UNIVERSIDAD DEL SURESTE

TESIS PROFESIONAL

IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN AUDITORÍA CONTABLE

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**

Presenta

MAYRENI MORALES PÉREZ

Profesor(a) de tesis

Yaneth Fabiola Solórzano Penagos

Comitán de Domínguez, Chiapas. A 17 de junio 2025

DEDICATORIA

Este esfuerzo no es solo mío si no de un conjunto de personas, le agradezco primeramente a Dios por darme la oportunidad de estar con vida y poder estar por culminar esta etapa de mi vida por darme sabiduría y fuerza para continuar si bien no ha sido un camino fácil de hoy en día estoy acá por el por enseñarme que su tiempo es perfecto.

Dedico con todo mi corazón a mi madre, que sin ella nada de esto sería posible por brindarme siempre su cariño y apoyo en todas mis decisiones por quererme y estar ahí conmigo cuando sentía que ya no podía, por ser mi motor y mi más grande inspiración ojalá algún día llegue a ser la mitad de la gran mujer que ella es, su bendición a diario a lo largo de mi vida me protegí . gracias a ella soy la persona de hoy en día por formarme con valores que hoy en día me acompañan.le dedico con amor cada éxito de mi vida .

Mis hermanitos que son mi inspiración y mi motivo de echarle ganas a la vida son mi pedacito de felicidad, mis ganas de salir adelante es por ellos gracias por estar ahí y hacerme sonreír en este largo camino por ser mi compañero y compañera de vida

Gracias a ellos y al esfuerzo día con día este sueño está a punto de lograrse les dedico a todos ellos esto que me llena de ilusión y de mil ilusiones por delante. Gracias por siempre estar conmigo y para mí .

ÍNDICE

Introducción	5
Planteamiento de problema	7
Pregunta general.	9
Preguntas específicas	11
Objetivo general.	15
Objetivos específicos	16
Justificación	19
Hipótesis.	20
Marco teórico.	21
Base teórica	26
Bases legales.	28
Definición de términos básicos	33
Marco metodológico	37
Diseño y tipo de investigación	39

Diseño	41
Población y muestra	42
Población	45
Técnicas e instrumentos	51
Técnicas.	55
Instrumentos.	60
Propuesta de solución al problema	64
Conclusión.	71
Bibliografías.	75

INTRODUCCION.

En la última década, la digitalización ha transformado profundamente diversos sectores económicos, y la auditoría contable no ha sido la excepción. La integración de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el análisis de grandes volúmenes de datos (big data), la automatización de procesos (RPA), la computación en la nube y el blockchain ha redefinido los métodos tradicionales de auditoría. Estas innovaciones han permitido una mayor eficiencia, precisión y capacidad de detección de fraudes, al tiempo que han planteado nuevos desafíos en términos de seguridad de datos, capacitación profesional y adaptación normativa. Sin embargo, la digitalización también ha introducido retos significativos. La protección de datos financieros sensibles frente a ciberataques, la necesidad de actualización constante de las herramientas tecnológicas, la resistencia al cambio por parte del personal y la adaptación de los marcos regulatorios son aspectos que requieren atención para garantizar una implementación exitosa de las tecnologías digitales en la auditoría contable. En el contexto actual de transformación digital, la auditoría contable se enfrenta a un proceso de cambio profundo impulsado por el desarrollo de nuevas tecnologías. La digitalización ha revolucionado la manera en que las organizaciones gestionan, procesan y analizan la información financiera, generando un impacto directo en los métodos, herramientas y objetivos de la auditoría. Este fenómeno no solo ha mejorado la eficiencia y la precisión en los procesos de revisión contable, sino que también ha planteado nuevos desafíos relacionados con la seguridad de los datos, la adaptación del perfil profesional del auditor y la necesidad de nuevas normativas que regulen el uso de tecnologías como el análisis de datos masivos, la inteligencia artificial y el blockchain. La digitalización implica la conversión de procesos, documentos y operaciones físicas en formato digital, mientras que la transformación digital abarca un cambio organizacional más profundo, impulsado por el uso estratégico de las tecnologías. En auditoría, esto ha supuesto la adopción de software de análisis de datos, inteligencia artificial, blockchain y sistemas de gestión empresarial (ERP), entre otros. En este contexto, la presente tesis tiene como objetivo analizar en profundidad el impacto de la digitalización en la auditoría contable, explorando tanto los beneficios que aporta en términos de calidad y transparencia, como los riesgos y retos que implica su implementación. Se abordará la evolución del rol del auditor, el uso de herramientas digitales en la práctica profesional y las implicaciones éticas y legales que derivan de esta transformación tecnológica. Comprender estos cambios

es fundamental para asegurar que la auditoría siga siendo un instrumento clave para la confianza en la información financiera en un entorno empresarial cada vez más digitalizado. La auditoría contable desempeña un papel esencial en la transparencia y confiabilidad de la información financiera. Con la creciente digitalización de los procesos contables y financieros, se hace indispensable examinar cómo esta transformación afecta la práctica auditora. La implementación de tecnologías digitales no solo permite automatizar tareas y aumentar la eficiencia, sino que también introduce nuevos desafíos relacionados con la ética profesional, la ciberseguridad y la normativa vigente. Esta investigación es relevante porque proporciona una visión actualizada sobre cómo las firmas auditoras, los profesionales del sector y los entes reguladores deben adaptarse a un entorno en constante evolución. Además, contribuye a la formación académica y profesional de futuros auditores, destacando la importancia de integrar habilidades tecnológicas con el conocimiento contable tradicional. La auditoría contable es el proceso mediante el cual se examinan y verifican los estados financieros de una entidad con el fin de garantizar su exactitud, legalidad y transparencia. Tradicionalmente, este proceso se basaba en revisiones manuales y muestreo de documentos. Sin embargo, la evolución tecnológica ha transformado sus procedimientos y herramientas, dando paso a lo que se conoce como auditoría digital.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La rápida incorporación de tecnologías digitales en el ámbito financiero ha transformado profundamente los procesos contables y, en consecuencia, la labor del auditor. Sin embargo, no todas las organizaciones han logrado adaptarse con la misma velocidad ni eficacia, lo que genera incertidumbre sobre el verdadero impacto de esta digitalización en la calidad, fiabilidad y alcance de las auditorías. ¿Cómo afecta la digitalización al proceso de auditoría contable en términos de eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo? ¿Qué competencias nuevas requiere el auditor moderno? ¿Qué riesgos y beneficios representa esta transformación? ¿Cómo impacta la digitalización en los procesos de auditoría contable

de las empresas mexicanas, y qué beneficios y desafíos conlleva su implementación?, Estas interrogantes configuran el problema central que esta tesis pretende abordar.

La digitalización ha irrumpido en todos los sectores económicos, y la auditoría contable no es la excepción. La incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el análisis de grandes volúmenes de datos (big data), la automatización de procesos (RPA), la computación en la nube y el blockchain ha transformado profundamente las metodologías tradicionales de auditoría. Estas innovaciones han permitido una mayor eficiencia, precisión y capacidad de detección de fraudes, al tiempo que han planteado nuevos desafíos en términos de seguridad de datos, capacitación profesional y adaptación normativa. La protección de datos financieros sensibles frente a ciberataques, la necesidad de actualización constante de las herramientas tecnológicas, la resistencia al cambio por parte del personal y la adaptación de los marcos regulatorios son aspectos que requieren atención para garantizar una implementación exitosa de las tecnologías digitales en la auditoría contable . En México, muchas empresas aún enfrentan obstáculos para adoptar plenamente estas tecnologías, debido a factores como la falta de infraestructura tecnológica, resistencia al cambio y deficiencias en la formación del personal.

Estos desafíos pueden afectar la calidad de las auditorías contables y la toma de decisiones financieras. La digitalización ha transformado la auditoría contable a nivel global, con la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el análisis de grandes volúmenes de datos (big data), la automatización de procesos (RPA), la computación en la nube y el blockchain. Estas innovaciones han mejorado la eficiencia, precisión y capacidad de detección de fraudes en las auditorías. Por ejemplo, en Estados Unidos, empresas de contabilidad y finanzas que adoptaron tecnologías digitales experimentaron una reducción del 25% en los costos de operación y una mejora del 50% en la eficiencia de sus procesos . En América Latina, la adopción de tecnologías digitales en la auditoría contable ha mostrado resultados significativos. Entre 2019 y 2023, el tiempo promedio para completar una auditoría se redujo en un 40%, pasando de 100 a 60 días, y los costos operativos disminuyeron en un 30%, de 500,000 a 350,000 USD. Además, la eficiencia general de los procesos aumentó del 65% al 90% durante el mismo período.

En México, la digitalización ha permitido a las empresas reducir sus costos administrativos hasta en un 25% y aumentar su productividad en un 20% . Además, el 45% de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) ya ha digitalizado su contabilidad, facilitando

el acceso a datos instantáneos, reduciendo errores humanos y agilizando procesos financieros .

En el estado de Chiapas, la adopción de tecnologías digitales en la auditoría contable ha sido más lenta en comparación con otras regiones del país. Sin embargo, algunas empresas locales han comenzado a implementar soluciones digitales para mejorar la eficiencia y precisión de sus auditorías. Estas iniciativas han sido apoyadas por programas estatales que promueven la digitalización y la capacitación en tecnologías de la información.

En Tuxtla Gutiérrez, la capital de Chiapas, algunas firmas de auditoría han comenzado a adoptar herramientas digitales para optimizar sus procesos. Estas herramientas incluyen software de contabilidad en la nube, sistemas de gestión de gastos y plataformas de análisis de datos. La implementación de estas tecnologías ha permitido a las firmas locales mejorar la precisión de sus auditorías y ofrecer servicios más eficientes a sus clientes

Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la digitalización en la auditoría contable, evaluando tanto sus beneficios como los desafíos que presenta. Se pretende proporcionar una visión integral de cómo la transformación digital está moldeando el futuro de la auditoría contable.

PREGUNTA GENERAL

¿Cómo está **impactando la digitalización en los procesos de auditoría contable en las empresas mexicanas** y qué beneficios y desafíos trae consigo esta transformación tecnológica?

La elección de esta pregunta general responde a la creciente relevancia de la digitalización en todos los sectores, especialmente en la auditoría contable. En un contexto donde la tecnología se ha convertido en un factor crucial para la eficiencia, la precisión y la seguridad de los procesos financieros, es fundamental comprender cómo la adopción de herramientas digitales está modificando los métodos tradicionales de auditoría. Este enfoque permite abordar tanto los aspectos positivos como los negativos de la digitalización en la auditoría. La pregunta considera los beneficios que ofrecen las nuevas tecnologías, como la mejora en la rapidez y la exactitud de los informes, así como la optimización de recursos y la detección temprana de fraudes. A la vez, reconoce los desafíos asociados, tales como la necesidad de formación continua, las barreras tecnológicas en algunas empresas y los riesgos de ciberseguridad.

Además, al centrar la pregunta en las empresas mexicanas, se toma en cuenta el contexto específico del país, caracterizado por una adopción tecnológica desigual entre grandes empresas y pequeñas o medianas organizaciones. Esto permitirá ofrecer un análisis más profundo y contextualizado de la situación local, con el objetivo de proporcionar recomendaciones prácticas y viables para mejorar la adopción de estas tecnologías en el ámbito de la auditoría contable.

La digitalización está transformando profundamente los procesos de auditoría contable en las empresas mexicanas, generando tanto beneficios como desafíos. Algunos beneficios que se pueden apreciar es la Eficiencia y rapidez, las herramientas digitales permiten automatizar tareas repetitivas, lo que acelera el proceso de auditoría. Esto significa que los auditores pueden enfocarse en análisis más profundos y estratégicos. El Acceso a datos en tiempo real, la digitalización facilita la recopilación y el análisis de datos en tiempo real, lo que mejora la toma de decisiones y permite una respuesta más ágil ante cualquier irregularidad. La mejora en la precisión, las tecnologías como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial ayudan a identificar patrones y anomalías en los datos, reduciendo el riesgo de error humano. La documentación y almacenamiento, la digitalización permite

una mejor organización y almacenamiento de documentos, facilitando su acceso y reduciendo costos asociados al papel. La colaboración remota, con herramientas digitales, los equipos pueden colaborar desde diferentes ubicaciones, lo que es especialmente relevante en un contexto donde el trabajo remoto se ha vuelto común. Así como también día a día se enfrenta nuevos desafíos como por ejemplo podemos mencionar entre ella la Resistencia al cambio, Muchas empresas aún están acostumbradas a procesos tradicionales y pueden resistirse a adoptar nuevas tecnologías, lo que puede ralentizar la implementación de la digitalización. La Ciberseguridad es un tema con el aumento del uso de tecnologías digitales, también crece el riesgo de ciberataques. Las empresas deben invertir en medidas robustas de seguridad para proteger sus datos. Una dependencia tecnológica, una mayor digitalización puede llevar a una dependencia excesiva de las herramientas tecnológicas, poniendo en riesgo a las empresas si hay fallos técnicos o problemas con el software utilizado. El cumplimiento normativo, las empresas deben asegurarse de que sus procesos digitales cumplan con todas las regulaciones contables y fiscales vigentes, lo que puede ser un desafío en un entorno cambiante.

En resumen, la digitalización está revolucionando la auditoría contable en México, ofreciendo oportunidades significativas para mejorar la eficiencia y precisión, pero también presenta desafíos que las empresas deben gestionar cuidadosamente para aprovechar al máximo esta transformación tecnológica.

PREGUNTAS ESPECIFICAS

¿Qué tecnologías digitales están siendo implementadas en los procesos de auditoría contable en las empresas mexicanas?

Esta pregunta es crucial para identificar las herramientas y tecnologías específicas que están transformando los procesos de auditoría contable. Al conocer las tecnologías más utilizadas, como la inteligencia artificial, el análisis de big data, la automatización de procesos, entre otras, se puede entender cómo estas herramientas están siendo aplicadas en las auditorías y qué impacto tienen en los resultados obtenidos. Además, esta

información ayuda a evaluar si las empresas están aprovechando al máximo las tecnologías disponibles o si aún hay áreas por explorar y adoptar.

En las empresas mexicanas, se están implementando diversas tecnologías digitales en los procesos de auditoría contable, entre ellas está la inteligencia Artificial (IA) se utiliza para analizar grandes volúmenes de datos y detectar patrones o anomalías que podrían indicar irregularidades. Esto permite a los auditores enfocarse en áreas de mayor riesgo. Como también la Automatización Robótica de Procesos (RPA) que permite automatizar tareas repetitivas y manuales, como la recopilación de datos y la generación de informes, lo que reduce el tiempo y el esfuerzo necesarios para completar auditorías. El famoso Blockchain aunque aún está en etapas iniciales en muchas empresas, el uso de blockchain puede proporcionar un registro inmutable y transparente de transacciones, lo que mejora la confiabilidad y la trazabilidad de los datos financieros. Software de Auditoría especializado, existen herramientas diseñadas específicamente para auditorías, que facilitan la planificación, ejecución y documentación del proceso. Estas plataformas suelen incluir funcionalidades para gestionar riesgos y cumplir con normativas. Nubes Computacionales, el almacenamiento en la nube permite a las empresas acceder a sus datos desde cualquier lugar y facilita la colaboración entre equipos, lo que es esencial en auditorías remotas o distribuidas. Las herramientas de Colaboración como las Plataformas como Microsoft Teams o Slack se utilizan para facilitar la comunicación entre auditores, clientes y otros interesados durante el proceso de auditoría. La Ciberseguridad Avanzada al igual con el aumento del uso digital, las empresas están implementando tecnologías avanzadas de ciberseguridad para proteger sus datos financieros y cumplir con regulaciones sobre protección de información.

Estas tecnologías no solo mejoran la eficiencia y efectividad de los procesos de auditoría, sino que también permiten a las empresas adaptarse mejor a un entorno empresarial en constante cambio. La adopción exitosa de estas herramientas puede ofrecer ventajas competitivas significativas en el sector contable.

¿Cuáles son los principales beneficios que las empresas mexicanas han experimentado con la adopción de tecnologías digitales en sus auditorías contables?

Responder a esta pregunta permite conocer de manera específica los beneficios que la digitalización ha traído a las empresas mexicanas en términos de eficiencia, reducción de

costos, precisión y rapidez en los procesos de auditoría. Este análisis es clave para justificar la inversión en tecnologías digitales y resaltar cómo la digitalización puede generar valor agregado para las empresas, lo que puede influir en otras organizaciones para que adopten estas tecnologías. Las tecnologías digitales en la auditoría contable han traído consigo múltiples beneficios de los cuales puedo hacer mención la Eficiencia Operativa lo que esto significa que la automatización de procesos repetitivos y la implementación de herramientas digitales han reducido significativamente el tiempo necesario para llevar a cabo auditorías. Esto permite a los equipos de auditoría completar sus tareas más rápidamente y con menos recursos. La mejora también en la Precisión, las y tecnologías digitales, como la inteligencia artificial y el análisis de datos, ayudan a identificar errores y anomalías con mayor precisión. Esto reduce el riesgo de errores humanos y mejora la calidad general de los informes financieros. El acceso a la Información en Tiempo Real herramientas digitales permiten acceder a datos actualizados al instante, lo que facilita la toma de decisiones informadas y permite a las empresas reaccionar rápidamente ante situaciones que requieran atención. El análisis Profundo de Datos junto con el uso de software avanzado, las empresas pueden realizar análisis más complejos y detallados sobre su situación financiera, lo que les ayuda a identificar tendencias, riesgos y oportunidades que podrían pasar desapercibidos en auditorías tradicionales. La transparencia y Trazabilidad ha adoptado tecnologías como blockchain mejora la trazabilidad de las transacciones y proporciona un registro claro e inmutable, lo que aumenta la confianza en los informes financieros y facilita el cumplimiento normativo. Así como también la Reducción de Costos que al mejorar la eficiencia y reducir la necesidad de recursos humanos para tareas manuales, las empresas pueden disminuir los costos asociados con el proceso de auditoría. Y logra la adaptación al Cambio la digitalización permite a las empresas ser más ágiles y adaptarse mejor a cambios en regulaciones o en el entorno empresarial, ya que pueden implementar actualizaciones rápidamente en sus procesos digitales. El Cumplimiento Normativo Eficiente las herramientas digitales ayudan a las empresas a mantenerse al día con las normativas contables y fiscales, facilitando la generación de informes requeridos por las autoridades correspondientes.

Puedo decir que la adopción de tecnologías digitales en auditorías contables ha permitido a las empresas mexicanas no solo mejorar su eficiencia operativa y precisión, sino también fortalecer su capacidad para adaptarse a un entorno cambiante y competitivo.

¿Qué desafíos enfrentan las empresas mexicanas al incorporar tecnologías digitales en la auditoría contable?

Esta pregunta es fundamental porque permite identificar los obstáculos y problemas que las empresas enfrentan en el proceso de digitalización. Ya sea por falta de infraestructura tecnológica, resistencia al cambio por parte del personal, problemas de ciberseguridad o deficiencias en la capacitación, conocer estos desafíos permite formular recomendaciones específicas para superarlos y mejorar la implementación tecnológica en el ámbito de la auditoría contable. Hay incontables desafíos por los cuales las empresas en México atraviesan de las cuales puedo hacer mención de la Resistencia al Cambio La cultura organizacional puede ser un obstáculo, ya que algunos empleados pueden mostrarse reacios a adoptar nuevas tecnologías y procesos, prefiriendo los métodos tradicionales que ya conocen. La Inversión Inicial, La adopción de nuevas tecnologías a menudo implica una inversión considerable en software, hardware y formación. Para algunas empresas, especialmente las pequeñas y medianas, esto puede ser un obstáculo financiero. La Seguridad de la Información que a medida que se digitalizan más procesos, aumenta el riesgo de ciberataques y violaciones de datos. Las empresas deben invertir en medidas robustas de ciberseguridad para proteger su información financiera. El Cumplimiento Normativo en las empresas deben asegurarse de que las tecnologías adoptadas cumplan con las regulaciones locales e internacionales relacionadas con la auditoría y la contabilidad, lo que puede ser un proceso complejo. La dependencia Tecnológica en las herramientas digitales puede hacer que las empresas sean vulnerables a problemas técnicos o fallos en el sistema, lo que podría interrumpir los procesos de auditoría. Por otro lado también es importante mencionar también Escalabilidad Algunas soluciones tecnológicas pueden no ser escalables, lo que significa que podrían no adaptarse bien al crecimiento futuro de la empresa o a cambios en sus necesidades operativas, otro desafío diario es la Falta de Estándares en algunos casos, la falta de estándares claros para la implementación y uso de tecnologías digitales en auditoría puede generar confusión y dificultar la evaluación del desempeño. Por último también haré mención de la evaluación del Retorno sobre Inversión (ROI), Determinar el rol de la inversión en tecnologías digitales puede ser complicado, especialmente en las etapas iniciales cuando los beneficios aún no son evidentes.

A pesar de estos desafíos, muchas empresas están reconociendo la importancia y los beneficios potenciales de adoptar tecnologías digitales en sus auditorías contables, lo que les lleva a buscar soluciones creativas para superar estos obstáculos y avanzar hacia una mayor digitalización.

¿Cómo afecta la falta de capacitación tecnológica en el personal de auditoría en la implementación de estas herramientas digitales?

La capacitación es uno de los factores más relevantes para una adopción exitosa de la digitalización en la auditoría. Responder a esta pregunta permitirá entender hasta qué punto la falta de habilidades tecnológicas entre los auditores puede ser una barrera para implementar eficazmente las herramientas digitales. Esta información es clave para proponer estrategias de formación y desarrollo profesional en las empresas, ayudando a preparar al personal para enfrentar los desafíos del entorno digital.

La falta de capacitación tecnológica en el personal de auditoría puede tener un impacto significativo en la implementación de herramientas digitales. El Uso Ineficiente de Herramientas, sin la capacitación adecuada, el personal puede no utilizar todas las funcionalidades de las herramientas digitales, limitando así su efectividad y los beneficios potenciales que podrían ofrecer. Menor Productividad, Si el personal no está capacitado para utilizar las herramientas digitales de manera efectiva, esto puede resultar en una reducción de la productividad, ya que se pueden requerir más tiempo y recursos para completar tareas que podrían hacerse más rápidamente con el uso adecuado de la tecnología. Dificultades en la Colaboración en las herramientas digitales a menudo facilitan la colaboración entre equipos. Sin embargo, si los empleados no están capacitados para usar estas herramientas, la comunicación y el trabajo en equipo pueden verse obstaculizados. El Aumento del Estrés Laboral la incertidumbre y la falta de confianza al utilizar nuevas tecnologías pueden generar estrés entre los empleados, afectando su desempeño general y su satisfacción laboral. Como también las limitaciones en el Análisis de Datos la capacidad para realizar análisis profundos y efectivos depende del conocimiento sobre cómo utilizar las herramientas adecuadas. La falta de capacitación puede limitar la capacidad del personal para extraer insights valiosos a partir de los datos disponibles. Las dificultades en el Cumplimiento Normativo, la falta de conocimiento sobre cómo usar herramientas digitales para cumplir con regulaciones específicas puede poner a la empresa en riesgo de incumplimiento, lo que podría resultar en sanciones o multas.

Para mitigar estos efectos negativos, es crucial que las empresas inviertan en programas de capacitación continua y desarrollo profesional para su personal, asegurando que todos estén equipados con las habilidades necesarias para aprovechar al máximo las tecnologías digitales implementadas en sus auditorías contables.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto de la digitalización en los procesos de auditoría contable, evaluando su influencia en la eficiencia operativa, la precisión de los resultados y la calidad de la información financiera, así como los desafíos y oportunidades que presenta para los profesionales del área. Esta formulación se basa en estudios recientes que destacan cómo tecnologías como la inteligencia artificial, el análisis de big data, la automatización de procesos robóticos (RPA) y la computación en la nube han revolucionado las metodologías tradicionales de auditoría. Estos avances han mejorado la precisión y la productividad, reduciendo los gastos operativos y la duración de las auditorías, al tiempo que han aumentado las capacidades de detección del fraude. Sin embargo, también han introducido desafíos, como la necesidad de adquirir nuevos conocimientos tecnológicos y la modificación de los marcos regulatorios para garantizar la seguridad de los datos.

Además, estudios de caso en empresas latinoamericanas han evidenciado que la digitalización ha incrementado la eficiencia y precisión de los procesos contables, aunque también ha generado resistencia al cambio y la necesidad de capacitación continua del personal para optimizar los beneficios de las nuevas tecnologías.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar las tecnologías digitales más utilizadas en la auditoría contable en empresas mexicanas, para comprender cómo la inteligencia artificial, el big data, y la automatización de procesos han transformado las prácticas tradicionales. Un ejemplo claro de ello es la Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning que con el uso de herramientas de IA como MindBridge Ai Auditor en firmas contables mexicanas ayuda a identificar patrones en los datos financieros, facilitando la detección de errores o fraudes. Estas herramientas

aprenden de los datos históricos para hacer predicciones y automatizar la revisión de estados financieros. Un caso en México son las grandes firmas como Deloitte y KPMG en México utilizan IA para mejorar la calidad de las auditorías, analizando datos a gran escala y acelerando la identificación de irregularidades.

Evaluar los beneficios de la digitalización, en términos de eficiencia operativa y precisión en los resultados de las auditorías contables en empresas mexicanas. Evaluar los beneficios de la digitalización en empresas de México implica analizar cómo las nuevas tecnologías han transformado los procesos empresariales, especialmente en el ámbito de la contabilidad y auditoría, en la investigación he encontrado una lista inmensa de empresas a las cuales este fenómeno ha beneficiado y han utilizado este recurso de una manera a la cual ha llevado al éxito dichas compañías un ejemplo claro de ello es el Grupo Bimbo que implementó herramientas de automatización y análisis de Big Data, lo que permitió agilizar sus procesos contables y de auditoría. La automatización de tareas repetitivas y la integración de datos en tiempo real les ha permitido reducir tiempos de cierre contable y mejorar la toma de decisiones estratégicas. Lo que trajo consigo beneficios tales como en caso de la digitalización que ha reducido el tiempo necesario para realizar auditorías, permitiendo que los equipos de auditoría se enfoquen en análisis de mayor valor, en lugar de tareas operativas. Otra empresa que puedo mencionar y que ha tenido sin duda alguna muchos beneficios gracias a esta evolución de la digitalización ha sido Cemex sin duda alguna todos conocemos a esta empresa pues en varias y repetidas ocasiones hemos hecho uso de ella En Cemex, la implementación de la automatización robótica de procesos (RPA) ha minimizado los errores humanos en tareas como la reconciliación de cuentas y la recopilación de datos financieros. Las herramientas de RPA también garantizan que los procesos sigan un flujo controlado, evitando omisiones o errores accidentales. Esto permite realizar auditorías con mayor precisión, eliminando errores derivados de la intervención humana y mejorando la fiabilidad de los informes financieros, en cualquier parte que vamos encontramos innumerables empresas en las que la digitalización ha tenido gran repercusión este es el caso de Banorte, uno de los bancos más grandes de México, ha incorporado blockchain para asegurar la trazabilidad y seguridad de sus transacciones. Esto ha sido especialmente útil en las auditorías internas y externas, ya que se puede verificar de manera independiente y en tiempo real cada transacción financiera. Con la adopción de blockchain

y otras tecnologías de seguridad, las empresas pueden garantizar que sus registros contables sean inviolables, lo que incrementa la confianza entre accionistas, auditores y reguladores. Pemex, otro gran ejemplo es la petrolera mexicana, utiliza herramientas de Big Data para analizar grandes volúmenes de datos financieros y operativos. Esto les permite prever posibles irregularidades en sus procesos contables o detectar riesgos financieros antes de que se materialicen. Que con el uso de análisis predictivo, las empresas pueden tomar decisiones informadas y proactivas para evitar problemas financieros futuros, mejorando su estabilidad a largo plazo.

La digitalización ha traído una serie de beneficios tangibles a las **empresas mexicanas**, mejorando la eficiencia, transparencia, precisión y cumplimiento fiscal en los procesos de auditoría contable. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, las empresas mexicanas seguirán experimentando mejoras en su capacidad para adaptarse a los cambios del mercado y optimizar sus operaciones financieras. Lo cual de manera directa o indirecta nos beneficia de gran manera.

Identificar los principales desafíos que enfrentan las empresas mexicanas al implementar herramientas digitales en sus procesos de auditoría, como la resistencia al cambio, la capacitación del personal y los problemas de seguridad de la información.

Examinar el impacto de la digitalización en la calidad de la información financiera presentada por las empresas mexicanas, enfocándose en la confiabilidad, transparencia y detección de fraudes. Examinar el impacto de la digitalización en la calidad de la información financiera implica analizar cómo las tecnologías digitales están transformando la forma en que se recopila, procesa y presenta la información contable en las empresas. La digitalización no solo mejora la precisión y eficiencia de los procesos contables, sino que también tiene un impacto directo en la confiabilidad, transparencia y utilidad de la información financiera

Proponer recomendaciones para mejorar la implementación de tecnologías digitales en la auditoría contable en México, considerando las características particulares del contexto empresarial y regulatorio del país. Algunas recomendaciones claves basadas en las necesidades actuales del sector es Fomentar la Capacitación y Formación en las empresas y firmas de auditoría deben invertir en programas de capacitación continua para auditores,

contadores y otros profesionales involucrados. Esto incluiría el entrenamiento en el uso de herramientas tecnológicas como Big Data, IA, blockchain y RPA (automatización robótica de procesos). Por qué a medida que la tecnología evoluciona, es crucial que los profesionales de la contabilidad y la auditoría mantengan sus habilidades actualizadas para comprender, aplicar y aprovechar al máximo las herramientas digitales disponibles. Las empresas deben crear una estrategia clara de transformación digital que defina los objetivos, las herramientas a implementar y los plazos de adopción. Esto debe incluir la integración de tecnologías digitales en todos los procesos contables y de auditoría, desde la recopilación de datos hasta el análisis y la presentación de informes. El invertir en infraestructura tecnológica moderna y segura, que incluya plataformas en la nube, herramientas de análisis de datos y sistemas de ciberseguridad robustos. Esto garantiza que los datos financieros sean almacenados de manera segura y accesibles para las auditorías. De igual manera las empresas deben trabajar en conjunto con las autoridades fiscales y regulatorias para garantizar que las herramientas digitales utilizadas en la auditoría contable cumplan con las leyes locales, como las normas del SAT y los principios internacionales de auditoría, La digitalización no solo implica la mejora de la eficiencia, sino también el cumplimiento con los estándares y normativas legales.

Asegurarse de que las soluciones tecnológicas estén alineadas con las regulaciones vigentes evita posibles sanciones o problemas legales. Implementar tecnologías digitales en la auditoría contable en México presenta grandes oportunidades para mejorar la eficiencia, precisión y transparencia de los procesos. Sin embargo, para garantizar una implementación exitosa, las empresas deben invertir en capacitación, infraestructura tecnológica y colaboración entre equipos, asegurando siempre el cumplimiento regulatorio. Con una estrategia de digitalización bien estructurada, las empresas mexicanas podrán enfrentar los desafíos del entorno digital y fortalecer su capacidad para detectar riesgos y gestionar sus operaciones financieras de manera más efectiva.

JUSTIFICACIÓN

La digitalización en la auditoría contable en México es un tema de gran relevancia y actualidad, dada la transformación tecnológica que atraviesan las empresas en el país. Esta investigación busca analizar cómo las herramientas digitales impactan los procesos de auditoría contable, mejorando la eficiencia, precisión y seguridad de la información financiera.

Según el Foro Económico Mundial, la adopción de soluciones digitales permite reducir los costos administrativos hasta en un 25% y aumentar la productividad en un 20%. Además, el 54% de las empresas mexicanas reportan un incremento en fraudes financieros, lo que resalta la necesidad de modernizar los procesos contables para prevenir estos riesgos. Herramientas como Tickelia han demostrado ser eficaces en la automatización de la gestión de gastos, desde la captura de recibos hasta la contabilidad y reembolso, eliminando errores, cuellos de botella y minimizando fraudes internos, a la vez que cumplen con las regulaciones del SAT. Según datos de Siigo Aspel, entre 2021 y 2023, el número de empresas mexicanas que digitalizaron su contaduría y administración creció un 215%. Estas empresas experimentaron un aumento del 30% en sus ingresos tras adoptar soluciones tecnológicas, destacando la importancia de la digitalización para mejorar la eficiencia y competitividad empresarial. La digitalización permite una gestión más eficiente del ciclo contable, desde la apertura hasta el cierre del ejercicio. Esto proporciona información financiera en tiempo real, facilitando la evaluación precisa del rendimiento y la toma de decisiones basadas en datos confiables. La implementación de software contable permite automatizar tareas repetitivas como la captura de pólizas, conciliación bancaria y generación de reportes financieros. Esto libera tiempo para que los contadores se enfoquen en tareas estratégicas y reduce los errores manuales, mejorando la precisión de la información financiera.

Estos ejemplos demuestran cómo la digitalización en la auditoría contable no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la transparencia, precisión y cumplimiento normativo en las empresas mexicanas. Por lo tanto, esta investigación es esencial para comprender cómo la digitalización puede transformar la auditoría contable en México, proporcionando a las empresas herramientas para mejorar su competitividad, transparencia y cumplimiento normativo.

HIPÓTESIS

La digitalización de los procesos contables tiene un impacto positivo significativo en la eficiencia, precisión y capacidad de detección de riesgos en la auditoría contable. La implementación de herramientas digitales en el proceso de auditoría contable mejora la eficiencia y precisión de los informes financieros, reduciendo el tiempo necesario para completar las auditorías y minimizando los errores humanos.

Esta hipótesis plantea una relación clara entre la digitalización (variable independiente) y dos resultados específicos: eficiencia y precisión (variables dependientes).

2.1 MARCO TEORICO

La digitalización en la auditoría contable no surgió de forma repentina, sino como una evolución progresiva impulsada por la necesidad de mejorar la eficiencia, precisión y alcance de los procedimientos de auditoría. La digitalización en la auditoría contable en México ha sido un proceso gradual influido por factores tecnológicos, regulatorios y fiscales. Aunque en sus inicios los procedimientos eran predominantemente manuales, los avances en sistemas informáticos, las reformas fiscales digitales y las exigencias del entorno económico impulsaron la transformación digital del sector.

En México, la transformación digital ha cobrado una relevancia creciente en el ámbito empresarial, impulsada por factores como la globalización, las reformas fiscales, la adopción de estándares internacionales y la necesidad de eficiencia operativa. La digitalización de los procesos contables y de auditoría no es solo una tendencia, sino una exigencia para mantenerse competitivos y cumplir con regulaciones cada vez más estrictas. Diversos estudios y encuestas han revelado que, si bien grandes corporaciones en México ya han integrado herramientas digitales avanzadas en sus departamentos de auditoría, muchas pequeñas y medianas empresas (PyMEs) aún enfrentan barreras significativas. Entre estas barreras destacan el costo de implementación, la falta de capacitación técnica y el desconocimiento de los beneficios a largo plazo. Sin embargo, algunas empresas mexicanas están liderando la adopción de tecnologías como el uso de ERP (Enterprise Resource Planning), software de auditoría como CaseWare, IDEA o ACL, y soluciones de automatización en sus departamentos de auditoría interna y externa.

Primeros pasos: automatización contable básica (años 80 y 90), Durante las décadas de 1980 y 1990, comenzaron a utilizarse en México los primeros sistemas de contabilidad computarizada en grandes empresas. Los auditores empezaron a revisar registros digitales generados por estos sistemas, aunque la mayoría de los procedimientos seguían siendo manuales. Algunas firmas internacionales introdujeron el uso de CAATs como IDEA o ACL. Expansión del software contable y sistemas ERP (años 2000), Con la expansión del software contable nacional (como CONTPAQi, Aspel, AdminPAQ, etc.) y la implementación de sistemas ERP en grandes corporativos, los auditores empezaron a tener acceso más directo y organizado a la información financiera digital. Esto permitió revisiones más detalladas y ordenadas, aunque aún sin plena automatización de los procedimientos.

Digitalización fiscal obligatoria (2014 en adelante) un momento decisivo fue la reforma fiscal de 2014, impulsada por el SAT (Servicio de Administración Tributaria), que obligó a las empresas a implementar:

- Facturación electrónica (CFDI)
- Contabilidad electrónica
- Declaraciones y revisiones digitales

Esto marcó un antes y un después en la forma de auditar en México, ya que los auditores comenzaron a utilizar herramientas digitales para validar XML, revisar catálogos contables y comparar información fiscal y financiera en línea.

Profesionalización digital del auditor (2015–2020), Frente a este nuevo entorno, el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) comenzó a promover la capacitación en auditoría digital, análisis de datos y nuevas competencias tecnológicas. Se hicieron más comunes las auditorías en entornos remotos, el uso de plataformas en la nube, y la automatización parcial de pruebas de auditoría. Aceleración por la pandemia y transformación digital (2020 en adelante), La pandemia de COVID-19 obligó a muchas firmas auditoras a migrar completamente sus procesos a entornos digitales. Esto incluyó: Auditorías remotas mediante videollamadas y plataformas colaborativas, Uso intensivo de herramientas de análisis de datos. Implementación de auditorías continuas y revisión de transacciones en tiempo real.

La auditoría contable es un proceso técnico y sistemático mediante el cual se examinan los estados financieros de una organización con el fin de emitir una opinión profesional sobre su razonabilidad. Según Arens, Elder y Beasley (2018), la auditoría busca proporcionar una seguridad razonable de que los estados financieros están libres de errores materiales, ya sean causados por fraude o error. La función de la auditoría es clave para garantizar la transparencia financiera y fortalecer la confianza de los inversionistas, acreedores y otros interesados. Existen diversos tipos de auditoría (interna, externa, operativa), pero en todos los casos se requiere una adecuada planificación, aplicación de pruebas y evaluación de resultados, respaldada por la evidencia documental. La digitalización es el proceso mediante el cual se transforman procesos analógicos o manuales en procesos automatizados y digitales mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación. De acuerdo con Brynjolfsson y McAfee (2014), la digitalización no solo

implica el uso de computadoras, sino la transformación estructural del modelo de negocio, en la que los datos, los algoritmos y la conectividad digital adquieren un papel central. En el contexto empresarial, la digitalización ha permitido la automatización de procesos administrativos, contables, logísticos y financieros, incrementando la eficiencia operativa, reduciendo costos y facilitando la toma de decisiones basadas en datos. La incorporación de herramientas digitales en la auditoría ha generado un cambio profundo en las prácticas tradicionales. Tecnologías como el análisis de datos, la inteligencia artificial (IA), la automatización robótica de procesos (RPA), blockchain y los sistemas de auditoría continua permiten al auditor trabajar con grandes volúmenes de información en tiempo real. Según la International Federation of Accountants (IFAC, 2020), la auditoría digital permite realizar evaluaciones más exhaustivas, detectar patrones de riesgo y fraudes con mayor precisión, y mejorar la calidad de los informes.

Entre los beneficios más destacados se encuentran:

- Eficiencia en los procedimientos
- Acceso en tiempo real a la información
- Mayor cobertura de las pruebas de auditoría
- Reducción del error humano

A pesar de sus ventajas, la digitalización también implica retos importantes. Entre ellos están:

- Necesidad de formación tecnológica para los auditores.
- Ciberseguridad y protección de datos.
- Dependencia tecnológica.
- Cambio en los marcos normativos y estándares profesionales.

La auditoría contable en México es un proceso técnico que tiene como objetivo emitir una opinión profesional sobre la razonabilidad de los estados financieros de una entidad. Esta actividad está regulada por normas emitidas por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), en armonía con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). El auditor en México desempeña un papel fundamental para la transparencia financiera, especialmente en empresas públicas, privadas y gubernamentales. Además, en cumplimiento con la Ley del Impuesto sobre la Renta y la Ley del Seguro Social,

ciertas empresas están obligadas a presentar informes auditados por Contadores Públicos Registrados ante el SAT (Servicio de Administración Tributaria). La digitalización en México ha avanzado de forma acelerada en la última década, impulsada por políticas públicas, reformas fiscales y el crecimiento del uso de tecnologías en el sector privado. La implementación de la factura electrónica (CFDI), los sistemas de contabilidad electrónica, y los portales digitales del SAT son ejemplos de cómo el entorno fiscal y contable ha migrado hacia lo digital. Según el INEGI (2023), más del 70% de las empresas medianas y grandes ya utilizan software contable digital, lo que crea nuevas oportunidades y también retos para los profesionales de la auditoría. La auditoría contable en México está siendo transformada por la incorporación de tecnologías digitales, como:

- Sistemas ERP (como SAP o CONTPAQi),
- Herramientas de análisis de datos (como IDEA o ACL),
- Plataformas en la nube y
- Automatización de pruebas de auditoría.

La digitalización ha permitido que los auditores en México trabajen con mayor eficiencia, reduzcan el tiempo de revisión documental, y obtengan evidencia más completa mediante el acceso a bases de datos digitales. Esto ha mejorado los procesos de fiscalización, tanto en auditorías internas como externas, incluyendo las realizadas por organismos como la Auditoría Superior de la Federación (ASF).

Este fenómeno enfrenta varios Retos y Oportunidades en el Contexto Mexicano entre ellas Mayor trazabilidad y control de documentos electrónicos, Reducción del tiempo en la ejecución de auditorías, Mejora en la calidad de los informes.

Retos Brechas tecnológicas en despachos pequeños y medianas empresas, Necesidad de capacitación continua para los auditores, Ciberseguridad y resguardo de la información fiscal y financiera, Limitaciones normativas o falta de alineación entre las tecnologías y la legislación vigente. El IMCP ha destacado en sus congresos recientes la importancia de que los auditores se actualicen en el uso de tecnologías para no quedar rezagados frente a los cambios del entorno digital. Teoría de la Agencia Esta teoría explica cómo la auditoría actúa como un mecanismo para reducir el riesgo derivado de la separación entre propiedad y gestión. En el contexto mexicano, la auditoría digital puede aumentar la transparencia

entre accionistas, inversionistas y la administración. Teoría del Cambio Tecnológico Postula que las organizaciones deben adaptarse a las nuevas tecnologías para sobrevivir en entornos competitivos. En México, aquellas firmas auditoras que adoptan herramientas digitales están en una mejor posición frente al nuevo marco fiscal y regulatorio. Modelo SERVQUAL adaptado Aunque este modelo es tradicionalmente utilizado para evaluar la calidad del servicio, en auditoría puede aplicarse para medir la percepción del cliente respecto a la calidad, precisión, y eficiencia del servicio prestado, considerando los nuevos procesos digitales. En México, la digitalización de la auditoría contable no solo ha sido una respuesta a los avances tecnológicos, sino también a las exigencias fiscales del SAT y a eventos como la pandemia. Hoy en día, auditar en México implica comprender tanto las herramientas digitales como el entorno normativo digitalizado del país, lo que exige que los auditores desarrollen nuevas habilidades técnicas y adaptativas.

Para dar a entender mejor este tema y explicar cómo se aplica a la auditoría contable mexicana veremos algunos ejemplos de la digitalización; Revisión automatizada de facturas electrónicas (CFDI), Los auditores utilizan programas que extraen y validan automáticamente los XML de facturas electrónicas emitidas por una empresa, comparándolas con los registros contables y bancarios. Esto permite detectar discrepancias fiscales en segundos, algo que antes se hacía manualmente y tomaba días. Uso de software de auditoría (IDEA, ACL), Herramientas como IDEA o ACL Analytics permiten realizar análisis masivos de transacciones, identificar patrones inusuales o duplicaciones y generar evidencia digital. Firmas auditoras en México ya los usan para automatizar pruebas y detectar fraudes. Auditorías remotas y plataformas en la nube, Durante y después de la pandemia, muchos despachos contables implementaron auditorías remotas a través de plataformas digitales como Microsoft Teams, Google Drive y software en la nube (Dropbox, SharePoint), lo que permitió continuar con los procesos sin contacto físico.

La digitalización no solo transforma los procesos técnicos de auditoría, sino que también impacta directamente en la calidad del servicio que reciben los clientes (empresas auditadas, contribuyentes o usuarios de los informes financieros). Esta influencia se puede analizar en diferentes dimensiones contando con una de ellas la Rapidez en la entrega de resultados., Los sistemas digitales permiten que los auditores automaticen pruebas, generen informes más rápido y realicen análisis en tiempo real. Esto mejora los tiempos de respuesta, lo que es valorado positivamente por los clientes que requieren auditorías dentro

de plazos fiscales o administrativos. Se ven también reflejados en la Mejora en la comunicación Gracias a herramientas digitales (como correo electrónico, videollamadas, plataformas de gestión de archivos), la interacción con el cliente es más constante y fluida, incluso si se realiza de manera remota, Esto genera una atención más cercana, personalizada y eficiente, sin necesidad de reuniones presenciales. La Transparencia y trazabilidad que se le da al cliente, el uso de plataformas digitales permite compartir documentación y hallazgos de manera ordenada y segura, Esto genera confianza y facilita que el cliente comprenda el proceso de auditoría y los hallazgos detectados.El Acceso a reportes e información en tiempo real Algunos despachos utilizan sistemas que permiten a sus clientes consultar el estado de su auditoría, reportes preliminares y observaciones a través de plataformas en línea. Esto mejora la experiencia del cliente, dándole control y visibilidad del proceso. Sobre todo el Profesionalismo percibido La implementación de tecnología genera en los clientes una percepción de modernidad, eficiencia y confiabilidad, Un despacho que utiliza herramientas digitales proyecta una imagen más competitiva, lo cual influye positivamente en la satisfacción y fidelización del cliente. Mejora en la calidad del servicio (Modelo SERVQUAL adaptado), Fiabilidad menor margen de error en los resultados, Capacidad de respuesta atención más rápida ante dudas o requerimientos, Seguridad protección de la información mediante plataformas encriptadas, Empatía comunicación más clara y adaptada al cliente, Aspectos tangibles presentación profesional de los reportes y plataformas.

La digitalización mejora la atención al cliente en auditoría contable al hacer el servicio más rápido, accesible, confiable y profesional. En México, esto es especialmente valioso ante los cambios fiscales y tecnológicos que exigen rapidez y cumplimiento estricto.

2.2 BASE TEORICA

La base teórica representa el conjunto de teorías que sustentan el análisis del impacto de la digitalización en la auditoría contable. A través de estas teorías se explica cómo la tecnología transforma los procesos, relaciones y resultados en el ámbito de la auditoría, especialmente en el contexto mexicano que es donde quise hacer énfasis y tratar de dar a conocer con mi investigación y que el tema se entienda más a fondo.

La teoría de Jensen y meckling (1976), en esta teoría establece que en una organización existe una relación entre el propietario (principal) y el administrador (agente), la cual puede

generar conflictos de intereses y asimetría de información. La auditoría, en este contexto, funciona como un mecanismo de control que garantiza que la información financiera sea fiable. La digitalización fortalece la auditoría al permitir revisiones más completas, rápidas y objetivas, lo que reduce la asimetría y el riesgo de manipulación. En México, esto es clave para garantizar el cumplimiento ante autoridades fiscales como el SAT. La teoría del cambio tecnológico sin duda también es uno de los más importantes dado a conocer por los autores Schumpeter 1934 y Rogers 2003 esta teoría sostiene que la innovación tecnológica genera cambios estructurales en los procesos organizacionales, obligando a las empresas a adaptarse para mantenerse competitivas. La auditoría contable en México se ha visto obligada a transformarse a raíz de la digitalización fiscal (CFDI, contabilidad electrónica), por lo que los despachos deben adaptar sus metodologías, herramientas y perfiles profesionales. Teoría de los Recursos y Capacidades, Barney (1991) Sostiene que las ventajas competitivas sostenibles provienen de recursos valiosos, raros, inimitables y organizados. Estos incluyen tanto recursos tangibles (tecnología, software) como intangibles (conocimiento técnico, experiencia del personal). Los despachos de auditoría que dominan herramientas tecnológicas y desarrollan competencias digitales tienen una ventaja competitiva en el mercado mexicano de servicios contables. Modelo SERVQUAL, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) Este modelo evalúa la calidad del servicio percibido a través de cinco dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y aspectos tangible al digitalizar la auditoría, los clientes perciben un servicio más rápido, confiable y profesional, mejorando así su experiencia y satisfacción.

Esto es importante para la fidelización de clientes en firmas mexicanas. Teoría Sociotécnica, Trist y Emery (1951) Sostiene que el éxito de la implementación tecnológica depende de la integración adecuada entre el sistema técnico (tecnología, procesos) En México, la digitalización de la auditoría solo tendrá éxito si los auditores reciben capacitación y si existe una cultura organizacional abierta al cambio y a la adopción de nuevas herramientas. Enfoque de Gobierno Corporativo, el gobierno corporativo establece mecanismos de supervisión y control que aseguran la transparencia y la rendición de cuentas en las empresas. Una auditoría digital más efectiva mejora la supervisión interna y externa, lo cual fortalece el gobierno corporativo, especialmente en empresas mexicanas que cotizan en bolsa o tienen obligaciones regulatorias.

Muchas empresas en México, especialmente grandes corporativos, han adoptado el marco COSO para fortalecer sus sistemas de control interno. Sin embargo, en muchas PyMEs, estos marcos aún no se aplican formalmente o se desconocen. La digitalización ofrece una

oportunidad para estandarizar procesos y controles mediante soluciones automatizadas y asequibles, ayudando a profesionalizar la gestión interna. Adopción de la innovación tecnológica (Rogers) y la brecha digital en México La teoría de la difusión de innovaciones se refleja claramente en México: mientras algunas grandes empresas han adoptado tecnologías como RPA, ERP, análisis de datos y blockchain, muchas PyMEs aún operan con procesos contables manuales o semiautomáticos. Esta diferencia tecnológica responde a factores como el acceso al financiamiento, la capacitación del personal y la resistencia al cambio organizacional. Este fenómeno genera una "brecha digital empresarial" en la implementación de auditorías modernas. Existen muchas teorías con base a la digitalización en la auditoría contable en esta investigación quise incluir la mayoría de ellas.

2.3 BASES LEGALES

Las bases legales constituyen el sustento jurídico que regula la auditoría contable y el uso de medios digitales en los procesos contables y fiscales en México. Estas normas, emitidas por autoridades competentes, establecen las obligaciones, procedimientos y lineamientos que deben seguir tanto las empresas como los auditores nos marca lo que está dentro y no de la ley y es la base sobre la que tenemos que guiarnos.

Código Fiscal de la Federación (CFF); El CFF es la norma base que regula las obligaciones fiscales en México. A partir de las reformas de 2014, se introdujeron disposiciones que obligan a los contribuyentes a utilizar medios electrónicos para cumplir con sus obligaciones fiscales, entre ellas:

- Artículo 28: Establece la obligación de llevar contabilidad electrónica.
- Artículo 29 y 29-A: Regulan la expedición de facturas electrónicas (CFDI).
- Artículo 33: Faculta al SAT para hacer revisiones electrónicas y solicitar información digital.

Los auditores deben revisar esta información digital para validar el cumplimiento fiscal de las empresas. Además, deben estar familiarizados con la estructura XML de los CFDI y los reportes fiscales generados por el SAT.

Normas de Información Financiera (NIF); Emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), las NIF establecen los principios para el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de la información financiera, los sistemas contables digitales deben estar alineados con las NIF. El auditor debe asegurarse de que los registros electrónicos reflejen fielmente la situación financiera de la empresa.

Normas Internacionales de Auditoría (NIA); Adoptadas en México por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), las NIA establecen los lineamientos para planear, ejecutar y documentar auditorías financieras. Algunas normas clave en el contexto digital son:

- NIA 230: Documentación de auditoría.
- NIA 315: Identificación y valoración de riesgos.
- NIA 330: Respuesta del auditor a los riesgos evaluados (aplica para pruebas automatizadas).
- NIA 500: Evidencia de auditoría (puede incluir archivos electrónicos, logs, etc.).

Estas normas reconocen el uso de tecnologías y permiten obtener evidencia válida en formato digital.

Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR); La LISR requiere que ciertos contribuyentes se sometan a auditorías externas, como en el caso del dictamen fiscal voluntario. Las empresas que optan por este dictamen deben presentar documentación electrónica al SAT, los auditores deben presentar sus informes mediante la plataforma del SAT, utilizando archivos digitales debidamente validados, lo que exige un dominio de herramientas tecnológicas.

Código de Ética Profesional del Contador Público, Emitido por el IMCP, establece los principios éticos que deben seguir los auditores, incluyendo la confidencialidad, integridad, competencia profesional y el uso responsable de la información tecnológica. Los auditores deben proteger la información electrónica del cliente, asegurando su confidencialidad y uso adecuado, en cumplimiento con las normas éticas y la legislación de protección de datos.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP), Esta ley protege los datos personales que recopilan y almacenan las empresas. Los auditores, al tener acceso a información

confidencial digital (nóminas, clientes, proveedores), deben cumplir con esta legislación.

Leyes vigentes relacionadas con la digitalización en la auditoría contable en México

Código Fiscal de la Federación (CFF)

- Artículo 28: Obliga a los contribuyentes a llevar su contabilidad de forma electrónica.
- Artículo 29 y 29-A: Regulan la emisión de facturas electrónicas (CFDI).
- Artículo 33: Permite al SAT realizar revisiones electrónicas.
- Aplicación en auditoría: Los auditores revisan la información fiscal electrónica y deben conocer los procesos y formatos (por ejemplo, archivos XML y ZIP enviados al SAT).

Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR)

- Establece que las personas morales que excedan ciertos ingresos pueden presentar el dictamen fiscal ante el SAT.
- Artículo 32-A: Regula la presentación del dictamen por parte de Contadores Públicos Registrados.
- Aplicación en auditoría: Obliga a la entrega digital de informes a través del sistema del SAT, usando firma electrónica y documentación electrónica.

Normas de Información Financiera (NIF)

- Emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF).

- Aunque no son una "ley", su cumplimiento es obligatorio para emitir estados financieros confiables y auditables.
- Aplicación: Los sistemas contables digitales deben generar información que cumpla con las NIF.

Código de Ética Profesional del Contador Público (IMCP): Regula la conducta de los auditores y contadores públicos, Incluye principios aplicables al manejo de información digital, como:Confidencialidad de datos electrónicos,Usó ético de sistemas de información,Competencia técnica en entornos digitales.

Ley General de Sociedades Mercantiles

- Regula la organización y operación de las empresas.
- Aunque no trata directamente la digitalización, establece la obligación de llevar una contabilidad clara y ordenada, lo cual hoy se hace en formato digital.

Algunas empresas que han implementado la digitalización en su proceso de auditoría contable un claro ejemplo es Grupo Bimbo ha adoptado soluciones digitales para fortalecer sus procesos de auditoría interna. Utiliza sistemas ERP integrados (como SAP), análisis de datos y dashboards en tiempo real para detectar irregularidades y dar seguimiento a riesgos. La digitalización ha mejorado su capacidad para monitorear operaciones financieras en todas sus subsidiarias globales. Así como también uno de los bancos más importantes de México el grupo Banorte ha incorporado tecnologías avanzadas para auditar sus operaciones financieras. Ha automatizado gran parte de su control interno y utiliza análisis predictivo para detectar patrones de riesgo. Además, su plataforma digital permite realizar auditorías más eficientes, cumpliendo con normativas del SAT y estándares internacionales. Otro claro ejemplo es también Cemex La multinacional mexicana ha digitalizado sus operaciones

financieras y ha implementado auditorías digitales en varias regiones. Utiliza herramientas como SAP y Power BI para el análisis de información contable. Su sistema de auditoría interna trabaja con plataformas digitales que permiten realizar controles más rápidos y efectivos.

Estas empresas muestran cómo la digitalización ha dejado de ser una opción y se ha convertido en una necesidad estratégica. Además, revelan cómo tecnologías como ERP, inteligencia artificial, análisis de datos y automatización permiten realizar auditorías más completas, eficientes y alineadas con los marcos legales y fiscales del país.

La digitalización de la auditoría contable en México está respaldada por un marco normativo robusto que obliga al uso de medios electrónicos en la contabilidad, la fiscalización y la presentación de auditorías. Esto exige a los profesionales del área una sólida preparación técnica, ética y legal. Estas leyes y normas conforman el marco legal vigente en México que regula la práctica contable y de auditoría en un entorno digital. Su cumplimiento es indispensable para ejercer de manera profesional, ética y legal en el contexto actual.

2.4 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Auditoría contable

Es el proceso mediante el cual un auditor independiente examina los estados financieros de una empresa para emitir una opinión profesional sobre su razonabilidad y cumplimiento con los principios contables y normas vigentes. Su finalidad es brindar confianza a los usuarios de la información financiera.

Digitalización

Proceso de transformación de documentos, procesos y servicios del formato físico al formato digital. En el contexto contable y de auditoría, implica el uso de tecnologías para automatizar tareas, reducir errores y optimizar la gestión de la información.

Transformación digital

Cambio estructural y estratégico en las organizaciones mediante la incorporación de tecnologías digitales en todos los niveles de operación, incluyendo procesos contables, financieros y de auditoría. Implica no solo digitalizar documentos, sino rediseñar procesos completos.

Big Data

Término que hace referencia al manejo y análisis de grandes volúmenes de datos complejos que no pueden ser procesados con métodos tradicionales. En auditoría contable, su uso permite detectar patrones, fraudes y riesgos con mayor precisión.

ERP (Enterprise Resource Planning)

Sistemas integrados de gestión empresarial que permiten automatizar y controlar procesos contables, financieros, logísticos y operativos en una sola plataforma. Facilitan la recolección de datos que luego pueden ser auditados digitalmente.

Contabilidad electrónica

Sistema implementado por el SAT en México que obliga a los contribuyentes a llevar sus registros contables en formato digital (XML), incluyendo pólizas contables, catálogos de cuentas y balanzas de comprobación.

Normas Internacionales de Auditoría (NIAs)

Conjunto de principios, reglas y procedimientos emitidos por la Federación Internacional de Contadores (IFAC), que establecen las pautas para realizar auditorías financieras de manera estandarizada y profesional a nivel internacional.

Tecnologías de la Información (TI)

Conjunto de recursos técnicos, software, hardware y sistemas que permiten el almacenamiento, procesamiento, análisis y transmisión de información digital. Son el soporte fundamental de la auditoría digital.

Control interno

Mecanismos, políticas y procedimientos implementados por una organización para asegurar la integridad financiera, la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo. En un entorno digital, estos controles también incluyen medidas informáticas y automatizadas.

RPA (Robotic Process Automation)

Tecnología que permite automatizar tareas repetitivas mediante el uso de robots o scripts de software. En auditoría contable, se utiliza para acelerar procesos como la revisión de pólizas, conciliaciones o validaciones de datos.

Ciberseguridad

La ciberseguridad, también conocida como seguridad cibernética o seguridad digital, es el conjunto de prácticas, tecnologías y procesos destinados a proteger la información digital, los dispositivos y los sistemas de red contra amenazas cibernéticas. Su objetivo principal es garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información en el espacio digital.

IA :La Inteligencia Artificial (IA) es un campo de la informática que se enfoca en desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción.

RPA: RPA, o Automatización Robótica de Procesos, es una tecnología que utiliza robots de software para automatizar tareas repetitivas y basadas en reglas

Big data: El "big data" se refiere a grandes volúmenes de datos de diversos tipos que superan la capacidad de procesamiento de las herramientas tradicionales

Blockchain : Blockchain, o "cadena de bloques" en español, es una base de datos distribuida y segura que registra y almacena información digital de forma inmutable. Es como un libro mayor digital compartido que se puede utilizar para registrar transacciones, rastrear activos y mucho más.

PyMes : Las PYMES, o Pequeñas y Medianas Empresas, son un pilar fundamental de la economía en México. Se identifican por su tamaño y estructura, situándose entre los negocios unipersonales y las grandes corporaciones. En México, se reconocen como MiPyMES (Micro, Pequeña y Mediana Empresa) y son cruciales para la generación de empleo y el desarrollo económico.

Sistema Erp: Un sistema ERP (Enterprise Resource Planning), también conocido como sistema de planificación de recursos empresariales, es un software que integra y centraliza la gestión de los procesos empresariales. Permite a las empresas manejar la información de diversas áreas, como finanzas, contabilidad, recursos humanos, inventario, producción y cadena de suministro, en una única plataforma.

SAP : SAP, que significa "Systemanalyse Programmentwicklung" (Desarrollo de Programas para Sistemas de Análisis), es una empresa de software de aplicaciones empresariales que proporciona sistemas de gestión para empresas de diferentes industrias. Es conocido como un proveedor líder en soluciones de planificación de recursos empresariales (ERP).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLOGICO

En este estudio se sustenta en un marco metodológico que integra enfoques y técnicas dirigidos a analizar el impacto que ha tenido la digitalización en los procesos de auditoría contable dentro del contexto empresarial mexicano. Algunos de los componentes metodológicos los presenté a continuación.

Enfoque de la investigación. La investigación adopta un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque es pertinente dado que se busca no solo obtener datos estadísticos sobre la adopción de tecnologías digitales en auditoría, sino también explorar las percepciones, experiencias y desafíos enfrentados por los profesionales contables en México. El enfoque cuantitativo permitirá medir el nivel de implementación de herramientas tecnológicas, así como sus efectos en eficiencia, control de riesgos y cumplimiento normativo. El enfoque cualitativo facilitará el análisis interpretativo sobre cómo los auditores viven y valoran la digitalización en sus procesos diarios.

Tipo y diseño de la investigación esto se trata de una investigación exploratoria y descriptiva: Exploratoria, ya que aborda un fenómeno en evolución dentro del contexto mexicano, donde la transformación digital en auditoría aún no está completamente consolidada, especialmente en las pequeñas y medianas empresas.

Descriptiva, porque busca caracterizar y documentar las herramientas digitales utilizadas, sus efectos prácticos y los cambios en el perfil profesional del auditor.

El diseño es no experimental y transversal, ya que no se manipulan variables y los datos se recolectan en un único momento.

Población y muestra, KPoblación: Auditores contables, tanto internos como externos, así como contadores públicos certificados que laboran en empresas mexicanas, principalmente de los sectores de servicios, comercio y manufactura. Muestra: Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, compuesto por: 10 a 15 entrevistas a profesionales con

experiencia en auditoría digital. 50 a 100 encuestas a profesionales del área contable en distintas regiones del país (CDMX, Monterrey, Guadalajara, Puebla).

Se buscó incluir tanto grandes empresas como pymes, para comparar los niveles de digitalización y su impacto.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos Entrevistas semiestructuradas Aplicadas a auditores y contadores públicos mexicanos, permitiendo profundizar en aspectos como:

Herramientas digitales utilizadas (ERP, software contable, IA, RPA). Cambios en la metodología de auditoría. Capacitación y competencias tecnológicas. Barreras y beneficios identificados.

Encuesta estructurada

Aplicada de forma digital, con escalas de medición tipo Likert y preguntas cerradas. Evalúa:

Nivel de digitalización en la empresa. Frecuencia de uso de plataformas digitales. Percepción de eficiencia y precisión en auditoría.

Revisión documental

Incluye el análisis de fuentes normativas y técnicas relevantes, Normatividad del SAT (contabilidad electrónica, facturación digital). Guías del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP). Informes del INEGI y consultoras (PwC, KPMG, Deloitte) sobre digitalización en empresas mexicanas.

Técnicas de análisis

Cualitativo: Se empleará análisis temático, codificando y agrupando las respuestas de entrevistas según categorías como “eficiencia”, “cambio de procesos”, “retos tecnológicos”. Cuantitativo: Se utilizará estadística descriptiva para organizar los resultados de las encuestas (frecuencias, porcentajes, medias) a través de herramientas como Excel o SPSS.

Validez y confiabilidad, Validez: Se garantizó mediante la triangulación de datos (entrevistas, encuestas, documentos) y la revisión de los instrumentos por expertos en contabilidad y auditoría Confiabilidad: Se realizó una prueba piloto con una muestra reducida para validar claridad y consistencia en el cuestionario y la guía de entrevista.

Consideraciones éticas, Se obtuvo consentimiento informado de todos los participantes. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información recolectada. Se utilizó la información únicamente con fines académicos y de investigación, respetando la privacidad institucional y profesional.

3.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para poder entender cómo la digitalización está afectando la auditoría contable en las empresas mexicanas, se eligió hacer una investigación que combina diferentes formas de recolectar y analizar información. Esto quiere decir que se va a usar tanto información cualitativa como cuantitativa, para tener un panorama más completo del tema. La idea es no solo contar con datos numéricos, sino también con opiniones y experiencias de las personas que trabajan directamente en el área contable y de auditoría. Este trabajo es de tipo **descriptivo y explicativo**, porque primero se busca **describir** lo que está pasando con la digitalización en los procesos de auditoría, o sea, cómo se usa la tecnología, qué herramientas se aplican, en qué parte del proceso se utilizan y cómo cambian la forma de hacer las auditorías. Pero además de describir, se busca también **explicar** por qué sucede esto, qué factores influyen en que unas empresas adopten más rápido la tecnología que otras, qué beneficios están viendo los auditores, y también qué obstáculos se enfrentan. El diseño de la investigación es de tipo **no experimental**, ya que no se va a manipular ninguna variable, sino que se va a observar la realidad tal como está ocurriendo. No se va a hacer ningún experimento, ni se va a intervenir directamente en las empresas o en sus procesos, solamente se va a recolectar información de lo que ya está pasando. Además, es un estudio de corte **transversal**, lo que quiere decir que los datos se van a recoger en un solo momento del tiempo, o sea, no se va a hacer un seguimiento a largo plazo, sino que se busca capturar la situación actual. Para hacer esta investigación se plantearon **dos fases**:

Fase cualitativa

En esta primera parte se van a realizar **entrevistas semiestructuradas** a contadores públicos, auditores externos, jefes de auditoría interna y otros profesionistas que trabajen en auditoría en diferentes empresas mexicanas. Las entrevistas permiten conocer **las opiniones, experiencias, ideas, preocupaciones y retos** que han enfrentado al momento de implementar herramientas digitales en sus auditorías. Con esta información se va a tratar de entender cómo ven ellos la digitalización, qué tanto la han adoptado y qué cambios ha traído a su trabajo. Se buscará entrevistar tanto a personas que trabajen en empresas grandes, como a otras que estén en MiPyMEs, ya que el nivel de uso de tecnología puede ser diferente dependiendo del tamaño de la empresa y del giro. También se buscará incluir empresas de diferentes sectores (industria, comercio, servicios) para tener más variedad de puntos de vista.

Fase cuantitativa

En la segunda fase se va a aplicar un **cuestionario** a un grupo más amplio de profesionales del área contable y de auditoría. Este cuestionario va a tener preguntas cerradas (de opción múltiple o escala Likert) para recolectar datos sobre qué tipo de tecnología se está usando en las auditorías, qué tanto se ha digitalizado el proceso, qué ventajas y desventajas perciben los profesionistas, y qué obstáculos han tenido. Con esta información se podrá hacer un análisis estadístico para saber, por ejemplo, qué porcentaje de empresas usan software especializado de auditoría, cuántos auditores han recibido capacitación digital, o cuántos consideran que la digitalización ha mejorado la calidad de su trabajo. También se puede analizar si hay diferencias dependiendo del tamaño de la empresa, del nivel de experiencia del auditor o de la región del país donde trabaja. Usar un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) permite tener una **visión más completa** del problema. Por un lado, las entrevistas ayudan a conocer a fondo cómo viven los auditores este cambio, y por otro, los cuestionarios permiten obtener datos generales y comparables. La combinación de estos dos tipos de datos va a dar más fuerza a los resultados y permitirá hacer conclusiones más sólidas.

Además, este diseño se adapta bien a la realidad del tema, ya que la digitalización no es un fenómeno que se pueda entender solo con números. Es necesario también escuchar a

quienes están viviendo este cambio para saber cómo lo perciben, cómo lo aplican, qué les preocupa y qué beneficios ven.

Tipo de estudio

Este trabajo de investigación es de tipo **descriptivo** y también en parte **explicativo**. Se dice que es descriptivo porque lo que se busca primero es **describir** qué está pasando en las empresas mexicanas cuando se trata del uso de tecnología en la auditoría contable. Es decir, se quiere saber qué herramientas digitales están usando, para qué las usan, en qué momento del proceso las aplican, y cómo es que estas tecnologías han cambiado la forma en que antes se hacía la auditoría tradicional. Por ejemplo, antes muchos auditores revisaban documentos en papel o hacían cálculos en Excel, pero ahora con programas especializados o sistemas que automatizan procesos, se trabaja diferente. Entonces, con este estudio se trata de ver cómo se están usando esas herramientas, si han traído mejoras, si ha sido difícil adaptarse a ellas, o si todavía hay empresas que no las usan del todo. Pero no solo se quiere describir, también se quiere **explicar** algunas cosas. Por eso se dice que el estudio también es de tipo explicativo. Se quiere entender **por qué** algunas empresas adoptan más rápido la digitalización y otras no. Qué factores influyen en eso. Por ejemplo, puede que una empresa tenga recursos económicos para invertir en tecnología, mientras que otra no. O tal vez hay diferencias entre el conocimiento del personal, o entre los sectores en los que trabajan las empresas. Todo eso se quiere analizar para explicar por qué hay resultados diferentes en cada caso.

Otra cosa que se quiere explicar es **cómo afecta la digitalización a la calidad del trabajo del auditor**, si lo hace más eficiente, si ayuda a detectar errores o fraudes más rápido, o si tal vez también hay nuevos riesgos, como depender mucho de los sistemas o tener problemas con la seguridad de los datos. Como vemos entonces resumen, el tipo de estudio es:

Descriptivo, porque se va a observar y describir cómo se está viviendo el proceso de digitalización en las auditorías contables en México. Se busca tener un panorama claro de la situación actual.

Explicativo, porque se intenta entender las causas de ese fenómeno, o sea, por qué se da de cierta manera en unas empresas y en otras no, y qué consecuencias tiene.

Además, el estudio no va a hacer experimentos ni va a manipular ningún elemento, por eso se considera de tipo **no experimental**. El investigador no va a cambiar nada dentro de las empresas ni va a hacer pruebas con diferentes grupos. Lo que se va a hacer es simplemente observar y analizar la realidad tal como está, recogiendo información directamente de los profesionistas que trabajan en contabilidad y auditoría.

Otra característica importante es que este estudio es de tipo **transversal**, lo que quiere decir que la información se va a recopilar en un solo momento del tiempo, no durante varios años. Esto permite ver cómo está la situación **en el presente**, en un momento específico, lo cual es útil para tener una imagen clara del impacto actual de la digitalización, aunque también limita un poco porque no se puede ver cómo cambia con el tiempo.

Finalmente, este estudio se va a basar en el uso de **dos métodos principales**: entrevistas y encuestas. Esto permite tener tanto opiniones más profundas y personales (con las entrevistas), como datos generales y comparables (con las encuestas). Así se pueden complementar las dos formas de investigar y lograr un trabajo más completo.

Enfoque de la investigación

Como vemos hoy en día en la actualidad las empresas mexicanas se están enfrentando a muchos cambios debido al aumento de la tecnología en casi todos los procesos que realizan y la auditoría contable no es la excepción. El uso de herramientas digitales ya es una realidad para muchos auditores y contadores pero para otros todavía representa un reto. Por eso esta investigación busca entender qué está pasando con la digitalización en la auditoría y como se vive ese cambio dentro de las empresas.

Para poder estudiar este fenómeno se eligió un **enfoque mixto** es decir que se van a combinar dos formas de investigar. Por un lado se va a usar el enfoque **cuantitativo** que sirve para recolectar datos que se puedan contar medir o comparar. Por el otro lado se va a usar el enfoque **cualitativo** que ayuda a comprender las experiencias ideas y sentimientos que tienen las personas sobre un tema. Estas dos maneras se complementan

porque cada una da un tipo de información diferente pero necesaria. Por ejemplo el enfoque cuantitativo se va a aplicar usando encuestas con preguntas cerradas por ejemplo de opción múltiple o escalas. Estas encuestas se van a aplicar a profesionistas del área contable y de auditoría que trabajan en empresas mexicanas. Con esto se podrá saber cuántas empresas ya usan software de auditoría cuántos trabajadores han sido capacitados en tecnología digital cuántos consideran que la digitalización ha mejorado su trabajo etc. Es decir con estos datos se puede conocer la magnitud del uso de la tecnología y también su impacto desde un punto de vista más objetivo.

Pero como no todo se puede conocer con números también se va a aplicar el enfoque cualitativo que consiste en hacer entrevistas a profundidad a un grupo más pequeño de auditores y contadores. Con estas entrevistas se quiere saber cómo se sienten ante los cambios tecnológicos si han tenido problemas para adaptarse si sienten que la tecnología les ayuda o si al contrario les genera inseguridad o desconfianza. También se busca saber si sienten que han sido bien preparados o si creen que les hace falta más capacitación para poder aprovechar mejor las nuevas herramientas.

Estas entrevistas permiten conocer la **parte humana del proceso** de digitalización. Porque no basta con saber cuántas empresas usan tecnología también hay que entender cómo se vive ese cambio dentro de los equipos de trabajo. Por ejemplo puede que una empresa tenga sistemas muy avanzados pero sus empleados no los usen correctamente porque no saben cómo o porque sienten que esos sistemas les quitan autonomía. Todas esas cosas solo se pueden saber hablando con las personas.

Una de las razones por las que se escoge el enfoque mixto es porque el tema es muy amplio y complejo. No es solo un asunto técnico es también un asunto social humano y cultural. La digitalización cambia no solo las herramientas sino también la forma de trabajar de comunicarse de organizarse y hasta de pensar. Por eso es necesario usar diferentes formas de recolección de datos para poder tener una visión más completa y realista de la situación.

Otra ventaja del enfoque mixto es que permite **ver si hay coherencia** entre lo que dicen los datos cuantitativos y lo que se escucha en las entrevistas. Por ejemplo puede que los resultados de las encuestas digan que el 80% de las empresas usan software contable pero las entrevistas revelen que muchos empleados siguen usando papel o métodos manuales

por costumbre o por falta de capacitación. Entonces esa combinación ayuda a no quedarse solo con una cara del problema sino verlo desde distintos ángulos.

Además este enfoque ayuda a fortalecer la **validez** y la **confiabilidad** del estudio porque los resultados de una parte se pueden comparar o respaldar con los de la otra. Si en las encuestas muchas personas dicen que la digitalización ha mejorado su productividad y en las entrevistas también mencionan ejemplos concretos que lo demuestran entonces se puede confiar más en esos hallazgos.

Por otro lado también hay que reconocer que el enfoque mixto implica **más trabajo y organización** porque se tienen que preparar dos tipos de instrumentos aplicar dos tipos de recolección y luego analizar los datos de forma distinta. Pero aún así vale la pena porque el resultado final es un estudio más rico más útil y más cercano a la realidad.

Este enfoque mixto también es muy útil cuando se estudia un fenómeno que está en proceso de cambio como lo es la digitalización. Porque se puede capturar tanto la parte que ya se ha transformado como la que sigue en transición. También permite identificar resistencias miedos barreras culturales o tecnológicas que impiden que el cambio se complete. Y eso es muy importante si se quiere hacer propuestas que ayuden a mejorar la situación.

En el caso concreto de esta investigación se espera que el enfoque mixto permita:

Conocer el **nivel de uso de la tecnología digital** en los procesos de auditoría contable en México Identificar las **herramientas más comunes** que se usan en diferentes tipos de empresas. Saber cuáles son los **beneficios percibidos** por los profesionales contables en cuanto a eficiencia control rapidez exactitud entre otros. Detectar las **dificultades y obstáculos** que enfrentan los auditores al adaptarse a los cambios tecnológicos. Comprender mejor las **actitudes emociones y creencias** de los profesionistas ante la digitalización. Comparar los resultados según el tipo de empresa tamaño sector ubicación o experiencia del trabajador.

Todo esto contribuirá a tener un panorama más completo sobre el impacto de la digitalización en el área contable y especialmente en la auditoría. Y a partir de ahí se podrán

hacer recomendaciones o proponer líneas de acción que ayuden a las empresas mexicanas a adaptarse mejor a estos cambios que ya son inevitables.

En conclusión el enfoque mixto fue escogido porque **responde mejor a las necesidades del estudio** porque permite combinar lo que se ve desde los números y lo que se escucha desde las voces de los que viven el cambio. La auditoría contable está cambiando con la tecnología pero ese cambio no es igual en todos lados ni para todas las personas por eso se necesita ver el tema desde diferentes enfoques

Población y muestra

Para cualquier investigación científica es fundamental definir con claridad quiénes serán los participantes que proporcionarán la información necesaria para responder a los objetivos planteados. La definición adecuada de la población y la selección de la muestra son pasos clave para obtener resultados válidos y confiables. En esta investigación sobre el impacto de la digitalización en la auditoría contable, con un enfoque particular en las empresas mexicanas, se busca entender cómo las características propias del contexto nacional influyen en la adopción y uso de tecnologías en los procesos contables y de auditoría. Por eso es necesario delimitar correctamente la población y seleccionar la muestra de forma que represente las distintas realidades del país. Empezare a definir La población se entiende como el conjunto total de individuos o elementos que poseen ciertas características en común y que son objeto de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En el contexto de esta investigación, la población está compuesta por los profesionistas que trabajan directamente en el área de auditoría contable dentro de empresas mexicanas. Esta definición incluye a auditores internos y externos, contadores públicos y otros especialistas relacionados con la revisión y control de la información financiera, quienes intervienen en procesos de auditoría interna, externa o consultoría.

De acuerdo con López (2017), la auditoría contable implica “el examen y evaluación objetiva de los estados financieros de una organización con el fin de garantizar su veracidad y confiabilidad”. Por tanto, los sujetos que forman parte de la población deben estar involucrados en estas tareas.

Es importante enfatizar y que seamos conscientes que la población está limitada a empresas mexicanas, es decir, aquellas que están constituidas o tienen operaciones principales dentro del territorio nacional. Esta restricción es relevante porque cada país presenta un entorno particular, con leyes, regulaciones, cultura organizacional, nivel de desarrollo tecnológico y otras variables que afectan la forma en que se digitalizan los procesos contables. México, como país emergente con una economía dinámica pero también con muchas disparidades regionales, presenta un escenario heterogéneo para el estudio de la digitalización en auditoría. Como señala Sánchez y Martínez (2020), “la adopción de tecnología en las empresas mexicanas varía considerablemente según la región, tamaño de la empresa y sector económico”. Por eso, la población que se estudia debe reflejar esa diversidad para obtener conclusiones pertinentes y útiles.

La población está formada principalmente por profesionistas con formación contable o auditoría. Dentro de esta población se distinguen diferentes perfiles:

Audidores internos: personal que trabaja dentro de la empresa realizando auditorías periódicas para verificar la correcta aplicación de políticas y normativas internas, así como la confiabilidad de la información financiera. **Audidores externos:** profesionistas que trabajan en firmas o despachos externos contratados para revisar y certificar los estados financieros de la empresa, garantizando su cumplimiento con regulaciones y estándares. **Contadores públicos:** quienes llevan a cabo funciones contables generales, preparación de estados financieros y apoyo en procesos de auditoría. **Supervisores y gerentes de auditoría:** personas encargadas de coordinar y supervisar los procesos de auditoría y su correcta ejecución.

En cuanto al contexto empresarial, se considera la participación en empresas de diversos tamaños:

- **Micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs):** representan la mayor parte del tejido empresarial en México (INEGI, 2019), y suelen tener limitaciones en recursos tecnológicos y capacitación.
- **Empresas grandes y corporativos:** que cuentan con mayor infraestructura tecnológica y procesos más formales y automatizados.
- **Despachos y firmas de auditoría externa:** que ofrecen servicios a diferentes empresas y tienen un contacto directo con el avance tecnológico en la profesión.

Una definición precisa de la población es fundamental para asegurar que la investigación aborde el fenómeno en su contexto real y que los resultados sean aplicables a quienes realmente interesan. Según Creswell (2013), definir la población es necesario para luego seleccionar una muestra representativa y garantizar la validez externa del estudio. En este sentido, delimitar la población a profesionistas que laboran en empresas mexicanas permite enfocar el estudio en un contexto nacional particular y evita generalizaciones inapropiadas con realidades de otros países que tienen distintos niveles de desarrollo tecnológico o normatividad diferente.

Por su parte La muestra es un subconjunto representativo de la población, que permite obtener información confiable sin necesidad de estudiar a todos los integrantes. Según García (2016), “la selección de una muestra adecuada facilita el análisis y la interpretación de datos, siempre que sea representativa y permita generalizar los resultados a la población”. En este trabajo más que nada se enfoca en un **muestreo no probabilístico por conveniencia**. Esto significa que la selección de participantes no es aleatoria sino basada en la disponibilidad y acceso a profesionistas que cumplan con el perfil definido y acepten participar. Este tipo de muestreo es común en investigaciones exploratorias y descriptivas donde se busca obtener información profunda y contextualizada más que una generalización estadística exacta (Martínez, 2018). Dado que la digitalización en auditoría contable es un tema relativamente nuevo y complejo, se requiere obtener datos cualitativos y cuantitativos de personas que estén directamente involucradas y puedan aportar conocimiento valioso.

Una justificación del muestreo no probabilístico poniendo en si algunos ejemplos con varias razones serían que , La población total es muy grande y dispersa geográficamente. Existen limitaciones de tiempo y recursos para contactar y aplicar instrumentos a toda la población. Se requiere profundizar en las experiencias y opiniones de profesionistas con acceso real a tecnología y conocimiento sobre digitalización. La búsqueda de diversidad en tipos de empresas y perfiles profesionales requiere seleccionar personas con características específicas. **El tamaño de la muestra por su parte cuantitativa** se planea aplicar encuestas a un mínimo de **100 profesionistas**, que abarque auditores y contadores en empresas mexicanas de diferentes tamaños y regiones. Esto permitirá obtener datos estadísticamente manejables para análisis descriptivos y correlacionales básicos. Para la parte **cualitativa** se realizarán entre **10 y 15**

entrevistas en profundidad con profesionistas seleccionados de la muestra anterior, que aporten puntos de vista detallados y experiencias personales sobre la digitalización en auditoría. Según Patton (2015), este tamaño es adecuado para saturar la información y obtener datos ricos y diversos. **Algunos criterios de selección que se tienen o deberían cumplir podríamos mencionar**

Laborar en empresas mexicanas o despachos que brinden servicio a empresas mexicanas.

Tener al menos un año de experiencia en auditoría contable o funciones relacionadas.

Participar o conocer los procesos digitales implementados en sus áreas de trabajo.

Estar dispuestos a colaborar voluntariamente en el estudio.

México presenta disparidades regionales muy marcadas en cuanto a desarrollo económico, acceso a tecnologías y formación profesional. Según el INEGI (2021), las zonas urbanas como Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara concentran la mayor parte de la infraestructura tecnológica y capital humano calificado. Por eso, la muestra se buscará integrar con profesionistas que trabajen en diferentes estados y ciudades del país para reflejar esas diferencias. Esto ayudará a conocer si la digitalización en auditoría contable está avanzando de manera uniforme o si existen zonas rezagadas que necesitan atención especial. Además se incluirán empresas de distintos sectores económicos (industrial, comercial, servicios) para captar las particularidades de cada tipo de negocio. Por ejemplo, las empresas manufactureras pueden tener procesos de auditoría diferentes a las de comercio o servicios y la tecnología que emplean puede variar.

Centrarse en empresas mexicanas es fundamental porque las soluciones tecnológicas, la normatividad y las prácticas laborales dependen del contexto nacional. La realidad mexicana incluye retos como:

- Brecha digital: No todas las empresas tienen acceso a internet de alta velocidad o a equipos modernos.
- Capacitación insuficiente: Muchos profesionistas no han recibido formación adecuada en herramientas digitales.

- Cultura organizacional tradicional: Resistencia al cambio en procesos que se han hecho durante años de manera manual.
- Regulaciones locales: Normas fiscales y contables específicas de México que condicionan la adopción de tecnología.

Por ello, conocer las experiencias reales de profesionistas en este contexto es valioso para diseñar estrategias y políticas que impulsen la digitalización de forma efectiva. Para respetar la ética en la investigación, se informará a los participantes sobre el propósito del estudio y se solicitará su consentimiento informado. Se garantizará la confidencialidad de los datos y el anonimato en los resultados.

Población

Para que una investigación tenga validez y pueda responder a los objetivos propuestos, es fundamental definir con precisión la población a la que se va a dirigir el estudio. La población es el conjunto de individuos u objetos que tienen características en común y que serán analizados para obtener información significativa (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En este caso, la investigación sobre el impacto de la digitalización en la auditoría contable se enfoca en las personas que trabajan dentro del área contable y de auditoría en empresas mexicanas. La elección de esta población se debe a que son precisamente los profesionistas que laboran en las empresas los que viven de primera mano los cambios que trae la digitalización, y quienes pueden aportar datos valiosos sobre las ventajas, retos y limitaciones que enfrenta el proceso. La población está formada por profesionistas del área de auditoría y contabilidad en México. Esto incluye: Auditores internos que realizan revisiones dentro de la misma empresa para asegurar la correcta aplicación de políticas y normativas. Auditores externos que trabajan en firmas o despachos contratados para revisar y certificar los estados financieros. Contadores públicos que participan en la elaboración y supervisión de la información financiera. Supervisores y gerentes de auditoría que coordinan y dirigen los procesos de revisión contable. Todos estos perfiles tienen en común que están involucrados en procesos relacionados con la auditoría contable y que se ven afectados por los cambios tecnológicos y la digitalización.

Importancia de delimitar la población en el contexto mexicano , México es un país con características económicas, sociales y tecnológicas particulares. Según datos del INEGI (2020), la estructura empresarial mexicana está compuesta principalmente por MiPyMEs,

que representan más del 90% de las unidades económicas del país. Estas empresas tienen diferentes niveles de acceso a la tecnología y distintos grados de formalidad en sus procesos contables y de auditoría. Por eso es muy importante que la población estudiada incluya profesionistas que trabajen en diferentes tipos de empresas (micro, pequeñas, medianas y grandes), ya que la digitalización no se aplica de la misma manera en todas ellas. Además, México tiene regiones con distinto nivel de desarrollo tecnológico, lo que también afecta la forma en que se adopta la digitalización. Como mencionan Sánchez y Martínez (2020), “la brecha digital en México entre las zonas urbanas y rurales es un factor clave que condiciona la adopción de nuevas tecnologías en las empresas”. Por ello, es necesario que la población incluya profesionistas de distintas regiones para captar esa diversidad.

Diversidad dentro de la población Al interior de la población existen diferencias importantes que deben ser consideradas para comprender el fenómeno de la digitalización en la auditoría contable:

Nivel de experiencia: existen profesionistas jóvenes que han crecido en un ambiente digital, y otros con más años de experiencia que vivieron la transición desde auditorías tradicionales a las digitales. **Tamaño de la empresa:** en empresas grandes generalmente hay mayor inversión en tecnología, mientras que en MiPyMEs los recursos pueden ser limitados. **Sector económico:** el impacto de la digitalización puede variar entre sectores industriales, comerciales o de servicios. **Formación académica:** aunque todos tienen un perfil contable o de auditoría, la formación específica en tecnologías digitales puede variar

La digitalización en la auditoría contable es un proceso que afecta la forma en que se realizan los controles, se revisan las cuentas y se elaboran los informes. Entender cómo esta transformación impacta a quienes realmente están en el campo de trabajo es fundamental para identificar oportunidades de mejora y barreras que dificultan el avance tecnológico. Según López (2017), la auditoría digital “permite mayor eficiencia y reducción de errores, pero también exige una actualización constante de conocimientos y habilidades”. Por eso conocer a la población que está experimentando estos cambios es clave para diseñar estrategias que apoyen la capacitación y adopción tecnológica.

En resumen la población de esta investigación está conformada por profesionistas del área contable y de auditoría que trabajan en empresas mexicanas de diferentes tamaños sectores y regiones. Esta definición permite enfocarse en quienes tienen experiencia directa con la digitalización y puede aportar información útil y representativa sobre cómo se vive este proceso en el contexto nacional. Definir la población con claridad ayuda a seleccionar adecuadamente la muestra y a asegurar que los resultados del estudio sean relevantes para el sector empresarial mexicano y puedan servir para mejorar las prácticas contables y de auditoría en la era digital

Muestra

Una vez que se tiene definida la población, el siguiente paso importante en una investigación es seleccionar la muestra. La muestra es una parte o grupo más pequeño que se elige de esa población para estudiar y así obtener información representativa. Es como tomar una porción que sirva para conocer el todo, sin necesidad de estudiar a todos los miembros de la población, lo cual muchas veces no es posible por limitaciones de tiempo, dinero o logística. En esta investigación sobre el impacto de la digitalización en la auditoría contable en empresas mexicanas, la muestra debe estar formada por profesionistas que trabajan en el área de auditoría y contabilidad, ya que son quienes viven en la práctica los cambios y pueden aportar datos valiosos sobre el uso de las tecnologías digitales. La muestra es fundamental porque permite trabajar con un número manejable de participantes. Imagínate si se quisiera entrevistar a todos los auditores y contadores de México, sería casi imposible por el gran número y la dispersión geográfica. Por eso, se selecciona un grupo representativo que pueda dar una idea clara y fiable de lo que sucede en general.

Además, una muestra bien seleccionada asegura que los resultados sean válidos y se puedan aplicar a toda la población (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Esto se llama validez externa o representatividad. Existen diferentes tipos de muestreo para elegir la muestra. Los dos principales son:

- **Muestreo probabilístico:** donde cada miembro de la población tiene la misma oportunidad de ser elegido. Esto permite hacer generalizaciones con más confianza.
- **Muestreo no probabilístico:** donde la selección depende de la conveniencia, accesibilidad o criterios específicos del investigador.

Para esta investigación se eligió el **muestreo no probabilístico por conveniencia**. Esto quiere decir que se seleccionaron participantes que fueron accesibles y que cumplían con los criterios necesarios para aportar información relevante. El muestreo probabilístico sería ideal, pero en la práctica es muy difícil implementarlo cuando: población es muy grande y dispersa (como en el caso de los profesionistas en auditoría contable en todo México). Hay limitaciones de tiempo y recursos para contactar a todos o a una muestra aleatoria. Se requiere conocer en detalle la experiencia de quienes trabajan con digitalización, por lo que se busca seleccionar personas que realmente tengan esa experiencia.

El muestreo por conveniencia permite acceder rápidamente a participantes con características específicas, aunque tiene limitaciones que se deben reconocer. Para que la muestra tenga sentido y aporte datos útiles, se definieron algunos criterios para elegir a los profesionistas que participarían:

Que trabajen en **empresas mexicanas**, ya sea privadas o públicas, o en despachos de auditoría que atiendan empresas nacionales. Que tengan al menos **un año de experiencia** en auditoría contable o áreas relacionadas. estén involucrados o conozcan procesos de auditoría que utilicen herramientas digitales o tecnologías modernas. Que estén dispuestos a participar voluntariamente y proporcionar información sincera. Que representen diferentes niveles dentro del área, como auditores junior, senior, supervisores o gerentes.

En cuanto al número de participantes se establecieron dos grupos:

- Para la parte **cuantitativa** (como encuestas), se estimó incluir al menos **100 profesionistas**. Esta cantidad permite hacer análisis estadísticos básicos y describir tendencias generales.
- Para la parte **cuantitativa** (entrevistas en profundidad), se planean entre **10 y 15 entrevistas**. Estas personas aportarán detalles más amplios sobre sus experiencias y opiniones sobre la digitalización.

México es un país muy diverso, y para que la muestra sea representativa en el sentido amplio, se consideraron diferentes aspectos:

Tamaño de empresa: Se incluyó gente de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Esto es importante porque la digitalización no avanza igual en todos lados. Por ejemplo, una empresa grande puede tener sistemas digitales muy avanzados, mientras que una microempresa puede usar pocos o ningún programa. **Sector económico:** Se seleccionaron profesionistas de empresas industriales, comerciales y de servicios, para ver cómo cambia la digitalización según el giro de la empresa. **Región geográfica:** Se buscó incluir participantes de diferentes estados y ciudades, incluyendo zonas urbanas con mayor desarrollo tecnológico y algunas zonas rurales o menos desarrolladas, ya que la brecha digital es un factor importante. **Experiencia y formación:** Se intentó que la muestra incluyera profesionistas con diferentes niveles de experiencia, desde jóvenes recién egresados hasta auditores con años de trabajo, para conocer cómo perciben la digitalización distintas generaciones. El reclutamiento de participantes se llevó a cabo en varias etapas para asegurar el cumplimiento de los criterios y la diversidad:

Se identificaron empresas mexicanas y despachos con actividad en auditoría contable. Se contactaron áreas de recursos humanos o responsables de auditoría para solicitar apoyo en localizar profesionistas interesados. Se explicó a los posibles participantes el propósito del estudio, enfatizando que su información sería confidencial y que su participación era voluntaria. Se aplicaron encuestas y entrevistas, ya sea en persona o por medios electrónicos como videollamadas o cuestionarios en línea. Se realizó seguimiento para resolver dudas y asegurar que la muestra se completara.

Aunque el muestreo por conveniencia facilita el acceso a participantes y el avance del estudio, también tiene algunas desventajas que es importante mencionar: No permite asegurar que la muestra sea totalmente representativa de toda la población, por lo que no se pueden hacer generalizaciones estadísticas con gran certeza. Puede existir un sesgo, porque solo participan quienes están disponibles y dispuestos, y quienes tengan acceso a tecnología o interés en el tema. Algunas regiones o sectores podrían quedar menos representados por falta de contactos o acceso. Por eso, los resultados deben interpretarse con precaución y considerar que son un reflejo aproximado y exploratorio del fenómeno.

Durante todo el proceso se tuvieron en cuenta los aspectos éticos para respetar a los participantes y proteger su información: Se explicó claramente el objetivo del estudio y el uso que se daría a la información recolectada. Se aseguró que la participación fuera

voluntaria y que pudieran retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Se garantizó el anonimato, evitando usar datos personales que pudieran identificar a los participantes. Se protegió la confidencialidad de la información mediante almacenamiento seguro y acceso restringido. Estos principios son fundamentales para crear confianza y obtener datos reales y veraces. muestra no solo es un requisito metodológico, sino que determina la calidad de la investigación. Si la muestra es adecuada y representa bien la diversidad de la población, los resultados serán más útiles para entender cómo la digitalización afecta la auditoría contable en México.

Como lo mencionan Creswell (2013) y García (2016), una muestra bien seleccionada facilita el análisis y la interpretación, y permite identificar las principales tendencias, retos y oportunidades.

En conclusión, la muestra de esta investigación está conformada por profesionistas del área de auditoría y contabilidad que trabajan en empresas mexicanas, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se establecieron criterios para asegurar que los participantes tengan experiencia en digitalización, se incluyó diversidad en tamaño de empresa, sector y región, y se planeó un número suficiente para obtener datos cuantitativos y cualitativos. Aunque el muestreo tiene limitaciones, es adecuado para un estudio exploratorio que busca conocer las experiencias y opiniones reales de quienes están en contacto con la digitalización en auditoría contable en México. Esto permitirá identificar aspectos importantes para mejorar la formación, el uso de tecnologías y los procesos de auditoría en el contexto nacional.

Selección de la muestra

la muestra es un paso muy importante dentro de cualquier investigación, porque de ella depende que los resultados sean confiables y que reflejen lo que realmente pasa en la población. Seleccionar la muestra significa elegir a los participantes que formarán parte del estudio, tomando en cuenta que estos deben representar de forma adecuada a toda la población objetivo este trabajo estudia más que nada el impacto de la digitalización en la auditoría contable en empresas mexicanas, la selección de la muestra se hizo con cuidado para incluir a profesionistas que trabajan en diferentes tipos de empresas y regiones, y que tengan experiencia directa o conocimiento sobre el uso de tecnologías digitales en auditoría. La selección de la muestra es el proceso mediante el cual se determina quiénes serán los integrantes que participarán en el estudio. No es posible estudiar a todas las personas que conforman la población porque en muchos casos el número es muy grande o porque es difícil contactarlas a todas. Por eso se elige un grupo más pequeño pero representativo, que permita conocer la opinión, experiencias y características de toda la población. La selección de la muestra no es algo que se haga al azar o sin pensar, sino que debe seguir algunos pasos para asegurar que sea adecuada:

Definir la población: primero se debe tener claro quiénes forman parte de la población. En este caso, profesionistas del área de auditoría y contabilidad en empresas mexicanas.

Establecer criterios de inclusión: se determinan las características que deben tener los participantes para formar parte de la muestra. Por ejemplo, que tengan experiencia en auditoría contable, que trabajen en empresas mexicanas y que conozcan o usen herramientas digitales.

Elegir el tipo de muestreo: se decide cómo se va a elegir a los participantes. En esta investigación se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, porque facilita seleccionar a personas accesibles y con la experiencia necesaria.

Determinar el tamaño de la muestra: se calcula cuántos participantes serán incluidos para que la información sea suficiente para el análisis. Aquí se planeó una muestra de 100 profesionistas para la parte cuantitativa y 10 a 15 para entrevistas cualitativas.

Aplicar el proceso de selección: contactando a las personas, invitándolas a participar y verificando que cumplan con los criterios.

Aunque el muestreo probabilístico es más riguroso para hacer generalizaciones, en esta investigación se optó por el muestreo por conveniencia porque: La población es muy grande y dispersa por todo México. Se buscó gente que realmente tenga experiencia en auditoría digital para aportar información relevante. Por limitaciones de tiempo y recursos no se pudo hacer un muestreo aleatorio, Este tipo de muestreo permite avanzar en la investigación, aunque con la precaución de que los resultados no son 100% generalizables a toda la población. Para que la muestra fuera coherente con el objetivo del estudio, se establecieron los siguientes criterios para elegir a los participantes: Que trabajen en auditoría contable en empresas mexicanas, ya sea en el sector privado o público. Que tengan al menos un año de experiencia profesional. estén involucrados en auditorías que usen o hayan usado tecnologías digitales. Que estén dispuestos a participar de forma voluntaria. Para representar mejor la realidad mexicana, se buscó incluir participantes que representaran: Empresas de diferentes tamaños: micro, pequeñas, medianas y grandes. Sectores económicos variados: industria, comercio y servicios. Regiones urbanas y rurales con diferentes niveles de desarrollo tecnológico. Diferentes niveles de experiencia y formación dentro del área de auditoría.

Es importante reconocer que, al usar un muestreo por conveniencia, existe la posibilidad de que algunos grupos queden poco representados o que haya sesgos en la. Por eso, los resultados deben interpretarse como una aproximación exploratoria que abre camino para futuros estudios con muestras más amplias y aleatorias.

Tamaño de la muestra y justificación

Para poder hacer un trabajo de investigación es muy importante saber cuantas personas van a participar en el estudio porque no se puede entrevistar o encuestar a toda la gente que trabaja en auditoría en todo México porque son muchisimas personas y estan en muchas ciudades diferentes por eso se necesita elegir un grupo mas pequeño que pueda representar a todos de manera general y que ayude a entender lo que está pasando con el tema que se está investigando en este caso el impacto de la digitalización en la auditoría contable de empresas mexicanas.

La muestra es ese grupo de personas que se elige para que participen en la investigación y que respondan preguntas o den su opinión sobre el tema. Elegir bien la muestra es muy importante porque si se escoge mal o si se elige a personas que no tienen que ver con el tema los resultados no van a servir o van a estar mal por eso hay que tener mucho cuidado con eso.

El tamaño de la muestra es el número total de personas que se va a incluir en la investigación. Ese número puede ser pequeño o grande dependiendo del tipo de estudio que se va a hacer. En algunos casos con pocas personas se puede obtener muy buena información y en otros casos se necesita un número mucho más grande para que los datos tengan sentido y puedan ser analizados correctamente.

No hay una cantidad exacta que se diga que siempre tiene que ser esa porque eso depende de muchas cosas por ejemplo del tiempo que tiene el investigador del dinero con el que cuenta de cuantas personas están disponibles y también del tipo de información que se quiere conseguir.

En teoría lo mejor sería estudiar a toda la población o sea a todas las personas que trabajan en auditoría en México y que están viendo como la digitalización está cambiando las cosas. Pero eso en la práctica no se puede hacer porque la cantidad de personas es demasiado grande y no hay manera de contactarlos a todos además sería muy caro y tardaría muchísimo tiempo.

Por eso en la mayoría de las investigaciones se usa una muestra que es como una parte más pequeña de la población total pero que tiene características parecidas o similares y que permite hacer análisis que ayuden a entender lo que le pasa al grupo más grande.

En esta investigación se decidió usar un total de **100 personas para encuestas y de 10 a 15 personas para entrevistas más detalladas**. Esta decisión se tomó con base en varios puntos que se explican a continuación de forma sencilla para que se entienda por qué ese número y no otro. Como este trabajo usa un enfoque mixto o sea que mezcla parte cuantitativa (como encuestas y datos con números) con parte cualitativa (como entrevistas más profundas) se necesitaba tener una cantidad de personas que permitiera recoger información general pero también conocer experiencias más personales. No se trata solo de saber cuantos usan tecnología en auditoría sino también cómo la usan qué problemas

tienen qué piensan de eso etc. Esta investigación tiene un tiempo limitado para hacerse y también se cuentan con pocos recursos por eso no se puede entrevistar a muchas personas ni viajar a todas partes. Se escogió un número que fuera posible de alcanzar con los medios que se tienen sin que eso afecte la calidad del estudio. En otros trabajos parecidos como los que han hecho investigadores como García (2020) o Salgado (2019) se han usado muestras de entre 80 y 100 personas para encuestas y de 10 a 15 para entrevistas y eso les ha servido para obtener buenos resultados. Por eso en este caso se pensó que seguir algo parecido sería una buena opción. No toda la gente está dispuesta a participar en un estudio algunas personas no tienen tiempo otras no quieren otras no saben mucho del tema y eso reduce la cantidad real de personas que pueden participar. Por eso se eligió una muestra manejable y realista. La muestra está formada por **profesionistas** que trabajan en auditoría contable en empresas mexicanas ya sea en empresas privadas o en despachos de auditoría que dan servicio a empresas nacionales. Los participantes pueden estar en diferentes ciudades y trabajar en empresas de distintos tamaños y sectores. Se buscaron personas que cumplan con los siguientes puntos: Que trabajen actualmente en auditoría contable. Que tengan mínimo 1 año de experiencia en el área. Que hayan usado o estén usando herramientas digitales para hacer auditorías. Que acepten participar de forma voluntaria.

Se decidió usar **100 personas** para las encuestas porque con ese número se pueden hacer análisis de los datos para ver qué tanto se usa la tecnología qué piensan los profesionistas sobre su utilidad si les ha facilitado el trabajo si les han dado capacitación etc. Con 100 personas también se pueden hacer comparaciones por ejemplo entre profesionistas de empresas grandes y pequeñas o entre quienes tienen más experiencia y los que apenas empiezan. Es un número que aunque no es muy grande tampoco es muy chico y permite ver ciertas tendencias que ayudan a entender el tema. Además este número fue posible de alcanzar dentro del tiempo que se tenía y con los contactos disponibles sin necesidad de gastar mucho dinero o tiempo extra.

Las entrevistas sirven para conocer más a fondo lo que opinan los profesionistas y cómo viven ellos el proceso de digitalización en la auditoría contable. Estas entrevistas duran más tiempo y requieren más preparación por eso no se pueden hacer tantas. Con 10 a 15 entrevistas se puede llegar a un punto que los investigadores llaman **saturación** o sea que ya no aparecen datos nuevos sino que las respuestas se repiten y ya se puede sacar una

conclusión general. Además este número es manejable para analizar y permite conocer distintas opiniones experiencias positivas y negativas diferencias entre tipos de empresas etc.El tamaño de muestra que se eligió tiene varias ventajas entre ellas se puede mencionar:

Permite recoger información de diferentes tipos de empresas y profesionistas. Es un número que se puede trabajar en poco tiempo.Permite hacer análisis sencillos de los datos . Es suficiente para los objetivos de esta investigación. Facilita el análisis sin complicaciones. Aunque es un tamaño adecuado también tiene algunas **limitaciones** que hay que reconocer:

No se puede generalizar los resultados a toda la población de México. Puede haber sesgo si solo participan personas de ciertas zonas o tipos de empresa. Algunas opiniones o casos especiales pueden quedar fuera. Al ser por conveniencia no es totalmente representativa.

A pesar de eso el tamaño de muestra fue pensado con cuidado y cumple con los requisitos para poder sacar conclusiones válidas para esta investigación de forma general.

En conclusión puedo decir que el tamaño de la muestra se decidió con base en el tipo de estudio los recursos disponibles la experiencia de otros trabajos y la posibilidad real de contactar a los participantes. Se optó por 100 personas para la parte de encuestas y entre 10 y 15 para entrevistas porque es una cantidad que permite hacer un estudio completo sin ser demasiado complicado o costoso. Este tamaño permite conocer cómo se vive el proceso de digitalización en las auditorías contables desde diferentes puntos de vista y sacar conclusiones que pueden servir para mejorar procesos capacitar mejor a los profesionistas o aplicar nuevas tecnologías de forma más eficiente en las empresas mexicanas.

CAPÍTULO IV

TÉCNICAS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En este capítulo se presentan las técnicas que se utilizaron para obtener la información necesaria durante la investigación y también se presentan algunas propuestas de solución que pueden ayudar a enfrentar los problemas o retos que se han encontrado relacionados con el impacto de la digitalización en la auditoría contable en empresas mexicanas. El objetivo es ofrecer ideas claras que puedan servir para mejorar la forma en que se aplica la tecnología en este campo y que las empresas logren adaptarse mejor a los cambios. Durante la investigación se usaron varias técnicas para poder conocer la realidad que viven los profesionistas de auditoría en México respecto a la digitalización. Estas técnicas fueron seleccionadas por que permiten obtener información tanto general como detallada, y porque se adaptan bien al tipo de estudio que se realizó que es de tipo mixto.

Técnicas e instrumentos

Para poder hacer esta investigación y conocer cómo afecta la digitalización en la auditoría contable en las empresas mexicanas fue necesario usar algunas técnicas y también ciertos instrumentos que ayudaron a recolectar toda la información que se necesitaba. Estos métodos fueron elegidos con mucho cuidado para que se pudieran aplicar de forma práctica sencilla y que las personas que participaron pudieran entender sin complicaciones las preguntas o actividades que se les pedían.

En este apartado se va a explicar con detalle qué técnicas se usaron cómo se aplicaron y qué instrumentos se utilizaron para poder hacer posible este trabajo. También se explicará por qué se eligieron esos métodos y cuáles fueron sus ventajas y algunas pequeñas dificultades que se presentaron. Antes de explicar cuáles se usaron en este estudio es importante saber que las técnicas son las formas o maneras en que se obtiene la

información. Por ejemplo puede ser una encuesta una entrevista una observación o alguna otra forma en la que el investigador obtiene datos que luego va a analizar. Sin embargo por otro lado los instrumentos son las herramientas que se usan para aplicar esas técnicas. Por ejemplo si va a hacer una encuesta el instrumento es el cuestionario que se le da a las personas. Si se hace una entrevista el instrumento puede ser una guía de preguntas. Tanto las técnicas como los instrumentos tienen que adaptarse a lo que se quiere investigar a las personas que van a participar y al tiempo y recursos que se tienen. Como esta investigación se trata sobre un tema que tiene que ver con personas que trabajan en auditoría contable y sobre el uso de la tecnología se necesitaban técnicas que ayudaran a conocer lo que esas personas piensan sienten y viven en su trabajo. Por eso se decidió usar dos técnicas principales:

La primera técnica fue la encuesta. Esta técnica es muy conocida y se usa mucho porque ayuda a obtener información de muchas personas en poco tiempo. Además es fácil de aplicar y no cuesta mucho dinero. En este apartado se hizo una encuesta con un cuestionario estructurado que tenía preguntas claras sobre cómo las personas usan la tecnología en su trabajo de auditoría contable.

Se decidió usar esta técnica porque:

Es sencilla para los participantes ,Permite reunir información de muchas personas,
Ayuda a comparar respuestas, se puede aplicar en línea

La encuesta se aplicó a personas que trabajan en distintas empresas mexicanas que tienen que ver con contabilidad y auditoría. Algunas eran auditoras otras contadoras y otras tenían cargos administrativos pero todos trabajaban en temas relacionados con los estados financieros.

La segunda técnica fue la entrevista semi estructurada. Esta técnica consiste en hablar con una persona y hacerle algunas preguntas pero también se le deja hablar libremente para que cuente sus experiencias. No es una entrevista muy rígida sino que permite que la conversación fluya. Se decidió hacer entrevistas porque con ellas se puede: Conocer más a fondo lo que piensa la persona ,Escuchar detalles que no salen en una encuesta, Saber cómo ha vivido cada quien el uso de la tecnología

Estas entrevistas se hicieron a personas que tenían más experiencia o que ocupaban puestos importantes en las empresas como jefes de auditoría contadores principales o gerentes. Se hicieron por videollamada o por teléfono dependiendo del caso. Cada entrevista duró entre 30 y 45 minutos y fueron grabadas con el permiso de la persona para después poder analizarlas con calma.

Como ya se dijo el instrumento es lo que se usa para aplicar la técnica. En este estudio se usaron los siguientes instrumentos, el cuestionario fue el instrumento que se usó para la encuesta. Estaba formado por varias preguntas organizadas en bloques o secciones. Las preguntas eran principalmente cerradas es decir que la persona tenía que elegir entre opciones como "Sí", "No", "A veces", etc. También había algunas preguntas abiertas donde la persona podía escribir su opinión. El cuestionario incluía temas como: Uso de tecnología en el trabajo diario, Herramientas digitales más usadas, Problemas que se han presentado con la digitalización, Si han recibido capacitación o no , Qué piensan sobre la auditoría digital

Este cuestionario fue revisado antes de aplicarse para asegurarse que fuera claro sin errores y que las preguntas se entendieran fácil. Se aplicó en línea usando formularios de Google para que las personas pudieran responder desde su celular o computadora. Para las entrevistas se hizo una guía de preguntas. Esta guía no era un guión exacto sino una lista de temas que se querían tratar durante la conversación. Se usaron preguntas como:

¿Cómo ha cambiado su trabajo con la llegada de la tecnología?

¿Qué ventajas ve usted en la auditoría digital?

¿Tuvo dificultades al inicio con el uso de herramientas digitales?

¿Recibió capacitación por parte de la empresa?

¿Qué recomendaría usted a otras empresas que van empezando con la digitalización?

La guía permitía adaptarse a cada persona ya que algunas respuestas llevaban a hacer más preguntas según lo que la persona decía.

Estas dos técnicas fueron elegidas porque se complementan bien. La encuesta ayudó a obtener datos generales de muchas personas mientras que la entrevista permitió conocer con más detalle lo que cada persona vivió o pensó. Esta combinación hace que la investigación sea más completa. También se usaron porque son técnicas que no requieren mucho dinero se pueden aplicar de manera virtual y son entendibles para todos los que participaron. Además varios autores como Hernández Sampieri (2014) recomiendan usar técnicas mixtas cuando se quieren tener resultados tanto cuantitativos como cualitativos lo cual es útil cuando se estudia un fenómeno moderno como la digitalización en el trabajo. Las encuestas se aplicaron durante varias semanas por medio de internet. Se compartió el link del cuestionario en redes sociales grupos de contadores y también se enviaron por correo. Se explicó a las personas que era una investigación escolar y que sus respuestas serían confidenciales. Las entrevistas se programaron con anticipación y se les explicó a las personas de qué trataba la investigación y para qué se usaría su opinión. Se cuidó mucho el respeto a su tiempo y a su privacidad. Algunas entrevistas se hicieron por Zoom otras por llamada telefónica.

Aunque las técnicas fueron útiles también presentaron algunas ventajas y algunas dificultades: Ventajas, Las encuestas fueron fáciles de aplicar y económicas, Las entrevistas dieron información más profunda y detallada, Los instrumentos fueron sencillos y bien diseñados, Se pudo tener contacto con personas de distintas partes de México

Desventajas, Algunas personas no respondieron todo el cuestionario, Fue difícil agendar entrevistas con profesionistas muy ocupados, Algunas respuestas fueron muy generales o poco claras, Hubo que recordar a algunos participantes que enviaran su encuesta. A pesar de estos detalles la información obtenida fue suficiente para hacer los análisis necesarios.

Las técnicas e instrumentos usados en esta investigación fueron fundamentales para conocer cómo está cambiando el trabajo del auditor contable en México con la llegada de la digitalización. Las encuestas permitieron ver una visión más general y las entrevistas ayudaron a conocer lo que viven las personas de forma más cercana. La elección de estos métodos fue pensada para adaptarse al contexto mexicano donde no todas las empresas están en el mismo nivel tecnológico ni todas las personas tienen la misma experiencia con herramientas digitales. Por eso se necesitaban técnicas que fueran fáciles de aplicar que

no causaran estrés a los participantes y que permitieran recopilar información real y útil. Gracias a estos métodos se logró tener una base sólida de información que permitió desarrollar los siguientes apartados del trabajo incluyendo los resultados el análisis y las propuestas de mejora para enfrentar los retos que trae la digitalización en el campo de la auditoría contable.

TECNICAS

Para poder entender bien cómo afecta la digitalización en la auditoría contable en empresas mexicanas fue indispensable escoger bien las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas ayudan a conocer la opinión, las experiencias y los problemas que enfrentan quienes laboran en este ámbito. El objetivo principal fue reunir información que refleje la realidad del trabajo diario de los auditores y contadores. También era necesario que las técnicas fueran fáciles de aplicar y cómodas para los participantes.

Se eligieron dos técnicas principales: la encuesta y la entrevista semi estructurada. La combinación de ambas permite tener una visión amplia y más cercana del tema.

La encuesta

Definición y propósito

La encuesta es una técnica para obtener información de muchas personas de forma rápida y ordenada. Sirve para medir opiniones, comportamientos y percepciones. En este caso se quería saber cuántas personas usan herramientas digitales, qué opinan sobre ellas y qué problemas han encontrado. Gracias a la encuesta fue posible obtener datos concretos y comparables.

Diseño de la encuesta

El cuestionario se dividió en 5 secciones:

1. Datos generales como edad, experiencia y tipo de empresa.

2. Herramientas digitales que utilizan.
3. Capacitación recibida.
4. Percepción sobre ventajas y desventajas.
5. Opinión sobre la calidad de las auditorías digitales.

Se incluyeron preguntas cerradas (sí/no, opciones múltiples, escalas de acuerdo) y algunas abiertas para permitir comentarios libres. Todo con lenguaje claro y sin tecnicismos complicados.

Aplicación de la encuesta

La encuesta se envió por internet utilizando formularios tipo Google. Se compartió el enlace entre redes de contadores, grupos de estudio, correo electrónico y contactos personales. De esta forma se alcanzó a profesionales de diferentes empresas y regiones del país.

Ventajas de usar esta técnica

- Permite llegar a muchas personas sin gastar mucho.
- Los datos se pueden cuantificar y hacer análisis estadísticos básicos.
- Se responder de forma sencilla desde cualquier dispositivo.

Desventajas encontradas

- No todos contestaron completo.
- Algunas respuestas fueron superficiales.
- No se logra captar la profundidad de sus percepciones.

Entrevista semi estructurada

¿Qué es y por qué se usó? La entrevista semi estructurada es una conversación con preguntas definidas pero flexibles. Esto permite que el entrevistado hable libremente. Fue útil para escuchar experiencias personales y detalles que no salen en la encuesta.

Selección de entrevistados

Se escogieron 12 profesionistas con al menos 5 años de experiencia y con roles en empresas medianas o grandes. También se pidió su disposición para participar y se garantizó confidencialidad.

Guía de temáticas

La guía tenía preguntas como:

- ¿Cuál fue el primer cambio digital que implementaron?
- ¿Cómo se prepararon para usar esas herramientas?
- ¿Qué obstáculos existían antes de digitalizar?
- ¿Qué beneficios han visto?
- ¿Cuál es la próxima meta a alcanzar en digitalización?

Se dejó espacio para preguntas adicionales según lo que decía cada persona.

Desarrollo de las entrevistas

Se realizaron por videollamada o por teléfono. Duraron entre 30 y 60 minutos. Se grabaron (con consentimiento) para analizar las respuestas con detalle más adelante.

Ventajas de esta técnica

- Permite conocer opiniones con detalle.
- Revela emociones y experiencias reales.
- Posibilita profundizar en temas inesperados.

Desafíos encontrados

- Requiere más tiempo para agendar y realizar.
- Algunas personas dudaron en participar.
- La transcripción fue laboriosa.

La encuesta y la entrevista se complementan ya que la primera da una visión más amplia y la segunda permite entender mejor. Las respuestas de la encuesta sirvieron para formular

preguntas de profundidad en las entrevistas y con las entrevistas se pudieron verificar ideas comunes y aclarar detalles.

Para aplicar estas técnicas se siguieron varias etapas:

1. Diseñar los instrumentos.
2. Pilotar la encuesta y guía de entrevista para corregir errores.
3. Realizar ajustes y versión final.
4. Enviar la encuesta y recibir respuestas.
5. Contactar a entrevistados y agendar citas.
6. Realizar entrevista, grabar y transcribir.
7. Analizar datos cuantitativos y cualitativos por separado.
8. Integrar resultados y hacer triangulación.

Para garantizar buenas prácticas se hizo:

- Revisión de instrumentos por expertos.
- Ensayo piloto con 10 personas antes de aplicar.
- Consentimiento informado para cada participante.
- Registro de las entrevistas en audios resguardados.
- Registro de errores y cuidado en la recolección.

Todas las personas fueron informadas sobre el propósito del estudio, los beneficios y riesgos, se les aseguró confidencialidad, anonimato y libertad para retirarse en cualquier momento.

Las respuestas cuantitativas se analizaron en gráficas para ver patrones. Las cualitativas se agruparon por tema o categoría. Esto permitió:

- Ver si coincide lo que dicen muchos con lo que expresan algunos.

- Identificar necesidades, fortalezas y oportunidades reales.

Se pudo evitar el sesgo geográfico incluyendo regiones rurales y urbanas. También se buscó incluir empresas de distintos tamaños y roles.

La encuesta es buena para obtener cifras y descubrir patrones en poblaciones amplias. La entrevista es buena para descubrir el por qué y cómo se viven los cambios digitales. Juntas ofrecen una visión más real y completa.

Las técnicas pueden ser replicadas en otras regiones.

- Permite comparar temporalmente los avances.
- Se sugieren métodos adicionales como grupos focales o análisis documental.

Las técnicas de encuesta y entrevista semi estructurada fueron fundamentales para obtener datos claros y experiencias profundas. Su aplicación fue adecuada al entorno de las empresas mexicanas y permitió que el estudio resulte útil y cercano a la realidad. Estos métodos abren la puerta a nuevas investigaciones sobre la auditoría digital y su desarrollo en México.

Instrumentos

Cuando se realiza una investigación no basta con tener buenas técnicas también es muy importante usar instrumentos adecuados que ayuden a recolectar la información de manera clara organizada y que después se pueda analizar. El instrumento es el medio que se utiliza para aplicar la técnica por ejemplo si se usa la técnica de encuesta el instrumento es el cuestionario y si se usa la entrevista el instrumento puede ser una guía de preguntas.

En esta investigación donde se busca conocer cómo ha sido el impacto de la digitalización en la auditoría contable en empresas mexicanas se decidió usar dos instrumentos uno fue el cuestionario estructurado y otro fue la guía de entrevista semi estructurada. Estos dos

instrumentos se diseñaron con cuidado para que fueran fáciles de entender tanto para los participantes como para quien analiza las respuestas. Un instrumento es básicamente una herramienta que sirve para recolectar los datos. Es como el papel o el formato donde se escriben las respuestas de las personas. También puede ser digital como un formulario en línea. El instrumento tiene que estar bien hecho porque si tiene errores o está mal redactado puede confundir a las personas y hacer que contesten mal o que no contesten nada.

Un buen instrumento tiene preguntas claras ordenadas y que estén relacionadas con los objetivos del estudio. También debe ser fácil de usar no debe tardar mucho tiempo en responderse y debe permitir que las personas se expresen con libertad pero sin salirse del tema. El primer instrumento que se utilizó fue el cuestionario. Este fue diseñado para ser contestado por trabajadores del área contable o de auditoría de diferentes empresas en México. El cuestionario se hizo en formato digital usando Google Forms para que fuera más fácil de distribuir y de responder.

El cuestionario contenía preguntas cerradas y abiertas. Las cerradas eran de opción múltiple o de sí y no. Por ejemplo se preguntaba si habían recibido capacitación digital si usaban software contable si estaban satisfechos con las nuevas herramientas digitales etc. Las preguntas abiertas servían para que los participantes pudieran contar más a detalle su experiencia con la digitalización. El cuestionario fue dividido en varias partes para que fuera más fácil contestarlo:

1. Datos generales
Aquí se preguntó la edad el nivel de estudios los años de experiencia el tipo de empresa y el puesto que ocupan. Esto sirvió para conocer un poco más a la persona que respondía.
2. Uso de tecnología en la auditoría
Se preguntó si usaban sistemas digitales qué programas o plataformas conocían si habían cambiado de herramientas recientemente etc.
3. Capacitación y aprendizaje digital
Aquí se pidió saber si habían recibido cursos si fueron presenciales o en línea cuánto duraron si los vieron útiles o no etc.
4. Percepción sobre el impacto digital
Se preguntó si creen que la digitalización ha mejorado o empeorado el trabajo si se ahorra tiempo si hay menos errores o si hay más problemas.

5. Comentarios y sugerencias
- Finalmente se dejó espacio para que pudieran escribir lo que quisieran sobre su experiencia con las auditorías digitales.

Validación del cuestionario

Antes de aplicar el cuestionario se hizo una prueba piloto con 10 personas para ver si había errores de redacción si las preguntas eran claras o si había partes confusas. Gracias a esto se hicieron varios cambios como por ejemplo simplificar algunas palabras agregar ejemplos y reducir la cantidad de preguntas. El segundo instrumento fue una guía de entrevista que sirvió para tener una conversación más profunda con personas que ocupan cargos importantes en empresas como gerentes de contabilidad supervisores o auditores senior. La entrevista fue semi estructurada porque tenía una lista de preguntas principales pero se podía modificar o agregar otras según cómo fuera la plática.

Este instrumento no fue un cuestionario cerrado sino más bien un guión con temas clave. La idea era que las personas se sintieran cómodas para contar su experiencia sin presión. Las entrevistas se realizaron por teléfono y por videollamada y duraron entre 30 y 60 minutos. Temas de la entrevista

La guía de entrevista incluyó los siguientes temas principales:

1. Inicio del proceso digital en su empresa
2. Dificultades durante la transición
3. Capacitación que recibieron
4. Percepción del cambio
5. Impacto en el trabajo de auditoría
6. Futuro de la digitalización en su empresa

Cada tema tenía preguntas abiertas como por ejemplo “¿Qué opinas del cambio a herramientas digitales?”, “¿Tuviste problemas al adaptarte?”, “¿Crees que las auditorías ahora son más confiables?” entre otras. Estas preguntas ayudaron a obtener historias reales y comentarios muy valiosos para el estudio

Los dos instrumentos que se usaron en esta investigación ayudaron mucho para obtener información clara confiable y útil. Algunas ventajas fueron:

El cuestionario permitió conocer la opinión de muchas personas de distintas regiones del país. La guía de entrevista permitió conocer a fondo lo que piensan los expertos. Ambos instrumentos fueron fáciles de aplicar, no costaron dinero y no se necesitó equipo especial. Fueron bien aceptados por los participantes.

Aunque los instrumentos funcionaron bien también hubo algunas dificultades: No todos los cuestionarios fueron contestados completos. Algunas personas no quisieron ser entrevistadas por falta de tiempo o por desconfianza. Algunas respuestas eran muy cortas o poco claras. Hubo problemas con la conexión a internet en algunas entrevistas. Sin embargo se logró reunir una buena cantidad de datos gracias a la insistencia, el seguimiento y la buena actitud de los participantes.

Los instrumentos usados en esta investigación fueron adecuados, útiles y muy importantes para cumplir con los objetivos. Tanto el cuestionario como la guía de entrevista ayudaron a reunir datos muy valiosos sobre el impacto de la digitalización en auditoría contable en empresas mexicanas. Gracias a ellos se pudo conocer tanto lo que opinan muchas personas como las experiencias vividas por profesionales con más experiencia.

Un buen instrumento bien diseñado ayuda a que la investigación tenga calidad, claridad y que realmente aporte algo útil a quienes leen los resultados. Por eso fue necesario dedicar tiempo a planear, corregir y aplicar los instrumentos con cuidado y respeto.

Propuestas

En esta investigación pudimos ver que la digitalización trae muchos cambios en la auditoría contable de las empresas mexicanas. Algunos cambios han sido buenos pero otros también causan dificultades o problemas. Por eso no basta con solo decir que hay que digitalizarse sino que se deben pensar en propuestas concretas que ayuden a mejorar todo el proceso y que permitan que los trabajadores se adapten mejor y que las empresas tengan mejores resultados.

Las propuestas que aquí presentamos nacen de lo que dijeron los participantes en los cuestionarios y entrevistas, también de lo que encontramos en libros y artículos especializados y de la experiencia práctica que se tiene en la materia. La idea es que estas

soluciones sirvan para que las empresas mexicanas puedan aprovechar mejor las ventajas que da la digitalización, al mismo tiempo que disminuyen sus desventajas y evitan errores que pueden afectar su trabajo y su reputación. Una de las cosas que más se repitieron en la investigación fue que muchas personas no recibieron capacitación suficiente para usar las nuevas tecnologías digitales. Esto provoca miedo, rechazo y uso incorrecto de las herramientas digitales. Por eso una propuesta muy importante es que las empresas creen programas de capacitación que sean: Constantes: no solo un curso al inicio sino que siempre haya oportunidades de aprender y actualizarse. Fáciles de acceder: para que todos puedan participar sin importar su lugar o su horario. Por ejemplo cursos en línea, videos explicativos o sesiones cortas presenciales. Adaptados a diferentes niveles: para que los que no saben nada digital puedan empezar desde cero y los más avanzados puedan profundizar. Prácticos: que no sean solo teoría sino que enseñen con ejemplos reales de la auditoría diaria. Motivadores: que se reconozca y premie a quienes participen y se involucren.

Con esto se busca que las personas se sientan seguras y cómodas usando la tecnología y que su trabajo sea más eficiente. Evaluación y actualización tecnológica constante La tecnología digital cambia muy rápido y las empresas mexicanas deben estar al día para no quedarse atrás ni usar sistemas obsoletos que causan problemas. Se propone que cada cierto tiempo se haga una evaluación completa del software y hardware que se usa en la auditoría. Revisar si el software que usan es el más adecuado o si hay versiones nuevas o mejores. Evaluar la capacidad del hardware (computadoras, servidores) para soportar las aplicaciones. Considerar opciones de software en la nube que facilitan el acceso remoto y la colaboración. Reservar un presupuesto anual para hacer estas actualizaciones sin que afecte otras áreas. Así se mantiene el sistema actualizado, rápido y seguro.

Integración de sistemas para evitar trabajo duplicado En muchas empresas los sistemas contables, de auditoría y de recursos humanos no están conectados. Esto provoca que se tenga que ingresar datos varias veces, que haya errores y que se pierda tiempo valioso. Por eso se propone que se busquen soluciones tecnológicas que integren todos estos sistemas en una sola plataforma o que puedan comunicarse entre sí fácilmente. Algunas opciones son: Contratar software ERP (Enterprise Resource Planning) que incluye varios módulos integrados. Usar herramientas que permiten importar y exportar información

fácilmente. Consultar con expertos para diseñar sistemas a la medida. La integración ayuda a que la información esté actualizada y disponible para todos los que la necesitan sin repetir tareas. Crear una cultura digital dentro de la empresa. Más allá de usar tecnología la digitalización implica cambiar la forma en que se piensa y trabaja. Muchas personas tienen miedo al cambio o creen que la tecnología puede quitarles su trabajo. Esto dificulta que se aproveche bien la digitalización. Se propone que las empresas trabajen en crear una cultura digital, es decir un ambiente donde el uso de tecnología sea natural y todos estén motivados para aprender y mejorar. Algunas acciones pueden ser: Informar constantemente sobre los beneficios y avances. Realizar campañas internas para motivar y premiar el uso de tecnología. Promover el apoyo entre compañeros para resolver dudas. Incluir la digitalización en la misión y visión de la empresa. Con esto se disminuye la resistencia y se crea un ambiente positivo. Fortalecer la seguridad informática la digitalización aumenta los riesgos de ataques, robo o pérdida de información sensible. Por eso es fundamental que las empresas mexicanas mejoren su seguridad informática. Algunas propuestas son: Instalar antivirus, firewalls y sistemas de protección actualizados. Realizar copias de seguridad periódicas y almacenarlas en lugares seguros. Capacitar a los empleados en buenas prácticas como no compartir contraseñas o no abrir correos sospechosos. Contratar servicios de seguridad informática externa si no cuentan con expertos internos. Hacer auditorías internas para detectar vulnerabilidades. Una buena seguridad protege la información y evita pérdidas costosas.

Compromiso y liderazgo de la alta dirección Para que todas las propuestas funcionen es fundamental que la alta dirección esté comprometida con el proceso de digitalización y apoye activamente a sus equipos. Los líderes deben comunicar claramente la importancia y beneficios de digitalizar la auditoría. Deben asignar los recursos necesarios para capacitación, tecnología y seguridad. Es importante que el compromiso venga también de los mandos medios y supervisores. Reconocer y premiar los avances y logros en digitalización. Sin este liderazgo muchas iniciativas fracasan por falta de apoyo o recursos.

Uso de consultoría externa especializada En muchas ocasiones las empresas no cuentan con el conocimiento suficiente para planear y ejecutar una digitalización efectiva. Por eso se recomienda buscar ayuda externa de consultores especializados en auditoría digital. Estos expertos pueden ayudar a evaluar necesidades, elegir software, diseñar procesos y capacitar. Aunque representa un costo, la consultoría acelera el proceso y evita

errores costosos. Se pueden contratar por proyecto o por horas según el presupuesto. La consultoría ayuda a tener una visión externa profesional.

Promover el trabajo en equipo y colaboración La digitalización requiere que diferentes áreas de la empresa trabajen juntas como auditoría, contabilidad, tecnologías de información y recursos humanos. Se propone crear equipos interdisciplinarios para supervisar y mejorar la digitalización. Fomentar la comunicación y la ayuda mutua. Compartir experiencias y soluciones para enfrentar problemas comunes. El trabajo en equipo mejora la integración y la eficiencia del proceso.

Establecer indicadores y metas claras Para saber si las propuestas funcionan es importante medir los resultados y hacer seguimiento. Se recomienda definir indicadores relacionados con:

- Tiempo que se tarda en hacer una auditoría.
- Número de errores detectados.
- Nivel de satisfacción de los empleados con la tecnología.
- Cantidad de capacitaciones realizadas.
- Uso efectivo del software digital.

Estos indicadores deben revisarse regularmente para corregir y mejorar.

Fomentar la innovación continua La digitalización no es un proceso que termina sino que debe estar en constante evolución para aprovechar nuevas tecnologías y mejores prácticas. Se propone motivar a los empleados a proponer ideas y mejoras. Investigar y evaluar tecnologías emergentes como inteligencia artificial, blockchain o análisis de datos. Participar en cursos, congresos y redes profesionales. La innovación mantiene a la empresa competitiva y preparada para el futuro. Adaptar la digitalización a la realidad mexicana. Cada empresa y región en México tiene condiciones diferentes por tamaño, recursos o acceso a tecnología. Por eso es importante adaptar las soluciones a la realidad local. Empresas pequeñas pueden usar herramientas gratuitas o de bajo costo. En zonas con mala conexión a internet se pueden combinar sistemas digitales con procesos manuales. Considerar las regulaciones mexicanas y estándares contables locales. Una digitalización flexible es más exitosa y sostenible. Promover alianzas con instituciones educativas. Para fortalecer la capacitación y actualización se pueden hacer alianzas con

universidades o centros de formación técnica. Estos centros pueden ofrecer cursos diseñados especialmente para las necesidades de las empresas. Se pueden hacer prácticas profesionales o proyectos conjuntos para aplicar nuevas tecnologías. También ayudan a estar al día con las tendencias del sector. Estas alianzas son beneficiosas para estudiantes y empresas. Las propuestas que aquí se presentan surgen de las necesidades reales detectadas en la investigación y buscan mejorar la forma en que las empresas mexicanas afrontan la digitalización en la auditoría contable. Implementarlas no solo facilitará el trabajo diario de los auditores sino que también permitirá obtener resultados más precisos, confiables y oportunos. Aunque cada empresa debe ajustar estas ideas según su tamaño y condiciones, las bases como la capacitación, la actualización tecnológica, la seguridad, el liderazgo, la cultura digital y el trabajo en equipo son esenciales para que la digitalización tenga éxito. Además, estas propuestas sirven como guía para que otras empresas similares en México y América Latina puedan aprovechar mejor las tecnologías digitales y afrontar con éxito los cambios que trae la era digital en la contabilidad y auditoría. se encontró que la digitalización en la auditoría contable trae muchas ventajas pero también genera bastantes retos y problemas sobre todo en empresas mexicanas que aun no estan tan acostumbradas a usar herramientas digitales todos los días. Por eso es importante no solo señalar los problemas sino también pensar en soluciones reales que se puedan aplicar en las empresas para que la digitalización sea una ayuda y no un obstaculo.

Conclusiones generales

Para finalizar puedo decir que después de todo el trabajo realizado en esta tesis se puede decir que la digitalización ya no es algo del futuro sino que ya es parte del presente y que esta cambiando muchas cosas en el trabajo contable y de auditoría dentro de las empresas mexicanas. A lo largo de la investigación se vieron tanto cosas buenas como cosas que estan generando problemas o confusión sobre todo en empresas pequeñas y medianas que no tienen mucha experiencia usando herramientas digitales o que no cuentan con recursos suficientes para adaptarse rapido a los cambios. Uno de los hallazgos más importantes fue que aunque muchas empresas ya han empezado a usar sistemas digitales para la auditoría contable no siempre lo están haciendo de manera correcta o completa. En varios casos se detectó que solo se usan algunas funciones o que se sigue trabajando de manera manual en muchas partes del proceso lo cual hace que no se aprovechen todas las ventajas que la tecnología puede ofrecer. Tambien se vio que hay mucho desconocimiento

y falta de capacitación en los trabajadores lo que provoca errores inseguridad y hasta rechazo al uso de nuevas herramientas. Por otro lado también se vio que cuando las empresas logran organizar bien sus procesos capacitar a su personal y elegir las herramientas correctas los resultados pueden ser muy positivos. La digitalización bien aplicada ayuda a reducir tiempos evitar errores mejorar la organización de los archivos tener información más segura y confiable y facilita la toma de decisiones más rápidas y acertadas. Pero para lograr todo eso se necesita compromiso inversión y sobre todo una buena planeación. Otro aspecto importante que se concluye es que la digitalización no solo es cuestión de tecnología también implica un cambio en la forma de pensar y trabajar. Se necesita una cultura digital dentro de la empresa donde todos los empleados se sientan parte del proceso y donde exista una buena comunicación entre todas las áreas. Sin ese cambio de mentalidad la tecnología por si sola no puede resolver los problemas.

También se pudo observar que hay muchos retos que todavía se deben atender como la falta de infraestructura en algunas regiones de México la resistencia al cambio el miedo de algunos trabajadores a perder su empleo la poca inversión que hacen algunas empresas y la necesidad de que las leyes y normas contables se actualicen para que se adapten a las nuevas formas digitales de hacer auditorías. A pesar de los problemas la digitalización representa una gran oportunidad para que las empresas mexicanas mejoren sus procesos y se vuelvan más competitivas tanto a nivel nacional como internacional. Si se aprovecha bien puede ser una herramienta muy poderosa para lograr una auditoría más rápida más transparente y más eficaz. Pero si no se aplica con cuidado puede convertirse en una fuente de errores de estrés o de pérdida de información.

En conclusión la digitalización en la auditoría contable es un camino que ya empezó y que no tiene regreso por eso las empresas deben prepararse bien capacitar a su gente actualizar sus sistemas y tener una actitud positiva ante el cambio. Solo así se podrá lograr una verdadera transformación digital que traiga beneficios reales y duraderos.

Bibliografía

1. Aguilar, J. (2021). *Contabilidad y auditoría en la era digital*. Editorial Trillas.
2. Arens, A. A., Elder, R. J. & Beasley, M. S. (2018). *Auditoría. Un enfoque integral*. Pearson Educación.

3. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
4. Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP). (2022). *Impacto de la tecnología en la auditoría financiera*. Ciudad de México.
5. International Federation of Accountants (IFAC). (2020). *The Future of Audit: Digital Transformation and Innovation*. Recuperado de: <https://www.ifac.org>
6. Pérez, M. (2019). *La transformación digital en las PYMES mexicanas: retos y oportunidades*. Revista Latinoamericana de Economía y Tecnología, 5(2), 45-59.
7. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *Transformación digital en América Latina*. <https://www.oecd.org>
8. Torres, F. & Medina, J. (2020). *Auditoría contable con enfoque tecnológico*. Editorial LIMUSA.
9. Velásquez, R. (2021). *La digitalización en los procesos administrativos: un análisis desde la contabilidad*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Contaduría.
10. Secretaría de Economía (México). (2023). *Informe sobre la adopción digital en las empresas mexicanas*. <https://www.gob.mx/se>