

TRABAJO DE GRADO
Opción Investigación

Adopción de inteligencia artificial en la práctica contable: análisis de herramientas y consideraciones éticas en el contexto profesional de Ayapel, Córdoba.

Corporación Universitaria Remington.
Ciencias contables
Contaduría Pública

María José Chávez Gutiérrez
Yulieth Yuneidis Paternina Gomez
Carolina Chamorro Osorio
Semillero de investigación
2026

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a todos aquellos que creen en la educación como una herramienta de transformación, especialmente en contextos como el nuestro, donde el conocimiento se consolida como un medio para generar oportunidades y contribuir a la construcción de un futuro más equitativo.

Asimismo, lo dedicamos a nuestras familias, por su apoyo incondicional y motivación constante durante este proceso; y a quienes, desde su labor académica y profesional, son la base del aprendizaje continuo y el desarrollo del conocimiento.

Agradecimientos

Este trabajo es el resultado del esfuerzo, la dedicación y el compromiso asumido durante nuestra formación académica, así como del acompañamiento constante de nuestros docentes tutores a lo largo de este proceso. Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a Dios, por brindarnos la sabiduría y la fortaleza necesarias para culminar esta etapa. De igual manera, agradecemos a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este trabajo de grado, en especial a la Corporación Universitaria Remington, por proporcionarnos la formación académica y los conocimientos necesarios para nuestro desarrollo profesional; a nuestros docentes asesores, por su orientación, acompañamiento y valiosos aportes, fundamentales en el desarrollo de esta investigación; a los contadores del municipio de Ayapel, Córdoba, quienes con su disposición y colaboración contribuyeron significativamente en la recolección de información; a nuestras familias, por su apoyo incondicional, comprensión y motivación constante; y a nuestros compañeros, por compartir con nosotras este proceso de formación. A todos ellos, nuestro más profundo agradecimiento.

Tabla de Contenidos

Contenido

Resumen.....	5
Palabras clave.....	7
Introducción, Marco teórico o de referencia.....	7
Planteamiento del problema.....	9
Objetivo General.....	13
Objetivos específicos	13
Resultados y Discusión.....	16
<i>Tabla 1.</i>	23
Conclusiones.....	25
Anexos	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

La inteligencia artificial (IA) ha transformado significativamente la práctica contable al facilitar el análisis de datos y optimizar procesos operativos; no obstante, su implementación plantea desafíos éticos relacionados con la transparencia, la responsabilidad y la protección de la información (UNESCO; UNE-ISO/IEC 42001:2025). En América Latina, la adopción de estas tecnologías es limitada, representando apenas el 1,56% de la demanda mundial, situación que se acentúa en las pequeñas y medianas empresas. En este contexto, la investigación se centra en el municipio de Ayapel, Córdoba, caracterizado por una economía emergente y restricciones estructurales que dificultan la integración de la IA en la práctica contable. El problema radica en la dificultad de los contadores para incorporar herramientas como el *machine learning* y los chatbots, debido a la resistencia al cambio, brechas en la formación profesional y riesgos éticos asociados.

El objetivo del estudio fue describir las herramientas de IA aplicables a la contaduría y analizar sus implicaciones éticas, con el fin de promover su adopción informada y responsable. Se empleó una metodología mixta, con enfoque exploratorio-descriptivo y diseño transversal no experimental, que permitió la triangulación de información documental y empírica. El componente cualitativo incluyó una revisión de aproximadamente 50 fuentes académicas para clasificar herramientas y marcos normativos, mientras que el componente cuantitativo se basó en la aplicación de un

formulario a 25 contadores del municipio. Los resultados evidencian un alto potencial de IA para transformar la práctica contable, especialmente en la automatización de tareas como la elaboración de informes, el cumplimiento tributario y la conciliación bancaria (Cabanillas et al., 2025). Sin embargo, su adopción está limitada por factores como la falta de capacitación técnica, infraestructura insuficiente y baja madurez digital. Asimismo, se identifican riesgos éticos como el sesgo algorítmico y la opacidad de los datos.

Se concluye que la adopción de la IA en la contaduría en Ayapel constituye una oportunidad para mejorar la eficiencia, calidad de la información contable, pero su implementación efectiva exige superar brechas en infraestructura tecnológica y fortalecer las competencias digitales y éticas de los profesionales. El enfoque de “inteligencia aumentada” se consolida como una alternativa clave, al integrar la capacidad analítica de la IA con el juicio profesional garantizando procesos más transparentes y confiables. Finalmente, se destaca la necesidad de promover lineamientos de gobernanza ética, capacitación continua y articulación con marcos normativos con el fin de asegurar una adopción responsable que contribuya al desarrollo profesional

Palabras claves

Palabras claves: Inteligencia Artificial, ética profesional contable, transformación digital, contabilidad, automatización contable.

Keywords: Artificial Intelligence AI, accounting profesional ethics, digital transformation, accounting, accounting Automation.

Introducción, Marco teórico o de referencia

Desde su llegada, la Inteligencia Artificial (IA) está transformando la manera de hacer todo tipo de cosas siendo una de ellas aquellos procedimientos contables que aprovechan la automatización y la mejora de las capacidades de análisis. A pesar de su enorme utilidad, su implementación desencadena todo tipo de dilemas éticos relacionados con la transparencia, la privacidad y la responsabilidad, lo que ha impulsado a organizaciones internacionales (como UNESCO y OCDE) y normativas (como la UNE-ISO/IEC 42001:2025) a promover marcos de gobernanza ética.

Najera et al (2025) en su artículo “La inteligencia artificial en contabilidad y finanzas: Una revisión sistémica realizado en Ecuador, destacan la creciente integración de la IA en la contabilidad y finanzas, evidenciando las oportunidades y retos, como también plantean la necesidad de desarrollar marcos regulatorios éticos para garantizar una implementación responsable.

Este antecedente está estrechamente relacionado con nuestra investigación porque menciona las oportunidades que genera la IA, demostrando el potencial transformador de esta herramienta, pero también hace introducción a la primera preocupación a las que se

enfrenta el municipio de Ayapel Córdoba, haciendo hincapié en la necesidad de profundizar las consideraciones éticas para una adopción responsable.

A pesar de la enorme tendencia en su uso, América Latina exhibe un significativo rezago al momento de adoptar la IA, invirtiendo solo el 1.56% de la demanda mundial (Jun y Katz, 2025). La brecha se agrava en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en regiones de insipiente infraestructura tecnológica, cosa que este estudio aborda. Justo en Colombia, aunque existe un marco político con el CONPES 4144, continúan las dudas acerca de su aplicación práctica en la contabilidad, un sector crítico para la protección de datos y la ciberseguridad. Chable Gómez (2025) en su artículo “El impacto de la inteligencia artificial en la contabilidad moderna: Desafíos y oportunidades del siglo XXI” sostiene la importancia de la transparencia y la seguridad de la información, pero también menciona que la IA no sustituye el juicio humano en lo que respecta a la interpretación de la ética y abogan por un enfoque de “inteligencia aumentada” que combine la IA con una perspectiva crítica humana.

Cabanillas et al (2025) en su artículo “Inteligencia Artificial en los procesos contables: avances y retos” realizado en Perú advierte sobre la disparidad entre la oferta universitaria y las demandas del mercado laboral, resaltando la necesidad crítica de modernizar los programas de formación contable para dotar a los profesionales de las competencias técnicas, analíticas y éticas necesarias para el entorno tecnológico actual. Proponen una colaboración entre instituciones académicas, profesiones y reguladores para crear normas éticas y programas de educación continua.

Este contexto es esencial en nuestra investigación porque enfatiza que los profesionales en contaduría deben estar cualificados en habilidades técnicas, éticas y responsabilidades, como también evidencia la necesidad de programas de educación continua accesibles y asequibles para la implementación exitosa y ética de la IA.

En este contexto, esta investigación fija su análisis en el municipio de Ayapel, departamento de Córdoba, un territorio de economía emergente que hace que las Pymes y otras regiones similares, enfrenten desafíos comunes, algunas de estas complicaciones son la infraestructura inadecuada y la baja adopción tecnológica. El problema se centra en la dificultad de los contadores locales para integrar eficazmente la IA (que incluye Machine Learning, Blockchain y chatbots) debido a la resistencia al cambio; al desfase entre formación académica y mercado laboral y finalmente a los dilemas éticos asociados con su uso, tales como el sesgo algorítmico y la falta de explicabilidad ("caja negra"). Así entonces, este estudio se plantea responder a la pregunta: ¿Qué herramientas de inteligencia artificial se pueden aplicar a la profesión contable y cuáles son sus implicaciones éticas? Partiendo entonces de esta hipótesis, se propone como objetivo general describir las herramientas de IA aplicables a la profesión contable, así como sus implicaciones éticas, con el fin de fomentar su adopción informada y responsable entre los contadores públicos del municipio de Ayapel.

Planteamiento del problema.

La inteligencia artificial ha modificado los procedimientos contables en todo el mundo al automatizar las operaciones, mejorando las capacidades analíticas. Sin embargo, su

implementación ha suscitado debates éticos sobre la transparencia, la privacidad y la responsabilidad. Para abordar estos retos organizaciones internacionales como la UNESCO y la OCDE han establecidos marcos normativos que promueven la adopción estandarizadas de IA basada en la equidad, la seguridad y la explicabilidad, como también la Norma UNE-ISO/IEC 42001:2025 especifica los requisitos para establecer, implementar y mejorar de forma continua un sistema de gestión de IA en las organizaciones de acuerdo con los principios de gobernanza, transparencia, ética y seguridad, haciendo énfasis en que es aplicable a cualquier empresa, independientemente de su tamaño, tipo y naturaleza que provea o use productos o servicios que utilicen los sistema de IA.

En una investigación realizada para CEPAL por Jun y Katz (2025) se evidencia que: América Latina está rezagada con respecto a la mayoría de las economías avanzadas en términos del gasto en IA, lo que representa solamente el 1.56% de la demanda mundial, cuando por otra parte la economía de la región representa cerca del 6.3% del PIB global (pág. 7).

Partiendo de estos datos se puede afirmar que la región se enfrenta a un entorno difícil debido a la falta de personal cualificado, lo que puede retrasar el impacto general de la tecnología. Es preciso mencionar que existe un vacío de estudios empíricos sobre el uso de la IA en las pequeñas y medianas empresas, sobre todo en los países en desarrollo con infraestructura tecnológica insipiente lo que desata la necesidad de acelerar la aplicación de estas nuevas tecnologías en estos países.

En Colombia, la reciente aprobación del CONPES 4144 en 2025 representa un importante punto de inflexión en las políticas al definir criterios para la gobernanza ética de la inteligencia artificial. Sin embargo, también hay dudas sobre cómo aplicar estos conceptos en la práctica contable dado que en este ámbito es relevante la regulación para la protección de los derechos fundamentales como la privacidad y protección de datos y la ciberseguridad.

En este sentido, el estudio se centra en la integración de la IA en los procesos contables del municipio de Ayapel, Córdoba. Este territorio es conocido por su economía emergente y sus características socioeconómicas únicas que conforman el panorama empresarial. Como municipio colombiano, se espera que Ayapel se enfrente a una infraestructura inadecuada y una adopción deficiente de la inteligencia artificial, lo que es común entre las PYME y las regiones de América Latina. En consecuencia, la problemática de esta investigación radica en comprender como los contadores de este municipio pueden integrar eficazmente la IA en sus procesos contables, teniendo en cuenta factores como la resistencia al cambio y el divorcio que hay entre la formación académica y el mercado laboral, lo que los lleva a desaprovechar el potencial de las herramientas de IA como el MACHINE LEARNING que realiza análisis predictivos, BLOKCHAIN que facilita el registro de transacciones de manera inmutable y los chatbot como CHATGPT, DEEPSEEK, GEMINI que ayudan a la automatización de la comunicación entre clientes y empresas entre otras cosas. también se deben abordar los dilemas éticos adheridos a la implementación como el sesgo algorítmico, que los autores Greenman et al (2024) señalan como fuente de información engañosa; la falta de

transparencia y explicabilidad que Adalakun et al (2024) se refieren como “caja negra” de la IA, lo que lo hace difícil de explicar y justificar los juicios contables impidiendo realizar eficientemente su labor como contador.

La problemática descrita tiene sus raíces en varias causas que se relacionan entre sí, una de esas causas es la inversión insuficiente en la digitalización local, según el MinTIC y el DANE en el cuarto trimestre de 2022 la penetración en internet fijo en hogares para los municipios con clasificación de rural disperso fue del 6%, otra causa es la falta de información y experiencia en el uso de la IA dado que los profesionales en esta área tiende a tener una cierta renuencia al cambio, lo que les impiden poder modernizar los procesos contables y por último los marcos regulatorios éticos insuficientes, es decir, hay regulaciones que vigilan el uso de la IA, pero no tiene directrices claras para aplicarlas al ámbito contable, lo que no permite verificar, medir o hacer seguimiento al cumplimiento éticos en la implementación de IA. Por tanto, evaluar cómo se podrían aplicar metodologías responsables de uso y evaluación de IA en Ayapel no solo es pertinente, sino urgente para evitar brechas de transparencia, equidad y confianza en la gestión financiera del municipio. A partir de esta problemática surge la siguiente pregunta de investigación ¿Qué herramientas de inteligencia artificial se pueden aplicar a la profesión contable y cuáles son sus implicaciones éticas para fomentar una adopción informada y responsables entre los contadores públicos del municipio de Ayapel? Para dar respuesta a este interrogante, se propone como objetivo general describir las herramientas de IA aplicables a la profesión contable, así como sus implicaciones éticas, con el fin de

fomentar su adopción informada y responsable entre los contadores públicos del municipio de Ayapel.

Objetivos

Objetivo General

Describir las herramientas de IA aplicables a la profesión contable, así como sus implicaciones éticas, con el fin de fomentar su adopción informada y responsable en los contadores públicos del municipio de Ayapel

Objetivos específicos

- Listar las opciones disponibles de inteligencia artificial para la práctica contable.
- Analizar los procesos que realizan los contadores públicos en el municipio de Ayapel para identificar áreas en las que se puede utilizar la IA para mejorar su labor profesional.
- Sugerir lineamientos que orienten la implementación responsable de inteligencia artificial en la práctica contable.

Metodología

El estudio pretende la verificación de la adopción informada y responsable de IA en la labor del contador público del municipio de Ayapel (departamento de Córdoba); para este proceso de descripción e identificación de herramientas se plantearon 3 objetivos que

fueron cubiertos y ajustados conforme a una rigurosa estrategia metodológica. Se trata de una investigación preliminar básica, diseñada con el propósito de generar conocimiento sobre las herramientas de inteligencia artificial y sus implicaciones éticas en la práctica contable en el municipio. El análisis de estas IA responde a la necesidad de comprender un fenómeno reciente dentro del ejercicio profesional el cual aún presenta vacíos conceptuales. Para abordar el objeto de estudio, se adoptó una metodología mixta, con un alcance exploratorio y descriptivo, sustentado en un diseño transversal no experimental. Este enfoque es el más adecuado dado que Hernández Sampieri (2014) sostiene que “el método mixto se utiliza para lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio, ya que implica procesos sistemáticos y empíricos para la recolección y análisis de datos CUANT y CUALI, así como su integración y discusión conjunta” (Cap. 4), permitiendo la triangulación de la información haciendo posible un análisis más completo al considerar tanto las percepciones de los profesionales en contaduría como los datos derivados de instrumentos estructurados y fuentes documentales.

En cuanto a las técnicas para la recolección de información se combinaron métodos cuantitativos y cualitativos, desde el enfoque cuantitativo se utilizó un formulario semiestructurado como instrumento de recopilación de datos aplicado a una muestra intencional no probabilística calculada en 25 contadores públicos del municipio de Ayapel. La selección de la muestra se realizó en función de su nivel de incidencia y relevancia dentro de la economía local la cual cuenta con un estimado de 50 profesionales en el ejercicio contable. El formulario se diseñó partiendo de los objetivos de la investigación y estuvo orientado a identificar las opiniones y prácticas frente al uso actual

y potencial de la inteligencia artificial en sus labores profesionales. Desde el enfoque cualitativo la investigación se apoya en fuentes secundarias mediante una revisión de documentos el cual comprendió aproximadamente 50 productos de investigación, los cuales funcionaron como antecedentes y referentes teóricos, dichas fuentes permitieron explorar el estado sobre la inteligencia artificial aplicada a la contabilidad y los debates éticos asociados a tal práctica.

El desarrollo metodológico de la investigación se estructuró en función de los objetivos específicos lo que permitió delimitar de manera clara las acciones, técnicas y enfoques aplicados en cada fase de estudio, para el primer objetivo específico, orientado a listar las opciones disponibles de inteligencia artificial para la práctica contable, se recurrió a una revisión de literatura, complementada con un análisis del contenido. En este sentido, las actividades desarrolladas comprendieron en primer lugar la revisión de distintas herramientas de inteligencia artificial y sus funciones con el fin de conocer su aplicación en el ámbito contable. Posteriormente se llevó a cabo la identificación de herramientas específicas de IA que pueden ser utilizadas en la práctica de la profesión. Finalmente se realizó un inventario de estas herramientas lo que permitió su clasificación y descripción conceptual. Este objetivo resultó ser de tipo puro, con un enfoque cualitativo, de nivel descriptivo - conceptual y un diseño no experimental lo cual facilitó la identificación de tendencias, retos y oportunidades relacionados con estas nuevas tecnologías.

El segundo objetivo, centrado en analizar los procesos desarrollados por los contadores públicos del municipio con el propósito de identificar las áreas susceptibles de

mejora mediante el uso de inteligencia artificial, se abordó a partir de un estudio tipo aplicado, con enfoque mixto y nivel exploratorio descriptivo, para su desarrollo se ejecutaron tres actividades principales: en primer lugar, se seleccionó una muestra de contadores públicos teniendo en cuenta su nivel de importancia y representación dentro del contexto económico local; en segundo lugar el diseño y aplicación de un formulario estructurado orientado a recopilar información sobre las funciones contables desempeñadas el uso actual de tecnologías y la percepción frente a la implementación de la inteligencia artificial finalmente la tabulación, análisis e interpretación de resultados obtenidos, lo que permitió cuantificar el tiempo que demanda cada tarea, evaluar el nivel de adopción tecnológica e identificar los procesos contables en los cuales la IA puede generar mayor valor agregado y eficiencia operativa.

Por su parte, el tercer objetivo específico orientado a sugerir lineamientos que orienten la implementación responsable de la inteligencia artificial en la práctica contable se sustentó en un enfoque cualitativo de tipo puro integrando conocimientos descriptivos, normativos y éticos. Las actividades desarrolladas incluyeron en primer lugar la búsqueda y sistematización de marcos éticos y regulatorios relacionados con la inteligencia artificial tanto a nivel nacional como internacional, posteriormente se realizó un análisis de los principales desafíos éticos asociados al uso de la inteligencia artificial en contabilidad, así como las soluciones propuestas en términos de explicabilidad, transparencia y responsabilidad profesional. Véase a continuación un compendio explicativo del abordaje metodológico.

Tabla 1*Propuesta metodológica*

Objetivo	Tipo	Enfoque	Nivel	Diseño
OE 1	Puro	Cualitativo	Descriptivo	No experimental
OE 2	Aplicado	Mixto	Exploratorio	Experimental
OE 3	Puro	Cualitativo	Descriptivo	No experimental

Fuente: Elaboración de autores (2025)

En general y de forma resumida la investigación se estructura como un estudio puro, aplicado con enfoque mixto, nivel descriptivo, explicativo y diseño no experimental que combina como principales métodos la revisión de literatura y la aplicación de un formulario, esta metodología garantiza la coherencia del estudio, el rigor académico del análisis y la pertinencia de los resultados del estudio desarrollado. Verifíquese además cada objetivo propuesto con sus actividades relacionadas en cada una de las siguientes tablas

Tabla 2

Actividades para el objetivo 1

Objetivo específico 1	Listar las opciones disponibles de inteligencia artificial para la práctica contable
Actividad 1	Revisión de AI y de cada una de sus funcionalidades.
Actividad 2	Identificación de herramientas específicas de IA para la práctica contable
Actividad 3	Inventario de las IA en la aplicación contable

Fuente: Elaboración de autores (2025)

Tabla 3*Actividades para el objetivo 2*

Objetivo específico 2	Analizar los procesos que realizan los contadores públicos en el municipio de Ayapel para identificar áreas en las que se puede utilizar la IA para mejorar su labor profesional.
Actividad 1	Selección de una muestra de contadores y/o empresas
Actividad 2	Creación un formulario (instrumento) con preguntas.
Actividad 3	Tabulación e interpretar los resultados

Fuente: Elaboración de autores (2025)**Tabla 4***Actividades para el objetivo 3*

Objetivo específico 3	Sugerir lineamientos que orienten la implementación responsable de inteligencia artificial en la práctica contable
Actividad 1	Búsqueda y sistematización de marcos éticos y regulatorios de IA
Actividad 2	Análisis de desafíos éticos y específicos y soluciones de explicabilidad
Actividad 3	Formulación del marco de lineamientos propositivo

Fuente: Elaboración de autores (2025)**Resultados y Discusión**

El desarrollo de la investigación permitió comprender de forma integral el papel de la inteligencia artificial en la práctica contable, evidenciando su potencial transformador al

igual que los desafíos que plantea su adopción en contextos territoriales con bajos niveles de transformación digital, como el municipio de Ayapel.

Como primer hallazgo se identifica un abanico de herramientas de IA aplicables a los procesos contables, destinadas a optimizar la eficiencia y precisión. Estas herramientas basadas en el aprendizaje automático ofrecen funciones de detección de anomalías, análisis predictivo y previsión de flujos de caja que mejoran las capacidades analíticas de los profesionales, sin embargo, en comparación con las opciones tecnológicas disponibles, los contadores públicos de Ayapel aun no conocen bien estas herramientas ni saben utilizarlas con soltura. **(ver anexo A)**

En segundo lugar, al contrastar estas posibilidades con la realidad operativa de los contadores en Ayapel, se observa una alta dependencia de métodos manuales o semiautomatizados y una infraestructura tecnológica limitada, según los datos recopilados a partir de un formulario aplicado a 25 contadores públicos del municipio de Ayapel, en un rango edad de 26 y 40 años, lo que representa una población profesional joven con experiencia laboral activa. El 83 % indicó contar con más de tres años de experiencia en el ejercicio contable,

El formulario permitió identificar los procesos que más tiempo demandan semanalmente a los contadores, entre los cuales destacan:

- Elaboración de reportes financieros (70 %): De una jornada de 40 horas a la semana, el 70% del tiempo (28 horas) son dedicados a esta tarea.
- Cumplimiento tributario (63 %): En una jornada de 40 horas a la semana, el 63% del tiempo (25.2 horas) son dedicadas a esta tarea
- Conciliación bancaria (54 %): Dentro de una jornada de 40 horas a la semana, el 54% del tiempo (21.6 horas) es dedicado a esta tarea.
- Planificación y proyección financiera (42 %): De una jornada de 40 horas a la semana, el 42% del tiempo (16.8 horas) es dedicado a esta tarea.
- Gestión documental y archivo (29 %): De una jornada de 40 horas a la semana, el 29% del tiempo (11.6 horas) son dedicados a esta tarea.

Este análisis ofrece un abreboca del gran potencial de mejora mediante la aplicación de IA en ámbitos como el cumplimiento fiscal, la conciliación bancaria automatizada, la clasificación de documentos, la elaboración de informes y el análisis financiero predictivo, sin embargo, aunque el 80% de los encuestados coincidieron en que la IA mejora la rapidez y la calidad del trabajo contable y el 58% afirmó que sería útil para detectar errores, las barreras estructurales van más allá de la resistencia al cambio; el 71% de los participantes mencionan que la falta de formación técnica, las deficiencias en la infraestructura (54%) hacen que esta valoración positiva no se traduzca en una adopción efectiva.

En tercer lugar, de conformidad con lo dispuesto en el CONPES 4144 de 2025, la Ley 43 de 1990, la Ley 1581 de 2012 y el Código de Ética de los Contadores Públicos, el estudio concluye que se debe adoptar un enfoque de inteligencia aumentada basada en los principios de transparencia, explicabilidad, responsabilidad humana y protección de datos, donde la inteligencia artificial es un aliado, pero no un sustituto en la toma de decisiones.

En este orden de ideas es necesario tener en cuenta y analizar varios factores con el fin de orientar futuras investigaciones y ampliar el conocimiento sobre el uso de la IA en la práctica contable, especialmente en entornos con bajos niveles de transformación digital. En primer lugar, es de mucha relevancia realizar una investigación comparativa con otras zonas con características similares a las del Municipio de Ayapel para identificar puntos en común y diferencias importantes en la adopción de la IA, dado que la inteligencia artificial se está desarrollando muy rápidamente y las IA analizadas en este estudio pueden modificarse, mejorarse o quedar obsoletas en un plazo relativamente corto.

En segundo lugar se debe someter a consideración las directrices sugeridas, en particular el enfoque de la inteligencia aumentada, mediante una implementación piloto en entornos de práctica contable reales, permitiendo medir la eficacia a la hora de defender el juicio responsable y la ética, así como identificar cualquier modificación necesaria para su aplicación práctica, como también es necesario abordar el desarrollo de competencias digitales y éticas en los programas de formación contable donde deberían integrarse con

éxito el uso responsables de la IA, la alfabetización algorítmica y la capacidad crítica para evaluar los resultados generados por los sistemas automatizados.

Por último, pero no menos importante, es fundamental iniciar un debate sobre la creación de marcos de gobernanza que regulen la protección de los datos sensibles y el cumplimiento de la normativa para las pequeñas y medianas empresas, dado que en algunas situaciones los recursos financieros y tecnológicos son limitados y las externalizaciones de servicios en la nube puede generar riesgos que no siempre resultan evidentes para los profesionales de la contaduría.

ANEXO A**Tabla 1.***Clasificación de herramientas de IA aplicable a la práctica contable*

Herramienta de IA	Aplicación específica en contabilidad
Lovable	<ul style="list-style-type: none"> • Dashboards de flujo de caja interactivos y dinámicos. • Visualización de ratios financieros en tiempo real. • Reportes automáticos de rendimiento y alertas tempranas. • Análisis comparativo multi-periodo automatizado
.Perplexity	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación automática de contextos macroeconómicos en tiempo real • Acceso a información normativa fiscales y contables actualizadas (E.T, NIIF PLENAS, NIIF PYMES) • Recomendaciones basadas en tendencia del sector e interpretación de variables económicas.
Notebook LM	<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis de informes financieros extensos • Organizador eficiente de notas a los estados financieros. • Actualización constante sobre cambios en legislaciones financieras. • Apoyo en la toma de decisiones basadas en información confiable.
ChatGPT	<ul style="list-style-type: none"> • Asistente virtual para consultas contables. • Capacitación interactiva mediante simulaciones de conversación (como hablarle al cliente).
Copilot + Word	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción de informes financieros (reescritura y mejora de estilo) • Elaboración de políticas contables. • Creación de contratos y documentos legales

Copilot + power point	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de presentaciones a partir de documentos. • Materiales de capacitación contable • Sugerencias de diseños y formato
Copilot + Outlook	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tareas y plazos. • Redacción y resumen de correos electrónicos. • Comunicación con clientes y proveedores.
Copilot + Excel	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización de procesos contables y financieros. • Análisis financiero avanzado. • Estados financieros automatizados. • Análisis comparativo. • Generación de fórmulas complejas. • Integración de datos externos.
Gemini	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y organiza datos • Crea borradores de documentos • Crea presentaciones
Deepseek	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización de tareas repetitivas • Análisis y generación de reportes • Interpretación de normativa en tiempo real.

Conclusiones

Los hallazgos de la investigación confirman que la adopción de la inteligencia artificial (IA) en la práctica contable en el municipio de Ayapel, Córdoba que esta tecnología representa una oportunidad significativa para modernizar los procesos contables y fortalecer la capacidad analítica de los profesionales del área. A partir de la revisión bibliográfica y del análisis de la información recolectada mediante el formulario aplicado a contadores públicos del municipio, se concluye que la inteligencia artificial está transformando progresivamente la contabilidad a nivel global al automatizar tareas operativas, mejorar la precisión de los registros financieros y facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos, permitiendo que el contador se enfoque en actividades estratégicas de mayor valor agregado (Altawalbeh et al., 2025; Ashok et al., 2021).

En relación con el primer objetivo específico, se identificó un conjunto diverso de herramientas de inteligencia artificial aplicables a la práctica contable, entre ellas asistentes virtuales, plataformas de análisis de datos y sistemas de automatización de reportes financieros. Estas tecnologías, basadas en técnicas de aprendizaje automático y procesamiento avanzado de datos, tienen el potencial de optimizar actividades como la elaboración de informes financieros, la conciliación bancaria, el cumplimiento tributario y el análisis predictivo del flujo de caja. De acuerdo con Najera et al. (2025), la incorporación de estas herramientas permite fortalecer la eficiencia y la capacidad analítica de los profesionales contables, aunque su implementación debe acompañarse de marcos regulatorios y éticos que garanticen su uso responsable. Con respecto al segundo objetivo, el estudio evidenció una brecha significativa entre el potencial tecnológico de la

inteligencia artificial y la realidad operativa de los contadores en Ayapel. Los resultados muestran que gran parte del trabajo contable continúa realizándose mediante procesos manuales o semiautomatizados, especialmente en actividades como la elaboración de reportes financieros, el cumplimiento tributario y la conciliación bancaria. Esta situación genera una alta carga operativa y aumenta la posibilidad de errores humanos. Sin embargo, los profesionales encuestados reconocen que la inteligencia artificial puede contribuir a mejorar la eficiencia del trabajo contable, lo cual coincide con lo señalado por Cabanillas et al. (2025), quienes destacan que la transformación digital de la contabilidad requiere fortalecer las competencias tecnológicas de los profesionales y reducir la brecha entre la formación académica y las demandas del mercado laboral.

Asimismo, la investigación permitió identificar diversos desafíos éticos asociados al uso de inteligencia artificial en la contabilidad. Entre los principales riesgos se encuentran el sesgo algorítmico, la falta de transparencia en los modelos automatizados y las vulnerabilidades relacionadas con la seguridad y la privacidad de los datos financieros. Tal como advierten Greenman et al. (2024) y Torres y Clavijo (2025), estos desafíos pueden comprometer la confiabilidad de la información contable si no se implementan mecanismos adecuados de supervisión y control. En este sentido, la investigación resalta la importancia de adoptar un enfoque de “inteligencia aumentada”, en el cual la inteligencia artificial complementa el juicio profesional del contador sin sustituir su responsabilidad ética y analítica, tal como lo plantean Chable (2025) y Dell et al. (2024) al enfatizar que la supervisión humana sigue siendo fundamental en los procesos de toma de decisiones basados en IA.

Finalmente, se concluye que la adopción de inteligencia artificial en la práctica contable del municipio de Ayapel constituye una oportunidad para fortalecer la eficiencia operativa, mejorar la calidad de la información financiera y promover procesos contables más transparentes y confiables. No obstante, para que esta transformación sea efectiva es necesario superar las limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica, la formación profesional y la cultura digital. En este contexto, resulta fundamental promover estrategias de capacitación continua, fortalecer los marcos regulatorios y alinear las prácticas contables con los principios éticos propuestos por organismos internacionales y políticas nacionales como el CONPES 4144, con el fin de garantizar que la implementación de la inteligencia artificial contribuya al desarrollo profesional de los contadores y al fortalecimiento de la confianza en la gestión financiera en contextos locales como el municipio de Ayapel.

Referencias

Adelakun N, Majekodunmi N, & Akintoye, N. (2024). IA y contabilidad ética: afrontar desafíos y oportunidades. *International Journal Of Advanced Economics*, 6(6), 224-241.
<https://doi.org/10.51594/ijae.v6i6.1230>

Altawalbeh M, Alfrijat Y, & Alhajaya M. (2025). Pros and Cons of using Artificial Intelligence in Accounting: The Dual effect and Financial Control. *International Review Of Management And Marketing*, 15(2), 200-208.
<https://doi.org/10.32479/irmm.17854>

Ashok M, Madan R, Joha A, & Sivarajah U. (2021). Ethical framework for Artificial Intelligence and Digital technologies. *International Journal Of Information Management*, 62, 102433.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102433>

Al - Mekhlafi M. (2024). The role of artificial intelligence in raising the efficiency of accounting systems in Saudi industrial companies and its impact on sustainable development within Saudi Arabia's Vision 2030. *African Journal Of Biomedical Research*.
<https://doi.org/10.53555/ajbr.v27i4s.5416>

Areiqat A, & Jaber H. (2025). Ethical Challenges and Opportunities for AI in Accounting Practices: A Comprehensive Analysis. *Deleted Journal*, 2025(3), 1-9.
<https://doi.org/10.53935/jomw.v2024i4.1033>

Ayling, J., & Chapman, A. (2021). Poner en práctica la ética de la IA: ¿son las herramientas adecuadas para su propósito?, 2(3), 405-429.
<https://doi.org/10.1007/s43681-021-00084-x>

Cabanillas, S., Rengifo, G., Alfaro J., Castillo, E.(2025) Inteligencia Artificial en los procesos contables: avances y retos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 30(111), 1469-1483
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.111.14>

Chable C. (2025). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Contabilidad Moderna: Desafíos y Oportunidades del Siglo XXI. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(3) e-270.
<https://doi.org/10.71068/19ccat33>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2025) CONPES 4144. Política Nacional de Inteligencia Artificial
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>

Cuc L, Rad D, Cilan T, Gomoi B, Nicolaescu C, Almași R, Dzitac S, Isac F, & Pandelica I. (2025). From AI Knowledge to AI Usage Intention in the Managerial Accounting Profession and the Role of Personality Traits—A Decision Tree Regression Approach. *Electronics*, 14(6), 1107.

<https://doi.org/10.3390/electronics14061107>

Dell S, Akpan M, & Carr A. (2024). Aligning artificial intelligence with ethical accountancy: A global perspective on emerging frameworks. *Corporate Ownership And Control*, 21(1), 47-54.

<https://doi.org/10.22495/cocv21i1art5>

Delia Deliu. (2024), Juicio profesional y escepticismo en medio de la interacción de la inteligencia artificial y la inteligencia humana, *Audit Financiar*, vol XXII, no. 4(176)/2024, pp.724-741

<https://doi.org/10.20869/auditf/2024/176/024>

Deng, Z., Ma, W., Long Han., Zhou, W., Zhu X., Wen, S. (2025) Exploring DeepSeek: A Survey on Advances, Applications, Challenges and Future Directions. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 12(5) 872-893

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/11005735>

Departamento nacional de planeación (s.f) Estrategia nacional digital de Colombia 2023-2026

https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-334120_recurso_1.pdf

Google DeepMind. (2025). AI Responsibility Update

<https://ai.google/static/documents/ai-responsibility-update-published-february-2025.pdf>

Greenman C. Esplin D. Johnston R. y Richards J. (2024). Análisis del impacto de la inteligencia artificial en la profesión contable. *Revista de Contabilidad, Ética y Políticas Públicas, JAEPP*, 25 (2), 188

<https://doi.org/10.60154/jaep.2024.v25n2p188>

Impacto económico de la inteligencia artificial en América Latina: transformación tecnológica y rezago en materia de inversión y capacidades laborales. (s.f) Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/81909-impacto-economico-la-inteligencia-artificial-america-latina-transformacion>

Microsoft (2025). Responsible AI Transparency Report 2025.

https://www-microsoft-com.translate.goog/en-us/corporate-responsibility/responsible-ai-transparency-report/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es-419&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=sc

Mirabal Luciano, A. G., Martínez Prats, G., Guzmán Fernández, C., y Vázquez Vidal, V. (2024). Desafíos éticos en la Contabilidad: perspectivas, prácticas y soluciones. *Negonotas Docentes*, (23), 1-9.

<https://doi.org/10.52143/2346-1357.986>

Mökander J. (2023). Auditoría de IA: enfoques legales, éticos y técnicos. *Deleted Journal*, 2(3).

<https://doi.org/10.1007/s44206-023-00074-y>

Mökander J, & Floridi L. (2021). Auditoría basada en la ética para desarrollar una IA confiable. *Mente y maquina*, 31(2), 323-327.

<https://doi.org/10.1007/s11023-021-09557-8>

Najeras, B., Blum H., Lopez, R. (2025) La inteligencia artificial en contabilidad y finanzas. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9 (2), 262-277.

[https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.262-277](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.262-277)

Osasona N, Amoo N, Atadoga N, Abrahams N, Farayola N, & Ayinla, N. (2024). REVIEWING THE ETHICAL IMPLICATIONS OF AI IN DECISION MAKING PROCESSES. *International Journal Of Management & Entrepreneurship Research*, 6(2), 322-335.

<https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i2.773>

Torres, A., Clavijo, J.(2025) Impacto de la inteligencia artificial en la contabilidad y la ética empresarial. *Código Científico Revista de Investigación*, 6(E1), 38-59

<https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/663>

Urikah W, Nthenge J, & Musyoka F. (2024). Sesgo y ética de los sistemas de IA aplicados en auditoría: una revisión sistemática. *Scientific African*, 25, e02281.

<https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02281>

