

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE
INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR PARTE DE CONTADORES PÚBLICOS DE
VILLAVICENCIO.



PAULA ANDREA GUEVARA BEJARANO



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
VILLAVICENCIO

2026

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE
INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR PARTE DE CONTADORES PÚBLICOS DE
VILLAVICENCIO.

PAULA ANDREA GUEVARA BEJARANO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Contador Público

Director

Mg. JOSÉ JOAQUÍN FLOREZ BAQUERO

Magíster en Controlling

Magíster en Innovación

Magíster en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
VILLAVICENCIO

2026

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector General

P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.

Vicerrector Académico General

P. Luis Antonio ALFONSO VARGAS, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Juan Francisco CORREA HIGUERA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN

Secretaria General Seccional Villavicencio

Mg. José Joaquín FLÓREZ BAQUERO

Decano Facultad de Contaduría Pública

Agradecimientos

Quiero dedicar este logro a Dios, por concederme la fortaleza, la sabiduría y la esperanza necesarias para superar cada desafío; a mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme el valor de la perseverancia, la disciplina y la responsabilidad; a mis abuelos, cuya experiencia, ternura y palabras de sabiduría han sido fuente de inspiración y motivación en los momentos más difíciles; a mi hermano, por su compañía, su ánimo y por recordarme siempre la importancia de compartir los logros en familia; a mi novio, por su paciencia, comprensión y respaldo emocional, siendo un apoyo invaluable en cada etapa de este camino; y a mis profesores, por su guía, dedicación y por sembrar en mí la pasión por el conocimiento, contribuyendo de manera decisiva a mi formación profesional y personal.

Este trabajo de grado es fruto no solo de mi esfuerzo, sino también del acompañamiento, la confianza y el cariño de todos ustedes, quienes han dejado una huella imborrable en mi vida y en este logro académico.

Contenido

	Pág.
Resumen	1
Abstract.....	3
Introducción.....	5
1 Planteamiento del problema	7
1.1 Descripción del problema:	7
1.2 Pregunta de investigación	8
2 Objetivos	9
2.1 Objetivo general.....	9
2.2 Objetivos específicos	9
3 Justificación.....	10
4 Alcance del proyecto	12
5 Antecedentes	13
6 Marco referencial	16
6.1 Marco Teórico.....	16
6.1.1 La profesión contable y su evolución	16
6.1.2 Inteligencia artificial: concepto y aplicaciones generales.....	16
6.1.3 IA y contaduría: automatización y nuevos roles.....	17
6.1.4 Oportunidades de la IA en la profesión contable.....	17
6.1.5 Desafíos y riesgos en el uso de IA en contaduría	18
6.1.6 Adopción de tecnologías e IA en la contaduría colombiana.....	19
6.1.7 Competencias del contador en la era digital	19
6.2 Marco conceptual.....	20
6.3 Marco Legal.	22
7 Metodología.....	26
7.1 Enfoque de Investigación.....	26
7.2 Tipo de Investigación.....	26
7.3 Fuentes de Información.....	26

7.3.1	Fuentes de información primarias.....	26
7.3.2	Fuentes secundarias	27
7.4	Población y Muestra	27
7.5	Procedimientos.....	27
8	Resultados	29
8.1	Identificación del grado de conocimiento y uso actual de herramientas de inteligencia artificial por parte de los contadores públicos de Villavicencio.	31
8.2	Descripción de las principales oportunidades que perciben los contadores públicos de Villavicencio frente a la incorporación de la inteligencia artificial en sus labores contables..	34
8.3	Reconocimiento de los desafíos y limitaciones que enfrentan los contadores públicos de Villavicencio para implementar herramientas de inteligencia artificial en su ejercicio profesional.....	39
9	Conclusiones	44
10	Recomendaciones	46
11	Bibliografía	47
12	Anexos	51

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Ubicación	12
Figura 2. Respuestas a la pregunta 1: Edad	29
Figura 3. Respuestas a la pregunta 2: Género.....	30
Figura 4. Respuestas a la pregunta 3: Años de experiencia laboral como contador(a) público(a)	30
Figura 5. Respuestas a la pregunta 4: Ámbito principal de ejercicio profesional.....	31
Figura 6. Respuestas a la pregunta 5: Nivel de conocimiento general sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la contaduría.....	32
Figura 7. Respuestas a la pregunta 6: ¿Ha utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial en el desarrollo de sus labores contables?.....	32
Figura 8. Respuestas a la pregunta 7: En caso de haber utilizado IA, señale los tipos de herramientas que ha usado	33
Figura 9. Respuestas a la pregunta 8: ¿Con qué frecuencia utiliza actualmente herramientas de inteligencia artificial en su trabajo?	33
Figura 10. Respuestas a la pregunta 9: Califique su nivel de habilidad para usar herramientas de IA en el contexto contable	34
Figura 11. Respuestas a la pregunta 10: La inteligencia artificial puede mejorar la eficiencia y reducir tiempos en las tareas contables rutinarias.....	35
Figura 12. Respuestas a la pregunta 11: La IA puede contribuir a disminuir errores en los registros contables y procesos de auditoría	36
Figura 13. Respuestas a la pregunta 12: El uso de IA permite ofrecer servicios contables de mayor valor agregado (análisis, asesoría estratégica, proyecciones financieras, etc.).....	36
Figura 14. Respuestas a la pregunta 13: Incorporar IA en la contaduría puede mejorar la competitividad profesional del contador público en Villavicencio	37
Figura 15. Respuestas a la pregunta 14: Considero que, en el mediano plazo, la IA se convertirá en una herramienta necesaria en el ejercicio de la contaduría pública	37

Figura 16. Respuestas a la pregunta 15: Desde su experiencia, mencione brevemente las principales oportunidades o beneficios que ve en la incorporación de la IA en su ejercicio profesional contable.....	38
Figura 17. Respuestas a la pregunta 16: La falta de conocimientos técnicos y capacitación en IA es una barrera para su implementación en mi trabajo.....	40
Figura 18. Respuestas a la pregunta 17: El costo de adquisición e implementación de herramientas de IA es un obstáculo importante.....	40
Figura 19. Respuestas a la pregunta 18: Me preocupa la seguridad y confidencialidad de la información contable al usar herramientas de IA	41
Figura 20. Respuestas a la pregunta 19: Considero que la IA podría reemplazar algunas funciones del contador y poner en riesgo ciertos puestos de trabajo	41
Figura 21. Respuestas a la pregunta 20: En su opinión, ¿cuáles son los principales desafíos o limitaciones para que los contadores públicos de Villavicencio implementen herramientas de IA en su ejercicio profesional?.....	42

Lista de Anexos

Pág.

Anexo A. Cuestionario Encuesta 01	51
---	----

Resumen

Este proyecto de investigación tuvo como propósito analizar la relación actual entre los contadores públicos de Villavicencio y las herramientas de inteligencia artificial (IA), a partir de tres ejes: el grado de conocimiento y uso, las oportunidades percibidas y los desafíos y limitaciones para su implementación en el ejercicio profesional.

En primer lugar, respecto al grado de conocimiento y uso actual de la IA, se identificó que la mayoría de los contadores presenta un nivel de conocimiento básico o intermedio sobre la IA aplicada a la contaduría pública, mientras que solo una proporción reducida alcanza un nivel avanzado. Esto indica que, aunque existe familiaridad general con el concepto y con algunas herramientas, no se evidencia aún un dominio profundo ni especializado. No obstante, la IA ya se encuentra en una fase de adopción significativa: la mayor parte de los encuestados ha utilizado alguna herramienta de IA y cerca de la mitad la emplea con frecuencia. El uso se concentra, principalmente, en chatbots y asistentes virtuales de carácter general, siendo todavía incipiente la implementación de soluciones específicas para procesos contables, como software contable con módulos de IA, herramientas de business intelligence o automatización de procesos, lo que revela un potencial de aprovechamiento subutilizado.

En segundo lugar, al describir las oportunidades percibidas frente a la incorporación de la IA en las labores contables, los resultados muestran que los contadores de Villavicencio la visualizan, ante todo, como una oportunidad para mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo. Se reconoce su capacidad para reducir tiempos en tareas rutinarias, disminuir errores en los registros y procesos de auditoría, y optimizar los procedimientos contables en general. Adicionalmente, existe una visión estratégica de la IA como factor de competitividad y generación de valor agregado, en la medida en que se considera que su uso permitirá ofrecer servicios más avanzados, orientados al análisis, la asesoría estratégica y las proyecciones financieras. En este sentido, una proporción importante de contadores percibe que, en el mediano plazo, la IA se convertirá en una herramienta necesaria para el ejercicio profesional, configurándose como un elemento clave para mantenerse vigente y diferenciado en el mercado.

En tercer lugar, al reconocer los desafíos y limitaciones para implementar IA, la investigación evidencia que la principal barrera identificada por los contadores es la falta de conocimientos técnicos y de capacitación específica en inteligencia artificial. Esta carencia se

ratifica tanto en las preguntas cerradas como en la pregunta abierta, donde la falta de formación aparece como la respuesta más recurrente. Junto a este déficit formativo, se detecta una preocupación significativa por la seguridad y confidencialidad de la información contable al utilizar herramientas de IA, así como percepciones menos definidas respecto al costo de implementación y al posible reemplazo de ciertas funciones del contador. En conjunto, estos hallazgos muestran que los desafíos para la adopción de la IA se concentran más en la construcción de capacidades y confianza para un uso seguro y responsable, que en limitaciones puramente económicas o en un temor generalizado a la sustitución laboral.

A partir de estos resultados, el estudio concluye que la IA ya forma parte del contexto profesional de la contaduría en Villavicencio, pero su uso permanece en una etapa de transición: existe apertura y una adopción creciente, acompañadas de una percepción clara de beneficios, pero también de brechas formativas y preocupaciones en materia de seguridad que deben ser atendidas. Esto plantea la necesidad de diseñar estrategias de formación especializada, promover la implementación progresiva de soluciones contables basadas en IA y establecer lineamientos claros sobre protección de datos y buenas prácticas, con el fin de potenciar el uso de la inteligencia artificial como un apoyo efectivo para la transformación y actualización del ejercicio contable.

Palabras clave: *Inteligencia artificial; Contaduría pública; Adopción tecnológica; Competencias digitales; Villavicencio.*

Abstract

This research project aimed to analyze the current relationship between public accountants in Villavicencio and artificial intelligence (AI) tools, focusing on three key areas: the level of knowledge and use, perceived opportunities, and the challenges and limitations for their implementation in professional practice.

First, regarding the current level of knowledge and use of AI, it was found that most accountants have a basic or intermediate level of understanding of AI applied to public accounting, while only a small proportion reach an advanced level. This indicates that, although there is general familiarity with the concept and some tools, a deep or specialized mastery is not yet evident. However, AI is already in a significant adoption phase: most respondents have used some AI tool, and nearly half use it frequently. The use of AI is primarily concentrated in chatbots and general-purpose virtual assistants, with the implementation of specific solutions for accounting processes, such as accounting software with AI modules, business intelligence tools, or process automation, still in its early stages. This reveals an underutilized potential.

Secondly, when describing the perceived opportunities for incorporating AI into accounting tasks, the results show that accountants in Villavicencio primarily see it as an opportunity to improve efficiency and work quality. They recognize its ability to reduce time spent on routine tasks, decrease errors in records and audit processes, and optimize accounting procedures in general. Additionally, there is a strategic vision of AI as a factor in competitiveness and value creation, as its use is considered likely to enable the provision of more advanced services focused on analysis, strategic consulting, and financial projections. In this sense, a significant proportion of accountants perceive that, in the medium term, AI will become a necessary tool for professional practice, establishing itself as a key element to remain current and differentiated in the market.

Third, in acknowledging the challenges and limitations of implementing AI, the research reveals that the main barrier identified by accountants is a lack of technical knowledge and specific training in artificial intelligence. This deficiency is confirmed in both closed and open-ended questions, where a lack of training appears as the most frequent response. Alongside this training gap, significant concern is detected regarding the security and confidentiality of accounting information when using AI tools, as well as less defined perceptions regarding the cost of

implementation and the potential replacement of certain accountant functions. Taken together, these findings show that the challenges to AI adoption are concentrated more on building capacity and trust for safe and responsible use than on purely economic limitations or a widespread fear of job displacement.

Based on these results, the study concludes that AI is already part of the professional accounting landscape in Villavicencio, but its use remains in a transitional phase: there is openness and growing adoption, accompanied by a clear perception of benefits, but also training gaps and security concerns that must be addressed. This highlights the need to design specialized training strategies, promote the progressive implementation of AI-based accounting solutions, and establish clear guidelines on data protection and best practices, in order to enhance the use of artificial intelligence as an effective support for the transformation and modernization of accounting practices.

Keywords: *Artificial intelligence; Public accounting; Technology adoption; Digital skills; Villavicencio*

.

Introducción

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en los distintos sectores productivos ha transformado de manera significativa la forma en que se procesan, analizan y utilizan los datos; en el ámbito contable, esta transformación se manifiesta a través de herramientas capaces de automatizar tareas rutinarias, optimizar procesos de registro y análisis financiero, mejorar la detección de errores y fraudes, y apoyar la toma de decisiones estratégicas. No obstante, la implementación de estas tecnologías también plantea interrogantes sobre el papel del profesional de la contaduría pública, las competencias requeridas para su uso adecuado y las barreras que limitan su adopción efectiva.

En el contexto colombiano, y particularmente en la ciudad de Villavicencio, los contadores públicos se enfrentan a un entorno cambiante donde la actualización tecnológica se vuelve cada vez más necesaria para mantener la competitividad y la calidad del servicio profesional. Sin embargo, el grado de conocimiento y uso real de herramientas de inteligencia artificial entre estos profesionales, así como la forma en que perciben sus beneficios y riesgos, aún no se encuentra suficientemente documentado; esta situación evidencia la necesidad de estudios que permitan comprender cómo la IA está siendo incorporada —o no— en el ejercicio profesional contable a nivel local.

Este trabajo de investigación, titulado “Desafíos y oportunidades de la implementación de herramientas de inteligencia artificial por parte de contadores públicos de Villavicencio”, tiene como propósito aportar a esa comprensión mediante un análisis centrado en la realidad de estos profesionales. En primer lugar, se busca identificar el grado de conocimiento y uso actual de herramientas de inteligencia artificial por parte de los contadores públicos de Villavicencio; en segundo lugar, se propone describir las principales oportunidades que ellos perciben frente a la incorporación de la IA en sus labores contables, tales como la optimización del tiempo, la mejora en la precisión de la información financiera o la ampliación de servicios ofrecidos a sus clientes; finalmente, se pretende reconocer los desafíos y limitaciones que enfrentan para implementar estas herramientas en su ejercicio profesional, considerando factores como la resistencia al cambio, la falta de capacitación, los costos de adopción o las implicaciones éticas y normativas.

De esta manera, la investigación busca ofrecer una aproximación al panorama claro sobre el estado actual de la relación entre la inteligencia artificial y la profesión contable en

Villavicencio, contribuyendo a la reflexión académica y profesional sobre las estrategias necesarias para aprovechar las oportunidades que brindan estas tecnologías, al tiempo que se gestionan adecuadamente los desafíos que conllevan.

1 Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) ha comenzado a transformar de manera significativa las actividades contables y financieras en el mundo. Organismos internacionales como la Federación Internacional de Contadores (IFAC) han señalado que la automatización, el análisis de grandes volúmenes de datos y el uso de algoritmos de IA están modificando el rol tradicional del contador, orientándolo hacia funciones de mayor valor agregado, como el análisis, la asesoría estratégica y la toma de decisiones basada en datos (Arnold, 2021).

En Colombia, la adopción de tecnologías digitales en el ámbito contable ha sido gradual, pero creciente. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para 2022 cerca del 54 % de las empresas medianas y grandes del país reportaron el uso de herramientas digitales avanzadas para la gestión de información contable y financiera, aunque la implementación de soluciones específicas de IA aún es incipiente y se concentra principalmente en los grandes centros urbanos como Bogotá, Medellín y Cali (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2022). Asimismo, la Superintendencia de Sociedades y la Superintendencia Financiera de Colombia ha resaltado que la transformación digital y la automatización de procesos contables constituyen un reto clave para la competitividad empresarial y para la actualización de las prácticas profesionales de los contadores públicos (Durán Méndez, 2025).

Sin embargo, en ciudades intermedias como Villavicencio, capital del departamento del Meta, la realidad puede ser distinta. Villavicencio se caracteriza por un tejido empresarial compuesto en gran medida por micro, pequeñas y medianas empresas, vinculadas especialmente a los sectores de comercio, servicios y actividades agroindustriales. En este contexto, es posible que la adopción de herramientas de inteligencia artificial en la labor del contador público sea más limitada, ya sea por desconocimiento, por falta de recursos tecnológicos, por resistencia al cambio o por la percepción de que estas herramientas no son necesarias para el tamaño de las operaciones.

Aunque a nivel nacional existen estudios generales sobre digitalización y automatización en la contaduría, se observa una carencia de investigaciones específicas que analicen cómo los contadores públicos de ciudades como Villavicencio están enfrentando los desafíos y

aprovechando las oportunidades que ofrece la IA. No se cuenta con información clara sobre el nivel de conocimiento que tienen estos profesionales acerca de las herramientas de IA, el grado de uso real en su ejercicio cotidiano, las oportunidades que identifican (como ahorro de tiempo, reducción de errores, mejor análisis de información) ni los desafíos que enfrentan (como costos de implementación, falta de capacitación, temor a la sustitución laboral o aspectos éticos y de responsabilidad profesional).

Esta falta de información genera un vacío importante para la toma de decisiones de los propios contadores, de las firmas de servicios contables y de las instituciones académicas que forman a los futuros profesionales en Villavicencio, por lo que sin un diagnóstico local, resulta difícil diseñar estrategias de capacitación, actualización profesional o acompañamiento tecnológico que respondan realmente a las necesidades del contexto. Cabe decir que los docentes de los programas de contaduría pública de las universidades ya empezaron a hacer camino en este aspecto, para estar al corriente en el manejo de herramientas de IA para la contaduría y en el caso de la Universidad Santo Tomás (seccional Villavicencio) participaron en un evento formativo titulado “La inteligencia artificial al servicio de la información contable” direccionado por la firma líder mundial en servicios profesionales, enfocada en auditoría, consultoría, impuestos, estrategia y transacciones denominada EY, anteriormente Ernest & Young (Flórez Baquero, 2025).

Por lo anterior, se hace necesario realizar un estudio que permita analizar, de manera específica en la ciudad de Villavicencio, cuáles son los desafíos y cuáles las oportunidades que representa la implementación de herramientas de inteligencia artificial para los contadores públicos en ejercicio. Este análisis contribuirá a comprender el estado actual de adopción de la IA en la profesión contable a nivel local y aportará elementos para la formulación de acciones que faciliten un proceso de adaptación gradual, pertinente y acorde con las realidades de la región.

1.2 Pregunta de investigación

¿Qué desafíos y qué oportunidades representa la implementación de herramientas de inteligencia artificial en el ejercicio profesional de los contadores públicos de la ciudad de Villavicencio?

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Determinar los desafíos y oportunidades que representa el uso de herramientas de inteligencia artificial en el ejercicio profesional de los contadores públicos en Villavicencio.

2.2 Objetivos específicos

Identificar el grado de conocimiento y uso actual de herramientas de inteligencia artificial por parte de los contadores públicos de Villavicencio.

Describir las principales oportunidades que perciben los contadores públicos de Villavicencio frente a la incorporación de la inteligencia artificial en sus labores contables.

Reconocer los desafíos y limitaciones que enfrentan los contadores públicos de Villavicencio para implementar herramientas de inteligencia artificial en su ejercicio profesional.

3 Justificación

Esta investigación se justifica por varias razones académicas, profesionales y contextuales, entre otros, tal como se ha venido planteando.

En primer lugar, la inteligencia artificial está transformando de manera acelerada la forma en que se realizan los procesos contables a nivel mundial, automatizando tareas rutinarias, facilitando el análisis de grandes volúmenes de información y apoyando la toma de decisiones. Organismos como la IFAC han señalado que el contador público debe adaptarse a estos cambios para no quedar rezagado frente a las nuevas exigencias del entorno laboral; sin embargo, la velocidad y la forma en que esta transformación se da no es igual en todos los contextos, y en ciudades intermedias como Villavicencio la realidad puede ser distinta a la de los grandes centros urbanos.

En segundo lugar, el tejido empresarial de Villavicencio está compuesto principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas, que suelen tener recursos limitados para la adopción de tecnologías avanzadas, lo que puede influir directamente en el nivel de uso de herramientas de inteligencia artificial por parte de los contadores públicos que asesoran o trabajan en este tipo de organizaciones, por lo que conocer el grado de conocimiento, las oportunidades percibidas y los desafíos concretos que enfrentan estos profesionales permitirá contar con un diagnóstico ajustado a la realidad local, que hoy no se encuentra claramente documentado en la literatura.

En tercer lugar, desde la formación académica, los programas de Contaduría Pública necesitan información actualizada sobre las competencias tecnológicas que requieren sus egresados, por lo que un estudio realizado específicamente con contadores públicos en ejercicio en Villavicencio aportará insumos valiosos para que universidades y entidades de educación continua diseñen planes de estudio, cursos y capacitaciones más pertinentes, orientados al uso responsable y estratégico de la inteligencia artificial en la práctica contable.

Además, para los propios contadores públicos, esta investigación puede servir como una herramienta de reflexión y actualización profesional, pues al visibilizar las oportunidades (como eficiencia, reducción de errores, mejor calidad de la información) y los desafíos (costos, capacitación, resistencia al cambio, aspectos éticos y de responsabilidad), el estudio puede motivar procesos de mejora y adaptación gradual a las nuevas tecnologías, fortaleciendo la competitividad y la calidad del servicio que prestan en la región.

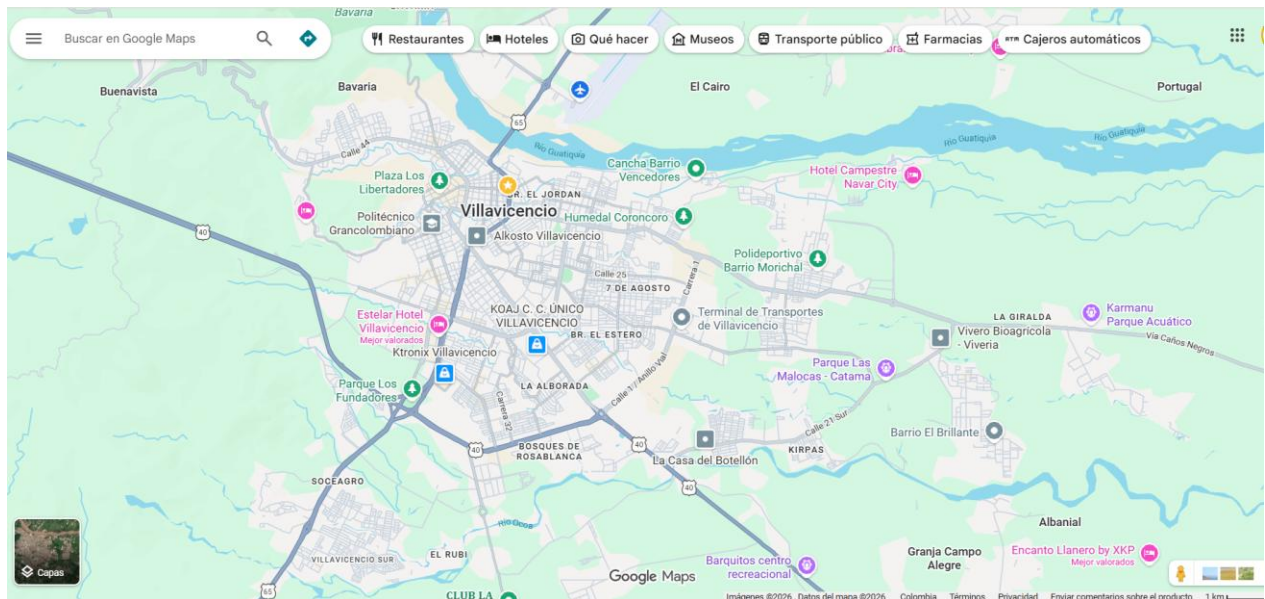
Finalmente, desde el punto de vista social y económico, una profesión contable más preparada para incorporar herramientas de inteligencia artificial contribuye al fortalecimiento de la gestión financiera y administrativa de las empresas locales, lo que puede repercutir positivamente en la transparencia, el cumplimiento normativo y la toma de decisiones empresariales en Villavicencio. Por todo lo anterior, el desarrollo de esta investigación resulta pertinente, necesario y viable, y aporta tanto al ámbito académico como al ejercicio profesional y al contexto regional.

4 Alcance del proyecto

Este proyecto se desarrolló con la aplicación de un instrumento de recolección de información sobre IA en los contadores de Villavicencio, por lo que abordó profesionales de la contaduría pública en la ciudad capital del Meta, del casco urbano.

Figura 1

Ubicación



Nota: Tomado de Google Maps (2026)

5 Antecedentes

A nivel internacional sobre IA y contaduría, relacionados con la auditoría, Appelbaum et al. (2017), analizaron el impacto de la analítica de negocios y los sistemas empresariales en la contabilidad gerencial y la auditoría, mostrando cómo el uso de herramientas avanzadas de análisis de datos y automatización permite ampliar el alcance de las pruebas, mejorar la detección de anomalías y apoyar la toma de decisiones. Concluyen que los profesionales contables deben desarrollar competencias en tecnologías de información para aprovechar estas herramientas.

Relacionados con la automatización y cambio de rol del auditor, Kokina & Davenport, (2017) estudiaron la aparición de la inteligencia artificial en la auditoría y cómo la automatización está cambiando el trabajo del auditor. En su investigación, identifican que muchas tareas rutinarias pueden ser realizadas por sistemas de IA, mientras que el auditor se orienta a un rol más analítico y de juicio profesional. Este antecedente sirve de base para entender que el contador en Villavicencio enfrentará cambios similares.

Por otro lado, respecto a Big Data e impacto en la contabilidad, Warren et al. (2015) examinaron cómo el big data cambiará la contabilidad, señalando que el manejo de grandes volúmenes de datos y el uso de análisis automatizados transforman la forma en que se preparan y utilizan los informes financieros. Este trabajo sustenta la idea de que la IA y la analítica avanzada crean nuevas oportunidades para el contador, pero también demandan nuevas habilidades.

Ahora bien, a nivel nacional sobre tecnología e IA en contaduría, relacionados con la transformación digital de la profesión contable en Colombia, Ruiz Gómez & Salazar Mesa (2020) realizaron un estudio sobre la transformación digital y los nuevos retos de la profesión contable en Colombia. Mediante revisión documental y algunas encuestas a profesionales, concluyeron que la mayoría de contadores utiliza software contable y herramientas digitales básicas, pero la adopción de tecnologías más avanzadas (analítica de datos, IA) aún es limitada y se concentra en grandes ciudades. Su trabajo destaca la necesidad de actualizar los planes de estudio y de fortalecer las competencias tecnológicas de los contadores.

Respecto a competencias digitales del contador colombiano, Orejuela Vega et al. (2023) analizaron las competencias digitales del contador público colombiano frente a la cuarta revolución industrial. A través de encuestas a contadores y docentes de Contaduría, encontraron que existe una brecha significativa entre las exigencias del entorno digital y las habilidades

tecnológicas que actualmente poseen muchos profesionales. Aunque el estudio no se centra exclusivamente en IA, muestra que la falta de formación en herramientas avanzadas es un obstáculo para su adopción.

Del mismo modo, respecto a la adopción de tecnologías digitales en la profesión contable colombiana, (Ramos Acosta et al., 2024) realizaron un trabajo orientado a identificar el nivel de adopción de tecnologías digitales en la profesión contable en Colombia. Mediante un estudio descriptivo con encuestas a contadores en varias ciudades, concluyeron que el uso de software contable y plataformas electrónicas es alto, pero la incorporación de soluciones basadas en inteligencia artificial sigue siendo baja. Destacan como principales barreras los costos, la falta de conocimiento y la resistencia al cambio.

Por otro lado, los antecedentes institucionales y de contexto colombiano, aunque no son “trabajos de grado” en sentido estricto, los informes institucionales funcionan como antecedentes importantes:

a) Transformación digital y prácticas contables. Gutierrez Navarro (2025) con base en un informe de la Superintendencia de Sociedades (2021) publicó un informe sobre transformación digital y prácticas contables en las sociedades colombianas. El documento señala que las empresas han avanzado en el uso de plataformas contables y reportes electrónicos, pero la adopción de tecnologías avanzadas como IA y analítica de datos es todavía incipiente, sobre todo en MIPYMES. Este antecedente apoya la idea de que, en ciudades intermedias como Villavicencio, el uso de IA por parte de contadores puede ser aún más limitado.

b) TIC en las empresas colombianas. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2022) reportó el uso de TIC en las empresas colombianas, mostrando que un porcentaje importante utiliza herramientas digitales para la gestión contable y financiera, pero sin detallar específicamente IA. Aun así, este tipo de informes sirve para contextualizar el nivel de digitalización empresarial en el país, lo que afecta directamente el trabajo del contador público.

En cuanto a trabajo de grado, Pérez, L. M., & Rodríguez, A. C. (2018) en su tesis titulada Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el ejercicio profesional de los contadores públicos en la ciudad de Bucaramanga, en el Repositorio Institucional UIS, se utilizaron encuestas a contadores de una ciudad específica para describir qué herramientas tecnológicas utilizan, qué beneficios perciben y cuáles son las principales dificultades. Aunque se

centren en TIC en general y no solo en IA, son antecedentes metodológicamente muy parecidos a lo que planeas hacer en Villavicencio.

También, Martínez, D. J., & Herrera, P. S. (2019) en trabajo denominado Percepción de los contadores públicos de Medellín frente a la automatización de procesos, en el Repositorio Institucional UdeA, se concluyó que existe preocupación por la posible sustitución laboral, pero también reconocimiento de los beneficios en eficiencia y calidad de la información. Esto se relaciona directamente con tu tema de desafíos y oportunidades.

También es frecuente encontrar trabajos orientados a competencias, como el de Rojas, C. A. (2020), tesis titulada Competencias tecnológicas del contador público en las MIPYMES de la ciudad de Cali, Repositorio Institucional Univalle

En general, estos trabajos de grado y estudios nacionales coinciden en señalar barreras como falta de capacitación, costos de implementación y resistencia al cambio, por lo que hay pocos estudios específicos en ciudades intermedias o capitales regionales (como Villavicencio) sobre el uso de IA por parte de contadores públicos, lo que evidencia un vacío que tu investigación busca llenar..

6 Marco referencial

6.1 Marco Teórico

6.1.1 La profesión contable y su evolución

La contaduría pública ha sido tradicionalmente una profesión centrada en el registro, clasificación y resumen de operaciones económicas, con el fin de producir información útil para la toma de decisiones y el cumplimiento de obligaciones legales y tributarias. Sin embargo, en las últimas décadas, la profesión ha evolucionado desde un enfoque principalmente operativo hacia un rol más estratégico y de aseguramiento de la información (International Federation of Accountants - IFAC, 2021).

Con la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) en Colombia (Ley 1314 de 2009; Decreto 2420 de 2015), al contador público se le exige mayor énfasis en el juicio profesional, la evaluación de riesgos y el análisis de la información, más allá del simple registro mecánico de transacciones. Esto crea un entorno propicio para la incorporación de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, que apoyen las tareas rutinarias y de procesamiento masivo de datos, mientras el profesional se concentra en actividades de mayor valor agregado (Ramos Acosta et al., 2024).

6.1.2 Inteligencia artificial: concepto y aplicaciones generales

La inteligencia artificial (IA) se define como el campo de la informática que desarrolla sistemas capaces de realizar tareas que, si fueran ejecutadas por seres humanos, requerirían inteligencia, como aprender de la experiencia, reconocer patrones, razonar o tomar decisiones (Russell & Norvig, 2021). Dentro de la IA se incluyen técnicas como el aprendizaje automático (machine learning), el aprendizaje profundo (deep learning), los sistemas expertos y el procesamiento del lenguaje natural, entre otros (Goodfellow et al., 2016).

En el ámbito empresarial, la IA se utiliza para automatizar procesos, analizar grandes volúmenes de datos (big data), detectar anomalías, predecir comportamientos y apoyar la toma de

decisiones. Estas capacidades han empezado a transformar profesiones intnsivas en información, como la contaduría, la auditoría y las finanzas (Davenport, 2018).

6.1.3 IA y contaduría: automatización y nuevos roles

Diversos autores señalan que la IA y la automatización están cambiando la forma en que se realizan las labores contables y de auditoría. Muchos procesos repetitivos, como registros, conciliaciones, validaciones y cruces de información pueden ser parcialmente automatizados mediante software contable avanzado, robots de procesos (RPA) y módulos de IA (Appelbaum et al., 2017); Kokina & Davenport, 2017).

También, la Federación Internacional de Contadores (IFAC, 2018, 2021) destaca que las tecnologías emergentes permiten reducir errores humanos en el registro y procesamiento de datos.

Incrementar la velocidad y eficiencia en la generación de informes, mejorar la capacidad de análisis mediante herramientas de data analytics y IA, y ampliar el alcance de las auditorías, pasando del muestreo a la revisión de grandes conjuntos de datos.

No obstante, la IA no reemplaza completamente al contador, sino que modifica su rol: se espera un profesional con mayores competencias tecnológicas, capacidad crítica para interpretar resultados generados por sistemas inteligentes y habilidades para comunicar información financiera y no financiera de manera estratégica (Kokina & Davenport, 2017); (Orejuela Vega et al., 2023).

6.1.4 Oportunidades de la IA en la profesión contable

La literatura identifica varias oportunidades del uso de IA y tecnologías avanzadas en contaduría pública:

- Eficiencia operativa. La automatización de tareas rutinarias libera tiempo del profesional, permitiendo concentrarse en análisis, asesoría y planificación (Appelbaum et al., 2017; Davenport, 2018).
- Mejora en la calidad de la información. Las herramientas de IA pueden ayudar a detectar inconsistencias, errores y patrones inusuales en los datos contables, lo que contribuye a aumentar la confiabilidad y relevancia de la información financiera (Warren et al., 2015).

- Apoyo a la auditoría y al aseguramiento. La IA permite aplicar técnicas de auditoría asistida por computadora, análisis continuo y monitoreo en tiempo real, incrementando la capacidad de identificar riesgos y fraudes (Alles, 2015); (Appelbaum et al., 2017).
- Nuevos servicios profesionales. El contador puede ofrecer servicios de analítica de datos, planificación financiera avanzada, consultoría en sistemas de información y transformación digital, apoyándose en herramientas de IA (Ruiz Gómez & Salazar Mesa, 2020).

En el contexto colombiano, se ha señalado que la apropiación de tecnologías digitales en contaduría puede fortalecer la competitividad empresarial, especialmente en micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), al mejorar el control, la planificación y la toma de decisiones (Calderón Bogotá, 2025).

6.1.5 Desafíos y riesgos en el uso de IA en contaduría

Junto con las oportunidades, el uso de IA en la contaduría conlleva desafíos y riesgos que deben ser considerados:

- Brecha de competencias tecnológicas. Muchos profesionales contables carecen de formación específica en tecnologías digitales e IA, lo que dificulta su adecuada adopción y uso (IFAC, 2018; López & Rivera, 2019). Esto se acentúa en contextos regionales fuera de los grandes centros urbanos.
- Costos de implementación. La adquisición de software especializado, infraestructura tecnológica y capacitación puede resultar costosa, especialmente para despachos pequeños y MIPYMES (Superintendencia de Sociedades, 2021).
- Resistencia al cambio. Existe temor a que la automatización y la IA sustituyan empleos contables, generando resistencia a incorporar nuevas herramientas y modificando la cultura organizacional (Kokina & Davenport, 2017).
- Riesgos éticos y de responsabilidad profesional. El uso de sistemas inteligentes plantea preguntas sobre quién es responsable en caso de errores generados por algoritmos, así como sobre la transparencia, sesgos en los datos y confidencialidad de la información (IFAC, 2021; Warren et al., 2015). El contador, sin embargo, sigue siendo responsable ante la ley y la ética profesional por la información que certifica.

- Seguridad y protección de datos. El procesamiento de información contable y financiera mediante servicios en la nube y herramientas de IA exige respetar los principios de seguridad, confidencialidad y protección de datos personales, conforme a la normativa colombiana (Ley 1581 de 2012; López & Rivera, 2019).

-

6.1.6 Adopción de tecnologías e IA en la contaduría colombiana

En Colombia, la transformación digital ha avanzado de manera desigual entre sectores y regiones. Estudios institucionales reportan un aumento en el uso de herramientas digitales para la gestión contable y financiera, especialmente en empresas medianas y grandes (DANE, 2022; Superintendencia de Sociedades, 2021). Sin embargo, la adopción específica de soluciones basadas en IA aún es incipiente y se concentra principalmente en grandes firmas y en ciudades como Bogotá, Medellín y Cali (Méndez Carvajal & Avendaño Sanabria, 2024).

Ahora bien, para contextos como Villavicencio, capital de un departamento con fuerte presencia de MIPYMES, es razonable suponer que:

- El uso de IA en contaduría puede ser bajo o limitado principalmente a funcionalidades básicas incorporadas en software contable.
- Existen barreras de conocimiento, recursos económicos y acompañamiento tecnológico.
- Hay un vacío de información académica específica sobre el nivel de adopción, las oportunidades percibidas y los desafíos concretos que enfrentan los contadores públicos locales.
- Este vacío justifica la realización de estudios empíricos a nivel regional que permitan caracterizar la situación real de los contadores públicos frente a la IA, aportando insumos para la formación académica, la actualización profesional y el diseño de políticas de apoyo a la transformación digital en ciudades intermedias.

6.1.7 Competencias del contador en la era digital

La literatura coincide en que, para aprovechar las oportunidades de la IA y enfrentar sus desafíos, el contador público debe desarrollar un conjunto de competencias digitales y transversales adicionales a las tradicionales:

- Conocimientos básicos en sistemas de información, análisis de datos y herramientas ofimáticas avanzadas (IFAC, 2018).
- Capacidad para interpretar resultados generados por herramientas de IA y analítica de datos, manteniendo el juicio profesional.
- Habilidades de comunicación, trabajo en equipo y adaptación al cambio.
- Compromiso con la actualización permanente, dada la rápida evolución tecnológica (Gutiérrez & Rincón, 2021; López & Rivera, 2019).

Para los programas de Contaduría Pública y las entidades de educación continua, estos cambios implican revisar los planes de estudio y las estrategias de capacitación, incorporando contenidos relacionados con transformación digital e inteligencia artificial aplicada a la contaduría.

6.2 Marco conceptual

Adopción tecnológica. Grado en que una persona, empresa o sector incorpora y utiliza nuevas tecnologías en sus actividades habituales. En este estudio se refiere al nivel de uso de herramientas de IA por parte de los contadores públicos de Villavicencio.

Análisis de datos (Data Analytics). Proceso de examinar datos para obtener conclusiones útiles, detectar patrones, tendencias o anomalías. Las herramientas de IA pueden apoyar este análisis para mejorar la toma de decisiones contables y financieras.

Automatización. Uso de tecnologías para realizar tareas de manera automática, con poca o ninguna intervención humana. En contaduría puede aplicarse a registros contables, conciliaciones, generación de reportes, entre otros.

Big Data. Conjunto de datos muy grandes o complejos que requieren herramientas y técnicas especiales para su almacenamiento, procesamiento y análisis. En contaduría puede referirse al manejo masivo de datos financieros, tributarios y de operaciones.

Confidencialidad. Obligación del contador de proteger y no divulgar información financiera y de negocios de sus clientes o empleadores, salvo que la ley lo exija. Es fundamental cuando se usan sistemas de IA que procesan datos sensibles.

Competencias digitales. Conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a un profesional utilizar de manera efectiva y ética las tecnologías de la información y la comunicación, incluyendo software contable, plataformas electrónicas y herramientas de IA.

Contador Público. Profesional autorizado legalmente en Colombia para dar fe pública sobre la información financiera y contable de una entidad, sujeto a la Ley 43 de 1990, a las normas de información financiera y al código de ética profesional.

Datos contables. Información numérica y documental relacionada con las operaciones económicas de una entidad (ingresos, gastos, activos, pasivos, patrimonio), que sirve de base para la elaboración de estados financieros.

Desafíos de la IA. Dificultades y riesgos asociados al uso de inteligencia artificial, tales como falta de capacitación, costos de implementación, resistencia al cambio, posibles errores del sistema, consideraciones éticas y temor a la sustitución laboral.

Digitalización. Proceso de convertir información y procesos físicos o manuales en formatos y procedimientos electrónicos. Incluye el uso de software contable, facturación electrónica y plataformas virtuales.

Ejercicio profesional contable. Conjunto de actividades realizadas por el contador público en el ámbito laboral: registro de operaciones, elaboración y certificación de estados financieros, asesoría tributaria, auditoría, revisoría fiscal y demás servicios relacionados con la contabilidad.

Ética profesional. Conjunto de principios y normas que orientan la conducta del contador público (integridad, objetividad, confidencialidad, competencia y diligencia), los cuales deben mantenerse aun cuando se utilicen herramientas de IA.

Facturación electrónica. Sistema obligatorio para muchos contribuyentes en Colombia, mediante el cual las facturas se generan, transmiten y almacenan de forma electrónica, y que puede integrar módulos automatizados o inteligentes.

Herramientas de IA. Programas, aplicaciones o plataformas que incorporan técnicas de inteligencia artificial para automatizar procesos, analizar información o apoyar la toma de decisiones (por ejemplo, sistemas de análisis de datos, chatbots, asistentes virtuales contables).

Inteligencia Artificial (IA). Campo de la informática que desarrolla sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como reconocer patrones, aprender de datos, tomar decisiones o hacer predicciones.

Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Estándares contables adoptados en Colombia, que establecen los criterios para el reconocimiento, medición,

presentación y revelación de la información financiera. El uso de IA debe apoyar, y no reemplazar, la correcta aplicación de estas normas.

Nube (Computación en la nube).

Modelo de prestación de servicios informáticos a través de internet, donde el software y los datos se alojan en servidores externos. Muchas herramientas de IA para contabilidad funcionan bajo este modelo.

Oportunidades de la IA. Beneficios potenciales que ofrece la inteligencia artificial a la profesión contable, como ahorro de tiempo, reducción de errores, mejora en la calidad de la información, apoyo en el análisis y asesoría más estratégica.

Revisoría fiscal. Actividad ejercida por un contador público en calidad de revisor fiscal, encargada de vigilar que los actos de los administradores y la información financiera de la entidad se ajusten a la ley, a los estatutos y a las normas contables y de aseguramiento.

Transformación digital. Cambio profundo en la forma de trabajar y prestar servicios mediante la incorporación estratégica de tecnologías digitales. En la profesión contable implica pasar de procesos manuales a procesos apoyados en software, IA y servicios en la nube.

6.3 Marco Legal

El ejercicio profesional del contador público y el uso de herramientas tecnológicas, incluyendo la inteligencia artificial (IA), se enmarcan en diversas normas del ordenamiento jurídico colombiano, que regulan tanto la profesión contable como la información financiera, la firma digital, la protección de datos y la gestión de riesgos tecnológicos.

Inicialmente, en cuanto a la regulación de la profesión contable se tiene la Ley 43 de 1990 (Congreso de Colombia, 1990), por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960 y se reglamenta la profesión de contador público, que establece las normas sobre el ejercicio profesional, responsabilidades y sanciones del contador, los principios de ética profesional, veracidad, integridad y responsabilidad frente a la información financiera y la implementación de herramientas de IA debe respetar estos principios, garantizando que, aun cuando existan automatizaciones, el contador siga siendo responsable del juicio profesional, de la revisión de la información y de la firma de los estados financieros y certificaciones.

También la Ley 1314 de 2009 (Congreso de Colombia, 2009a), por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de la información aceptadas en Colombia, y esta norma impulsa la convergencia hacia estándares internacionales (NIIF y NIA), fomenta el uso de mejores prácticas y herramientas modernas para la preparación y aseguramiento de la información financiera, y en este marco, el uso de IA puede considerarse un apoyo tecnológico para mejorar la calidad, oportunidad y confiabilidad de la información, siempre bajo el control y responsabilidad del profesional contable.

De la misma manera, el Decreto Único Reglamentario 2420 de 2015 (Presidencia de la República de Colombia, 2015), junto con sus decretos modificatorios, compila y reglamenta las normas de información financiera (NIIF), de aseguramiento de la información (NAI) y de contabilidad para el sector privado; las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), incorporadas a través de este decreto, exigen un adecuado entendimiento del sistema de información de la entidad, una evaluación de riesgos de error material, incluyendo los relacionados con el uso de sistemas automatizados y tecnologías avanzadas y cuando se emplean herramientas de IA en procesos contables o de auditoría (por ejemplo, para análisis de datos, conciliaciones, detección de anomalías), el contador o auditor debe evaluar los riesgos asociados (errores, sesgos, fallos del sistema) y diseñar procedimientos que compensen esas limitaciones.

Igualmente, en cuanto a la firma digital, mensajes de datos y medios electrónicos, la Ley 527 de 1999 (Congreso de Colombia, 1999), por la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, destaca como puntos relevantes el que reconoce validez jurídica a los mensajes de datos y a la firma digital, que permite que documentos contables, informes y certificaciones se gestionen electrónicamente y las plataformas contables y herramientas de IA que generen reportes o documentos electrónicos deben operar en armonía con esta ley, especialmente cuando se trate de documentos firmados digitalmente por el contador.

También, en cuanto a la protección de datos personales y confidencialidad, la Ley 1581 de 2012 (Congreso de Colombia, 2012), por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, y sus decretos reglamentarios incorporados, destacan aspectos clave como que establece principios de confidencialidad, seguridad, acceso restringido y finalidad en el tratamiento de datos, obliga a quienes manejan datos personales (incluidos contadores y firmas de contaduría) a adoptar medidas de seguridad apropiadas y cuando se utilizan herramientas

de IA (especialmente en la nube o con proveedores externos) que procesan información financiera y datos de clientes, el contador debe asegurarse de cumplir con la autorización del titular de los datos, garantizar seguridad y confidencialidad y verificar que el proveedor tecnológico también cumpla con la normativa de protección de datos.

En cuanto a Gobierno digital, transformación digital y servicios tecnológicos, la Ley 1341 de 2009 (Congreso de Colombia, 2009b), modificada por la Ley 1978 de 2019, define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y las TIC, promueve el uso y apropiación de tecnologías de la información, impulsa la modernización de procesos en el sector público y privado, y aunque no regula directamente la contaduría, crea un entorno favorable para la transformación digital en el que se inscribe el uso de IA en la profesión contable.

Del mismo modo, el Decreto 2106 de 2019 (Presidencia de la República de Colombia, 2019), simplificación de trámites, y normas sobre Gobierno Digital por ejemplo, como el Decreto 1008 de 2018 (Presidencia de la República de Colombia, 2018) y lineamientos del Ministerio TIC, fomentan el uso de medios electrónicos, automatización y servicios digitales, lo que impacta la forma en que los contadores interactúan con entidades como DIAN, Supersociedades y otras, muchas veces mediante plataformas que incorporan procesos automatizados o inteligentes.

Ahora bien, respecto a la normatividad tributaria y sistemas electrónicos el Estatuto Tributario, Decreto 624 de 1989 (Congreso de la República, 1989) y sus reformas con las resoluciones de la DIAN sobre facturación electrónica y documentos electrónico, obligan a muchas empresas al uso de facturación electrónica, nómina electrónica y otros documentos soportes electrónicos, y estas plataformas suelen integrar automatizaciones y, cada vez más, módulos inteligentes para validación, cruce y análisis de información, por lo que el contador debe conocer y manejar estos sistemas, y, cuando integran IA, asegurar la concordancia entre los registros contables y la información reportada electrónicamente a la DIAN.

Finalmente, respecto a la Ética profesional y uso responsable de la tecnología, se tiene el Código de Ética para Profesionales de la Contaduría Pública (Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores, 2009), adoptado en Colombia con base en el Código de la IFAC, incorporado a través del Decreto 2420 de 2015 y sus actualizaciones, establece principios fundamentales como integridad, objetividad, competencia y diligencia profesional, confidencialidad y comportamiento profesional, y en el contexto de la IA, estos principios implican que el contador no puede delegar totalmente su juicio profesional a sistemas automatizados, debe

entender, en la medida de lo posible, cómo se generan los resultados que utiliza y debe evitar que el uso de tecnologías comprometa la calidad, independencia y ética de su trabajo.

7 Metodología

7.1 Enfoque de Investigación

La investigación será de tipo **descriptivo** con alcance **exploratorio: descriptivo** porque buscó caracterizar el nivel de conocimiento y uso de herramientas de inteligencia artificial, así como las oportunidades y desafíos percibidos por los contadores públicos de Villavicencio y **exploratorio** porque en el contexto específico de Villavicencio existe poca información previa sobre el tema, por lo que se pretende obtener un primer acercamiento y un diagnóstico general.

7.2 Tipo de Investigación

El enfoque fue mixto: cuantitativo porque se aplicará una encuesta estructurada a contadores públicos en ejercicio en Villavicencio, para obtener datos medibles (porcentajes, frecuencias, promedios) y cualitativo de apoyo (opcional): se pueden realizar encuestas breves a algunos contadores para profundizar en opiniones sobre desafíos y oportunidades de la IA, esto enriquece el análisis, pero no es obligatorio si quieres mantenerlo muy simple.

7.3 Fuentes de Información

7.3.1 Fuentes de información primarias

Se aplicó una encuesta, con un cuestionario estructurado, aplicado de forma virtual (mediante Forms y el enlace es <https://forms.cloud.microsoft/r/czvDdyjdYL?origin=lprLink>); esta Encuesta 01, de 17 preguntas cerradas de opción múltiple y 3 preguntas cerradas, buscó profundizar la experiencia personal de profesionales de la contaduría pública con herramientas de IA o automatización, principales oportunidades que ven en su trabajo, principales miedos o barreras para su implementación y opinión sobre la preparación de los contadores frente a la IA.

7.3.2 Fuentes secundarias

Se tuvieron en cuenta fichas de lectura o matrices para registrar la información de libros y artículos científicos sobre IA y contaduría, los documentos de organismos como IFAC, DANE, Superintendencia de Sociedades, DIAN, la normatividad colombiana relacionada con la profesión contable, la digitalización y la protección de datos (Ley 43 de 1990, Ley 1314 de 2009, Decreto 2420 de 2015, Ley 1581 de 2012, etc.).

7.4 Población y Muestra

La población estuvo conformada por los contadores públicos en ejercicio profesional en la ciudad de Villavicencio, ya sea de manera independiente, en despachos contables, empresas privadas o entidades públicas.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la dificultad de acceder a un listado completo de todos los contadores públicos de la ciudad capital del departamento del Meta y a las limitaciones de tiempo y recursos.

7.5 Procedimientos

Pueden describirse el procedimiento en las siguientes etapas:

Revisión bibliográfica y documental: búsqueda de información sobre inteligencia artificial y contaduría en bases de datos académicas (Scielo, Redalyc, Google Scholar, etc.); revisión de normativa colombiana y documentos de organismos nacionales e internacionales; elaboración del marco teórico, marco legal y marco conceptual.

Diseño de instrumentos: elaboración del cuestionario de encuesta (preguntas cerradas y, si se desea, una o dos abiertas); validación de contenido por parte de un docente o experto (revisión de claridad y pertinencia de las preguntas); realización de una prueba piloto con 3–5 contadores para ajustar el cuestionario si es necesario.

Recolección de la información: contacto con contadores públicos de Villavicencio; aplicación de la encuesta virtual durante un período definido.

Procesamiento y análisis de datos: codificación y tabulación de las respuestas de la encuesta en una hoja de cálculo (Excel generado por la aplicación Forms); cálculo de frecuencias, porcentajes y gráficos para describir el nivel de conocimiento, el uso actual de IA y las percepciones sobre oportunidades y desafíos; análisis descriptivo de las preguntas abiertas y de las entrevistas (identificación de ideas comunes, categorías de oportunidades y desafíos).

Interpretación de resultados y elaboración del informe: comparación de los resultados obtenidos con lo encontrado en la literatura (nacional e internacional); identificación de las principales oportunidades y desafíos para los contadores públicos de la ciudad frente a la IA; elaboración de conclusiones y recomendaciones para contadores, universidades y otras entidades.

8 Resultados

Para la sistematización de datos y posterior generación de resultados, se tomaron las respuestas dadas al instrumento de recolección de información diseñado para tal fin (Encuesta 1). Para tal fin las primeras cuatro preguntas son de contexto, de la pregunta 5 a la 9 hacen referencia a Conocimiento y uso actual de IA (relacionadas con el objetivo específico 1), de la pregunta 10 a la 15 se relaciona con las Oportunidades percibidas de la IA (vinculadas al objetivo específico 2) y de la pregunta 16 a la 20 está unida a Desafíos y limitaciones para implementar IA (con el objetivo específico 3).

Inicialmente, al preguntárseles la edad a los encuestados (Figura 1), casi la mitad (un 46%) está en el rango de 25 a 34 años, la tercera parte (un 33%) dijo ser menor a los 25 años, casi una octava parte (un 12%) expresó estar entre 35 y 44 años, tres (un 6%) contestaron estar entre los 45 y 54 años y dos más (un 4%) manifestaron tener 55 años o más.

Figura 2

Respuestas a la pregunta 1: Edad



En cuanto al género (Figura 3), tres quintas partes (un 60%) manifestaron ser mujeres y el restante (40%) expresaron ser hombres.

Figura 3*Respuestas a la pregunta 2: Género*

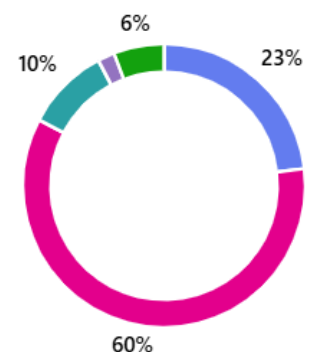
● Femenino	31
● Masculino	21
● Prefiero no responder	0



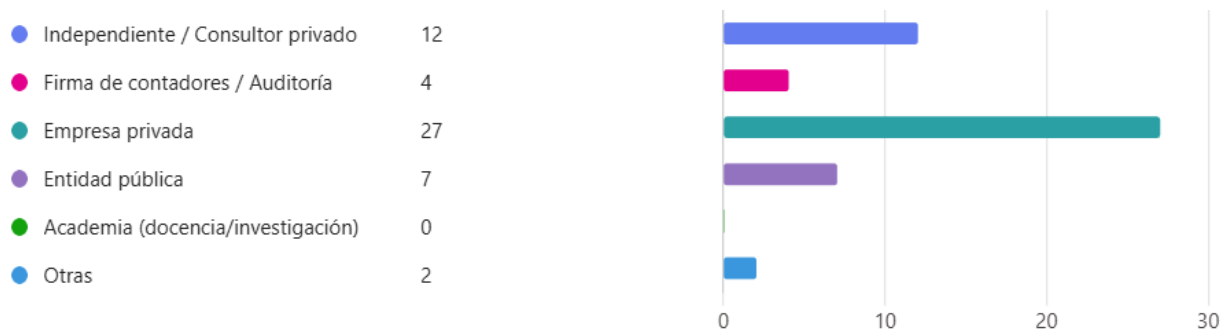
Sobre su experiencia laboral como profesional de la contaduría (Figura 4), tres quintas partes (un 60%) expresaron tener entre uno y cinco años, casi una cuarta parte (un 23%) manifestó tener menos de un año, una décima parte (un 10%) dijo tener entre seis y diez años, tres de ellos (un 6%) compartió que más de 20 años y solo uno de ellos (un 1%) entre once y veinte años.

Figura 4*Respuestas a la pregunta 3: Años de experiencia laboral como contador(a) público(a)*

● Menos de 1 año	12
● 1 – 5 años	31
● 6 – 10 años	5
● 11 – 20 años	1
● Más de 20 años	3



Por otro lado, respecto al ámbito principal de su ejercicio profesional (Figura 5), más de la mitad (54%) se desempeña en la empresa privada, casi una cuarta parte (24%) mencionó ser independiente o consultor privado, una séptima parte (14%) labora en entidad pública, un poco menos de la décima parte (8%) se desempeña en una firma de contadores o de auditores y solo dos de ellos (4%) trabaja con la academia (docencia/investigación).

Figura 5*Respuestas a la pregunta 4: Ámbito principal de ejercicio profesional*

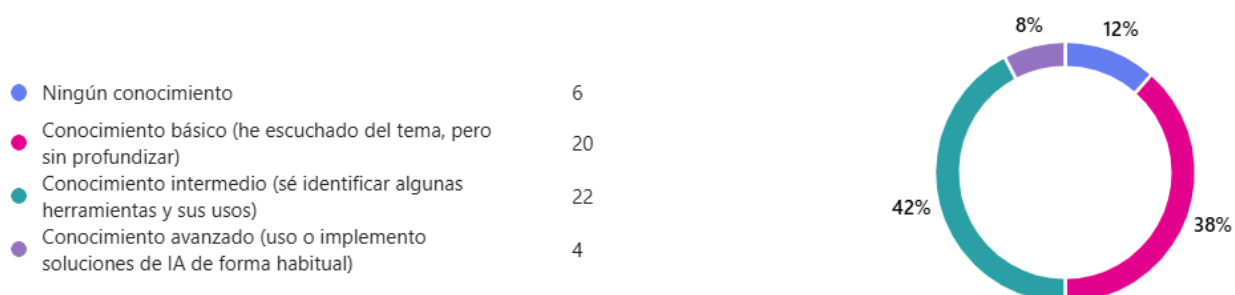
8.1 Identificación del grado de conocimiento y uso actual de herramientas de inteligencia artificial por parte de los contadores públicos de Villavicencio

La inteligencia artificial (IA) ha pasado de ser una tecnología emergente para consolidarse como un recurso esencial en la contaduría pública, evidenciado que cerca del 98% de los profesionales del área reporta utilizarla a diario o con mucha frecuencia en el desarrollo de sus actividades y ya el Instituto Nacional de Contadores Públicos (2023) viene hablando sobre los beneficios y riesgos de la IA. Ahora bien, con las preguntas 5 a la 9 de la Encuesta se espera tener las aproximaciones suficientes sobre el conocimiento y uso actual de IA de los contadores públicos de Villavicencio.

Ahora bien, respecto al nivel de conocimiento general sobre la IA aplicada a la contaduría pública (Figura 6), un poco más de dos quintas partes (42%) manifiesta dice tener conocimiento intermedio (identifican algunas herramientas y sus usos), un poco más de la tercera parte (38%) expresa tener un conocimiento básico (han escuchado del tema y sin profundidad), una octava parte (12%) dice no tener conocimiento alguno y cuatro de ellos (8%) expresan tener un conocimiento avanzado (usa o implementa soluciones de IA en forma habitual).

Figura 6

Respuestas a la pregunta 5: Nivel de conocimiento general sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la contaduría



Seguidamente, al preguntárseles sobre si ha utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial en el desarrollo de sus labores contables (Figura 7), más de dos quintas partes (44%) si y de manera ocasional, un poco más de la cuarta parte (25%) si y de manera frecuente, un poco más de la séptima parte (15%) nunca la ha utilizado y un poco más de la octava parte (13%) la ha probado y no la usa actualmente.

Por otro lado, al indagárselas sobre si había utilizado IA, que señalara los tipos de herramientas que ha usado (Figura 8), aproximadamente tres cuartas partes (74%) emplea chatbots o asistentes virtuales, casi una octava parte (12%) no aplica y no ha usado herramientas IA, cuatro de ellos (8%) ejecuta software contable con módulos de IA, tres de ellos (6%) emplea herramientas de análisis de datos o business intelligence con IA y dos de ellos (4%) usa herramientas de automatización de procesos contables.

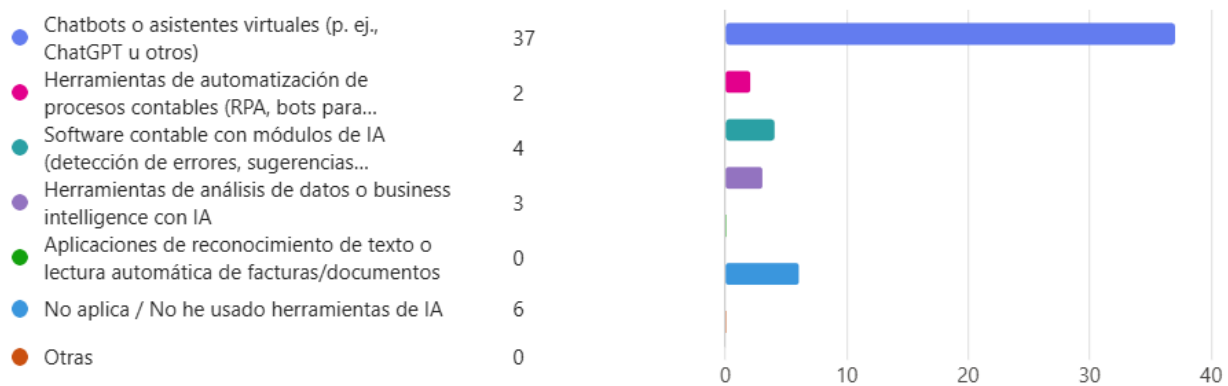
Figura 7

Respuestas a la pregunta 6: ¿Ha utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial en el desarrollo de sus labores contables?



Figura 8

Respuestas a la pregunta 7: En caso de haber utilizado IA, señale los tipos de herramientas que ha usado



Luego, al cuestionárseles con qué frecuencia utiliza actualmente herramientas de inteligencia artificial en su trabajo (Figura 9), un poco más de la cuarta parte (27%) manifiesta que rara) vez, otra porción igual (27%) expresa que varias a la semana, un poco más de la quinta parte (23%) enuncia que a diario, un poco más de la séptima parte (15%) dice que varias veces al mes y cuatro de ellos (8%) que nunca.

Figura 9

Respuestas a la pregunta 8: ¿Con qué frecuencia utiliza actualmente herramientas de inteligencia artificial en su trabajo?



Seguidamente, sobre la precisión de calificar su nivel de habilidad para usar herramientas de IA en el contexto contable (Figura 10), la mitad (50%) expresó que medio, un poco menos de la cuarta parte (23%) manifestó que bajo, una sexta parte (17%) dijo que muy bajo, cuatro de ellos (8%) respondió que alto y solo uno de ellos (2%) que muy alto.

Figura 10

Respuestas a la pregunta 9: Califique su nivel de habilidad para usar herramientas de IA en el contexto contable



Ideas por resaltar de lo hallado en el objetivo 1:

- La mayoría (80%) se mueve entre conocimiento básico e intermedio: han oído del tema e identifican algunas herramientas, pero sin mayor profundidad teórica ni técnica.
- El porcentaje con conocimiento avanzado es muy bajo (8%), lo que sugiere falta de formación especializada en IA aplicada a la contaduría y oportunidad para programas de capacitación dirigidos a contadores.
- El 12% sin ningún conocimiento indica que aún hay una franja rezagada que ni siquiera ha empezado el proceso de familiarización con la IA.
- Una amplia mayoría la ha usado al menos la IA alguna vez.
- Solo el 15% nunca la ha utilizado, lo que implica que la IA ya ha empezado a permear el ejercicio profesional contable en Villavicencio.
- El 13% que “la probó y no la usa actualmente” puede indicar una percepción de baja utilidad práctica, dificultades de adaptación, resistencia al cambio o falta de tiempo/capacitación y posibles problemas de confianza en la precisión o seguridad de las herramientas.

8.2 Descripción de las principales oportunidades que perciben los contadores públicos de Villavicencio frente a la incorporación de la inteligencia artificial en sus labores contables

La inteligencia artificial se ha integrado de manera progresiva en nuestra vida cotidiana: asistentes de voz, sistemas de recomendación de películas o productos, evaluación para la

concesión de créditos y detección de fraudes son solo algunos ejemplos de las múltiples aplicaciones basadas en algoritmos de machine learning. Esta tecnología está redefiniendo la economía, el mundo laboral, las relaciones interpersonales y la dinámica social a nivel global (Immune Institute, 2022). Las respuestas a las preguntas 16 a la 20 de la Encuesta 01 tributan una aproximación sobre las oportunidades de los contadores públicos con el manejo de la IA.

Inicialmente, al preguntársele sobre si la inteligencia artificial puede mejorar la eficiencia y reducir tiempos en las tareas contables rutinarias (Figura 11), más de dos quintas partes (44%) manifiesta estar de acuerdo, un poco más de tres décimas partes (31%) expresa estar muy de acuerdo, la sexta parte (17%) dice ni estar en desacuerdo ni de acuerdo, dos de ellos (4%) enuncia estar en desacuerdo y los restantes dos de ellos (4%) inquiera estar totalmente en desacuerdo.

Figura 11

Respuestas a la pregunta 10: La inteligencia artificial puede mejorar la eficiencia y reducir tiempos en las tareas contables rutinarias



Seguidamente, al cuestionárseles sobre si la IA puede contribuir a disminuir errores en los registros contables y procesos de auditoría (Figura12), la mitad (50%) enunció estar de acuerdo, un poco más de tres décimas partes (31%) expresó ni estar en desacuerdo ni de acuerdo, una décima parte dijo estar muy de acuerdo, tres de ellos (6%) manifestaron estar de acuerdo y solo dos de ellos (4%) inquiera estar totalmente en desacuerdo.

Figura 12

Respuestas a la pregunta 11: La IA puede contribuir a disminuir errores en los registros contables y procesos de auditoría



Luego, al responder a la pregunta si el uso de IA permite ofrecer servicios contables de mayor valor agregado (análisis, asesoría estratégica, proyecciones financieras, etc.) (Figura 13), casi tres quintas partes (56%) dijo estar de acuerdo, un poco más de la cuarta parte (27%) expresó estar ni en desacuerdo ni de acuerdo, cuatro de ellos (8%) manifestó estar muy de acuerdo, tres de ellos enunció estar totalmente en desacuerdo y dos de ellos (4%) inquiriere estar en desacuerdo.

Figura 13

Respuestas a la pregunta 12: El uso de IA permite ofrecer servicios contables de mayor valor agregado (análisis, asesoría estratégica, proyecciones financieras, etc.)



También, al indagarles sobre si incorporar IA en la contaduría puede mejorar la competitividad profesional del contador público en Villavicencio (Figura 14), casi la mitad (48%) expresó estar de acuerdo, casi una cuarta parte (23%) mencionó estar ni en desacuerdo ni de acuerdo, un poco más de dos quintas partes dijo estar muy de acuerdo, tres de ellos (6%) manifestó estar en desacuerdo y solo uno (2%) inquirió estar totalmente en desacuerdo.

Posteriormente, a la pregunta de si considera que, en el mediano plazo, la IA se convertirá en una herramienta necesaria en el ejercicio de la contaduría pública (Figura 15), casi la mitad (46%) estima estar de acuerdo, un poco más de la tercera parte (35%) dijo estar ni en desacuerdo ni de acuerdo, una octava parte (13%) expresó estar muy de acuerdo, dos de ellos (4%) manifestó estar en desacuerdo y tan solo uno de ellos (2%) inquirió estar totalmente en desacuerdo.

Figura 14

Respuestas a la pregunta 13: Incorporar IA en la contaduría puede mejorar la competitividad profesional del contador público en Villavicencio



Figura 15

Respuestas a la pregunta 14: Considero que, en el mediano plazo, la IA se convertirá en una herramienta necesaria en el ejercicio de la contaduría pública



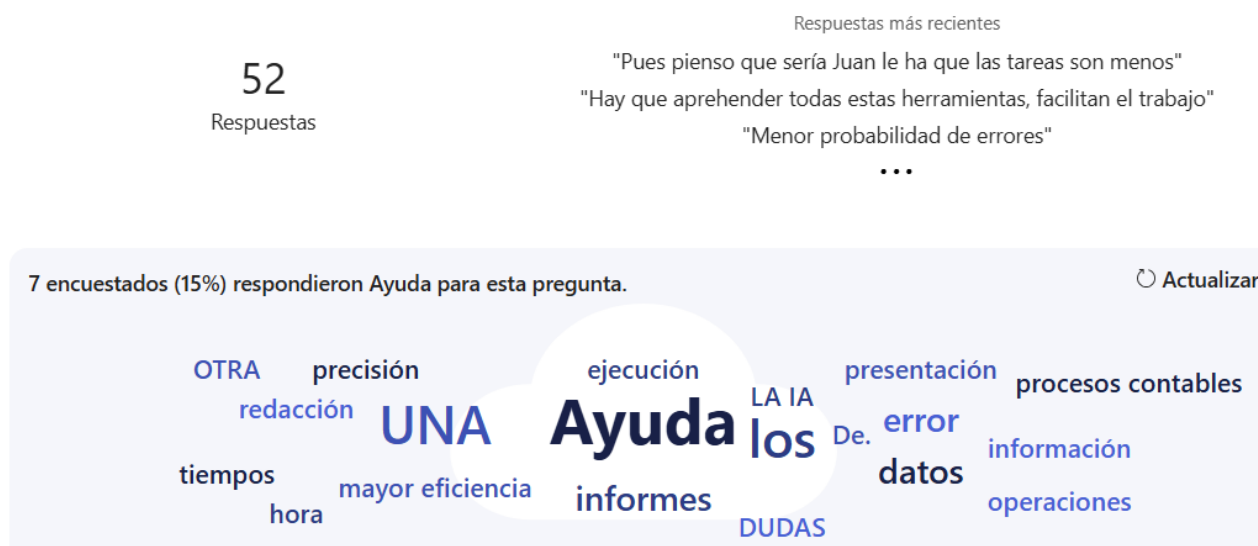
Ahora bien, a la pregunta abierta sobre mencionar brevemente las principales oportunidades o beneficios que ve en la incorporación de la IA en su ejercicio profesional contable, la mayoría manifestó que la IA es una ayuda para labor del profesional de la contaduría pública y proporcionaría una mayor eficiencia en los procesos.

Ideas para resaltar:

- Percepción de mejora de eficiencia y reducción de tiempos, hay una clara mayoría está de acuerdo o muy de acuerdo en que la IA puede hacer más eficientes las tareas rutinarias y reducir tiempos en los procesos contables y se percibe que la IA se ve, ante todo, como una herramienta de apoyo operativo que agiliza el trabajo diario.
- Oportunidad para disminuir errores y mejorar la calidad de la información, puesto que una proporción importante que considera que la IA puede ayudar a reducir errores en registros contables y auditoría, y se percibe la IA como un mecanismo para fortalecer la precisión y confiabilidad de la información contable.

Figura 16

Respuestas a la pregunta 15: Desde su experiencia, mencione brevemente las principales oportunidades o beneficios que ve en la incorporación de la IA en su ejercicio profesional contable



- Posibilidad de ofrecer servicios de mayor valor agregado, ya que más de la mitad ve que la IA permite liberar tiempo y capacidades para enfocarse en análisis, asesoría estratégica y proyecciones, y se entiende la IA como una vía para que el contador pase de tareas mecánicas a funciones más analíticas y consultivas.

- Mejora de la competitividad profesional, porque una mayoría considera que incorporar IA aumenta la competitividad del contador público en Villavicencio y la IA se percibe como un factor diferenciador frente a colegas y frente al mercado laboral.
- Visión de la IA como herramienta necesaria en el mediano plazo, pues hay porcentaje considerable cree que la IA se convertirá en un recurso necesario para el ejercicio de la contaduría y no se ve solo como una moda tecnológica, sino como una tendencia que marcará el estándar profesional futuro.

8.3 Reconocimiento de los desafíos y limitaciones que enfrentan los contadores públicos de Villavicencio para implementar herramientas de inteligencia artificial en su ejercicio profesional

La tecnología artificial (IA) presenta restricciones en la ejecución de ciertas tareas, especialmente aquellas que requieren creatividad, juicio ético o empatía, y además hay actividades que le resultan físicamente imposibles, como respirar o experimentar sensaciones corporales; no obstante, pese a estas limitaciones, la tecnología continúa avanzando y perfeccionándose, lo que abre la puerta a una atención médica más personalizada y precisa, así como a una mayor seguridad vial mediante el desarrollo de sistemas de conducción autónoma (Dibagscm.com, 2023). Pero, en el campo del ejercicio profesional de la contaduría pública, ¿cuáles serían estos desafíos y limitaciones para implementar IA? Las siguientes respuestas a las preguntas 16 a la 20 de la Encuesta 01 aportan una interesante aproximación

Inicialmente, en este último segmento de preguntas, al responder sobre si la falta de conocimientos técnicos y capacitación en IA es una barrera para su implementación en mi trabajo (Figura 17), cerca de dos quintas partes (37%) manifestaron estar de acuerdo, un poco más de tres décimas partes (31%) expresaron ni esta en desacuerdo ni de acuerdo, una sexta parte (17%) dijo estar en desacuerdo, un poco más de una décima parte (12%) enunció estar totalmente de acuerdo y, contrariamente, dos de ellos inquirió estar totalmente en desacuerdo.

Figura 17

Respuestas a la pregunta 16: La falta de conocimientos técnicos y capacitación en IA es una barrera para su implementación en mi trabajo



Ahora bien, al indagar sobre si el costo de adquisición e implementación de herramientas de IA es un obstáculo importante (Figura 18), un poco más de dos quintas partes (42%) manifestó estar ni en desacuerdo ni de acuerdo, la tercera parte (33%) expresó estar de acuerdo, una sexta parte (17%) dijo estar en desacuerdo y cuatro de ellos (8%) enunció estar totalmente en desacuerdo.

Figura 18

Respuestas a la pregunta 17: El costo de adquisición e implementación de herramientas de IA es un obstáculo importante



Seguidamente, al indagar sobre le preocupa la seguridad y confidencialidad de la información contable al usar herramientas de IA (Figura 19), dos quintas partes (40%) expresó estar de acuerdo, un poco más de tres décimas partes (31%) dijo estar ni en desacuerdo ni de acuerdo, un poco más de la séptima parte (15%) manifestó estar totalmente de acuerdo, casi la octava parte (12%) enunció estar en desacuerdo y uno solo de ellos (2%) inquirió estar totalmente en desacuerdo.

Figura 19

Respuestas a la pregunta 18: Me preocupa la seguridad y confidencialidad de la información contable al usar herramientas de IA



Luego, al cuestionárseles sobre si considera que la IA podría reemplazar algunas funciones del contador y poner en riesgo ciertos puestos de trabajo (Figura 20), una tercera parte (33%) expresa estar ni en desacuerdo ni de acuerdo, un poco más de la cuarta parte (27%) manifiesta estar en desacuerdo, un poco más de una quinta parte (21%) dice estar de acuerdo, casi una octava parte (12%) enuncia estar totalmente en desacuerdo y cuatro de ellos (8%) inquiera estar totalmente de acuerdo.

Figura 20

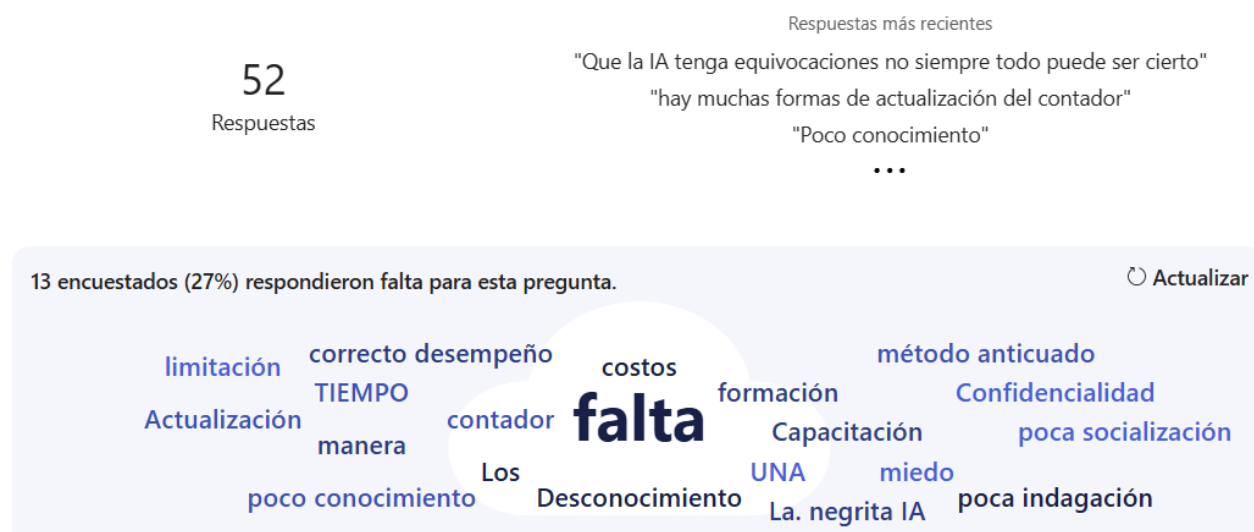
Respuestas a la pregunta 19: Considero que la IA podría reemplazar algunas funciones del contador y poner en riesgo ciertos puestos de trabajo



Finalmente, en pregunta abierta al cuestionárseles cuáles son los principales desafíos o limitaciones para que los contadores públicos de Villavicencio implementen herramientas de IA en su ejercicio profesional (Figura 21), las dos respuestas más recurrentes fueron la falta de conocimiento y de capacitación sobre estas herramientas.

Figura 21

Respuestas a la pregunta 20: En su opinión, ¿cuáles son los principales desafíos o limitaciones para que los contadores públicos de Villavicencio implementen herramientas de IA en su ejercicio profesional?

*Ideas para resaltar:*

- Déficit de conocimiento y capacitación como barrera central, pues una proporción importante está de acuerdo en que la falta de conocimientos técnicos y de formación en IA es una barrera para su implementación, y la pregunta abierta refuerza esto: las respuestas más frecuentes señalan expresamente la falta de conocimiento y de capacitación como los principales desafíos, por lo que la limitación más clara no es tanto tecnológica, sino de competencias y formación profesional.
- Preocupación por la seguridad y confidencialidad de la información, ya que una parte relevante manifiesta estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que le preocupa la seguridad y la confidencialidad de la información contable al usar IA y esto indica que existen temores en torno al manejo de datos sensibles, cumplimiento normativo, riesgo de filtraciones, etc., por lo que la confianza en las herramientas y en la protección de los datos es un tema crítico.
- Percepción ambigua sobre el costo como obstáculo, puesto que el grupo más numeroso queda en posición neutra frente al costo como barrera, y aunque una tercera parte está de acuerdo, también hay una fracción importante en desacuerdo, por lo que el costo se percibe

como un obstáculo moderado, pero no tan claro ni tan consensuado como la falta de capacitación.

- Visión no extrema sobre el riesgo de sustitución laboral, ya que las respuestas se distribuyen entre la neutralidad, el desacuerdo y el acuerdo respecto a que la IA pueda reemplazar funciones del contador y hay preocupación en algunos, pero no predomina una visión alarmista; muchos no creen que la IA vaya a sustituir totalmente al profesional, por lo que el temor a la pérdida de empleo existe, pero no es la principal limitación percibida; pesa más la idea de necesidad de adaptación que de reemplazo total.

9 Conclusiones

Inicialmente, al identificar el grado de conocimiento y uso actual de herramientas de inteligencia artificial por parte de los contadores públicos de Villavicencio, se puede concluir que:

- Los contadores públicos de Villavicencio presentan, en su mayoría, un nivel de conocimiento básico e intermedio sobre la IA aplicada a la contaduría, con una proporción muy reducida que alcanza un nivel avanzado. Esto evidencia que, si bien existe familiaridad general con el concepto y algunas herramientas, aún no se cuenta con un dominio profundo ni especializado, lo que pone de manifiesto la necesidad de procesos de formación y actualización profesional en esta temática.
- A pesar de esas limitaciones en el conocimiento y en la autopercepción de habilidades, la IA ya se encuentra en una fase de adopción significativa en el ejercicio profesional contable, dado que la mayoría la ha utilizado y cerca de la mitad la emplea con frecuencia. No obstante, el uso se concentra principalmente en chatbots y asistentes virtuales de carácter general, mientras que la implementación de herramientas específicas para procesos contables (software contable con IA, BI, automatización) es aún incipiente, lo que indica un potencial de aprovechamiento todavía subutilizado.

Seguidamente, al describir las principales oportunidades que perciben los contadores públicos de Villavicencio frente a la incorporación de la inteligencia artificial en sus labores contables, se puede concluir

- Los contadores públicos de Villavicencio perciben la incorporación de la inteligencia artificial principalmente como una oportunidad para mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo contable, al reducir tiempos en tareas rutinarias, disminuir errores en registros y procesos de auditoría, y optimizar los procesos en general, entendiendo la IA como una herramienta de apoyo que potencia su labor profesional.
- Existe una visión estratégica de la IA como factor de competitividad y de generación de valor agregado, dado que la mayoría considera que su uso permitirá ofrecer servicios contables más avanzados (análisis, asesoría, proyecciones) y que, en el mediano plazo, se convertirá en una herramienta necesaria para el ejercicio de la contaduría pública, constituyéndose en un elemento clave para diferenciarse y mantenerse vigente en el mercado profesional.

Finalmente, al reconocer los desafíos y limitaciones que enfrentan los contadores públicos de Villavicencio para implementar herramientas de inteligencia artificial en su ejercicio profesional, se puede concluir:

- Los contadores públicos de Villavicencio reconocen como principal desafío para la implementación de herramientas de inteligencia artificial la falta de conocimientos técnicos y de capacitación específica en IA, lo cual se confirma tanto en las preguntas cerradas como en la pregunta abierta. Esta carencia de competencias se configura como la barrera más consistente y evidente, por encima de factores puramente tecnológicos o de infraestructura.
- Junto a este déficit formativo, se identifican como limitaciones adicionales una preocupación relevante por la seguridad y confidencialidad de la información contable y, en menor medida, percepciones ambiguas sobre el costo de implementación y el posible reemplazo de ciertas funciones del contador. Estos resultados muestran que los desafíos para adoptar IA no se centran exclusivamente en lo económico ni en el temor a la sustitución laboral, sino principalmente en la construcción de confianza y capacidades para una implementación segura y responsable.

10 Recomendaciones

Para América Latina, el cambio a la IA tiene una relevancia considerable, puesto que la región se ve ante el doble reto de mantenerse competitiva en un entorno global cada vez más digitalizado y, simultáneamente, de capitalizar las aplicaciones y ventajas de la IA para atender sus desafíos propios: hacer más eficientes las cadenas de suministro, elevar la calidad de la experiencia de clientes cada vez más exigentes y adelantarse a riesgos financieros y regulatorios (Aden.org, 2026).

Inicialmente se recomienda diseñar e implementar programas de formación especializada en IA aplicada a la contaduría, especialmente dirigidos por universidades, el Colegio de Contadores y firmas del sector, orientados no solo a conceptos generales, sino al uso práctico de software contable con IA, herramientas de BI, automatización de procesos y análisis de datos, con niveles básico, intermedio y avanzado.

Seguidamente, se debe promover proyectos piloto de adopción de herramientas de IA específicas para procesos contables, por lo que hay que impulsar, desde firmas contables y entidades públicas/privadas, experiencias controladas de implementación (por ejemplo, automatización de conciliaciones, análisis automatizado de riesgos, soporte en auditoría), acompañadas de evaluación de resultados. Esto permitiría pasar del uso de chatbots genéricos a soluciones de mayor valor agregado.

Asimismo, hay que fortalecer lineamientos y buenas prácticas en seguridad y confidencialidad de la información al usar IA, por lo que hay que elaborar guías, protocolos y capacitaciones sobre protección de datos, cumplimiento normativo, manejo de información sensible y selección de proveedores de IA confiables, con el fin de reducir las preocupaciones éticas y de seguridad que hoy limitan su adopción.

Finalmente, hay que incorporar la temática de IA en la actualización y regulación profesional del contador público, por lo que hay que recomendar a los organismos gremiales y reguladores considerar la IA como competencia transversal en los programas de educación continua y, progresivamente, en los estándares de ejercicio profesional, incentivando su uso responsable como elemento clave de competitividad y calidad del servicio contable.

11 Bibliografía

- Alles, M. G. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of big data by the audit profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 439–449. <https://doi.org/10.2308/acch-51067>
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
- Arnold, C. (2021, abril 1). *Ética, tecnología y el contador profesional en la era digital*. International Federation of Accountants - IFAC. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/discussion/ethics-technology-and-professional-accountant-digital-age>
- Calderón Bogotá, D. A. (2025). Educación Contable en la Era Digital: Retos y Estrategias para la Formación Universitaria Post-Pandemia³¹. *Revista Colombiana de Contabilidad*. <https://ojs.asfacop.org.co/index.php/asfacop/article/view/333/306>
- Congreso de la República de Colombia. (1990, diciembre 13). *Ley 43 de 1990*. “Por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones”. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66148>
- Congreso de la República de Colombia. (1999, agosto 19). *Ley 527 de 1999*. “Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.” <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276>
- Congreso de la República de Colombia. (2009a). *Ley 1314 de 2009*. “Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.” <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36833>

- Congreso de la República de Colombia (2009b, julio 30). *la Ley 1341 de 2009*. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ?TIC?, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>
- Congreso de la República de Colombia. (2012, octubre 17). *Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores. (2009). *Código de Ética para Profesionales de la Contaduría Pública* (Federación Internacional de Contadores - IFAC, Ed.). https://www.ifac.org/_flysystem/azure-private/publications/files/codigo-de-etica-para-profesionales-de-la-contabilidad.pdf
- Davenport, T. H. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*.
<https://hbr.org/webinar/2018/02/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022, diciembre 16). *Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Empresas (ENTIC Empresas)*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-empresas-entic-empresas>
- Dibag Supply Chain Management. (2023, octubre 6). *Los límites y desafíos de la inteligencia artificial*. <https://dibagscm.com/los-limites-y-desafios-de-la-inteligencia-artificial/>
- Durán Méndez, S. (2025). El futuro de la supervisión y la regulación financiera en la era digital. En *Superintendencia Financiera de Colombia*.
<https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10115894/transformacion-digital-de-la-supervision-financiera/>
- Flórez Baquero, J. J. (2025). *La Facultad de Contaduría Pública se fortalece con capacitación en IA*. <https://www.ustavillavicencio.edu.co/index.php/component/content/article/8-informate/562-la-facultad-de-contaduria-publica-se-fortalece-con-capacitacion-en-ia?Itemid=101>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
<https://mitpress.mit.edu/9780262035613/deep-learning/>

- Google Maps. (2026). *Mapa ciudad de Villavicencio*.
https://www.google.com/maps/@4.1356877,-73.6081042,13.5z?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDQyNi4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
- Gutierrez Navarro, C. F. (2025). Transformación Digital en la Contabilidad y Prácticas Empresariales. *RTED Resiliencia paradigmática*, 287–302.
<https://revista.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/719/1708>
- Immune Institute. (2022, septiembre 6). *Oportunidades y retos de la Inteligencia Artificial*.
<https://immune.institute/blog/oportunidades-y-retos-de-la-inteligencia-artificial/>
- Instituto Nacional de Contadores Públicos. (2023, noviembre 20). *La IA en la contabilidad: beneficios y riesgos asociados*. <https://incp.org.co/publicaciones/boletin-virtual/2023/11/la-ia-en-la-contabilidad-beneficios-y-riesgos-asociados/>
- International Business School (ADEN). (2026, enero 28). *Aplicaciones y oportunidades de la IA*.
<https://www.aden.org/business-magazine/aplicaciones-y-oportunidades-de-la-ia/>
- International Federation of Accountants (IFAC). (2021, mayo 12). *The Professional Accountant's Role in Data*. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/professional-accountancy-organization-pao-development/publications/professional-accountant-s-role-data>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14, 115–122.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Méndez Carvajal, V. A., & Avendaño Sanabria, W. D. (2024). *Análisis de los desafíos y oportunidades que enfrentan los contadores públicos en el entorno actual marcado por las tecnologías emergentes en búsqueda de estrategias para su exitosa adaptación* [trabajo de grado, Universidad de Ibagué]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12313/5899>
- Orejuela Vega, J. C., Palacios Córdoba, J. S., Hinestroza Palacios, A. S., Ortiz Muñoz, D., & Leudo Murillo, E. E. (2023). Competencias digitales del contador público colombiano frente a la cuarta revolución industrial. *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría*, (33). 33-46. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.33.11159>
- Presidencia de la República de Colombia. (1989, marzo 30). *Decreto Ley 624 de 1989*. Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los impuestos administrados por la Dirección General

- de Impuesto Nacionales.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6533>
- Presidencia de la República de Colombia. (2015, diciembre, 14). *Decreto 2420 de 2015*. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información y se dictan otras disposiciones"
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76745>
- Presidencia de la República de Colombia. (2018, junio 14). *Decreto 1008 de 2018*. "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=86902>
- Presidencia de la República de Colombia. (2019, noviembre 22). *Decreto 2106 de 2019*. "Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública"
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=103352>
- Ramos Acosta, C., Mendoza López, L. A., & Ordoñez García, F. J. (2024). Educación Contable y Tecnológica: Una Mirada Desde la Formación de los Futuros Contadores Públicos en la Universidad de Antioquia. *Adversia*, (32). 1-34.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/362055>
- Ruiz Gómez, E., & Salazar Mesa, L. F. (2020). *Competencias digitales del contador público colombiano frente a la cuarta revolución industrial* [Trabajo de grado, Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria]. Repositorio Institucional.
<https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/696>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence* (4a ed). Pearson Education.
http://lib.ysu.am/disciplines_bk/efdd4d1d4c2087fe1cbe03d9ced67f34.pdf
- Warren, J. D. Jr., Moffitt, K. C., & Byrnes, P. (2015). How Big Data will change accounting. *Accounting Horizons*. *Accounting Horizons*, 29(2). 397-407. <https://doi.org/10.2308/acch-51069>

12 Anexos

Anexo A.

Cuestionario Encuesta 01

ENCUESTA 01

“Uso de herramientas de Inteligencia Artificial en el ejercicio profesional de los Contadores Públicos de Villavicencio”

Instrucciones:

Marque la opción que mejor represente su opinión o situación actual. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

A. Datos generales

1. Edad

- 1.1. Menos de 25 años
- 1.2. 25 – 34 años
- 1.3. 35 – 44 años
- 1.4. 45 – 54 años
- 1.5. 55 años o más

2. Género

- 2.1. Femenino
- 2.2. Masculino
- 2.3. Prefiero no responder

3. Años de experiencia laboral como contador(a) público(a)

- 3.1. Menos de 1 año
- 3.2. 1 – 5 años
- 3.3. 6 – 10 años
- 3.4. 11 – 20 años
- 3.5. Más de 20 años

4. Ámbito principal de ejercicio profesional

- 4.1. Independiente / Consultor privado
- 4.2. Firma de contadores / Auditoría
- 4.3. Empresa privada
- 4.4. Entidad pública
- 4.5. Academia (docencia/investigación)
- 4.6. Otro: _____

B. Conocimiento y uso actual de IA (Objetivo específico 1)

5. Nivel de conocimiento general sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la contaduría

- 5.1. Ningún conocimiento
 - 5.2. Conocimiento básico (he escuchado del tema, pero sin profundizar)
 - 5.3. Conocimiento intermedio (sé identificar algunas herramientas y sus usos)
 - 5.4. Conocimiento avanzado (uso o implemento soluciones de IA de forma habitual)
6. ¿Ha utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial en el desarrollo de sus labores contables?
- 6.1. Sí, de manera frecuente
 - 6.2. Sí, de manera ocasional
 - 6.3. La he probado, pero no la uso actualmente
 - 6.4. No, nunca la he utilizado
7. En caso de haber utilizado IA, señale los tipos de herramientas que ha usado (puede marcar varias opciones):
- 7.1. Chatbots o asistentes virtuales (p. ej., ChatGPT u otros)
 - 7.2. Herramientas de automatización de procesos contables (RPA, bots para facturación, conciliaciones, etc.)
 - 7.3. Software contable con módulos de IA (detección de errores, sugerencias automáticas, análisis predictivo, etc.)
 - 7.4. Herramientas de análisis de datos o business intelligence con IA
 - 7.5. Aplicaciones de reconocimiento de texto o lectura automática de facturas/documentos
 - 7.6. Otra(s): _____
 - 7.7. No aplica / No he usado herramientas de IA
8. ¿Con qué frecuencia utiliza actualmente herramientas de inteligencia artificial en su trabajo?
- 8.1. A diario
 - 8.2. Varias veces a la semana
 - 8.3. Varias veces al mes
 - 8.4. Rara vez
 - 8.5. Nunca
9. Califique su nivel de habilidad para usar herramientas de IA en el contexto contable:
- 9.1. Muy bajo
 - 9.2. Bajo
 - 9.3. Medio
 - 9.4. Alto
 - 9.5. Muy alto
- C. Oportunidades percibidas de la IA (Objetivo específico 2)
Use la siguiente escala para las preguntas 10 a 14:
- 1 = Totalmente en desacuerdo
 - 2 = En desacuerdo
 - 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - 4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

10. La inteligencia artificial puede mejorar la eficiencia y reducir tiempos en las tareas contables rutinarias.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

11. La IA puede contribuir a disminuir errores en los registros contables y procesos de auditoría.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

12. El uso de IA permite ofrecer servicios contables de mayor valor agregado (análisis, asesoría estratégica, proyecciones financieras, etc.).

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

13. Incorporar IA en la contaduría puede mejorar la competitividad profesional del contador público en Villavicencio.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

14. Considero que, en el mediano plazo, la IA se convertirá en una herramienta necesaria en el ejercicio de la contaduría pública.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

15. Desde su experiencia, mencione brevemente las principales oportunidades o beneficios que ve en la incorporación de la IA en su ejercicio profesional contable:

Respuesta abierta: _____

D. Desafíos y limitaciones para implementar IA (Objetivo específico 3)

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

16. La falta de conocimientos técnicos y capacitación en IA es una barrera para su implementación en mi trabajo.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

17. El costo de adquisición e implementación de herramientas de IA es un obstáculo importante.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

18. Me preocupa la seguridad y confidencialidad de la información contable al usar herramientas de IA.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

19. Considero que la IA podría reemplazar algunas funciones del contador y poner en riesgo ciertos puestos de trabajo.

1 [] 2 [] 3 [] 4 [] 5 []

20. En su opinión, ¿cuáles son los principales desafíos o limitaciones para que los contadores públicos de Villavicencio implementen herramientas de IA en su ejercicio profesional?

Respuesta abierta: _____

Investigadora
Paula Andrea Guevara Bejarano