



La Transformación Digital en la Auditoría: Impacto y Oportunidades para los
Contadores Públicos de Colombia.
Modalidad: virtual

JONATAN ESNEIDER VALDERRAMA MEJIA
CC. 1098800107

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA
Bucaramanga (27/03/2025)



La Transformación Digital en la Auditoría: Impacto y Oportunidades para los
Contadores Públicos de Colombia.

Modalidad: virtual

JONATAN ESNEIDER VALDERRAMA MEJIA
CC. 1098800107

**Trabajo de Grado para optar al título de
Contador Publico**

DIRECTOR

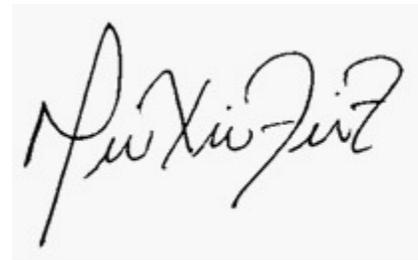
Oscar Mauricio Cárdenas Rey

E-INNOVARE

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA
Bucaramanga (27/03/2025)**

Nota de Aceptación

APROBADO EN CUMPLIMIENTO
DE REQUISITOS EXIGIDOS POR
LAS UTS PARA OPTAR TITULO
DE CONTADOR PUBLICO SEGÚN
ACTA 05 DEL 11 DE ABRIL DE 2025.



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de grado a mi familia, cuya constante confianza, apoyo incondicional y amor me han dado la fuerza para alcanzar esta meta. A mis padres, por su sacrificio y por ser mi fuente de inspiración, siempre empujándome a dar lo mejor de mí en cada paso que doy. A mis amigos, por su compañía y por ser mi red de apoyo en los momentos más difíciles de este proceso.

A mis profesores y mentores, quienes me han brindado sus conocimientos, enseñanzas y orientación durante estos años. Cada uno de ustedes ha dejado una huella significativa en mi formación profesional.

Este logro no solo es mío, sino de todos aquellos que han creído en mí y me han acompañado a lo largo de este viaje.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a Oscar Mauricio Cárdenas Rey Docente, por su invaluable asesoramiento técnico y académico, así como por sus recomendaciones y apoyo durante todo el proceso de investigación.

Agradecemos a Claudia Janeth Herrera Esparza, Docente, por proporcionarnos los datos cruciales que permitieron el desarrollo de este estudio.

Asimismo, queremos reconocer a **Unidades tecnológicas de Santander** por el financiamiento total o parcial de esta investigación, sin el cual este proyecto no habría sido posible.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que de alguna manera contribuyeron a la elaboración de este trabajo y que, por razones de espacio, no se mencionan de manera individual, pero cuya colaboración ha sido igualmente fundamental.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	14
INTRODUCCIÓN	16
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	18
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	19
1.3. OBJETIVOS.....	20
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	20
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL.....	21
2.1.2. AUDITORÍA FINANCIERA	21
2.1.3. CONTADURÍA PÚBLICA.....	21
2.1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES	22
2.1.5. DESAFÍOS LABORALES.....	22
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.2.1. ANÁLISIS DE DATOS.	23
2.2.2. AUDITORÍA DIGITAL	23
2.2.3. AUTOMATIZACIÓN CONTABLE	23
2.2.4. BIG DATA	23
2.2.5. BLOCKCHAIN.....	24
2.2.6. CIBERSEGURIDAD	24
2.2.7. COMPLIANCE DIGITAL.....	24

2.2.8. CONTABILIDAD ELECTRÓNICA.....	24
2.2.9. FACTURACIÓN ELECTRÓNICA	24
2.2.10. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA).....	25
2.2.11. MACHINE LEARNING	25
2.2.12. NORMATIVAS DIGITALES	25
2.2.13. REGISTROS CONTABLES DIGITALES.....	25
2.2.14. SEGURIDAD INFORMÁTICA.....	26
2.2.15. SOFTWARE DE AUDITORÍA.....	26
2.2.16. TRANSFORMACIÓN DIGITAL.....	26
2.3. MARCO LEGAL	26
2.3.1. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL	26
<u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</u>	<u>28</u>
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.4.1. REVISIÓN DOCUMENTAL.....	29
3.4.2. ENCUESTAS ESTRUCTURADAS.....	29
3.5. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.5.1. FASE DE REVISIÓN DOCUMENTAL	29
3.5.2. DISEÑO Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS.....	29
3.5.3. ANÁLISIS DE DATOS	29
3.5.4. ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	29
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</u>	<u>30</u>
4.1. OBJETIVO 1: IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DIGITALES QUE ESTÁN TRANSFORMANDO LOS PROCESOS DE AUDITORÍA EN COLOMBIA ..	30

4.2. OBJETIVO 2: EXAMINAR LOS DESAFÍOS Y CAMBIOS EN LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE ENFRENTAN LOS CONTADORES PÚBLICOS COLOMBIANOS ANTE LA DIGITALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA.....	30
4.3. OBJETIVO 3: EVALUAR LAS OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO PROFESIONAL Y NUEVAS ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN PARA LOS CONTADORES PÚBLICOS EN COLOMBIA..	31
<u>5. RESULTADOS.....</u>	32
5.1. IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DIGITALES QUE ESTÁN TRANSFORMANDO LOS PROCESOS DE AUDITORÍA EN COLOMBIA, PARA COMPRENDER SU ADOPCIÓN Y EFECTIVIDAD EN EL SECTOR, MEDIANTE UN ANÁLISIS DE ESTUDIOS RECIENTES Y CASOS PRÁCTICOS DE FIRMAS DE AUDITORÍA.	32
5.1.1. PRINCIPALES TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DIGITALES QUE ESTÁN TRANSFORMANDO LOS PROCESOS DE AUDITORÍA EN COLOMBIA.	32
5.2. EXAMINAR LOS DESAFÍOS Y CAMBIOS EN LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE ENFRENTAN LOS CONTADORES PÚBLICOS COLOMBIANOS ANTE LA DIGITALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA, MEDIANTE LA RECOPIACIÓN DE DATOS Y ENTREVISTAS A PROFESIONALES Y ACADÉMICOS DEL ÁREA CONTABLE.	39
5.2.1. ENCUESTA.....	39
5.2.2. ANÁLISIS FINAL.....	62
5.3. EVALUAR LAS OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO PROFESIONAL Y NUEVAS ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN QUE SURGEN PARA LOS CONTADORES PÚBLICOS EN COLOMBIA, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS NECESARIAS Y LA DEMANDA EN EL MERCADO LABORAL.	63
5.3.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO ACTUAL DE LA CONTADURÍA PÚBLICA EN COLOMBIA	63
5.3.2. IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS OPORTUNIDADES DE ESPECIALIZACIÓN	65
5.3.3. ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS NECESARIAS PARA EL CRECIMIENTO PROFESIONAL	67
5.3.4. EVALUACIÓN DE LA DEMANDA LABORAL EN EL SECTOR CONTABLE.....	68

5.3.5. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE OPORTUNIDADES . 69

6. CONCLUSIONES..... 72

7. RECOMENDACIONES 75

7.1. FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN EN HERRAMIENTAS DIGITALES..... 75

7.2. ADAPTACIÓN DE LAS EMPRESAS Y ACTUALIZACIÓN NORMATIVA..... 75

7.3. FOMENTO DE LA ESPECIALIZACIÓN Y EL CRECIMIENTO PROFESIONAL 75

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77

9. APÉNDICES..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

10. ANEXOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Factores que influyen de forma positiva en la adopción de la auditoría digital.....	33
Figura 2 Personas o empresas dedicadas a las actividades Contables, revisoría o auditoría.....	40
Figura 3 Diseño Encuesta.	41
Figura 4 ¿Cuál es su nivel de experiencia en auditoría?.....	45
Figura 5 ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?	46
Figura 6 ¿Cómo considera que la digitalización ha impactado la auditoría en Colombia?	48
Figura 7 ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrenta la auditoría ante la digitalización?	49
Figura 8 ¿Qué tan preparado se siente para manejar herramientas tecnológicas en auditoría (ejemplo: Power BI, Data Analytics, inteligencia artificial)?	50
Figura 9 ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?	51
Figura 10 ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?	52
Figura 11 ¿Ha recibido formación en herramientas digitales aplicadas a la auditoría en los últimos dos años?	53
Figura 12 ¿Qué tipo de formación considera más útil para mejorar las competencias digitales en auditoría?	54
Figura 13 ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?.....	55
Figura 14 ¿Cómo cree que evolucionará la auditoría con la digitalización en los próximos cinco años?.....	56

Figura 15 ¿Considera que la digitalización de la auditoría afecta la demanda laboral de contadores públicos en Colombia?	58
Figura 16 ¿Cómo se percibe la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría?	59
Figura 17 ¿Qué medidas consideran más urgentes para mejorar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital?	60
Figura 18 ¿Recomendaría a un estudiante de contaduría especializarse en auditoría digital?	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 ¿Cuál es su nivel de experiencia en auditoría?	45
Tabla 2 ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?	46
Tabla 3 ¿Cómo considera que la digitalización ha impactado la auditoría en Colombia?	47
Tabla 4 ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrenta la auditoría ante la digitalización?	48
Tabla 5 ¿Qué tan preparado se siente para manejar herramientas tecnológicas en auditoría (ejemplo: Power BI, Data Analytics, inteligencia artificial)?	50
Tabla 6 ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?	51
Tabla 7 ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?	52
Tabla 8 ¿Ha recibido formación en herramientas digitales aplicadas a la auditoría en los últimos dos años?	53
Tabla 9 ¿Qué tipo de formación considera más útil para mejorar las competencias digitales en auditoría?	54
Tabla 10 ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?	55
Tabla 11 ¿Cómo cree que evolucionará la auditoría con la digitalización en los próximos cinco años?	56
Tabla 12 ¿Considera que la digitalización de la auditoría afecta la demanda laboral de contadores públicos en Colombia?	57
Tabla 13 ¿Cómo se percibe la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría?	59
Tabla 14 ¿Qué medidas consideran más urgentes para mejorar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital?	60

Tabla 15 ¿Recomendaría a un estudiante de contaduría especializarse en auditoría digital? 61

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de esta investigación fue valorar las posibilidades de desarrollo profesional y los nuevos campos de especialización para los contadores públicos en Colombia, en el marco de la digitalización de la auditoría. Para ello, se estudió la necesidad del mercado de trabajo y las habilidades requeridas para enfrentar las transformaciones tecnológicas en el ámbito contable. El método empleado implicó la implementación de una encuesta destinada a contadores públicos, con el objetivo de determinar su grado de formación en instrumentos digitales, los retos vistos frente a la digitalización y las tendencias más relevantes en la auditoría digital. Se examinaron los datos recolectados a través de estadísticas descriptivas, junto con un análisis documental sobre las tendencias en auditoría digital y las normativas actuales en Colombia. Los resultados mostraron que, aunque la digitalización es un fenómeno irreversible en la auditoría, hay una desigualdad considerable en la formación de los contadores públicos en herramientas tecnológicas como el análisis de datos, la inteligencia artificial y la cadena de bloques. Además, se detectó que la mayoría de los participantes en la encuesta piensan que la digitalización aumentará la necesidad de contadores con habilidades tecnológicas, lo que subraya la importancia de una educación constante y especializada. Para finalizar, la auditoría digital constituye una oportunidad de desarrollo profesional para los contadores públicos en Colombia, siempre y cuando consigan ajustarse a las nuevas demandas del mercado. Para lograrlo, se sugiere potenciar la capacitación en herramientas digitales desde la educación universitaria, impulsar la renovación de las regulaciones y fomentar la especialización en auditoría digital. La evolución tecnológica representa un reto, pero al mismo tiempo representa una oportunidad para incrementar la eficacia y competitividad del sector contable en la nación.

PALABRAS CLAVE. Auditoria digital, Contaduría pública, Competencias digitales, Especialización profesional, Transformación tecnológica

INTRODUCCIÓN

La digitalización ha revolucionado de manera significativa el método de auditoría, propulsado por progresos tecnológicos como la automatización, el estudio de datos y la inteligencia artificial (IA). Estas modificaciones han creado tantas posibilidades como retos para los contadores públicos, que necesitan ajustar sus habilidades a las nuevas demandas del mercado de trabajo. Varios estudios han resaltado la relevancia creciente de la tecnología en la práctica de la auditoría y la exigencia de formación constante para mantener la competitividad en el campo profesional (Restrepo Morales, 2025).

En el escenario colombiano, la adopción de instrumentos digitales en la auditoría ha transformado el modo en que se llevan a cabo los procesos de supervisión y comprobación financiera. No obstante, a pesar de estos avances, aún existen desigualdades en la capacitación de los contadores públicos para abordar estos desafíos. De acuerdo con (Andrade Cedeño, 2025), un gran número de profesionales en Colombia no posee capacitación en análisis de datos y automatización, lo que restringe su habilidad para ajustarse a las exigencias del sector. Así, es crucial valorar las posibilidades de desarrollo profesional y las emergentes áreas de especialización que emergen en este nuevo contexto.

El propósito de esta investigación es examinar el efecto de la digitalización en la auditoría en Colombia, además de determinar las habilidades requeridas para los contadores públicos en este escenario. Para lograrlo, se utilizó una metodología fundamentada en encuestas realizadas a expertos del sector, junto con un estudio documental de investigaciones anteriores. Esta perspectiva facilita entender el desarrollo de la profesión y cómo los contadores pueden capitalizar las oportunidades que surgen en el sector digital.

Este estudio constituye una contribución importante al análisis de la transformación digital en la auditoría, pues facilita la observación de las tendencias del mercado de trabajo y las tácticas que los expertos deben implementar para robustecer su perfil en un ambiente de alta tecnología. Además, los descubrimientos se utilizarán como para elaborar programas de formación y políticas educativas recursos que promuevan la adaptación de los contadores públicos a las nuevas dinámicas de la industria.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Según Sierra Rodríguez (2024) la rápida transformación digital en el campo de la auditoría está generando un desfase significativo entre las competencias actuales de los contadores públicos en Colombia y las habilidades requeridas por el mercado laboral. Esta brecha se origina principalmente por la velocidad de adopción de nuevas tecnologías en las firmas de auditoría, la falta de actualización en los programas de educación contable, y la resistencia al cambio de algunos profesionales. Como consecuencia, muchos contadores públicos colombianos enfrentan dificultades para adaptarse a las nuevas metodologías de auditoría basadas en análisis de datos, inteligencia artificial y automatización de procesos.

Esta situación está llevando a una disminución en la competitividad de los profesionales locales frente a competidores internacionales más familiarizados con estas tecnologías. Además, está causando ineficiencias en los procesos de auditoría y potenciales riesgos en la calidad de los servicios prestados. La falta de preparación en habilidades digitales también está limitando las oportunidades de crecimiento profesional y la capacidad de los contadores para aportar valor añadido a sus organizaciones (Guerrero Ruz, 2023).

Pregunta de investigación: ¿Cómo impacta la transformación digital de la auditoría en las competencias requeridas de los contadores públicos en Colombia y qué estrategias de adaptación pueden implementarse para aprovechar las oportunidades emergentes en el campo?

1.2. Justificación

Según (Claro Martínez, 2024), la transformación digital en la auditoría representa un cambio paradigmático que está redefiniendo la profesión contable en Colombia. Abordar esta problemática es esencial por diversas razones. En primer lugar, la creciente brecha entre las competencias digitales de los contadores públicos colombianos y las demandas del mercado laboral amenaza la competitividad de los profesionales locales y compromete la calidad de los servicios de auditoría en el país.

El propósito de esta transformación es garantizar que los contadores públicos colombianos puedan adaptarse de manera efectiva a la era digital, asegurando su relevancia profesional y contribuyendo al desarrollo económico del país. Esto es crucial para ofrecer servicios de auditoría más eficientes y efectivos, alineados con las nuevas exigencias tecnológicas y las tendencias globales.

La implementación de soluciones para cerrar esta brecha digital tendrá varios efectos positivos. En primer lugar, se espera una mejora en la calidad y eficiencia de los procesos de auditoría en Colombia. Además, se prevé un aumento en la competitividad de los contadores públicos colombianos a nivel global, lo que fortalecerá la confianza en la información financiera de las empresas del país. También se impulsará la innovación en el sector contable y de auditoría, creando nuevas oportunidades de empleo y especialización para los profesionales contables (Cárdenas Carrero, 2023).

Esta monografía es de gran relevancia para las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), ya que contribuirá a la actualización y mejora de los programas de estudio en contaduría pública, asegurando que se alineen con las demandas actuales del mercado. Asimismo, fortalecerá la preparación de los estudiantes para

el entorno laboral digital, posicionando a las UTS como una institución líder en la formación de contadores públicos con competencias digitales avanzadas. Además, impulsará la colaboración entre la academia y el sector empresarial en áreas clave de innovación tecnológica en auditoría, favoreciendo la transferencia de conocimiento y el desarrollo de soluciones prácticas en el campo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar la transformación digital como influye en la auditoría y en las oportunidades que esta presenta para los contadores públicos en Colombia, con el fin de identificar las competencias necesarias y las estrategias de adaptación en el contexto profesional actual.

1.3.2. Objetivos Específicos

Identificar las principales tecnologías y herramientas digitales que están transformando los procesos de auditoría en Colombia, para comprender su adopción y efectividad en el sector, mediante un análisis de estudios recientes y casos prácticos de firmas de auditoría.

Examinar los desafíos y cambios en las competencias profesionales que enfrentan los contadores públicos colombianos ante la digitalización de la auditoría, mediante la recopilación de datos y entrevistas a profesionales y académicos del área contable.

Evaluar las oportunidades de crecimiento profesional y nuevas áreas de especialización que surgen para los contadores públicos en Colombia, mediante el análisis de las competencias necesarias y la demanda en el mercado laboral.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Transformación Digital

La transformación digital se refiere a la integración de tecnologías digitales en todas las áreas de una empresa, lo que transforma fundamentalmente cómo opera y proporciona valor a sus clientes. Este proceso no solo implica la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino que también exige un cambio cultural que desafía el status quo y promueve la innovación continua. La transformación digital permite a las organizaciones adaptarse a las demandas emergentes del mercado y mejorar su eficiencia operativa, lo que es crucial para competir en un entorno económico en constante evolución (Powerdata, 2024).

2.1.2. Auditoría Financiera

La auditoría contable es un proceso sistemático que busca verificar la veracidad y la conformidad de los estados financieros de una entidad con las normativas contables vigentes. Este tipo de auditoría es esencial para garantizar la transparencia y la integridad de la información financiera, lo que facilita la toma de decisiones informadas tanto a nivel interno como externo. Además, permite detectar errores o fraudes, asegurando así que los registros contables reflejen adecuadamente la situación económica de la empresa (Cera, 2021).

2.1.3. Contaduría Pública

La contaduría pública es una disciplina clave en el ámbito financiero que se centra en la gestión y análisis de la información financiera de las organizaciones. Los contadores públicos son responsables de mantener registros precisos y conformes con los principios contables aceptados, así como de preparar informes financieros que son vitales para la toma de decisiones estratégicas. Su labor incluye auditorías internas y externas, asegurando así la integridad de los datos financieros y el cumplimiento normativo (EAE Business School, 2024).

2.1.4. Competencias Profesionales

Las competencias profesionales son el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que una persona necesita para desempeñar eficazmente su trabajo. Estas competencias permiten a los empleados cumplir con sus responsabilidades y enfrentar desafíos laborales con éxito. La identificación y evaluación de estas competencias son fundamentales para el desarrollo profesional y para que las empresas seleccionen a los candidatos más adecuados para cada puesto (Jovell, 2022).

2.1.5. Desafíos Laborales

Los desafíos laborales se refieren a las dificultades y obstáculos que enfrentan los trabajadores en su entorno profesional. Estos pueden incluir cambios tecnológicos rápidos, la necesidad de adaptarse a nuevas habilidades, la competencia en el mercado laboral y la presión por cumplir con expectativas cada vez más altas. Abordar estos desafíos requiere habilidades adaptativas y una mentalidad abierta al aprendizaje continuo, lo cual es esencial para el desarrollo profesional en un mundo laboral en

constante transformación (Valenzuela Quiñonez, 2024).

2.2. Marco Conceptual.

2.2.1. Análisis de Datos.

El análisis de datos consiste en el examen, purificación, cambio y modelado de datos con la finalidad de obtener información valiosa, respaldar la toma de decisiones e identificar patrones. En el ámbito de la auditoría, este instrumento facilita la identificación de anomalías y optimiza la exactitud de los informes financieros (Tabares Agudelo, 2025).

2.2.2. Auditoría Digital

La auditoría digital consiste en el uso de tecnologías de vanguardia para mejorar la valoración de datos financieros. Facilita la automatización de procedimientos, el análisis de grandes cantidades de información y el incremento de la seguridad y seguimiento de los datos (Arrocha, 2025).

2.2.3. Automatización Contable

La automatización contable conlleva la utilización de programas y recursos tecnológicos para llevar a cabo trabajos reiterativos de contabilidad, tales como el registro de operaciones y la redacción de informes financieros, disminuyendo fallos y optimizando la eficiencia en las operaciones (Pilay Asunción, 2025).

2.2.4. Big Data

Big Data hace referencia al manejo y estudio de grandes cantidades de datos, tanto estructurados como no estructurados. En el ámbito de la auditoría, facilite la detección de tendencias e irregularidades en los informes financieros a través de algoritmos atractivos (Durango Barrios, 2024).

2.2.5. Blockchain

Blockchain es una tecnología de registros distribuidos que permite la trazabilidad, inmutabilidad y seguridad en las transacciones financieras. En auditoría, se utiliza para garantizar la integridad de la información y reducir fraudes (Llvisaca Aucapiña, 2024).

2.2.6. Ciberseguridad

La ciberseguridad abarca las acciones de resguardo de los sistemas de computación y la información frente a ataques informáticos. En el contexto de la auditoría, es esencial proteger la información financiera y asegurar la privacidad de la información (Castillo Martínez, 2025).

2.2.7. Compliance Digital

El cumplimiento digital se refiere a la aplicación de regulaciones y normativas en el sector tecnológico para asegurar el cumplimiento de normas fiscales y contables. Su meta es eludir penalizaciones y potenciar la transparencia en las compañías (Cuichán Haro, 2025).

2.2.8. Contabilidad Electrónica

La contabilidad electrónica implica la utilización de sistemas de computación para registrar, ordenar y comunicar datos financieros en formato digital. En Colombia, su aplicación es obligatoria en diversas entidades de acuerdo con regulaciones gubernamentales (Realpe, 2025).

2.2.9. Facturación Electrónica

La facturación electrónica es un sistema digital que facilita la emisión, recepción y almacenamiento de facturas de forma electrónica con validez jurídica. Su

implementación es un requisito legal en Colombia y favorece la mejora del control fiscal (Espín, 2025).

2.2.10. Inteligencia Artificial (IA)

En la auditoría, la inteligencia artificial se utiliza para examinar grandes cantidades de información, identificar fraudes y optimizar la toma de decisiones a través de modelos predictivos y aprendizaje automático (Gamiño, 2025).

2.2.11. Machine Learning

El aprendizaje automático (ML) es una disciplina de la inteligencia artificial que posibilita a los sistemas adquirir conocimientos de los datos y perfeccionar su exactitud sin la necesidad de intervención humana. En el ámbito de la auditoría, se emplea para anticipar riesgos e identificar inconsistencias económicas (Mendoza, 2025).

2.2.12. Normativas Digitales

Las regulaciones digitales son estándares establecidos para la implementación de tecnologías en el ámbito de la contabilidad y la auditoría. En Colombia, la DIAN ha establecido normas respecto a la facturación electrónica y la automatización de los informes contables (Santos González, 2025).

2.2.13. Registros Contables Digitales

Los registros contables digitales son archivos digitales que muestran las operaciones financieras de una compañía. Su puesta en marcha promueve auditorías eficaces y disminuye el peligro de pérdida de datos (Alvarado Rumipulla, 2024).

2.2.14. Seguridad Informática

La ciberseguridad se enfoca en salvar la información y los sistemas digitales de intrusiones no autorizadas. En el proceso de auditoría, asegura la privacidad e integridad de la información financiera (Astudillo Romero, 2024).

2.2.15. Software de Auditoría

Los programas de auditoría son instrumentos creados para automatizar procedimientos de comprobación financiera, simplificar la recolección de pruebas y aumentar la exactitud de los informes contables (Zuluaga Quintero, 2025).

2.2.16. Transformación Digital

La digitalización conlleva la incorporación de tecnologías vanguardistas en la contabilidad y la auditoría con el objetivo de incrementar la eficiencia, exactitud y seguridad en el manejo de datos financieros (Castillo, 2025).

2.3. Marco legal

2.3.1. Normatividad Internacional

La digitalización de la auditoría está supervisada por entidades internacionales como la Federación Internacional de Contadores (IFAC) y la Comisión Internacional de Auditoría y Aseguramiento de Estándares (IAASB), las cuales definen normas en relación con la utilización de tecnologías en el ámbito de la auditoría y la contabilidad.

Ley 527 de 1999: Regula la utilización de mensajes de datos y firmas digitales en los procedimientos financieros y contables, proporcionando un marco jurídico para la verificación de documentos electrónicos en auditoría y contabilidad.

Ley 222 de 1995: Establece normas sobre la estructura y funciones de las sociedades comerciales, promoviendo la adopción de tecnologías digitales en la contabilidad y auditoría para mejorar la transparencia y eficiencia en los procesos empresariales.

Decreto 2649 de 1993: Establece el contexto general de la contabilidad en Colombia y define principios esenciales vinculados a la auditoría, incluyendo la confiabilidad de los datos financieros y la utilización de instrumentos digitales.

Decreto 358 de 2020: Normativa la instalación de la facturación electrónica como instrumento obligatorio en Colombia, garantizando la digitalización y la rastreabilidad de los documentos tributarios.

Circular Externa 100-000005 de 2022 (Superintendencia de Sociedades): Definir directrices acerca del empleo de tecnologías digitales en auditoría y contabilidad, promoviendo la utilización de instrumentos tecnológicos en la vigilancia financiera.

Resolución 000085 de 2022 (DIAN): Regula elementos fundamentales de la facturación electrónica y la interoperabilidad en el entorno digital de contabilidad en Colombia, garantizando la integración de los sistemas digitales con las normativas tributarias.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación se sitúa dentro de un análisis exploratorio y descriptivo. Es descriptivo ya que intenta describir las tecnologías y herramientas digitales más relevantes en auditoría en Colombia, además de las modificaciones en las habilidades de los contadores públicos. Además, es exploratorio, dado que analiza nuevas posibilidades de especialización profesional quirúrgica de la digitalización en el ámbito de la contabilidad.

3.2. Enfoque de la Investigación

La investigación utiliza un enfoque combinado, fusionando tanto los métodos cualitativos como los cuantitativos. La sección cualitativa posibilita examinar las percepciones y vivencias de expertos en auditoría digital a través de entrevistas y análisis de documentos. La sección cuantitativa se centra en la recolección de información a través de cuestionarios a contadores públicos y empresas de auditoría en Colombia, con el objetivo de evaluar la adopción y eficacia de las herramientas digitales.

3.3. Método de Investigación

Se empleará una técnica de inducción-deducción. Durante la etapa inicial, se utilizará el método inductivo mediante la observación y el estudio de casos de empresas de auditoría en Colombia, detectando tendencias en la implementación de tecnologías digitales. Luego, se utilizará el método deductivo para valorar la utilidad de estos descubrimientos en el ámbito laboral, comparándolos con datos recogidos a través de encuestas.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1. Revisión documental

Se examinarán informes, publicaciones de investigación y regulaciones vinculadas con la digitalización de la auditoría en Colombia.

3.4.2. Encuestas estructuradas

Centrándose en contadores públicos, auditores y empresas de contabilidad para medir el grado de adopción y percepción de las herramientas digitales.

3.5. Procedimiento de la Investigación

3.5.1. Fase de revisión documental

Se recolectarán datos de fuentes secundarias como publicaciones académicas, regulaciones e informes de entidades contables en Colombia.

3.5.2. Diseño y aplicación de encuestas

Se establecerá el grupo de expertos del sector y se utilizarán las herramientas de recopilación de datos.

3.5.3. Análisis de datos

Se emplearán recursos estadísticos para analizar los resultados numéricos y métodos de análisis de contenido para la información de carácter cualitativo.

3.5.4. Elaboración de conclusiones y recomendaciones

Se resumirán los descubrimientos y se sugerirán tácticas para incrementar la implementación de tecnologías en la auditoría y robustecer las habilidades profesionales de los contadores públicos en Colombia.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

4.1. Objetivo 1: Identificar las principales tecnologías y herramientas digitales que están transformando los procesos de auditoría en Colombia

Para alcanzar esta meta, se realizó un estudio documental de investigaciones actuales, informes del ámbito contable y publicaciones académicas relacionadas con la transformación digital en auditoría. Se recolectaron datos acerca de instrumentos como la inteligencia artificial, la cadena de bloques, la automatización de procesos robóticos (RPA) y programas de auditoría en la nube.

Además, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a contadores y auditores de empresas reconocidas en Colombia con el objetivo de entender su experiencia con estas tecnologías. La información recabada se estructuró y examinaron a través de matrices comparativas, detectando tendencias y patrones de adopción tecnológica en la industria.

4.2. Objetivo 2: Examinar los desafíos y cambios en las competencias profesionales que enfrentan los contadores públicos colombianos ante la digitalización de la auditoría.

Para alcanzar este propósito, se realizaron encuestas a contadores públicos y alumnos de contabilidad en diversas zonas del país, con cuestiones vinculadas al grado de conocimientos en instrumentos digitales, el efecto de la digitalización en sus funciones y los retos a los que se han visto sometidos en su adaptación.

4.3. Objetivo 3: Evaluar las oportunidades de crecimiento profesional y nuevas áreas de especialización para los contadores públicos en Colombia.

Para alcanzar este objetivo, se realizó una investigación de mercado fundamentada en el análisis de ofertas de trabajo y tendencias en la necesidad de perfiles profesionales en auditoría digital. Se analizaron los resultados a través de análisis de tendencias y se formularon sugerencias acerca de nuevas áreas de especialización en el ámbito contable.

5. RESULTADOS

5.1. Identificar las principales tecnologías y herramientas digitales que están transformando los procesos de auditoría en Colombia, para comprender su adopción y efectividad en el sector, mediante un análisis de estudios recientes y casos prácticos de firmas de auditoría.

5.1.1. Principales tecnologías y herramientas digitales que están transformando los procesos de auditoría en Colombia.

5.1.1.1 Transformación digital e innovación al auditar: apreciaciones a una revisión de investigación académica.

Publicado en 2022 por Barr-Pulliam, Brown-Liburd y Munoko, ofrece un análisis riguroso de los estudios académicos relacionados con la transformación digital en la auditoría externa. El Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) solicitó esta investigación en 2021 con el objetivo de evaluar el efecto de la tecnología en los procedimientos de auditoría y definir normas relacionadas.

Los descubrimientos mostraron un aumento en la producción académica relacionada con el asunto en las últimas dos décadas, aunque se detectó que la investigación sobre la implementación de tecnologías de vanguardia por los auditores todavía está restringida. El estudio resaltó tres elementos fundamentales que inciden en la transformación digital de la auditoría: personales, laborales y medioambientales. Igualmente, categorizó los tipos de análisis empleados por los auditores en descriptivos, diagnósticos, predictivos y prescriptivos, indicando que las investigaciones relacionadas con los análisis predictivos y prescriptivos son limitadas.

Figura 1 Factores que influyen de forma positiva en la adopción de la auditoría digital.



Fuente: (Davies, 2022)

La investigación examina cómo los elementos personales pueden afectar la voluntad de los auditores de integrar tecnología en su trabajo. Se descubrió que la formación en contabilidad no ha progresado a la velocidad de las innovaciones tecnológicas, lo que restringe las habilidades digitales de los expertos. La actitud de los auditores es un elemento crucial, puesto que aquellos con una mentalidad flexible confía más en las herramientas tecnológicas que aquellos con una mentalidad estricta. Además, la oposición al empleo de algoritmos puede provocar que los auditores menos valoren los análisis automatizados en beneficio de valoraciones humanas.

Otra cuestión significativa es la complejidad del proceso de auditoría. Conforme se incrementa la cantidad de datos y se necesitan análisis más cautivadores, es imprescindible potenciar la formación para prevenir la sobrecarga cognitiva. Se

aconseja la aplicación de métodos organizados para la toma de decisiones y tácticas de incentivo para promover un escepticismo profesional equilibrado.

El estudio también pone de relieve tecnologías vanguardistas como la inteligencia artificial, la automatización y la minería de procesos, que han probado mejorar la labor de auditoría. No obstante, elementos externos como las opiniones de los clientes y reguladores, la competencia y las regulaciones impactan en la rapidez de adopción tecnológica en el sector (Davies, 2022).

Este análisis es significativo ya que ofrece una perspectiva completa de los desafíos y posibilidades en la implementación de tecnología en auditoría. Su mayor aportación se basa en reconocer que el problema no es únicamente técnico, sino también humano y organizativo. La ausencia de modernización en los programas educativos y la resistencia psicológica de los auditores evidencia la demanda de métodos de enseñanza más flexibles y tácticas de transformación organizacional. Desde un punto de vista práctico, la investigación subraya la relevancia de la capacitación constante y la aplicación de recursos tecnológicos en instantes cruciales del trabajo de auditoría. Además, indica la importancia de una modificación normativa que promueva la utilización de estas tecnologías en vez de crear dudas acerca de su legitimidad. Desde un punto de vista metodológico, este estudio proporciona un esquema para entender la relación entre la tecnología, la complejidad laboral y los elementos externos que influyen en la transformación digital en la auditoría. Además, propone sugerencias estratégicas para potenciar la implementación de tecnología, lo que podría funcionar como fundamento para futuros estudios sobre innovación en el ámbito de la contabilidad y la auditoría.

5.1.1.2 Transformación digital en la auditoría ¿Hacia dónde vamos?

El aumento en el número de transacciones y la implementación de tecnologías emergentes han generado un ambiente de negocios digitales que impacta en diversos sectores, incluyendo la auditoría. En este escenario, las nuevas tendencias tecnológicas han aumentado la cantidad de información disponible para los auditores, lo que permite la mejora de los procesos de revisión y la identificación de posibles riesgos.

Para adaptarse a estas modificaciones, la auditoría interna utiliza recursos especializados, tales como programas de administración, sistemas de automatización y análisis de datos, que aceleran la realización de las auditorías y aseguran la salvaguarda de la información. En consecuencia, se potencia la eficiencia, exactitud de los informes y el valor proporcionado a los clientes, al posibilitar un examen más exhaustivo de elementos esenciales como el control interno.

En este contexto, la función del auditor está cambiando, pasando de llevar a cabo trabajos cotidianos a centrados en el análisis estratégico. Sin embargo, la digitalización no se restringe a la introducción de tecnologías emergentes, sino que también conlleva un cambio cultural en el interior de las organizaciones (Klus, 2021).

Este material es relevante para el estudio ya que ilustra cómo la digitalización afecta la auditoría, ofreciendo datos fundamentales acerca de la evolución del sector. Se enfatiza la relevancia del empleo de instrumentos tecnológicos para la mejora de procesos y la mejora de la calidad de las auditorías, lo que facilita una mayor exactitud en la toma de decisiones financieras y operativas. Además, el estudio del cambio cultural y del perfil del auditor es un componente relevante, dado que indica que la transformación digital no solo conlleva la utilización de instrumentos atractivos, sino también una adaptación en las habilidades profesionales y en la

administración del talento dentro de las entidades. Este método puede funcionar como fundamento para valorar cómo las compañías aplican la digitalización en la auditoría, qué ventajas y retos afrontan, y cómo se están preparando para el cambio del mercado.

5.1.1.3 Transformación digital de la función de la auditoría interna.

Las compañías necesitan implementar rápidamente tácticas digitales en un entorno donde la automatización, la seguridad informática y el estudio de datos están en constante evolución. La Auditoría Interna también necesita ajustarse a estos cambios, necesitando expertos con habilidades tecnológicas capaces de valorar de manera eficiente los riesgos en ambientes digitales. El uso de plataformas avanzadas como Power BI, Tableau y otras herramientas permite a los auditores detectar riesgos que anteriormente no se identificaban a través de análisis manuales. Además, la automatización y la inteligencia artificial potencian la capacidad de respuesta al perfeccionar los procedimientos de auditoría y disminuir la demanda de recursos extra. La digitalización también afecta la administración de riesgos en las organizaciones, ofreciendo una perspectiva más extensa y en tiempo real de potenciales amenazas. En este escenario, PwC propone seis cruciales para que la auditoría interna se ajuste exitosamente a la era digital, que incluyen el robustecimiento del equipo humano y la incorporación de tecnologías novedosas. Esta perspectiva no solo incrementa la eficacia de la auditoría interna, sino que también robustece la toma de decisiones estratégicas en un entorno de negocios cada vez más digital (PWC, 2021).

5.1.1.4 Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura.

Este análisis surgió de un repaso metódico de la bibliografía en el campo de la contabilidad y los sistemas de información, con el objetivo de reconocer las ventajas de la implementación de tecnologías digitales en la auditoría externa. La investigación se realiza alrededor de la interrogante: ¿Qué beneficios brindan las tecnologías de información digital al procedimiento de auditoría externa? Para abordar este tema, se examinaron 50 escogidos de la base de datos Scopus, de un total de 3649 artículos repartidos en 38 publicaciones académicas. La investigación analizó las tecnologías digitales en agosto utilizadas en cada fase de la auditoría, los métodos empleados por los investigadores y los hallazgos logrados. Los descubrimientos indican que la adopción de instrumentos digitales facilita la transición de una auditoría regular a una auditoría constante, lo cual favorece la optimización de la eficiencia y la mejora de los procesos de auditoría en su totalidad (Rojas Amado, 2021).

Este artículo aporta de manera considerable a la investigación, dado que ofrece una perspectiva sólida acerca del efecto de las tecnologías digitales en la auditoría externa. Su importancia se basa en el análisis sistemático de diversas fuentes académicas, lo que facilita un entendimiento completo de las tendencias y ventajas de la digitalización en este ámbito. Además, la investigación proporciona pruebas empíricas de cómo la digitalización no solo acelera los procesos de auditoría, sino que también transforma su método, de revisiones regulares a un seguimiento constante. Es importante comprender cómo la tecnología puede potenciar la exactitud y eficacia de las auditorías, lo cual es crucial para las compañías que aspiran a un mayor control y claridad en sus procedimientos financieros. En cuanto a metodologías, el artículo proporciona también un fundamento sólido para investigaciones futuras, dado que reconoce herramientas digitales esenciales, técnicas utilizadas en auditoría y enfoques en ascenso en la literatura. Así pues, su

contenido puede funcionar como guía para investigaciones que intenten valorar o aplicar tecnologías en el campo de la contabilidad y la auditoría.

5.1.1.5 Auditoría forense como método de prevención de fraude en estados financieros. Caso microempresas del cantón Machala.

El principal de este propósito es analizar de qué manera la auditoría forense puede ayudar a prevenir el fraude en los Estados Financieros de microempresas comerciales especializadas en climatización en el cantón Machala. En este contexto, se utilizó un método cualitativo con un diseño de investigación no probabilístico, utilizando el estudio de datos secundarios extraídos de bases indexadas como Latindex, Redalyc y Dialnet. Además, el estudio contempló entrevistas personales y observación participativa con nueve participantes en el estudio. Los descubrimientos señalan que estas microempresas no llevan a cabo auditorías ni poseen documentación que valide auditorías previas. No obstante, las labores de control administrativo han facilitado la detección de anomalías en los procedimientos contables, lo que indica la relevancia de la auditoría forense para asegurar la integridad de los Estados Financieros (Corte, 2022).

Este análisis brinda una contribución significativa a la investigación, subrayando la importancia de la auditoría forense en la prevención del fraude financiero en microempresas de comercio. Su énfasis en el sector de la climatización en el cantón Machala facilita entender cómo estas entidades gestionan sus procedimientos contables y la falta de auditorías estructuradas. La aplicación de fuentes científicas indexadas y técnicas cualitativas potencia la confiabilidad de la investigación, ofreciendo un fundamento empírico sobre las carencias en la supervisión contable y la ausencia de registros históricos de auditoría. Además, la mezcla de análisis documental con entrevistas y observación participativa proporciona una perspectiva completa del problema, la cual puede funcionar como punto de partida para futuros

estudios sobre auditoría forense en otras áreas. Desde una perspectiva pragmática, los hallazgos indican la necesidad de llevar a cabo auditorías forenses en microempresas para identificar y evitar anomalías en la contabilidad. Es vital aumentar para la transparencia financiera y robustecer la confianza en los datos económicos proporcionados por estas entidades, aportando de esta manera a la estabilidad y sostenibilidad del sector.

5.2. Examinar los desafíos y cambios en las competencias profesionales que enfrentan los contadores públicos colombianos ante la digitalización de la auditoría, mediante la recopilación de datos y entrevistas a profesionales y académicos del área contable.

5.2.1. Encuesta.

5.2.1.1 Población

Al 8 de julio de 2024, se registraron en Colombia 328.724 contadores con titulación. El 35,3% corresponde a mujeres y el 64,7% a hombres (UAE- Junta Central de Contadores, 2025).

5.2.1.2 Muestra

En referencia a la población se tomará como muestra el total de personas o empresas que ejercen dicha actividad en la ciudad de Bucaramanga, las cuales arroja un resultado de 181.

Figura 2 Personas o empresas dedicadas a las actividades Contables, revisoría o auditoría.



Fuente: Compite 360

5.2.1.3 Diseño de instrumento

Se realizó el instrumento usando Google formulario bajo 15 preguntas de tipo cerrada con cuatro opciones este se envió vía virtual a las personas o entidades para su debida respuesta.

Figura 3 Diseño Encuesta.

Encuesta: Desafíos y Cambios en las Competencias Profesionales que Enfrentan los Contadores Públicos Colombianos ante la Digitalización de la Auditoría

1. ¿Cuál es su nivel de experiencia en auditoría?

a) Menos de 3 años

b) Entre 3 y 10 años

c) Más de 10 años

d) No ejerzo auditoría actualmente

2. ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?

a) Firma de auditoría

b) Empresa privada

c) Sector público

d) Independiente

3. ¿Cómo considera que la digitalización ha impactado la auditoría en Colombia?

a) Ha mejorado la eficiencia y precisión de los procesos.

b) Ha generado más desafíos que beneficios

c) Ha aumentado la carga de trabajo

d) No ha tenido un impacto significativo

4. ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrenta la auditoría ante la digitalización?

- a) Falta de formación en herramientas digitales
- b) Adaptación a nuevas normativas y regulaciones
- c) Integración de tecnologías en los procesos
- d) Pérdida de empleo por automatización

5. ¿Qué tan preparado se siente para manejar herramientas tecnológicas en auditoría (ejemplo: Power BI, Data Analytics, inteligencia artificial)?

- a) Totalmente preparado
- b) Algo preparado
- c) Poco preparado
- d) Nada preparado

6. ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?

- a) Análisis de datos (Power BI, Tableau)
- b) Inteligencia artificial y automatización
- c) Blockchain para trazabilidad financiera
- d) Software tradicional de auditoría (Excel, ERP)

7. ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?

- a) Exige un cambio total en las competencias.
- b) Solo requiere una actualización en ciertas áreas
- c) No afecta significativamente las competencias
- d) No requiere cambios

8. ¿Ha recibido formación en herramientas digitales aplicadas a la auditoría en los últimos dos años?

- a) Sí, de manera formal (cursos, certificaciones)
- b) Sí, pero de manera autodidacta
- c) No, pero me interesa capacitarme
- d) No, y no me interesa capacitarme

9. ¿Qué tipo de formación considera más útil para mejorar las competencias digitales en auditoría?

- a) Diplomados o certificaciones especializadas
- b) Cursos cortos y seminarios
- c) Formación autodidacta
- d) Aprendizaje en la práctica laboral

10. ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?

- a) Análisis de datos y pensamiento crítico
- b) Conocimiento en ciberseguridad y privacidad de datos
- c) Adaptabilidad al cambio y aprendizaje continuo
- d) Dominio de software y automatización

10. ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?

- a) Análisis de datos y pensamiento crítico
- b) Conocimiento en ciberseguridad y privacidad de datos
- c) Adaptabilidad al cambio y aprendizaje continuo
- d) Dominio de software y automatización

11. ¿Cómo cree que evolucionará la auditoría con la digitalización en los próximos cinco años?

- a) Se automatizarán la mayoría de los procesos.
- b) Se requerirá un mayor nivel de especialización en tecnología
- c) Solo cambiarán algunas metodologías, pero el rol del auditor se mantendrá
- d) No habrá cambios significativos

12. ¿Considera que la digitalización de la auditoría afecta la demanda laboral de contadores públicos en Colombia?

- a) Aumentará la demanda de contadores con conocimientos digitales
- b) Disminuirá la necesidad de contadores tradicionales
- c) No tendrá un impacto significativo
- d) No estoy seguro

13. ¿Cómo se percibe la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría?

- a) Bien preparados y en constante actualización
- b) Con conocimientos básicos, pero falta capacitación
- c) Rezagados y con poca formación en tecnología
- d) No tengo una opinión clara

14. ¿Qué medidas consideran más urgentes para mejorar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital?

- a) Mayor acceso a formación y certificaciones en tecnología
- b) Inclusión de herramientas digitales en la formación universitaria
- c) Actualización de normativas para incorporar nuevas tecnologías
- d) Incentivos para que las empresas adopten auditoría digital

14. ¿Recomendaría a un estudiante de contaduría especializarse en auditoría digital?

a) Sí, es una necesidad del mercado

b) Sí, pero junto con otras áreas tradicionales

c) No, aún hay demanda en auditoría convencional

d) No tengo una opinión clara

Entregar Formulario claro

Fuente: Autores

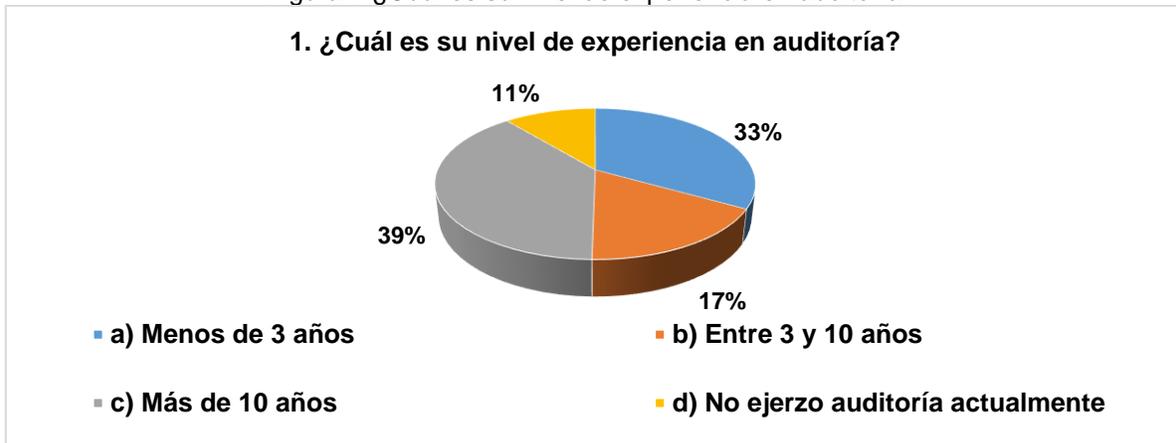
5.2.1.4 Resultados

Tabla 1 ¿Cuál es su nivel de experiencia en auditoría?
1. ¿Cuál es su nivel de experiencia en auditoría?

a) Menos de 3 años	b) Entre 3 y 10 años	c) Más de 10 años	d) No ejerzo auditoría actualmente
60 33%	31 17%	70 39%	20 11%

Fuente: Autores

Figura 4 ¿Cuál es su nivel de experiencia en auditoría?



Fuente: Autores

No obstante, un 33% de los participantes en la encuesta cuenta con menos de 3 años de experiencia, lo que indica una implicación significativa de auditores en formación o en las primeras fases de su trayectoria profesional. En contraste, el 17% cuenta con entre 3 y 10 años de experiencia, lo que simboliza un conjunto en etapa de desarrollo profesional. Finalmente, el 11% actualmente no tiene actividad en el ámbito de la auditoría, lo que podría estar vinculado con la transición a otras funciones contables o administrativas. Esta información muestra un equilibrio entre auditores con experiencia y profesionales emergentes, subrayando la importancia de estrategias de actualización y capacitación constante, particularmente en el marco de la digitalización de la auditoría.

Tabla 2 ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?

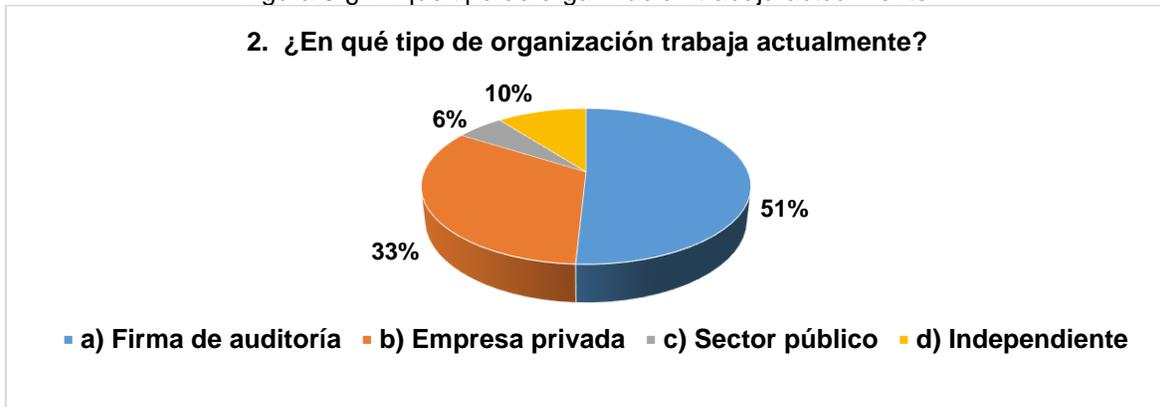
2. ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?

a) Firma de auditoría	b) Empresa privada	c) Sector público	d) Independiente
92	60	10	19
51%	33%	6%	10%

Fuente: Autores

Figura 5 ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?

2. ¿En qué tipo de organización trabaja actualmente?



Fuente: Autores

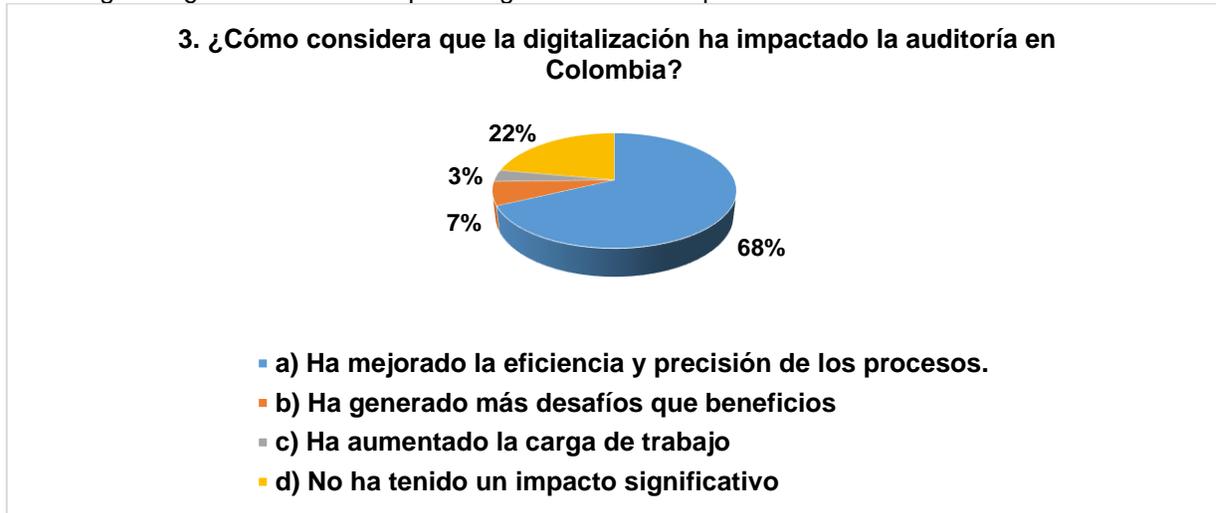
El estudio de la información acerca del tipo de entidad en la que laboran los participantes en la encuesta revela que la mayoría (51%) ejerce en empresas de auditoría, lo que demuestra una marcada presencia de contadores públicos en este contexto especializado. Un 33% trabaja en compañías privadas, lo que señala que la auditoría contable también posee una relevancia considerable en el ámbito empresarial. En cambio, únicamente un 6% labora en el sector público, lo que indica una representación reducida de auditores en organismos gubernamentales. Finalmente, un 10% se ejerce de manera independiente, lo que refleja la existencia de profesionales que han optado por ofrecer sus servicios de manera autónoma. Estos resultados destacan la importancia de adaptar las competencias de los auditores a los diferentes entornos organizacionales, especialmente en el contexto de la digitalización y la evolución tecnológica en la auditoría contable.

Tabla 3 ¿Cómo considera que la digitalización ha impactado la auditoría en Colombia?
3. ¿Cómo considera que la digitalización ha impactado la auditoría en Colombia?

a) Ha mejorado la eficiencia y precisión de los procesos.	b) Ha generado más desafíos que beneficios	c) Ha aumentado la carga de trabajo	d) No ha tenido un impacto significativo
123 68%	12 7%	6 3%	40 22%

Fuente: Autores

Figura 6 ¿Cómo considera que la digitalización ha impactado la auditoría en Colombia?



Fuente: Autores

Los hallazgos indican que la digitalización ha ejercido un efecto principalmente beneficioso en la auditoría contable en Colombia, dado que el 68% de los participantes en la encuesta piensa que ha incrementado la eficacia y exactitud de los procedimientos. No obstante, un 22% considera que no ha generado un efecto considerable, lo que podría indicar una ausencia de implementación eficaz en determinados sectores. Solo un 7% percibe más retos que ventajas, y un 3% indica un incremento en la carga laboral, lo que indica que, a pesar de que la digitalización brinda beneficios, también puede acarrear problemas en la adaptación y aplicación de tecnologías emergentes en la auditoría contable.

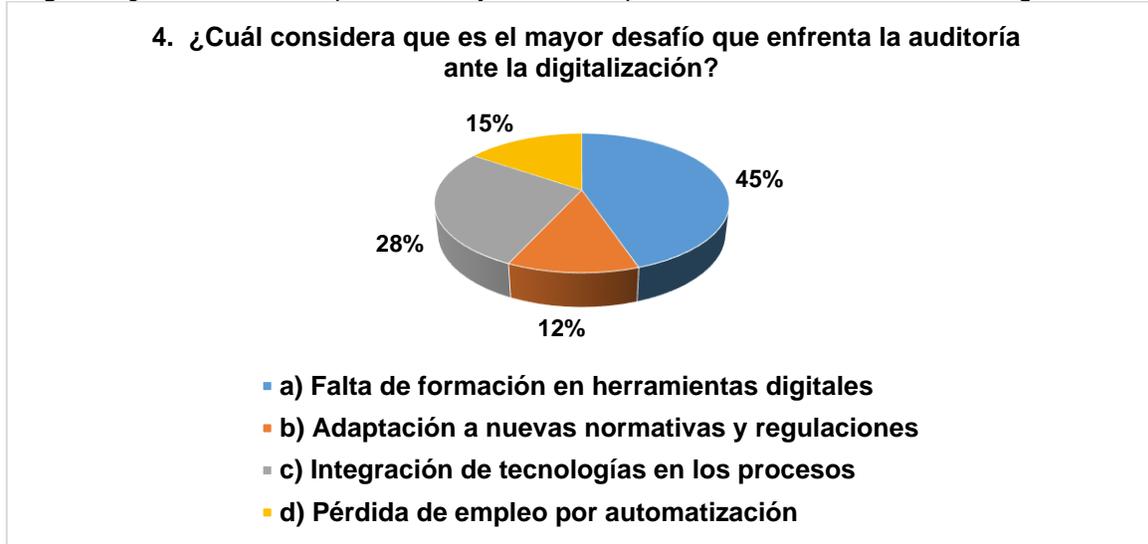
Tabla 4 ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrenta la auditoría ante la digitalización?

4. ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrenta la auditoría ante la digitalización?

a) Falta de formación en herramientas digitales	b) Adaptación a nuevas normativas y regulaciones	c) Integración de tecnologías en los procesos	d) Pérdida de empleo por automatización
81 45%	22 12%	50 28%	28 15%

Fuente: Autores

Figura 7 ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrenta la auditoría ante la digitalización?



Fuente: Autores

Los hallazgos señalan que el principal reto que enfrenta la auditoría contable frente a la digitalización es la carencia de capacitación en herramientas digitales, con un 45% de los participantes en la encuesta mencionándolo como el mayor obstáculo. Esto subraya la importancia de potenciar la formación en tecnología en el sector. La incorporación de tecnologías en los procedimientos (28%) y la inquietud por la disminución del empleo a causa de la automatización (15%) también son elementos significativos, indicando que la transformación digital provoca incertidumbre en los expertos. En menor medida, se percibe la adaptación a nuevas normativas y regulaciones (12%) como un desafío, lo que señala que, aunque la actualización legal es relevante, la prioridad debe centrarse en la capacitación y adopción tecnológica.

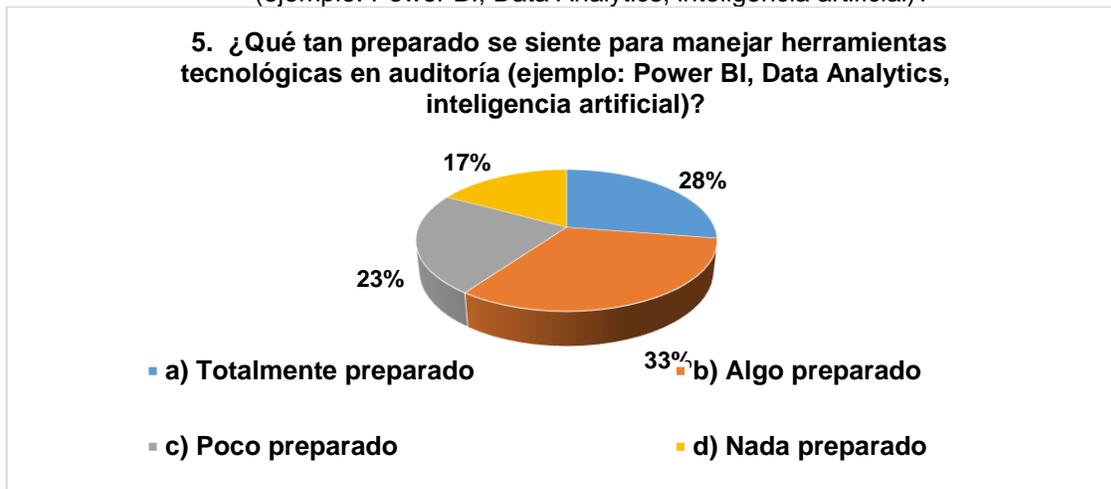
Tabla 5 ¿Qué tan preparado se siente para manejar herramientas tecnológicas en auditoría (ejemplo: Power BI, Data Analytics, inteligencia artificial)?

5. ¿Qué tan preparado se siente para manejar herramientas tecnológicas en auditoría (ejemplo: Power BI, Data Analytics, inteligencia artificial)?

a) Totalmente preparado	b) Algo preparado	c) Poco preparado	d) Nada preparado
50 28%	59 33%	42 23%	31 17%

Fuente: Autores

Figura 8 ¿Qué tan preparado se siente para manejar herramientas tecnológicas en auditoría (ejemplo: Power BI, Data Analytics, inteligencia artificial)?



Fuente: Autores

Los hallazgos indican que la mayoría de los auditores de contabilidad solo se perciben como "algo capacitados" (33%) para utilizar herramientas tecnológicas como Power BI, Data Analytics e inteligencia artificial, mientras que un 23% admite estar "poco capacitado" y un 17% "no está capacitado". Esto señala que todavía persiste una notable desigualdad en la formación tecnológica en el sector. Solo el 28% se percibe como "totalmente capacitado", lo que indica la necesidad de potenciar la capacitación en habilidades digitales para incrementar la eficacia y la

capacidad de adaptación de los profesionales frente a las modificaciones en la auditoría contable.

Tabla 6 ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?

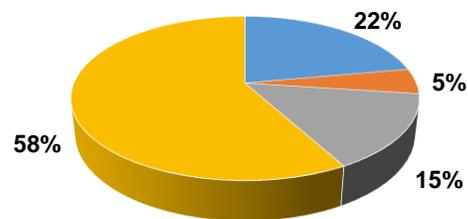
6. ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?

a) Análisis de datos (Power BI, Tableau)	b) Inteligencia artificial y automatización	c) Blockchain para trazabilidad financiera	d) Software tradicional de auditoría (Excel, ERP)
40	9	27	105
22%	5%	15%	58%

Fuente: Autores

Figura 9 ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?

6. ¿Qué herramienta digital considera más relevante para la auditoría actual?



- a) Análisis de datos (Power BI, Tableau)
- b) Inteligencia artificial y automatización
- c) Blockchain para trazabilidad financiera
- d) Software tradicional de auditoría (Excel, ERP)

Fuente: Autores

Los hallazgos indican que la mayoría de los auditores contables (58%) sostiene que el software de auditoría convencional, como Excel y ERP, continúa siendo el más importante en el presente. No obstante, un 22% admite la relevancia del análisis de datos utilizando herramientas como Power BI y Tableau, mientras que un 15% aprecia la aplicación de blockchain para la rastreabilidad financiera. Solo el 5% resalta la inteligencia artificial y la automatización, señalando que, pese a los avances tecnológicos en la auditoría contable, la implementación de nuevas

herramientas continúa siendo restringida y predominante por soluciones tradicionales.

Tabla 7 ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?

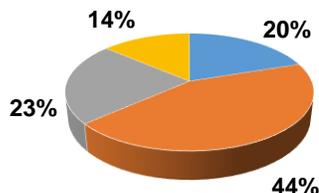
7. ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?

a) Exige un cambio total en las competencias.	b) Solo requiere una actualización en ciertas áreas	c) No afecta significativamente las competencias	d) No requiere cambios
36 20%	79 44%	41 23%	25 14%

Fuente: Autores

Figura 10 ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?

7. ¿En qué medida cree que la digitalización exige nuevas competencias en auditoría?



- a) Exige un cambio total en las competencias.
- b) Solo requiere una actualización en ciertas áreas
- c) No afecta significativamente las competencias
- d) No requiere cambios

Fuente: Autores

Los hallazgos señalan que la digitalización en la auditoría contable se percibe como un elemento relevante de cambio, aunque con diferentes grados de influencia. El 44% de los participantes en la encuesta sostiene que solo es necesaria una actualización en algunas áreas, lo que indica que numerosos expertos perciben la transformación digital como un progreso más que una revolución completa. No obstante, un 20% considera que requiere una transformación total en las habilidades, lo que evidencia la exigencia de una adaptación intensa. En

contraposición, un 23% sostiene que el efecto no es relevante y un 14% piensa que no se necesitan modificaciones, lo que señala que todavía persiste resistencia o ignorancia acerca de la envergadura del efecto tecnológico en la auditoría contable.

Tabla 8 ¿Ha recibido formación en herramientas digitales aplicadas a la auditoría en los últimos dos años?

8. ¿Ha recibido formación en herramientas digitales aplicadas a la auditoría en los últimos dos años?

a) Sí, de manera formal (cursos, certificaciones)	b) Sí, pero de manera autodidacta	c) No, pero me interesa capacitarme	d) No, y no me interesa capacitarme
19 10%	75 41%	40 22%	47 26%

Fuente: Autores

Figura 11 ¿Ha recibido formación en herramientas digitales aplicadas a la auditoría en los últimos dos años?



Fuente: Autores

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados (41%) ha adquirido conocimientos en herramientas digitales para auditoría de manera autodidacta, lo que refleja una fuerte iniciativa personal para adaptarse a los cambios tecnológicos. Sin embargo, solo un 10% ha recibido formación formal a través de cursos o certificaciones, lo que indica una posible falta de acceso o promoción de programas estructurados en este ámbito. Además, un 22% de los participantes manifestó

interés en capacitarse, mientras que un 26% no tiene interés en hacerlo, lo que sugiere que aún existe resistencia o desconocimiento sobre la importancia de estas herramientas en la auditoría contable.

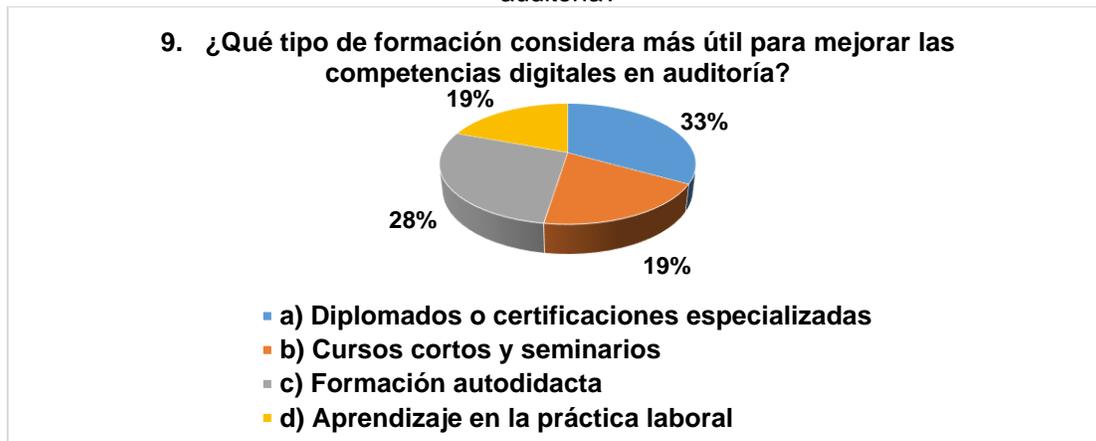
Tabla 9 ¿Qué tipo de formación considera más útil para mejorar las competencias digitales en auditoría?

9. ¿Qué tipo de formación considera más útil para mejorar las competencias digitales en auditoría?

a) Diplomados o certificaciones especializadas	b) Cursos cortos y seminarios	c) Formación autodidacta	d) Aprendizaje en la práctica laboral
60 33%	35 19%	51 28%	35 19%

Fuente: Autores

Figura 12 ¿Qué tipo de formación considera más útil para mejorar las competencias digitales en auditoría?



Fuente: Autores

Los resultados señalan que el 33% de los participantes en la encuesta piensa que los diplomados o certificaciones especializadas son la alternativa más adecuada para perfeccionar sus habilidades digitales en auditoría, lo que indica una inclinación hacia una educación organizada y con reconocimiento profesional. No obstante, un 28% elige la educación autodidacta, lo que evidencia que numerosos profesionales

prefieren el aprendizaje autónomo, probablemente debido a la dificultad de acceder a programas oficiales o a la adaptabilidad que ofrece este método. Por otro lado, tanto los seminarios y cursos cortos (19%) como el aprendizaje en el entorno laboral (19%) reciben una valoración parecida, lo que demuestra que, a pesar de ser útiles, aunque son breves, son efectivos.

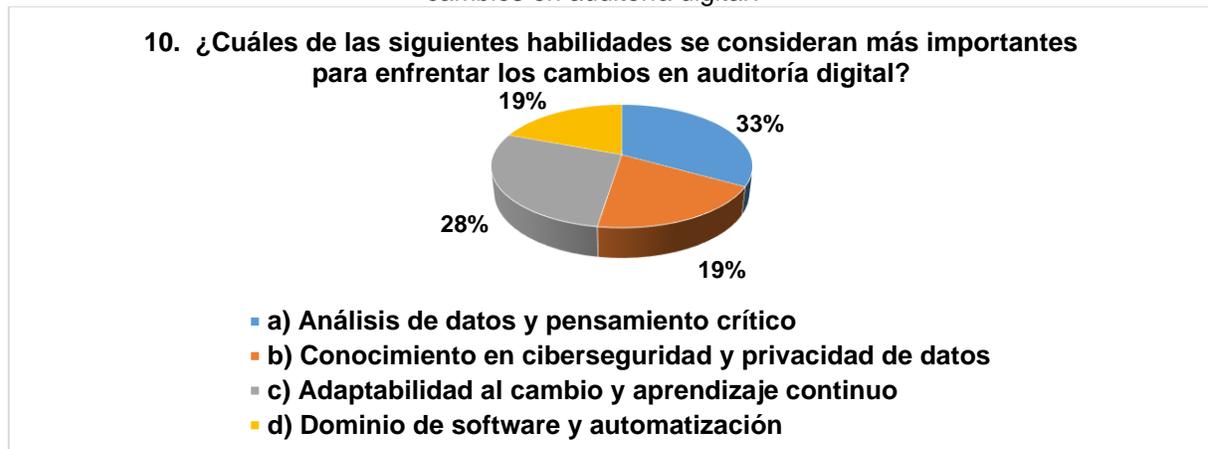
Tabla 10 ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?

10. ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?

a) Análisis de datos y pensamiento crítico	b) Conocimiento en ciberseguridad y privacidad de datos	c) Adaptabilidad al cambio y aprendizaje continuo	d) Dominio de software y automatización
60 33%	35 19%	51 28%	35 19%

Fuente: Autores

Figura 13 ¿Cuáles de las siguientes habilidades se consideran más importantes para enfrentar los cambios en auditoría digital?



Fuente: Autores

Los resultados indican que el análisis de datos y el pensamiento crítico (33%) son las competencias más apreciadas para manejar las modificaciones en la auditoría

digital, subrayando la relevancia de interpretar grandes cantidades de información de forma eficaz. No obstante, también se toma en cuenta la adaptabilidad al cambio y el aprendizaje continuo (28%), lo que señala que los auditores entienden la importancia de mantenerse al día en un ambiente tecnológico en constante cambio. En cambio, el dominio en ciberseguridad y privacidad de datos (19%) y el dominio de software y automatización (19%) poseen una valoración parecida, lo que indica que, a pesar de ser fundamentales, se ven como complementarios en un conjunto más extenso de habilidades requeridas para la auditoría contable digital.

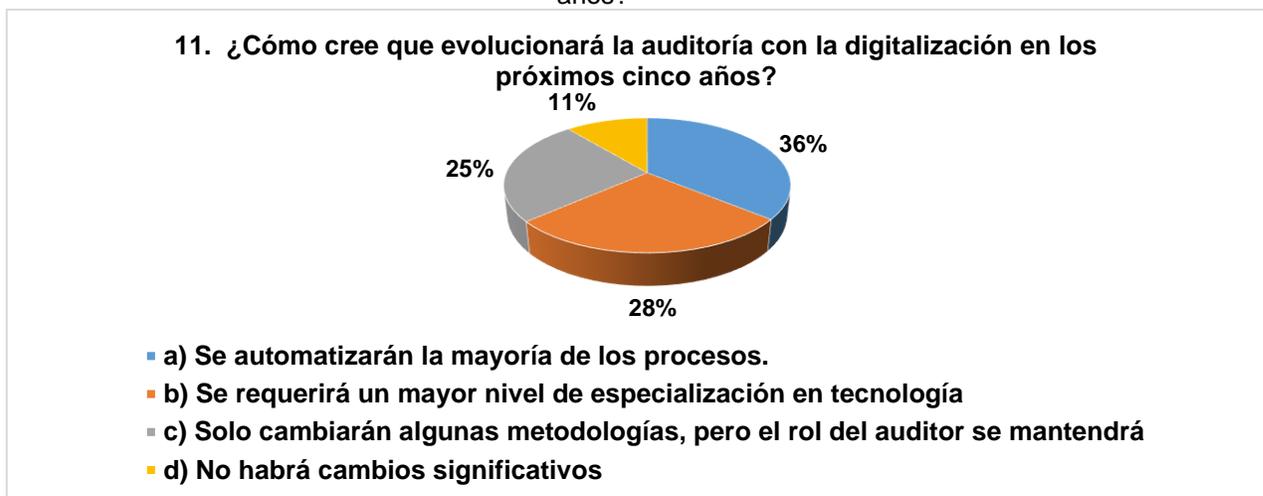
Tabla 11 ¿Cómo cree que evolucionará la auditoría con la digitalización en los próximos cinco años?

11. ¿Cómo cree que evolucionará la auditoría con la digitalización en los próximos cinco años?

a) Se automatizarán la mayoría de los procesos.	b) Se requerirá un mayor nivel de especialización en tecnología	c) Solo cambiarán algunas metodologías, pero el rol del auditor se mantendrá	d) No habrá cambios significativos
65 36%	50 28%	46 25%	20 11%

Fuente: Autores

Figura 14 ¿Cómo cree que evolucionará la auditoría con la digitalización en los próximos cinco años?



Fuente: Autores

Los hallazgos indican que la mayor parte de los participantes en la encuesta (36%) piensa que la auditoría contable sufrirá una automatización de la mayoría de los procedimientos, lo que indica un cambio importante propulsado por la digitalización. No obstante, un 28% considera que se necesitará una mayor especialización en tecnología, lo que señala que la automatización no suprimirá la necesidad de auditores, sino que exigirá nuevas habilidades digitales. Un 25% considera que únicamente se modificarán algunas metodologías, pero la función del auditor permanecerá, lo que muestra una visión más prudente acerca de la evolución del campo. Finalmente, el 11% de los participantes en la encuesta sostiene que no se producirán modificaciones relevantes, un punto de vista minoritario que podría ser resultado de la resistencia al cambio o la ignorancia de las tendencias tecnológicas en auditoría.

Tabla 12 ¿Considera que la digitalización de la auditoría afecta la demanda laboral de contadores públicos en Colombia?

12. ¿Considera que la digitalización de la auditoría afecta la demanda laboral de contadores públicos en Colombia?

a) Aumentará la demanda de contadores con conocimientos digitales	b) Disminuirá la necesidad de contadores tradicionales	c) No tendrá un impacto significativo	d) No estoy seguro
79 44%	22 12%	45 25%	35 19%

Fuente: Autores

Figura 15 ¿Considera que la digitalización de la auditoría afecta la demanda laboral de contadores públicos en Colombia?



Fuente: Autores

Los hallazgos indican que la digitalización en el proceso de auditoría contable está produciendo un efecto significativo en la necesidad de trabajo de los contadores públicos en Colombia. Un 44% de los entrevistados opina que incrementará la necesidad de contadores con habilidades digitales, subrayando así la relevancia de la formación en tecnologías emergentes. Por otro lado, un 12% considera que bajará la demanda de contadores convencionales, lo que indica inquietud por la automatización de labores. Un 25% sostiene que no producirá un efecto considerable, lo que señala que ciertos expertos piensan que las habilidades contables continuarán siendo fundamentales a pesar de la digitalización. Finalmente, un 19% tiene dudas respecto al impacto de estas modificaciones, lo que refleja la incertidumbre en el sector respecto al porvenir del trabajo contable.

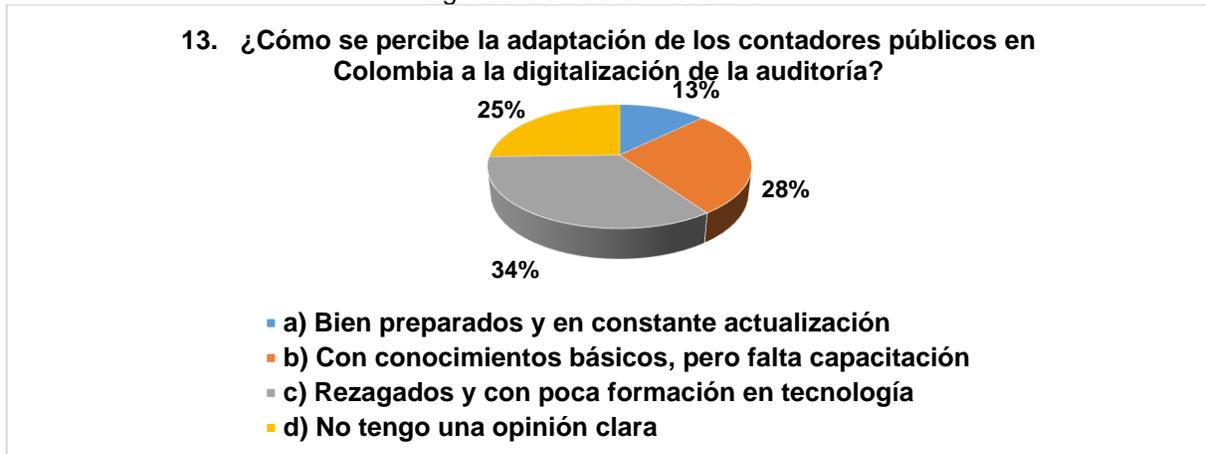
Tabla 13 ¿Cómo se percibe la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría?

13. ¿Cómo se percibe la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría?

a) Bien preparados y en constante actualización	b) Con conocimientos básicos, pero falta capacitación	c) Rezagados y con poca formación en tecnología	d) No tengo una opinión clara
23 13%	50 28%	62 34%	46 25%

Fuente: Autores

Figura 16 ¿Cómo se percibe la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría?



Fuente: Autores

Los resultados muestran que la adaptación de los contadores públicos en Colombia a la digitalización de la auditoría aún enfrenta grandes desafíos. Solo un 13% considera que están bien preparados y en constante actualización, lo que indica que una minoría se siente completamente adaptada a los cambios tecnológicos. La mayoría (34%) percibe que los contadores están rezagados y con poca formación en tecnología, lo que refleja la necesidad de mayor capacitación en herramientas digitales. Un 28% señala que tienen conocimientos básicos, pero les falta capacitación, lo que sugiere que existe una base de aprendizaje, pero insuficiente

para enfrentar los retos actuales. Finalmente, un 25% no tiene una opinión clara, lo que podría deberse a la diversidad de niveles de preparación dentro del gremio.

Tabla 14 ¿Qué medidas consideran más urgentes para mejorar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital?

14. ¿Qué medidas consideran más urgentes para mejorar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital?

a) Mayor acceso a formación y certificaciones en tecnología	b) Inclusión de herramientas digitales en la formación universitaria	c) Actualización de normativas para incorporar nuevas tecnologías	d) Incentivos para que las empresas adopten auditoría digital
37 20%	38 21%	25 14%	81 45%

Fuente: Autores

Figura 17 ¿Qué medidas consideran más urgentes para mejorar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital?



Fuente: Autores

Los hallazgos señalan que la acción más apremiante para optimizar la adaptación de los contadores públicos a la auditoría digital es la puesta en marcha de estímulos para que las compañías implementen la auditoría digital, con un 45% de las respuestas. Esto permitirá suavizar las respuestas. Esto indica que la escasez de

motivación o recursos en las organizaciones representa un impedimento significativo para la transformación digital en la auditoría. La incorporación de instrumentos digitales en la educación universitaria (21%) y el incremento en el acceso a capacitación y certificaciones tecnológicas. También se ven como indispensables, subrayando la relevancia de la formación en la adaptación laboral. Finalmente, la actualización de regulaciones para la incorporación de nuevas tecnologías obtuvo el porcentaje más bajo (recibió el menor porcentaje (14%), lo que señala que, aunque la regulación es importante, la formación y el estímulo empresarial son considerados como prioridades más urgentes.

Tabla 15 ¿Recomendaría a un estudiante de contaduría especializarse en auditoría digital?

15. ¿Recomendaría a un estudiante de contaduría especializarse en auditoría digital?

a) Sí, es una necesidad del mercado	b) Sí, pero junto con otras áreas tradicionales	c) No, aún hay demanda en auditoría convencional	d) No tengo una opinión clara
81 45%	35 19%	45 25%	20 11%

Fuente: Autores

Figura 18 ¿Recomendaría a un estudiante de contaduría especializarse en auditoría digital?



Fuente: Autores

La mayor parte de los participantes en la encuesta (45%) opina que la especialización en auditoría digital es una demanda del mercado, lo que evidencia la creciente necesidad de contadores con competencias tecnológicas. Un *5% considera que todavía hay demanda en la auditoría tradicional, lo que indica que la transición hacia la digitalización no ha relegado totalmente los métodos convencionales. En contraposición, un 19% sugiere fusionar la auditoría digital con otras disciplinas convencionales, subrayando así la relevancia de una capacitación completa. Finalmente, el 11% carece de un punto de vista definido, lo que señala que todavía persiste la incertidumbre respecto a la transformación del sector contable.

5.2.2. Análisis Final

El estudio de la encuesta demuestra que la digitalización ha tenido un efecto notable en la auditoría contable en Colombia, creando tantas posibilidades como retos para los contadores públicos. La mayor parte de los participantes en la encuesta admite que las herramientas digitales han potenciado la eficiencia y exactitud de los procedimientos, aunque algunos piensan que han elevado la carga laboral. La carencia de capacitación en instrumentos tecnológicos y la exigencia de ajustarse a nuevas regulaciones se reconocen como los retos más significativos, lo que señala que la transformación digital requiere una modificación en las habilidades profesionales de los auditores.

Respecto a la capacitación tecnológica, los hallazgos indican que un porcentaje significativo de los contadores se siente insuficiente o insuficientemente capacitado para utilizar herramientas sofisticadas como Power BI o inteligencia artificial. No obstante, existe un gran interés en obtener capacitación, particularmente mediante diplomados, certificaciones y cursos de corta duración. La adaptación de los

contadores a la digitalización continúa siendo inequitativa, con un porcentaje considerable que todavía no posee suficientes habilidades tecnológicas. Además, la visión acerca del efecto en la demanda de trabajo es favorable para aquellos que desarrollan competencias digitales, aunque aún subsiste la inquietud por la potencial disminución de puestos de trabajo convencionales a causa de la automatización.

Finalmente, resalta la importancia de establecer acciones que promuevan la transición hacia la digitalización en la auditoría contable. Los participantes en la encuesta ven como necesario incrementar el acceso a la educación tecnológica, modernizar los programas académicos e incentivar a las compañías a incorporar instrumentos digitales. Pese a los desafíos, la mayoría sugiere a los futuros contadores especializarse en auditoría digital, dado que se percibe como una tendencia ascendente en el sector. Esto indica que el porvenir de la auditoría contable se basará en gran parte en la habilidad de los expertos para ajustarse a las transformaciones tecnológicas y desarrollar nuevas habilidades que les faciliten mantenerse competitivo.

5.3. Evaluar las oportunidades de crecimiento profesional y nuevas áreas de especialización que surgen para los contadores públicos en Colombia, mediante el análisis de las competencias necesarias y la demanda en el mercado laboral.

5.3.1. Análisis del contexto actual de la contaduría pública en Colombia

5.3.1.1 Impacto de la digitalización y automatización en la auditoría contable

Los hallazgos del sondeo demuestran que la digitalización ha revolucionado de manera significativa la auditoría en Colombia. Un 68% de los participantes en la

encuesta opina que la tecnología ha incrementado la eficiencia y exactitud de los procesos, mientras que únicamente un 7% considera que ha generado más retos que ventajas. No obstante, esto también conlleva desafíos significativos, como la carencia de capacitación en instrumentos digitales, reconocida como el principal impedimento por un 45% de los participantes. La automatización de procesos y la incorporación de tecnologías novedosas han transformado el modo en que los contadores públicos desempeñan su trabajo, creando una demanda cada vez mayor de actualización en habilidades digitales y analíticas.

5.3.1.2 Tendencias globales y locales en la profesión contable

En cuanto a tendencias, se nota una tendencia evidente hacia la utilización de instrumentos deseables en auditoría. Aunque existen tecnologías como la inteligencia artificial y la cadena de bloques, el 58% de los entrevistados continúa creyendo que los programas de auditoría convencionales (Excel, ERP) son los más relevantes. Sin embargo, la automatización y el análisis de datos (Power BI, Tableau) están adquiriendo relevancia, lo que indica una evolución progresiva en las herramientas empleadas. Además, el 44% de los participantes en la encuesta considera que la digitalización aumentará la necesidad de contadores con habilidades tecnológicas, lo que evidencia una evidente necesidad de especialización en campos como el análisis de información y la ciberseguridad en la contabilidad.

5.3.1.3 Cambios normativos y tecnológicos que afectan el rol del contador

La influencia de la digitalización no se limita al empleo de nuevas herramientas, sino también a la adaptación a regulaciones variables y a la transformación del perfil profesional del contador. Un 44% de los participantes en la encuesta considera que la digitalización exige una actualización en algunas áreas, mientras que un 20%

sostiene que necesita una transformación completa en las habilidades. Esto señala que el contador contemporáneo debe incorporar habilidades en auditoría digital, gestión de Big Data y acatamiento de regulaciones en ambientes digitales. Además, el acceso a una educación apropiada continúa siendo un reto, dado que únicamente el 10% ha obtenido formación formal en los últimos dos años, mientras que un 41% ha elegido el aprendizaje autónomo.

La influencia de la digitalización no se limita al empleo de nuevas herramientas, sino también a la adaptación a regulaciones variables y a la transformación del perfil profesional del contador. Un 44% de los participantes en la encuesta considera que la digitalización exige una actualización en algunas áreas, mientras que un 20% sostiene que necesita una transformación completa en las habilidades. Esto señala que el contador contemporáneo debe incorporar habilidades en auditoría digital, gestión de Big Data y acatamiento de regulaciones en ambientes digitales. Además, el acceso a una educación apropiada continúa siendo un reto, dado que únicamente el 10% ha obtenido formación formal en los últimos dos años, mientras que un 41% ha elegido el aprendizaje autónomo.

Para finalizar, la digitalización está transformando el proceso de contabilidad en Colombia, generando nuevas posibilidades de especialización en auditoría digital, ciberseguridad y análisis financiero sofisticado. La automatización y la utilización de instrumentos digitales exigen un cambio en las habilidades profesionales, lo que hace esencial una amplia oferta de capacitación y tácticas de adaptación tanto en el sector educativo como en el ámbito laboral.

5.3.2. Identificación de nuevas oportunidades de especialización

5.3.2.1 Evaluación de Oportunidades de Crecimiento Profesional y Nuevas Áreas de Especialización para Contadores Públicos en Colombia.

La evolución de la auditoría y la contabilidad ha sido impulsada por la digitalización, creando nuevas posibilidades de especialización para los contadores públicos en Colombia. El análisis de información financiera, la auditoría digital, la ciberseguridad en la contabilidad, la contabilidad forense y la asesoría en regulaciones internacionales se presentan como campos esenciales en la profesión. De acuerdo con la encuesta, el 44% de los participantes en la encuesta piensan que la digitalización aumentará la necesidad de contadores con habilidades tecnológicas, lo que subraya la importancia de potenciar habilidades en estos campos. Sin embargo, se detectan obstáculos como la ausencia de educación formal, ya que solo el 10% ha obtenido la certificación de formación en herramientas digitales relacionadas con la auditoría.

Al contrastar la necesidad de estas especialidades en Colombia con otras naciones, se nota que mientras una escala global la automatización y la aplicación de blockchain en auditoría están en crecimiento, en Colombia todavía predomina el uso de programas convencionales como Excel y ERP, con un 58% de los participantes en la encuesta indicándolo como el instrumento más significativo. No obstante, la adopción de tecnologías de vanguardia continúa en aumento, motivada por la necesidad de ajustarse a nuevas regulaciones y normativas, que el 12% de los participantes reconoció como un reto crucial en la digitalización de la auditoría. La tendencia a nivel mundial indica que los contadores que adquieran habilidades en análisis de datos y ciberseguridad tendrán más posibilidades en el ámbito profesional.

Respecto a los programas educativos para la especialización en estos campos, la mayoría de los encuestados optan por alternativas organizadas como diplomados y

certificaciones especializadas (33%), luego se encuentran el aprendizaje autónomo (28%) y los cursos breves o seminarios (19%). profesionales. Esto pone de manifiesto la importancia de robustecer la educación universitaria en instrumentos digitales y fomentar programas de formación constantes que faciliten la actualización de los expertos en contabilidad. Además, el 45% de los entrevistados opina que las compañías deben fomentar la implementación de la auditoría digital, lo que indica un papel crucial del sector empresarial en la formación del talento humano. Para concluir, el desarrollo profesional de los contadores en Colombia se basará en su habilidad para ajustarse a las nuevas demandas del mercado, dando prioridad a la capacitación en instrumentos digitales y la especialización en campos en auge.

5.3.3. Análisis de las competencias necesarias para el crecimiento profesional

El progreso de la digitalización en la contabilidad y la auditoría ha provocado una demanda cada vez mayor de competencias técnicas y blandas en los contadores públicos de Colombia. De acuerdo con la encuesta, aunque herramientas como Excel y ERP continúan siendo las más empleadas (58%), la importancia de tecnologías de vanguardia como Power BI, inteligencia artificial y blockchain está en crecimiento. Sin embargo, persiste una disparidad en la formación, dado que únicamente el 10% de los participantes en la encuesta ha obtenido formación formal en herramientas digitales relacionadas con la auditoría. Esto subraya la importancia de potenciar la formación en la utilización de programas especializados, en particular en el análisis de datos y la automatización de procesos, elementos esenciales para la competitividad en el ámbito laboral.

Además de las capacidades técnicas, la digitalización requiere el fomento de habilidades blandas como el pensamiento crítico, la flexibilidad y la administración

de riesgos en contextos digitales. Un 28% de los participantes en la encuesta sostiene que la habilidad para adaptarse y el aprendizaje constante son esenciales para manejar las modificaciones en la auditoría digital. Igualmente, la ciberseguridad y la privacidad de datos se presentan como elementos esenciales, ya que el 19% reconoce este saber como una competencia esencial en el progreso del sector.

Finalmente, se manifiesta una disparidad considerable entre las habilidades actuales de los contadores y las demandas del mercado. Aunque el 45% de los participantes en la encuesta sugiere especializarse en auditoría digital, el 34% considera que los contadores son poco hábiles y con escasa educación en tecnología. Para reducir esta brecha, la mayoría sostiene que la respuesta más apremiante es fomentar el acceso a capacitación en herramientas digitales y modernizar la educación universitaria. Esto indica que el desarrollo profesional de los contadores no solo se basará en la adaptación personal, sino también en un cambio en la educación y el ambiente corporativo.

5.3.4. Evaluación de la demanda laboral en el sector contable

La rápida evolución del mercado de trabajo para los contadores públicos en Colombia se debe a la digitalización y automatización de los procedimientos contables y de auditoría. De acuerdo con el sondeo, el 44% de los entrevistados piensa que la digitalización aumentará la necesidad de contadores con habilidades tecnológicas, lo que indica un aumento en la demanda de especialización en instrumentos digitales. No obstante, un 12% sostiene que la automatización reducirá la necesidad de contadores convencionales, lo que señala que los expertos que no se modernizarán corren el peligro de quedarse atrás en el ámbito laboral.

Al examinar los perfiles más solicitados en diversas industrias, se nota que las empresas de auditoría, corporaciones privadas y organismos públicos están dando prioridad a los aspirantes con competencias en análisis de datos, ciberseguridad y automatización de procesos. No obstante, el 34% de los participantes en la encuesta piensa que los contadores todavía poseen escasa educación en tecnología, lo que supone un reto para la posibilidad de empleo en un ambiente cada vez más digital. Además, el 45% de los entrevistados señala la carencia de conocimientos en instrumentos digitales como el principal impedimento para adaptar la auditoría digital, lo que subraya la necesidad de una mayor formación y actualización profesional.

En cuanto a la automatización, los resultados muestran que, si bien el 36% cree que la mayoría de los procesos contables se automatizarán en los próximos cinco años, el 28% considera que esto requerirá un mayor nivel de especialización en tecnología, lo que podría diversificar las oportunidades laborales en lugar de eliminarlas. Esto indica que el rol del contador está en transformación, migrando hacia funciones más analíticas y estratégicas, donde la capacidad de interpretar datos y utilizar herramientas digitales será clave para su crecimiento profesional. Como respuesta a estos cambios, la mayoría de los encuestados sugiere que las universidades deben incluir formación en herramientas digitales y que se debe fomentar el acceso a certificaciones especializadas para fortalecer la competitividad en el mercado laboral.

5.3.5. Propuesta de estrategias para el aprovechamiento de oportunidades

La digitalización ha revolucionado de manera significativa el ámbito de la auditoría y la contabilidad, exigiendo que los contadores públicos adquieran nuevas habilidades tecnológicas. Los hallazgos del sondeo indican que el 45% de los

participantes en la encuesta consideran que el mayor obstáculo es la carencia de capacitación en herramientas digitales, lo que indica la necesidad de implementar estrategias para la actualización profesional. Dentro de las acciones más sugeridas, sobresale la incorporación de herramientas digitales en la educación universitaria (21%) y la obtención de certificaciones y programas especializados en tecnología (20%), lo que facilitaría la capacitación de los expertos en la utilización de herramientas como Power BI, inteligencia artificial y análisis de datos.

En cuanto a formación, los datos indican que únicamente el 10% de los participantes en la encuesta ha obtenido educación formal en herramientas digitales relacionadas con la auditoría, mientras que un 41% ha elegido la formación autodidacta. Esto evidencia la importancia de robustecer la propuesta de programas de formación continua, fomentando cursos breves, diplomados y certificaciones especializadas que se ajustan a las exigencias del mercado. El sondeo también indica que los contadores ven la integración de la auditoría digital con otras disciplinas convencionales como esenciales para su desarrollo profesional (19%), lo que indica que la actualización debe ser completa e incluir tanto elementos tecnológicos como normativos.

En última instancia, la progresión del mercado de trabajo señala que los contadores públicos necesitan ajustarse a las nuevas demandas tecnológicas para mantener su competitividad. El 36% de los participantes en la encuesta piensa que en los próximos cinco años la auditoría estará dominada por la automatización, mientras que el 28% piensa que se implementará una especialización más amplia en tecnología. Esto subraya la relevancia de la educación constante como un elemento crucial en la posibilidad de empleo y el crecimiento profesional. Para asegurar una adaptación eficaz, se aconseja que las instituciones educativas y sindicatos

promuevan programas de actualización en auditoría digital y promuevan la incorporación de tecnologías emergentes en la práctica de contabilidad.

6. CONCLUSIONES

La digitalización ha transformado significativamente la auditoría en Colombia, optimizando los procesos y mejorando la precisión en la recolección y análisis de datos. La mayoría de los encuestados reconoce que las herramientas digitales han incrementado la eficiencia, aunque un porcentaje considerable percibe que también han generado desafíos adicionales, como una mayor carga de trabajo y la necesidad de adaptación a cambios regulatorios. A pesar de estas dificultades, la digitalización es vista como un factor clave para la evolución de la auditoría, permitiendo una mayor automatización y reduciendo los márgenes de error humano.

En este contexto, se hace evidente la brecha en la capacitación y desarrollo de nuevas competencias. Uno de los hallazgos más relevantes de la encuesta es la existencia de una brecha en la formación tecnológica de los contadores públicos. Si bien una parte de los profesionales se siente preparada para manejar herramientas como Power BI, Data Analytics e inteligencia artificial, una proporción significativa aún carece de capacitación formal en estas áreas. La mayoría de los encuestados considera que la digitalización exige nuevas competencias, siendo el análisis de datos, la ciberseguridad y la adaptabilidad al cambio de habilidades esenciales para afrontar los retos del sector. No obstante, muchos contadores aún no han recibido formación adecuada en estas áreas, lo que resalta la necesidad de programas de capacitación más accesibles y efectivos.

Como consecuencia de estos cambios en las competencias requeridas, el mercado laboral contable también está experimentando transformaciones. El sector laboral contable se encuentra en una etapa de cambio a causa de la automatización y digitalización de procedimientos. El sondeo muestra que los contadores con habilidades tecnológicas poseen más posibilidades de empleo y desarrollo profesional, mientras que los que se apoyan en técnicas convencionales se

encuentran con riesgos de retraso. A pesar de que algunos participantes piensan que la digitalización podría reducir la necesidad de contadores convencionales, la mayoría está de acuerdo en que aumentará la demanda de expertos especializados en instrumentos y análisis de información digital. Esta tendencia indica que la formación constante y la especialización en auditoría digital serán elementos cruciales para la estabilidad en el trabajo y la competitividad en la industria.

Para encarar estos retos y capitalizar las oportunidades que surgen, es esencial poner en marcha tácticas que potencien la adaptación a la auditoría digital. De acuerdo con los entrevistados, las acciones más apremiantes comprenden el acceso a certificaciones tecnológicas, la inclusión de instrumentos digitales en la educación universitaria y la renovación de regulaciones para controlar las modificaciones en la auditoría. Además, se resalta la importancia de incentivos para que las compañías implementen prácticas de auditoría digital, lo cual ayudaría a disminuir la resistencia al cambio y favorecería la actualización del sector contable en Colombia.

En conclusión, todas estas modificaciones subrayan la relevancia de la especialización en auditoría digital como un beneficio competitivo para los contadores públicos. Frente a este escenario de cambio, la especialización en auditoría digital surge como una oportunidad crucial para los contadores públicos. El sondeo señala que una gran mayoría aconsejaría a los alumnos de contacto especializarse en este campo, dado que el mercado requiere de expertos con competencias tecnológicas de vanguardia. No obstante, la especialización no debe interpretarse como un reemplazo de los campos convencionales, sino como un agregado que posibilita a los contadores tener un papel más estratégico en la toma de decisiones de la empresa. Para finalizar, la transformación digital de la auditoría

no solo supone un desafío, sino también una posibilidad para el desarrollo y progreso de la profesión contable en Colombia.

7. RECOMENDACIONES

7.1. Fortalecimiento de la formación en herramientas digitales

Para afrontar los desafíos que plantea la digitalización en la auditoría, es esencial que las instituciones universitarias y de capacitación profesional incorporen de forma más exhaustiva herramientas tecnológicas en sus programas educativos. El sondeo muestra que numerosos contadores todavía no han obtenido la capacitación adecuada en auditoría digital, lo que restringe su habilidad para ajustarse a las demandas del mercado. Por esta razón, se sugiere la creación de diplomados, certificaciones y programas especializados en análisis de datos, ciberseguridad y automatización de procedimientos contables, utilizando métodos adaptables que posibilitan a los profesionales mantenerse al día sin perjudicar su rendimiento en el trabajo.

7.2. Adaptación de las empresas y actualización normativa

Además del entrenamiento personal, las compañías y organismos contables deben promover la formación de sus equipos a través de la puesta en marcha de programas de entrenamiento interno y el acceso a herramientas digitales de vanguardia. Igualmente, se sugiere que las entidades reguladoras revisen y actualicen las regulaciones contables para incluir de forma clara el uso de tecnologías en la auditoría, definiendo normas y pautas que aseguren la adecuada utilización de estas herramientas. Así, se conseguirá una transición más eficaz hacia la auditoría digital, disminuyendo la resistencia al cambio y potenciando la calidad de los procedimientos contables.

7.3. Fomento de la especialización y el crecimiento profesional

Ya que la digitalización de la auditoría está dando lugar a nuevas posibilidades de especialización, se sugiere que los contadores públicos tomen en cuenta la

especialización en campos como la auditoría digital, el análisis de datos y la asesoría tecnológica. El sondeo señala que una amplia mayoría de los expertos piensa que la especialización en auditoría digital es una demanda del mercado. Por fin, es crucial motivar a los alumnos de contabilidad y a los profesionales en práctica a desarrollar habilidades en estos campos. No solo aumentará su competitividad en el ámbito laboral, sino que también favorecerá la actualización y eficacia del sector contable en Colombia.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado Rumipulla, E. P. (2024). Evolución de la contabilidad en la era digital e impacto en la industria de producción. *CIENCIAMATRIA*, 10(02), 111-130. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/cm.v10i2.1317>
- Andrade Cedeño, M. E. (2025). *La inteligencia artificial y la transformación en la auditoría forense para la detección de fraudes y errores (Bachelor's thesis)*. Universidad Politécnica Salesiana: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/29789>
- Arrocha, O. A. (2025). Impacto de las plataformas tecnológicas en el aprendizaje a distancia o virtual de estudiantes de los primeros años de la carrera de contabilidad y auditoría en FAECO año 2020 – 2021. *Revista Saberes APUDEP*, 08(01), 8–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.48204/j.saberes.v8n1.a6777>
- Astudillo Romero, A. E. (2024). Auditoría digital un mundo interconectado: seguridad financiera y fiscal en empresas de construcción. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 04(01), 152–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.178>
- Cárdenas Carrero, Y. M. (2023). *Transformación digital y recaudación de impuestos: Análisis de las tecnologías de información y comunicación en la Administración Tributaria de Colombia (DIAN) 2020-2023*. Universidad Piloto de Colombia: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/13101>
- Castillo Martínez, D. C.-A.-H. (2025). El control interno y la gestión de riesgos en el marco de la Norma Internacional de Auditoría (NIA): Percepciones de profesionales en contabilidad y auditoría de Latacunga, Ecuador.

- Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 03(01), 512-535.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N1-025>
- Castillo, M. C. (2025). *Desarrollando el Contador 4.0: Capabilities Esenciales para la Transformación Digital*. Asociación Interamericana de Contabilidad – AIC:
<https://contadores-aic.org/wp-content/uploads/2025/02/2-Desarrollando-el-Contador-4.0-Capabilities-Esenciales-para-la-Transformacion-Digital.pdf>
- Cera, C. (2021). *¿Qué es la auditoría contable y financiera? | Importancia*. Appvizer.:
<https://www.appvizer.es/revista/contabilidad-finanzas/contabilidad/auditoria-contable>
- Claro Martínez, W. A. (2024). *Herramientas de la Inteligencia Artificial: Retos y Desafíos en el Ejercicio de la Auditoría Financiera*. Unidades Tecnológicas de Santander:
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/18027>
- Corte, K. H. (2022). Auditoría Forense como método de prevención de fraude en Estados Financieros. Caso microempresas del cantón Machala. . *593 Digital Publisher CEIT*, 07(02), 184-195.
<https://doi.org/http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18413>
- Cuichán Haro, B. E.-P.-H. (2025). Innovación en Contabilidad para Pymes: Evaluación de las Operaciones Electrónicas. . *REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA*, 12(01), 01-20.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24133/1na2ae07>
- Davies, D. (2022). Transformación digital e innovación al auditar: apreciaciones a una revisión de investigación académica. *Revista El Contador Público INCP*, 01(01), 1-10. Revista El Contador Público INCP: <https://incp.org.co/revista-el-contador-publico/tendencias/2022/09/transformacion-digital-e-innovacion-al-auditar-apreciaciones-a-una-revision-de-investigacion-academica/>

- Durango Barrios, L. A. (2024). *El impacto de la tecnología en la contabilidad financiera*. Universidad Cooperativa de Colombia: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/59104>
- EAE Business School. (2024). *Que es la contaduría pública*. EAE Business School: <https://www.eaeprogramas.es/blog/negocio/finanzas-economia/que-es-la-contaduria-publica>
- Espín, G. R. (2025). Análisis de la facturación electrónica en los negocios del cantón Pastaza: impactos, retos y perspectivas empresariales. . *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 01(01), 01-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i2.4542>
- Gamiño, J. L. (2025). La Inteligencia Artificial y su Impacto en la Contabilidad Pública un Análisis Teórico. *Diagnóstico FACIL Empresarial Finanzas Auditoria Contabilidad Impuestos Legal*, 23(01), 9-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.32870/dfe.vi23.145>
- Guerrero Ruz, O. &. (2023). *Impacto de la tecnología y la inteligencia artificial en la profesión del Contador Público*. Unidades Tecnológicas de Santander: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/14508>
- Jovell, J. (2022). *Competencias Profesionales: Qué son, Tipos y Ejemplos*. Grupo Castilla: <https://www.grupocastilla.es/sabes-cuales-son-las-competencias-mas-valoradas-por-las-empresas/>
- Klus, J. (2021). *Transformación digital en la auditoría ¿Hacia dónde vamos?* Auditool: <https://www.auditool.org/blog/auditoria-de-ti/transformacion-digital-en-la-auditoria-hacia-donde-vamos>
- Llvisaca Aucapiña, M. A. (2024). Blockchain y la transformación de la contabilidad: implicaciones y desafíos en el sector comercial automotriz. Pacha. *Revista De Estudios Contemporáneos Del Sur Global*, 05(16), e240295. <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/pacha.v5i16.295>

- Mendoza, Y. A. (2025). DECISIONES GERENCIALES AUTOMATIZADAS: INTEGRANDO BIG DATA Y MACHINE LEARNING. . *Ciencia y Desarrollo*, 28(01), 357-366. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v28i1.2830>
- Pilay Asunción, D. D.-R. (2025). Los desafíos tecnológicos y el rol del contador en la automatización de procesos contables. *Journal of Economic and Social Science Research*, 05(01), 306–329. <https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n1/178>
- Powerdata. (2024). *Transformación digital. Qué es y su importancia y relación con los datos*. powerdata: <https://www.powerdata.es/transformacion-digital>
- PWC. (2021). *Transformación digital de la función de la auditoría interna*. PWC: <https://www.pwc.com/co/es/pwc-insights/transformacion-digital-audit-interna.html>
- Realpe, K. E. (2025). El Aprendizaje basado en Proyectos en el Desarrollo de los saberes en Contabilidad Básica. *Dominio de las Ciencias*, 11(01), 1022-1045. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/4223>
- Restrepo Morales, J. &. (2025). *Ampliando las capacidades del Profesional contable frente al impacto de la Inteligencia Artificial*. Universidad de Antioquia: <https://hdl.handle.net/10495/45184>
- Rojas Amado, J. C. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 29(02), 45-65. <https://doi.org/https://doi.org/10.18359/rfce.5170>
- Santos González, M. (2025). *Identificación de los factores que influyen en la ética contable en la era digital: Desafíos y responsabilidades del contador público en Bucaramanga, Santander, para 2024*. UTS: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/18867>
- Tabares Agudelo, A. Á. (2025). *Percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de Antioquia, sobre la aplicación de*

herramientas de análisis de datos en las ciencias económicas y contables.

Universidad de Antioquia. : <https://hdl.handle.net/10495/44814>

UAE- Junta Central de Contadores. (2025). *Estadísticas de contadores públicos inscritos*. UAE- Junta Central de Contadores: <https://www.jcc.gov.co/mis-consultas/consultar/consulta-de-estad%C3%ADsticas-de-contadores-p%C3%ABAblicos-inscritos>

Valenzuela Quiñonez, J. G. (2024). Desafíos del Contador Público Nacional en Paraguay Frente a la Cuarta Revolución Industrial. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 08(02), 7957-7977. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11237

Zuluaga Quintero, M. A. (2025). *Análisis de los beneficios de la tecnología en la auditoría contable en Colombia (Bachelor's thesis, Contaduría Pública)*. Unidad Central del Valle del Cauca: <http://hdl.handle.net/20.500.12993/4863>

F-DC-125

**INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPREDIMIENTO Y SEMINARIO**

VERSIÓN: 2.0

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder proceso Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023