas establecidas, promoviendo una gobernanza estricta que asegure que la IA se utilice de manera ética y conforme a los valores fundamentales de la profesión, protegiendo siempre el interés público.

Tabla 1. Código Internacional de Ética para Contadores Profesionales (IESBA).

| Principio ético | Descripción | Implicaciones éticas del uso de IA en auditoría | Normas éticas que deben seguir los auditores al usar IA | Relación de los principios éticos con la implementación de IA en auditoría |
|---|--|--|--|---|
| Integridad (Sección 111) | Establece que los contadores deben actuar de manera recta y veraz en sus relaciones profesionales y comerciales. | La IA debe diseñarse y utilizarse de manera que refleje la honestidad en el procesamiento de datos, evitando manipulaciones o sesgos que afecten la veracidad de los resultados. | Los auditores deben garantizar que los sistemas de IA no se utilicen para alterar o falsificar información en los informes de auditoría. | La integridad exige que los auditores mantengan la transparencia en la aplicación de IA y se aseguren de que los resultados obtenidos reflejen la realidad de los datos sin distorsiones. |
| Objetividad (Sección 112) | Requiere que los contadores ejerzan su juicio profesional sin estar influenciados por sesgos o intereses personales. | La IA puede introducir sesgos en los resultados si no se supervisa correctamente. Es esencial asegurar que los algoritmos sean imparciales. | Los auditores deben realizar evaluaciones periódicas de los algoritmos de IA para identificar y corregir cualquier sesgo. | La objetividad en la IA implica la revisión constante de los algoritmos para asegurar que los resultados no estén influenciados por variables que comprometan la imparcialidad. |
| Competencia Profesional y Cuidado Debido (Sección 113) | Los contadores deben mantener un nivel adecuado de conocimientos y habilidades profesionales, y actuar con diligencia según las normas aplicables. | El uso de IA requiere que los auditores posean conocimientos avanzados en tecnología y en la operación de los sistemas de IA para evitar errores. | Los auditores deben recibir capacitación continua en IA y asegurarse de seguir las normativas técnicas pertinentes en el uso de esta tecnología. | La implementación ética de IA requiere que los auditores comprendan plenamente cómo funcionan las herramientas de IA y sigan las mejores prácticas al utilizarlas. |
| Confidencialidad (Sección 114) | Establece que los contadores deben proteger la información confidencial obtenida durante sus relaciones profesionales. | La IA puede manejar grandes volúmenes de datos personales, lo que aumenta el riesgo de violaciones de la privacidad si no se protegen adecuadamente. | Los auditores deben implementar medidas de seguridad rigurosas para garantizar que la IA maneje la información confidencial de manera ética y conforme a las leyes de protección de datos. | La IA debe implementarse con mecanismos que aseguren la privacidad y protección de los datos confidenciales, evitando usos indebidos o fugas de información. |
| Comportamiento Profesional (Sección 115) | Requiere que los contadores cumplan con las leyes y regulaciones pertinentes y actúen de manera que | El uso de IA debe alinearse con las normativas vigentes, y los auditores deben asegurar que las decisiones | Los auditores deben garantizar que el uso de IA esté en conformidad con las leyes, | La implementación de IA debe respetar todas las regulaciones aplicables, garantizando que su uso promueva la responsabilidad y el |

| Principio ético | Descripción | Implicaciones éticas del uso de IA en auditoría | Normas éticas que deben seguir los auditores al usar IA | Relación de los principios éticos con la implementación de IA en auditoría |
|-----------------|---|---|---|--|
| | refleje la responsabilidad pública de la profesión. | automatizadas sean consistentes con los estándares profesionales. | reglamentos y normativas éticas, promoviendo un uso responsable de la tecnología. | interés público en todas las prácticas profesionales. |

Nota. La tabla muestra la consulta del International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA) (2022).

Implicaciones éticas del uso de IA en auditoría y normas éticas para los auditores

La implementación de la IA en auditoría plantea una serie de problemas éticos que requieren una gestión cuidadosa, de acuerdo con las Directrices del International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2018), (Resumen bibliográfico Tabla 2). Aunque la IA promete mejoras en precisión, eficiencia y capacidad de análisis, su uso en la auditoría pone en riesgo principios fundamentales como la independencia y objetividad. Los algoritmos de IA, si no se supervisan adecuadamente, pueden introducir sesgos y errores sistemáticos que comprometen la integridad de los resultados. Esto genera una dificultad para los auditores, quienes deben garantizar la independencia a pesar de la opacidad inherente de algunos sistemas de IA que pueden influir en las decisiones sin ofrecer la transparencia necesaria.

Además, las normas de las NIA, como el control de calidad y la documentación adecuada, subrayan la importancia de un monitoreo continuo de los sistemas de IA. La creciente dependencia de estas tecnologías plantea dudas sobre si los auditores tienen las competencias técnicas necesarias para evaluar y controlar adecuadamente los resultados proporcionados por la IA. Si bien la IA facilita la detección de fraudes y mejora la recolección de evidencias, su uso sin una comprensión crítica por parte de los auditores podría implicar la delegación de responsabilidades clave a sistemas que no garantizan la ausencia de sesgos o errores, comprometiendo la responsabilidad ética de los profesionales.

En este sentido, la relación entre los principios éticos y la IA en auditoría pone de relieve un conflicto fundamental: la capacidad de la IA para complementar el juicio profesional sin comprometer los valores esenciales de la auditoría. Aunque la IA puede apoyar el proceso de toma de decisiones, su implementación implica el riesgo de diluir el juicio crítico del auditor y su papel como garante de la integridad del proceso. Esto plantea la necesidad de una reflexión ética sobre el respeto a los principios de independencia, integridad y competencia profesional, frente al peligro de que la IA desplace el juicio humano en favor de decisiones automatizadas difíciles de auditar y explicar.

Tabla 2. Directrices del International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB).

| Principio/ Norma | Descripción | Implicaciones éticas del uso de IA en auditoría | Normas éticas que deben seguir los auditores al usar IA | Relación con los principios éticos en la implementación de IA |
|------------------|--|---|--|--|
| NIA 200 | Objetivos generales del auditor independiente en auditoría de estados financieros. | La IA debe alinearse con los principios de independencia y objetividad, evitando influencias indebidas en los resultados. | Los auditores deben garantizar que la IA mantenga la objetividad y no comprometa su independencia. | La implementación de IA debe respetar los principios de objetividad e independencia, lo que implica un control riguroso de los sistemas automatizados. |
| NIA 210 | Define el acuerdo formal entre auditor y cliente. | La IA debe operar dentro de los límites acordados en el contrato de auditoría, | Los auditores deben asegurarse de que los procedimientos de IA estén claramente | El uso de IA debe estar alineado con el acuerdo profesional, respetando las expectativas éticas y |

| Principio/ Norma | Descripción | Implicaciones éticas del uso de IA en auditoría | Normas éticas que deben seguir los auditores al usar IA | Relación con los principios éticos en la implementación de IA |
|-----------------------------|---|--|---|---|
| | | respetando las responsabilidades éticas del auditor. | establecidos en los términos del compromiso con el cliente. | legales definidas entre las partes. |
| NIA 220 | Control de calidad en auditoría de estados financieros. | El control de calidad de los sistemas de IA es crucial para garantizar la fiabilidad y ética de los resultados. | Los auditores deben implementar un sistema de control de calidad sobre los algoritmos de IA para asegurar su cumplimiento con los estándares éticos. | Los principios de calidad y diligencia en auditoría se extienden a los sistemas de IA, lo que implica que la calidad de los algoritmos debe ser monitoreada continuamente. |
| NIA 230 | Requiere documentación adecuada de procedimientos de auditoría y evidencia. | La IA debe proporcionar trazabilidad y transparencia en la documentación de los procesos automatizados. | Los auditores deben garantizar que las herramientas de IA documenten adecuadamente todos los procedimientos y decisiones automatizadas. | La ética de la transparencia y la rendición de cuentas se refuerzan a través de la capacidad de la IA para documentar y justificar sus procesos. |
| NIA 240 | Responsabilidad en la detección de fraude. | La IA puede ser una herramienta poderosa para la detección de fraude, pero su uso debe estar libre de sesgos y falsos positivos. | Los auditores deben validar los resultados de la IA y supervisar cualquier posible sesgo en la identificación de fraudes. | Los sistemas de IA deben diseñarse con un enfoque ético que minimice errores y sesgos al detectar fraudes, promoviendo justicia y precisión. |
| NIA 250 | Consideración de disposiciones legales y reglamentarias. | La IA debe cumplir con todas las regulaciones legales y éticas en cada jurisdicción de auditoría. | Los auditores deben asegurar que la IA se configure para operar bajo las leyes y regulaciones aplicables. | La implementación de IA debe respetar las normas legales y éticas de cada contexto, asegurando que las decisiones automatizadas sean conformes con las reglas establecidas. |
| NIA 315 | Necesidad de entender la entidad y su entorno para identificar riesgos. | La IA puede mejorar la identificación de riesgos, pero su uso debe ser contextualizado con el conocimiento del auditor sobre la entidad. | Los auditores deben combinar el análisis de IA con su comprensión del entorno específico de la entidad para asegurar una valoración precisa de riesgos. | La ética de la competencia profesional implica que los auditores deben aplicar tanto su juicio como la IA para identificar riesgos en contextos específicos. |
| NIA 330 | Directrices sobre cómo responder a los riesgos identificados. | La IA puede sugerir respuestas a los riesgos, pero estas deben ser revisadas por el auditor humano para garantizar su adecuación. | Los auditores deben validar las respuestas sugeridas por la IA, asegurando que sean apropiadas y éticamente aceptables. | La implementación de IA no debe sustituir el juicio profesional; los principios éticos exigen que las respuestas a los riesgos sean revisadas por los auditores. |

| Principio/ Norma | Descripción | Implicaciones éticas del uso de IA en auditoría | Normas éticas que deben seguir los auditores al usar IA | Relación con los principios éticos en la implementación de IA |
|---------------------|--|---|---|---|
| NIA 500 | Requisitos para la obtención de evidencia suficiente y adecuada. | La IA debe ayudar en la recolección de evidencia, pero los auditores deben verificar que esta sea válida, suficiente y relevante. | Los auditores deben asegurarse de que la evidencia obtenida mediante IA sea confiable y respete los estándares de calidad y suficiencia. | La ética profesional requiere que la evidencia recopilada por IA sea evaluada críticamente para garantizar su relevancia y precisión. |
| NIA 540 | Auditoría de estimaciones contables. | La IA debe generar estimaciones contables precisas y justas, evitando sesgos o manipulaciones. | Los auditores deben supervisar las estimaciones generadas por IA para asegurar que sean justas y representen fielmente la realidad financiera. | La implementación de IA en la auditoría de estimaciones contables debe ser justa y precisa, asegurando la integridad de los datos y la neutralidad. |
| NIA 700 | Opinión y emisión del informe de auditoría. | La IA puede proporcionar análisis detallados, pero la responsabilidad final de la opinión debe recaer en el auditor humano. | Los auditores deben usar la información proporcionada por IA como una herramienta, sin dejar de ejercer su juicio profesional en la formación de opiniones. | Los principios éticos exigen que la IA sea una herramienta de apoyo, sin reemplazar el juicio profesional del auditor en la emisión de su opinión. |

Nota. La tabla muestra la consulta de las Directrices International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2018).

Desafíos éticos en la adopción de IA en auditoría

La implementación de la IA en auditoría, tal como lo evidencian los estudios revisados en la Tabla 3, presenta una serie de beneficios innegables, pero también plantea una compleja problemática en cuanto a la ética y la transparencia. Según Murikah et al. (2024), las principales fuentes de sesgo en los sistemas de IA, como las deficiencias en los datos y la homogeneidad demográfica, constituyen un obstáculo significativo para la objetividad y la equidad en los procesos de auditoría. Estos sesgos pueden derivar en decisiones injustas o erróneas, afectando la calidad de las auditorías y la confianza en los resultados. Aunque la automatización puede mejorar la precisión y eficiencia, como destaca Aitkazinov (2023), los algoritmos que operan sin supervisión humana o un monitoreo riguroso pueden introducir errores sistémicos difíciles de identificar.

Por otra parte, estudios como el de Munoko et al. (2020) y Adalakun (2022) destacan la falta de transparencia como una barrera crítica para la implementación ética de la IA en auditoría. La incapacidad de explicar cómo los sistemas de IA llegan a decisiones puede erosionar la confianza de los auditores y clientes en los resultados. La “caja negra” de los algoritmos, en la que los procesos de toma de decisiones son opacos, plantea grandes riesgos, ya que compromete la capacidad de los auditores para justificar sus decisiones y rendir cuentas ante sus clientes y reguladores (Buijsman, 2024). Si bien los beneficios en términos de precisión y ahorro de tiempo son evidentes, la falta de transparencia sigue siendo un obstáculo ético fundamental que compromete tanto la rendición de cuentas como la responsabilidad del auditor (Kazim y Koshiyama, 2020). La problemática de la responsabilidad también se plantea en términos de quién responde por los errores o sesgos introducidos por IA, una cuestión aún sin resolución clara en el campo de la auditoría.

Además, el análisis de Yebi y Cudjoe (2022) pone de relieve el impacto de la IA en las competencias profesionales de los auditores. Aunque la IA ha mejorado la precisión de las auditorías, ha creado una brecha de habilidades técnicas que debe ser abordada. Este cambio en las competencias requeridas no solo implica la necesidad de capacitación continua, sino que también plantea un riesgo de desplazamiento laboral, lo cual tiene

implicaciones éticas y sociales de gran relevancia (Telkamp y Anderson, 2022). Los auditores deben ser capacitados para comprender y supervisar adecuadamente las herramientas de IA, tal como argumentan Glutton et al. (2021), garantizando que el juicio profesional no sea completamente reemplazado por decisiones automatizadas, sino que sea complementado de manera ética y responsable (Cheruvath, 2023).

Tabla 3. Resumen de estudios consultados.

| Título del Artículo | Objetivo | Metodología | Resultados | Conclusiones |
|--|--|--|--|--|
| Murikah et al. (2024). Bias and Ethics of AI Systems Applied in Auditing. | Explorar los riesgos éticos y las fuentes de sesgo en los sistemas de IA utilizados en auditoría. | Revisión sistemática de 310 publicaciones, filtrando 83 estudios relevantes. | Identificación de cinco fuentes principales de sesgo: deficiencias de datos, homogeneidad demográfica, correlaciones espurias, comparadores inadecuados y sesgos cognitivos. | Los sistemas de IA presentan riesgos significativos de sesgo y desafíos éticos. Es necesario un marco de gobernanza, monitoreo continuo y supervisión humana para asegurar la imparcialidad y transparencia en la auditoría. |
| Aitkazinov, (2023). The Role of Artificial Intelligence in Auditing. | Evaluar las oportunidades y desafíos que presenta la IA en los procesos de auditoría. | Revisión de literatura, estudios académicos y ejemplos de casos reales. | La IA mejora la eficiencia, precisión y permite auditorías continuas, pero enfrenta desafíos relacionados con la privacidad, el sesgo y la falta de transparencia. | La IA tiene un gran potencial, pero debe adoptarse con un enfoque integral que aborde los desafíos éticos, técnicos y normativos. Se recomienda la capacitación de auditores y la creación de marcos éticos claros. |
| Munoko et al. (2020). The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in Auditing. | Analizar las implicaciones éticas del uso de IA en auditoría desde un enfoque conceptual. | Análisis conceptual, revisando estudios previos y marcos éticos futuristas. | Identificación de beneficios (precisión y ahorro de tiempo) y riesgos (falta de transparencia, sesgo algorítmico, responsabilidad diluida). | La IA promete grandes beneficios, pero plantea riesgos éticos serios que deben abordarse con políticas claras, gobernanza adecuada y capacitación de los auditores en el uso ético de IA. |
| Glutton et al (2021). Reciprocal Use of Artificial Intelligence in Audit Assignments. | Examinar el impacto de la IA en la satisfacción del cliente, la competencia y el escepticismo profesional en la auditoría. | Cuestionarios y análisis PLS-SEM con 229 encuestados en empresas que cotizan en Yakarta. | La IA mejora la calidad de la auditoría, y cuando se combina con el escepticismo profesional, aumenta la satisfacción del cliente. | La IA es crucial para mejorar la calidad de la auditoría, pero es necesario un escepticismo profesional para garantizar la confiabilidad de los resultados. |
| Mökander (2023). Auditing AI: Legal, Ethical, and Technical Approaches. | Proponer un enfoque holístico para la auditoría de IA integrando | Revisión multidisciplinaria de literatura en contabilidad, ingeniería de | Se identifican tres áreas clave: auditoría como mecanismo de gobernanza, multidisciplinarietà en | La auditoría de IA debe integrar enfoques complementarios para garantizar que los sistemas no solo sean |

| Título del Artículo | Objetivo | Metodología | Resultados | Conclusiones |
|---|---|--|--|--|
| | diferentes enfoques legales, éticos y técnicos. | seguridad y ciencias sociales. | la auditoría y lecciones de auditorías históricas. | técnicamente sólidos, sino también éticos y transparentes. |
| Buijsman (2024). Transparency for AI Systems. | Proponer un nuevo marco de transparencia basado en valores para la IA. | Análisis teórico y crítico de marcos de transparencia existentes. | Los enfoques basados en procesos y resultados son insuficientes; es necesario un enfoque basado en valores. | La transparencia basada en valores proporciona una mejor forma de garantizar que los sistemas de IA sean responsables y legítimos, al reflejar los principios éticos en su diseño. |
| Adelakun (2022). Ethical Considerations in the Use of AI for Auditing. | Explorar las percepciones sobre los desafíos éticos de la IA en auditoría, centrándose en sesgos y transparencia. | Encuestas y entrevistas en profundidad con profesionales de auditoría y expertos en ética. | La IA mejora la eficiencia, pero enfrenta desafíos éticos como el sesgo algorítmico y la falta de transparencia. | Es necesario un marco ético robusto para guiar la implementación de la IA en auditoría, con mecanismos de supervisión, capacitación y regulaciones claras. |
| Yebi y Cudjoe (2022). Artificial Intelligence as a Disruptive Business Model in Auditing. | Evaluar el impacto de la IA en las competencias de los auditores y en la calidad del proceso de auditoría. | Entrevistas cualitativas con auditores en ejercicio. | La IA ha mejorado la calidad y precisión de las auditorías, pero ha modificado las competencias necesarias en la profesión. | La IA está transformando la auditoría, exigiendo nuevas competencias tecnológicas en los auditores y presentando desafíos éticos relacionados con la privacidad y el desplazamiento laboral. |
| Telkamp y Anderson (2022). The Implications of Diverse Human Moral Foundations for Assessing the Ethicality of Artificial Intelligence. | Analizar cómo los fundamentos morales humanos influyen en la percepción ética de la IA. | Análisis basado en la teoría de las fundaciones morales. | Las percepciones sobre la ética de la IA varían según los fundamentos morales de cada persona. | Los sistemas de IA deben considerar las diferencias morales individuales para abordar de manera efectiva los dilemas éticos. |
| Cherualath (2023). Artificial Intelligent Systems and Ethical Agency. | Evaluar las posibilidades y desafíos de crear agentes éticos artificiales. | Análisis teórico de dos enfoques para crear agentes éticos: programación y aprendizaje a partir de observación humana. | La subjetividad en las decisiones éticas dificulta la creación de agentes éticos IA. Los desarrolladores carecen de la formación ética adecuada. | El enfoque debe centrarse en la formación ética de los desarrolladores en lugar de intentar crear agentes éticos artificiales. |
| Kazim y Koshiyama (2020). A Review of the ICO's Draft | Evaluar la guía preliminar sobre el marco | Revisión crítica y análisis comparativo | Se identifican avances en gobernanza y protección de datos, pero se | La guía del ICO es un paso positivo, pero requiere desarrollo |

| Título del Artículo | Objetivo | Metodología | Resultados | Conclusiones |
|--|---|---------------------------------|---|--|
| Guidance on the AI Auditing Framework. | de auditoría de IA del ICO del Reino Unido. | con otros estándares como GDPR. | necesitan mejoras en la transparencia y la gestión de sesgos. | adicional en áreas como la explicabilidad y la responsabilidad en la IA. |

Nota. La tabla muestra investigaciones consultadas mediante el proceso de estudio bibliográfico.

Discusión

La implementación de la IA en auditoría plantea tanto oportunidades como desafíos significativos, especialmente en lo que respecta a la ética, la transparencia y la responsabilidad. Los estudios revisados destacan diversos aspectos que deben considerarse cuidadosamente para garantizar que el uso de IA en auditoría se realice de manera ética y eficaz. Uno de los puntos más preocupantes es el riesgo de sesgos algorítmicos. Tal como señalan Murikah et al. (2024), la falta de diversidad en los datos utilizados para entrenar los algoritmos de IA y la existencia de correlaciones espurias pueden generar decisiones sesgadas que comprometen la objetividad de las auditorías. Este sesgo afecta directamente el principio de objetividad establecido por el IESBA (2022), que obliga a los auditores a ejercer su juicio profesional sin influencias indebidas. Si los sistemas de IA perpetúan sesgos derivados de datos incompletos o mal seleccionados, los resultados de la auditoría podrían verse distorsionados, lo que mina la imparcialidad del proceso (Kazim y Koshiyama, 2020). Además, este riesgo aumenta la necesidad de una supervisión constante y rigurosa de los algoritmos, tal como lo sugiere Mökander (2023), quien destaca que los auditores deben ser capaces de detectar y corregir estos sesgos para garantizar que las decisiones automatizadas sean justas y objetivas.

Otro aspecto crítico es la falta de transparencia, destacada en estudios como el de Munoko et al. (2020) y Buijsman (2024). La opacidad de los algoritmos, comúnmente denominada "caja negra", dificulta la explicación de cómo la IA llega a ciertas decisiones, lo que plantea un problema de rendición de cuentas. Si los auditores no pueden explicar las decisiones automatizadas tomadas por los sistemas de IA, tanto los clientes como los reguladores pueden perder confianza en los resultados de la auditoría. Como lo señalan Kazim y Koshiyama (2020), la transparencia es un principio ético esencial en la auditoría, y la falta de claridad en los procesos algorítmicos puede socavar la integridad del auditor. Esto no solo afecta la credibilidad del auditor, sino también la integridad del proceso de auditoría en su conjunto, un principio central en las NIA 230, que requieren que los auditores documenten y justifiquen todos los procedimientos y decisiones tomadas (IAASB, 2018).

Además, los riesgos asociados a la falta de transparencia también comprometen la responsabilidad profesional de los auditores. Según Gultom et al. (2021), la delegación de decisiones a sistemas de IA automatizados puede diluir la responsabilidad de los auditores en caso de errores. Este fenómeno plantea una problemática significativa en términos de responsabilidad profesional, ya que los sistemas de IA, al no ser totalmente explicables, dificultan la identificación de responsables cuando ocurren errores o fallos en la toma de decisiones. Este dilema ético también es discutido por Cheruvalath (2023), quien sostiene que los desarrolladores de sistemas de IA, así como los auditores que los utilizan, deben ser capacitados para gestionar las implicaciones éticas, reconociendo que la rendición de cuentas no puede ser delegada a una máquina.

Por lo tanto, la transformación de las competencias profesionales también emerge como un tema clave en la implementación de IA en auditoría. Como señalan Yebi y Cudjoe (2022), la adopción de IA requiere que los auditores adquieran nuevas habilidades tecnológicas para poder supervisar eficazmente estos sistemas. La falta de formación adecuada podría llevar a una dependencia excesiva de los sistemas automatizados, lo que podría comprometer el juicio crítico de los auditores. La falta de competencia técnica se contrapone al principio de competencia profesional y cuidado debido establecido en la Sección 113 del Código IESBA, que exige que los auditores mantengan sus conocimientos actualizados y actúen con diligencia. Este cambio en las competencias requeridas no solo implica la necesidad de capacitación continua, sino que también plantea un riesgo de desplazamiento laboral, lo cual tiene implicaciones éticas y sociales de gran relevancia (Telkamp y Anderson, 2022).

En este sentido, los auditores deben ser capacitados para comprender y supervisar adecuadamente las herramientas de IA, tal como argumentan Glutton et al. (2021), garantizando que el juicio profesional no sea completamente reemplazado por decisiones automatizadas, sino que sea complementado de manera ética y responsable (Cheruvath, 2023). Los resultados reflejan que, si bien la IA ofrece mejoras significativas en eficiencia y precisión, su adopción en la auditoría no está exenta de desafíos éticos. Los problemas de sesgo, transparencia y la transformación de competencias requieren una atención cuidadosa por parte de los profesionales y las organizaciones, que deben implementar marcos regulatorios y normativos sólidos para garantizar que estas tecnologías se utilicen de manera ética y responsable.

Conclusiones

El uso de la IA en auditoría plantea importantes implicaciones éticas relacionadas con la transparencia, la objetividad y la responsabilidad. Los sistemas de IA pueden introducir sesgos algorítmicos y decisiones opacas que comprometen la integridad y veracidad de los resultados de auditoría, lo que puede afectar la confianza de las partes interesadas. Además, la delegación de decisiones a estos sistemas automatizados puede diluir la rendición de cuentas, ya que es difícil identificar responsabilidades en caso de errores o fallos.

Los auditores deben adherirse a los principios éticos establecidos por el IESBA, que incluyen la integridad, objetividad, competencia profesional y confidencialidad. Esto implica que los auditores deben garantizar la transparencia en el uso de IA, evitar la introducción de sesgos en los resultados y mantener sus conocimientos actualizados para gestionar y supervisar adecuadamente los sistemas de IA. Además, deben asegurarse de que la información manejada por IA se trate de manera ética y cumpla con las normativas de protección de datos.

La implementación de IA en auditoría debe alinearse con los principios éticos fundamentales, como la independencia y la responsabilidad. La IA debe ser una herramienta de apoyo que complementa, pero no reemplaza, el juicio profesional del auditor. Para garantizar la ética en su uso, los auditores deben evaluar continuamente la precisión y equidad de los algoritmos y asegurarse de que el uso de IA respete los estándares de objetividad, transparencia y responsabilidad. Esto asegura que la IA se integre de manera ética, respetando la independencia profesional del auditor y protegiendo el interés público.

Referencias bibliográficas

- Adelakun, B. O. (2022). *Ethical Considerations in the Use of AI for Auditing: Balancing Innovation and Integrity*. 12. <https://doi.org/10.37745/ejafr.2013/vol10n1291108>
- Aitkazinov, A. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Auditing: Opportunities and Challenges. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 6(6), Article 6. <https://journal.ijresm.com/index.php/ijresm/article/view/2740>
- Araos, J. I. (2003). La ética de Aristóteles y su relación con la ciencia y la técnica. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 6, 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2095558>
- Benavides, I. E. (2020). Ética de la virtud frente a la insuficiencia normativa en la práctica contable. *Revista Publicando*, 7(23), 60–71. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7510864>
- Bentham, J. (2000). *The Principles of Morals and Legislation*. Clarendon Press. <https://bit.ly/3XEYNSL>
- Binns, R. (2018). Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy. *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency*, 149–159. <https://proceedings.mlr.press/v81/binns18a.html>
- Buijsman, S. (2024). Transparency for AI systems: A value-based approach. *Ethics and Information Technology*, 26(2), 34. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09770-w>
- Caro, M. A. (1869). *Estudio sobre el utilitarismo*. Impr. a Cargo de Focion Mantilla. <https://bit.ly/3B1EeXQ>
- Cheruvath, R. (2023). Artificial Intelligent Systems and Ethical Agency. *Journal of Human Values*, 29(1), 33–47. <https://doi.org/10.1177/09716858221119546>

- Gultom, G., Murwaningsari, E., Haryono, H., & Sekar, S. (2021). Reciprocal Use of Artificial Intelligence in Audit Assignments. *Journal of Accounting, Business and Finance Research*, 11, 9–20. <https://doi.org/10.20448/2002.111.9.20>
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2018). *Normas del International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)*. https://www.oas.org/es/sla/dlc/mesicic/docs/mesicic6_slv_a33.pdf
- International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA). (2022). *2021 Manual del Código Internacional de Ética Para Contadores Profesionales (Incluye Normas Internacionales de Independencia) | Ethics Board*. <https://bit.ly/3Zli8tv>
- Kant, I. (2011). *Immanuel Kant: Groundwork of the Metaphysics of Morals: A German–English edition* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds. y Trans.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511973741>
- Kazim, E., & Koshiyama, A. (2020). *A Review of the ICO's Draft Guidance on the AI Auditing Framework* (SSRN Scholarly Paper 3599226). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3599226>
- Mill, J. S. (1983). *Utilitarianism*. Biblioteca Bodletana. <https://bit.ly/3MO4uYd>
- Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). *The ethics of algorithms: Mapping the debate—Brent Daniel Mittelstadt, Patrick Allo, Mariarosaria Taddeo, Sandra Wachter, Luciano Floridi, 2016*. 3(2). <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716679679>
- Mökander, J. (2023). Auditing of AI: Legal, Ethical and Technical Approaches. *Digital Society*, 2(3), 49. <https://doi.org/10.1007/s44206-023-00074-y>
- Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., & Vasarhelyi, M. (2020). The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in Auditing. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 209–234. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04407-1>
- Murikah, W., Nthenge, J., & Musyoka, F. (2024). Bias and ethics of AI systems applied in auditing—A systematic review. *Scientific African*, 25, e02281. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02281>
- Rawls, J. (2012). *Teoría de la justicia*. Fondo de Cultura Económica.
- Scheffler, S. (2005). Rawls y el utilitarismo. *Araucaria*, 7(14), Article 14. <https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/view/1104>
- Solove, D. (2006). A Taxonomy of Privacy. *University of Pennsylvania Law Review*, 154(3), 477. https://scholarship.law.upenn.edu/penn_law_review/vol154/iss3/1
- Telkamp, J. B., & Anderson, M. H. (2022). The Implications of Diverse Human Moral Foundations for Assessing the Ethicality of Artificial Intelligence. *Journal of Business Ethics*, 178(4), 961–976. <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05057-6>
- Terrones, A. L., & Bernardi, M. R. (2024). El valor de la ética aplicada en los estudios de ingeniería en un horizonte de inteligencia artificial confiable. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 36, 221–245. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.07>
- Vilcherrez, M. M. (2020). El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la inteligencia artificial. *Revista la Junta*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.53641/junta.v3i2.54>
- Yebi, D. K., & Cudjoe, E. K. (2022). *Artificial Intelligence as a Disruptive Business Model in Auditing. A study of the impact of artificial intelligence on auditors' skills and competence, audit process, and audit quality*. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-197153>