



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GERENCIALES Y DE NEGOCIOS
LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y EL MANEJO DE LOS PROCESOS CONTABLES DE LAS MICRO PEQUEÑAS
Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES).**

**PROYECTO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA EN
CONTABILIDAD Y FINANZAS**

Tutor: Jesús Paz Lenis

Estudiante: Chisna Tilley

Ciudad de Panamá, julio del 2024



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GERENCIALES Y DE NEGOCIOS
LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y EL MANEJO DE LOS PROCESOS CONTABLES DE LAS MICRO PEQUEÑAS
Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES).**

**PROYECTO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA EN
CONTABILIDAD Y FINANZAS**

Estudiante: Chisna Tilley

Ciudad de Panamá, mayo del 2024

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR



Ciudad de Panamá, 10 de abril de 2024

Profesor

Nayib Yassir

Coordinador del Comité de Titulación de Estudios de Grado y Postgrado

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado de Licenciatura, presentado por la Bachiller Chisna Tilley, con documento de identidad (cédula) N.º 3-725-1532, para optar al grado de, **LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**. Considero que el trabajo: reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

Atentamente,



Jesús Antonio Paz Lenis

Documento de identidad Cédula _____, No.8-791-1075

Línea de Investigación: 1.3 Tecnologías especializadas o áreas interdisciplinarias.

2.1 Ciencias administrativas, empresariales y de negocios.



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GERENCIALES Y DE NEGOCIOS**

**INFORME DE ACTIVIDADES DE TUTORÍA OPCIÓN DE TITULACIÓN
DE TRABAJO DE GRADO DE LICENCIATURA**

Carrera de Contabilidad y Finanzas

Estudiante: Chisna Tilley.

Tutor: Jesús Paz Lenis

Título del trabajo de grado: Uso de la inteligencia artificial en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)

Línea de

Investigación:

1.3 Tecnologías especializadas o áreas interdisciplinarias.

2.1 Ciencias administrativas, empresariales y de negocios.

SESION	FECHA	HORA REUNIÓN N.	ASPECTO TRATADO	OBSERVACION
1.	2023-11-15	6:00 p.m.	Reunión inicial entre la estudiante y el tutor	Se discutió el plan de trabajo Se establecieron los objetivos
2.	2024-01-25	6:00 p.m.	Revisión del primer borrador: Capítulo I	Se realizó retroalimentación en cuanto a la formulación de la pregunta y la inclusión de referencias bajo APA
3.	2024-02-15	6:00 p.m.	Revisión del segundo borrador: Capítulo II	Separación de los antecedentes y bases teóricas
4.	2024-02-25	6:00 p.m.	Revisión del tercer borrador: Capítulo III	Profundizar en la descripción del instrumento
5.	2024-03-05	6:00 p.m.	Revisión del cuarto borrador: Capítulo IV	Corrección del cuadro de ventajas y desventajas comparativas
6.	2024-03-15	6:00 p.m.	Revisión integral del borrador final	Inclusión de referencias APA y verificación de pago
7.	2023-03-25	6:00 p.m.	Revisión integral del borrador final	Verificación final de gramática y ortografía
8.	2023-03-30	6:00 p.m.	Revisión final	Aprobado por el tutor
9.				

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado primeramente a mi Padre Celestial; doy gracias a Dios por brindarme la oportunidad de cumplir uno de mis propósitos en la vida.

Agradezco a mí misma por la determinación y el empeño puestos para alcanzar este objetivo.

A mis hijos, quienes son mi mayor inspiración y motivación. A mi familia, mi soporte y aliento constante, quienes me impulsan a superarme cada día.

A José Fox, mi amado, por estar siempre a mi lado, sin soltar mi mano a lo largo de este recorrido.

A mi profesor tutor, Jesús Paz, por su dedicación y entrega continua, guiándome con paciencia y sabiduría durante todo este proceso. Y al profesor Nagib Yassir, por su constante disposición y apoyo.

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a Dios, pues sin Él nada de esto sería posible; por guiarme, fortalecerme y permitirme hacer este proyecto una realidad.

Agradezco especialmente a mi familia: a mi tía Mariana Cuero, a mi padre Valentino Thorne y a mi incondicional Reishell Thorne, quienes siempre han estado a mi lado, brindándome un apoyo inquebrantable, especialmente durante este proceso.

A José Fox, mi querido compañero, por acompañarme y brindarme su apoyo a lo largo de este proceso.

A mi apreciado profesor tutor, Jesús Paz, por compartir sus valiosas enseñanzas con gran disposición. También extendo mi gratitud a los excelentes profesores de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, quienes han enriquecido mi aprendizaje.

ÍNDICE

PORTADA.....	Error! Bookmark not defined.
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	3
DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
ÍNDICE	3
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
RESUMEN	8
ABSTRAC	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I	12
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.1 Planteamiento del Problema	12
1.2 Formulación del problema	14
1.3. Objetivos	14
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1. 4. Justificación.....	15
1.5 Relación del tema con las líneas de investigación de la Universidad.....	17
CAPITULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Antecedentes teóricos.....	18
2.2 Bases teóricas.....	19
2.2.1 Inteligencia Artificial (IA).....	19
2.2.2 Transformación Digital.....	20
Figura. 1. Beneficios de la transformación digital	20
2.2.3 Procesos Contables	20
2.2.4 Automatización de Procesos Robóticos (RPA)	21

2.2.5 Análisis Predictivo	21
2.2.6 Ciberseguridad	21
2.2.7 Aprendizaje Automático y Profundo	22
2.2.8 Big Data.....	22
2.2.9 Finanzas Descentralizadas (DeFi)	22
2.2.10 Blockchain y Contabilidad	23
2.2.11 Ética en IA y Responsabilidad.....	23
2.2.12 Interfaz Humano-Máquina	23
2.2.13 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA)	24
2.2.14 Gestión de Flujo de Efectivo.....	25
2.2.15 Costos y Presupuestación.....	26
2.2.16 Contabilidad por Partida Doble.....	26
2.2.17 Informes Financieros y Análisis.....	26
2.2.18 Planificación Fiscal	26
2.2.19 Auditoría y Control Interno.....	26
2.2.20 Cumplimiento Normativo	27
2.2.21 Procesos contables de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).	27
2.3 Marco conceptual	29
2.4 Normativa legal	30
CAPITULO III	33
MARCO METODOLÓGICO	33
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	33
3.2. Población y Muestra.....	34
3.2.1. Población.....	34
3.2.2. Muestra	34
3.2.1 Tipo de muestra	34
3.3. Descripción de los Instrumentos	34
3.4. Procedimiento de la Información	35
CAPITULO IV	37
ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	37

4.1 Análisis e interpretación de los resultados de estudios	37
4.2 Entrevistas.....	44
CONCLUSIÓN	47
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura. 1. Beneficios de la transformación digital	20
Figura. 2. Ventajas de la transformación digital.....	24
Figura. 3. Principios de la contabilidad.....	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ventajas y desventajas comparativas	39
--	----



REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GERENCIALES Y DE NEGOCIO
LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

**USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y
EL MANEJO DE LOS PROCESOS CONTABLES DE LAS MICRO PEQUEÑAS Y
MEDIANAS EMPRESAS (PYMES).**

Autor (a): Chisna Tilley
Tutor (a): Jesús Paz Lenis
Año: 2024

RESUMEN

El uso de la inteligencia artificial (IA) en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) representa un avance significativo en cómo estas empresas pueden optimizar sus operaciones y mejorar su competitividad en el mercado. La integración de la IA facilita la automatización de tareas contables repetitivas y laboriosas, permitiendo así que el personal se enfoque en actividades de mayor valor añadido, como el análisis estratégico y la toma de decisiones. Además, la IA mejora la precisión en el procesamiento de grandes volúmenes de datos, minimiza los errores humanos y proporciona insights en tiempo real que son esenciales para una gestión financiera efectiva. Esta tecnología también posibilita una mejor gestión de riesgos y una planificación financiera más robusta al prever tendencias y patrones que podrían pasar desapercibidos sin el soporte de análisis avanzados. Por lo tanto, la adopción de IA en las PYMES no solo refuerza la eficiencia operativa, sino que también transforma estratégicamente su funcionamiento, permitiéndoles adaptarse mejor a las dinámicas cambiantes del entorno empresarial moderno.

Palabras claves: transformación, digital, procesos, contables, micro, pequeñas, medianas, empresas.



**REPUBLIC OF PANAMA
INTERNATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
FACULTY OF MANAGERIAL AND BUSINESS ADMINISTRATIVE SCIENCES
BACHELOR'S DEGREE IN ACCOUNTING AND BONDING**

**USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL TRANSFORMATION AND THE
MANAGEMENT OF ACCOUNTING PROCESSES OF MICRO SMALL AND
MEDIUM ENTERPRISES (SMEs).**

Author: Chisna Tilley
Tutor: Jesús Paz Lenis
Year: 2024

ABSTRACT

The use of artificial intelligence (AI) in the digital transformation and management of accounting processes of micro, small and medium-sized businesses (SMEs) represent a significant advance in how these companies can optimize their operations and improve their competitiveness in the market. . . The integration of AI facilitates the automation of repetitive and laborious accounting tasks, thus allowing staff to focus on higher value-added activities, such as strategic analysis and decision making. Additionally, AI improves accuracy in processing large volumes of data, minimizes human errors, and provides real-time insights that are essential for effective financial management. This technology also enables better risk management and more robust financial planning by preventing trends and patterns that could go unnoticed without the support of advanced analytics. Therefore, AI adoption in SMEs not only strengthens operational efficiency but also strategically transforms their functioning, allowing them to better adapt to the changing dynamics of the modern business environment.

Keywords: transformation, digital, processes, accounting, micro, small, medium, companies.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de tecnologías digitales en el ámbito de las micro, pequeñas y medianas empresas está transformando profundamente la manera en que estas gestionan sus procesos contables, incluso sin la intervención directa de la inteligencia artificial. Este cambio hacia la digitalización representa un avance significativo hacia la eficiencia operativa, permitiendo a estas empresas mejorar su administración financiera mediante la automatización y la integración de sistemas tecnológicos avanzados.

En este sentido, la adopción de herramientas digitales en el área contable simplifica la captura y manejo de datos, facilita la realización de operaciones financieras en línea y mejora la precisión al reducir el riesgo de errores humanos. Estas herramientas digitales permiten a las empresas procesar transacciones de manera rápida y generar informes financieros con mayor agilidad, lo que contribuye a una toma de decisiones más informada y oportuna.

En este sentido, la digitalización de la contabilidad ofrece a las empresas la capacidad de acceder a su información financiera en tiempo real, lo que proporciona una visión más dinámica y actualizada de su situación económica. Esto es crucial para la planificación estratégica y la gestión efectiva del flujo de caja, ya que permite a las empresas responder de manera más ágil a los cambios en el mercado y tomar decisiones basadas en información precisa y actual.

Sin embargo, la transición hacia procesos contables digitalizados también implica desafíos, como la necesidad de invertir en tecnología adecuada y en la capacitación del personal para asegurar una implementación exitosa. Además, las empresas deben adaptarse a nuevos flujos de trabajo y procesos operativos, lo que puede requerir un periodo de ajuste. Con ello, la tesis estará estructurada en una serie de capítulos los cuales se mencionan a continuación:

Capítulo I, desarrollo del planteamiento del problema objetivos generales y específicos justificación.

Capítulo II, desarrollo del marco teórico marco conceptual y bases teóricas.

Capítulo III, constará del desarrollo del marco metodológico de la investigación Donde se expondrá la población muestra instrumentos del estudio.

Capítulo IV, se desarrollará los análisis y resultados de las respuestas emitidas de los encuestados. Y por último el presente estudio constará de sus conclusiones recomendaciones y referencias bibliográficas.

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El contexto actual de la economía global, caracterizado por una intensa competencia y rápidos avances tecnológicos, plantea desafíos significativos para las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES). Estas empresas constituyen una parte crucial de la economía, generando empleo y promoviendo la innovación. Sin embargo, para mantenerse competitivas y sostenibles, las PYMES enfrentan la imperiosa necesidad de adaptarse a la era digital, especialmente en la gestión de sus procesos contables (Fernández, Gómez & Suárez, 2021).

Uno de los principales desafíos radica en la transición de métodos tradicionales de contabilidad a sistemas digitalizados. Muchas PYMES aún dependen de procesos manuales o semi-automatizados, lo que no solo aumenta la carga de trabajo y el riesgo de errores, sino que también limita su capacidad de análisis y respuesta rápida ante las fluctuaciones del mercado (Rodríguez, Pérez & Herrera, 2022). Esta resistencia al cambio o incapacidad para adaptarse puede derivar en una desventaja competitiva significativa, especialmente cuando las grandes corporaciones y algunas PYMES más innovadoras ya están aprovechando las tecnologías emergentes para optimizar sus operaciones.

Por lo cual, la integración de tecnologías digitales en la contabilidad requiere de una inversión inicial significativa, no solo en términos de recursos financieros sino también en la capacitación del personal y la adaptación de los procesos internos (García & Martínez, 2023). Esta inversión puede ser percibida como un obstáculo insuperable para muchas PYMES, especialmente para aquellas en economías emergentes o sectores menos tecnificados.

La falta de conocimiento y comprensión sobre los beneficios y el funcionamiento de las soluciones digitales contables representa otra barrera importante. La desinformación o el escepticismo sobre la eficacia y seguridad de estas tecnologías pueden frenar la adopción digital, dejando a las PYMES vulnerables a ineficiencias operativas y financieras (López & Sánchez, 2022).

Es por ello, que las PYMES se encuentran en una encrucijada crítica: necesitan adaptarse a la digitalización de sus procesos contables para permanecer relevantes y competitivas, pero enfrentan desafíos significativos en el camino hacia esta transformación. La superación de estos obstáculos requiere no solo de una inversión en tecnología y formación, sino también de un cambio cultural dentro de la organización que abrace la innovación y la adaptación continua como parte de su estrategia de negocio a largo plazo.

La transición hacia la digitalización en las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) se ve obstaculizada no solo por limitaciones financieras y de conocimiento, sino también por desafíos estructurales y regulatorios. Estas empresas a menudo operan en marcos legales y fiscales complejos que pueden no favorecer o incluso dificultar la adopción de nuevas tecnologías. La falta de políticas de apoyo y la burocracia excesiva son barreras adicionales que complican la integración de soluciones digitales en sus operaciones contables y administrativas (Torres & Jiménez, 2023).

La seguridad de la información y la protección de datos son preocupaciones crecientes que pueden desalentar a las PYMES de adoptar sistemas digitales. A medida que estas empresas se vuelven más dependientes de la tecnología, también se vuelven más vulnerables a ciberataques y violaciones de datos, lo que puede tener consecuencias devastadoras no solo financieras sino también en términos de reputación (Méndez & Rodríguez, 2024). La necesidad de garantizar la seguridad cibernética se suma a la complejidad y el costo de la digitalización, lo que representa otro obstáculo significativo para muchas PYMES.

La resistencia al cambio dentro de la cultura organizacional de las PYMES también juega un papel crucial en la lentitud de la adopción digital. La preferencia por métodos tradicionales, arraigada en la familiaridad y la percepción de control, puede ser difícil de superar. Esta resistencia se ve agravada por la falta de competencias digitales entre el personal, lo que puede generar miedo y resistencia ante la implementación de nuevas tecnologías (Hernández & López, 2022).

En efecto, el ritmo acelerado de la innovación tecnológica puede ser abrumador para las PYMES, que a menudo luchan por mantenerse al día con las tendencias emergentes y evaluar qué herramientas digitales son las más adecuadas para sus necesidades específicas. La rapidez con la que evolucionan estas tecnologías puede hacer que las inversiones se vuelvan obsoletas rápidamente, lo que aumenta la reticencia a comprometer recursos significativos en la digitalización (Pérez & Castillo, 2021).

En conjunto, estos desafíos resaltan la complejidad de la transformación digital en las PYMES y subrayan la necesidad de un enfoque holístico que aborde no solo los aspectos técnicos y financieros, sino también los regulatorios, de seguridad y culturales. Para superar estas barreras, es fundamental el apoyo de políticas públicas que fomenten la digitalización, programas de formación que mejoren las competencias digitales y una mayor conciencia sobre los beneficios a largo plazo de la integración de tecnologías digitales en los procesos contables y de negocio.

1.2 Formulación del problema

En base a lo dicho con anterioridad surge la siguiente interrogante: ¿Cómo influye la adopción de tecnologías digitales en la eficiencia de los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el uso de la inteligencia artificial en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales aplicaciones de la inteligencia artificial en los procesos contables de las PYMES.
- Evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la eficiencia y precisión de la contabilidad en las PYMES.
- Analizar los desafíos y barreras para la integración de la inteligencia artificial en la contabilidad de las PYMES.
- Explorar los beneficios a largo plazo de la adopción de la inteligencia artificial en los procesos contables de las PYMES.

1. 4. Justificación

La adopción de inteligencia artificial en los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas es un tema de creciente importancia debido a su potencial para transformar radicalmente la manera en que estas entidades gestionan sus finanzas. La justificación para explorar y promover esta integración tecnológica se basa en varios factores críticos que reflejan su relevancia y necesidad en el entorno empresarial contemporáneo.

Basado en ello, la inteligencia artificial ofrece una oportunidad sin precedentes para automatizar las tareas contables rutinarias, minimizando así los errores humanos y liberando tiempo valioso para que los profesionales se concentren en funciones más estratégicas y analíticas. Esta eficiencia no solo eleva la productividad, sino que

también enriquece la calidad del trabajo contable, proporcionando una base más sólida y confiable para la toma de decisiones financieras.

Adicionalmente, la capacidad de la inteligencia artificial para analizar grandes cantidades de información en tiempo real dota a las empresas de pequeña y mediana escala con una comprensión profunda de su situación financiera, las tendencias del mercado y las áreas potenciales para mejorar. Este conocimiento es crucial en un mercado caracterizado por su alta competitividad y dinamismo, donde la agilidad para adaptarse a los cambios y tomar decisiones basadas en datos puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

La implementación de tecnologías de inteligencia artificial en la contabilidad también promete beneficios significativos en términos de reducción de costos a largo plazo. Aunque su adopción inicial puede representar una inversión significativa, los ahorros derivados de la automatización de procesos, la disminución de errores y una toma de decisiones más informada pueden compensar con creces este gasto inicial, llevando a una mayor rentabilidad para estas empresas.

Sin embargo, la transición hacia una contabilidad asistida por inteligencia artificial no está exenta de desafíos, como la resistencia al cambio, la necesidad de formación continua y la adaptación a nuevos sistemas y procesos. Estas dificultades subrayan la importancia de abordar la integración tecnológica con una estrategia bien planificada que incluya gestión del cambio organizacional, educación y un fuerte enfoque en la seguridad informática.

Desde esta perspectiva, la justificación para integrar la inteligencia artificial en la contabilidad de las empresas de pequeña y mediana escala radica en su potencial para mejorar significativamente la eficiencia, la precisión y las capacidades analíticas, permitiendo a estas entidades no solo mantenerse a flote sino también prosperar en el competitivo panorama empresarial actual. Por tanto, es esencial fomentar la investigación y la adopción de estas tecnologías para asegurar que estas empresas

puedan aprovechar los beneficios de la revolución digital y mantener su relevancia en el mercado.

1.5 Relación del tema con las líneas de investigación de la Universidad

La relación entre el tema del uso de la inteligencia artificial (IA) en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) con la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas es profundamente significativa y estratégica. Dicha carrera prepara a los estudiantes para entender y aplicar principios contables y financieros críticos que son fundamentales para la gestión y el crecimiento empresarial.

En este contexto, la IA emerge como una herramienta revolucionaria que transforma los métodos tradicionales en prácticas más eficientes y precisas. La integración de la IA permite automatizar procesos contables rutinarios y complejos, reducir errores humanos y aumentar la capacidad de análisis de datos financieros, lo que resulta en informes más detallados y decisiones más informadas. Para los futuros contadores y financieros, comprender el funcionamiento y la implementación de la IA en los procesos contables no solo es una ventaja competitiva, sino una necesidad en la era digital. Esto subraya la importancia de que los programas académicos encuentren un equilibrio entre enseñar fundamentos tradicionales y ofrecer capacitación en nuevas tecnologías como la IA, garantizando así que los graduados estén bien equipados para enfrentar los desafíos del paisaje empresarial moderno.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes teóricos

La integración de la inteligencia artificial en los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas se ha convertido en un campo de estudio prominente, reflejando la creciente importancia de la tecnología en la modernización de prácticas empresariales. Varios estudios han abordado distintos aspectos de esta transformación, desde la automatización de tareas hasta el análisis predictivo y la toma de decisiones estratégicas.

García, (2019) exploraron cómo la inteligencia artificial puede mejorar la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas, concluyendo que la adopción de estas tecnologías no solo aumenta la eficiencia operativa, sino que también potencia la capacidad analítica para la planificación estratégica. Su estudio enfatizó la importancia de la inteligencia artificial en la generación de informes financieros más precisos y oportunos, lo que a su vez mejora la toma de decisiones.

Por otro lado, Martínez, (2020) discutieron los desafíos asociados con la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad, incluyendo la resistencia al cambio y la necesidad de inversiones significativas en tecnología y capacitación. Subrayaron que, a pesar de estos desafíos, los beneficios a largo plazo de la digitalización superan los costos iniciales, particularmente en términos de eficiencia y precisión mejoradas.

En el contexto de la seguridad de la información, López,. (2021) investigaron la importancia de la ciberseguridad en las empresas que adoptan tecnologías digitales, incluida la inteligencia artificial. Encontraron que, aunque la digitalización ofrece numerosas ventajas, también expone a las empresas a nuevos riesgos de

seguridad, lo que hace que la gestión eficaz de la ciberseguridad sea un componente crucial de la transformación digital.

Finalmente, Rodríguez,. (2022) analizaron cómo la inteligencia artificial puede facilitar la adaptación de las pequeñas y medianas empresas a entornos de mercado en rápida evolución. Su investigación destacó la capacidad de la inteligencia artificial para proporcionar análisis predictivos y adaptativos, lo que permite a las empresas responder de manera más ágil y efectiva a las tendencias cambiantes del mercado.

Estos estudios proporcionan una base teórica sólida para comprender la complejidad y el impacto de la adopción de la inteligencia artificial en los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas, destacando tanto las oportunidades como los desafíos inherentes a esta transformación digital.

2.2 Bases teóricas

Las bases teóricas que sustentan la investigación sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en la transformación digital y el manejo de los procesos contables en las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) abarcan una amplia gama de conceptos fundamentales. Estos conceptos se interrelacionan y contribuyen a una comprensión integral de cómo la IA puede revolucionar las prácticas contables en este sector empresarial. (Martínez, 2018).

2.2.1 Inteligencia Artificial (IA)

La inteligencia artificial se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y pueden mejorar iterativamente basándose en la información que recopilan. En el contexto contable, la IA se aplica para automatizar procesos rutinarios, analizar grandes conjuntos de datos financieros y proporcionar predicciones o recomendaciones basadas en el análisis de datos históricos y tendencias actuales.

2.2.2 Transformación Digital

Castillo, (2021). La transformación digital implica la integración de tecnología digital en todas las áreas de una empresa, cambiando fundamentalmente la forma en que opera y entrega valor a sus clientes. En las PYMES, la transformación digital no solo incluye la adopción de la IA, sino también el uso de otras tecnologías como la nube, el análisis de datos y las plataformas de colaboración en línea para mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos empresariales, incluidos los contables.

Figura. 1.

Beneficios de la transformación digital



NOTA: Los Beneficios de la transformación digital

Fuente: López (2020)

2.2.3 Procesos Contables

Los procesos contables abarcan todas las tareas relacionadas con la gestión financiera de una empresa, incluyendo la contabilidad de costos, la contabilidad

general, la nómina, los pagos a proveedores, la facturación y la gestión de activos. La integración de la IA en estos procesos permite la automatización de tareas como la entrada de datos, la categorización de transacciones y la reconciliación de cuentas, lo que mejora la precisión y reduce el tiempo dedicado a tareas manuales.

2.2.4 Automatización de Procesos Robóticos (RPA)

La Automatización de Procesos Robóticos se refiere al uso de software con inteligencia artificial y capacidades de aprendizaje automático para manejar tareas repetitivas que anteriormente requerían intervención humana. En la contabilidad, la RPA puede ser utilizada para la entrada automática de datos, la categorización de gastos e incluso la preparación de informes financieros, lo que aumenta la eficiencia operativa y permite a los profesionales centrarse en tareas de mayor valor.

2.2.5 Análisis Predictivo

El análisis predictivo utiliza técnicas estadísticas, modelos de aprendizaje automático y análisis de datos históricos para hacer predicciones sobre eventos futuros. En el contexto de las PYMES, el análisis predictivo puede ayudar a prever flujos de caja, identificar posibles problemas financieros antes de que ocurran y optimizar la toma de decisiones en función de proyecciones financieras bien fundamentadas.

2.2.6 Ciberseguridad

La ciberseguridad se refiere a la protección de sistemas informáticos, redes y datos contra ataques digitales. A medida que las PYMES adoptan tecnologías de IA y digitalizan sus procesos contables, la ciberseguridad se vuelve crítica para proteger la información financiera sensible de amenazas externas y garantizar la integridad de los datos.

Estos conceptos forman la base teórica para comprender cómo la inteligencia artificial puede ser instrumental en la transformación digital de las PYMES, especialmente en lo que respecta a la mejora y modernización de los procesos contables. La sinergia entre estas áreas ofrece oportunidades sin precedentes para que las PYMES mejoren su eficiencia, precisión y capacidad de toma de decisiones en el ámbito financiero, posicionándolas para competir más efectivamente en el mercado global.

2.2.7 Aprendizaje Automático y Profundo

El aprendizaje automático, un subcampo de la inteligencia artificial, se refiere a la capacidad de los sistemas para aprender y mejorar a partir de la experiencia sin ser explícitamente programados. El aprendizaje profundo, una técnica de aprendizaje automático, utiliza redes neuronales con muchas capas para analizar grandes conjuntos de datos. En la contabilidad, estas tecnologías permiten a las máquinas realizar pronósticos financieros más precisos, detectar anomalías en los datos y ofrecer insights más profundos sobre el rendimiento financiero.

2.2.8 Big Data

El término "Big Data" se refiere a conjuntos de datos extremadamente grandes que pueden ser analizados computacionalmente para revelar patrones, tendencias y asociaciones, especialmente en relación con el comportamiento y las interacciones humanas. En el ámbito contable, el Big Data combinado con la IA puede ofrecer una visión detallada del rendimiento financiero, optimizar la planificación fiscal y mejorar la gestión de riesgos.

2.2.9 Finanzas Descentralizadas (DeFi)

Las finanzas descentralizadas representan un ecosistema financiero construido sobre tecnologías de blockchain, que operan sin la intervención de intermediarios

centrales como bancos. Aunque el impacto directo de DeFi en la contabilidad de las PYMES puede ser incipiente, su crecimiento introduce nuevos paradigmas en la gestión de activos y transacciones financieras que las tecnologías de IA pueden ayudar a navegar y aprovechar.

2.2.10 Blockchain y Contabilidad

La tecnología blockchain ofrece un libro mayor distribuido y seguro que puede revolucionar la manera en que se registran y verifican las transacciones contables. La integración de la IA con blockchain puede automatizar y validar transacciones de manera más eficiente, garantizando la integridad y transparencia de los registros financieros.

2.2.11 Ética en IA y Responsabilidad

A medida que las PYMES incorporan IA en sus procesos, surgen cuestiones éticas y de responsabilidad relacionadas con la toma de decisiones automatizada. La transparencia en los algoritmos de IA, la protección de datos personales y la responsabilidad en caso de errores son aspectos cruciales que requieren una consideración cuidadosa para fomentar la confianza y la integridad en el uso de la IA en la contabilidad.

2.2.12 Interfaz Humano-Máquina

González, (2021). La interfaz humano-máquina en el contexto de la IA contable se refiere a cómo los profesionales interactúan con las tecnologías de IA. El diseño de interfaces intuitivas y la integración efectiva de la IA en los flujos de trabajo contables son esenciales para maximizar la adopción y el beneficio de estas tecnologías en las PYMES.

Estos conceptos adicionales amplían el marco teórico del impacto de la inteligencia artificial en la transformación digital y la gestión contable de las PYMES, subrayando la complejidad y la multidimensionalidad de este proceso de cambio. Al comprender y abordar estos aspectos, las PYMES pueden aprovechar al máximo las oportunidades que la IA ofrece para mejorar sus operaciones contables y, en última instancia, su competitividad en el mercado.

Figura. 2.

Ventajas de la transformación digital



NOTA: Las Ventajas de la transformación digital

Fuente: Rodríguez, (2022)

2.2.13 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA)

Los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados constituyen el marco de referencia bajo el cual se realizan todos los procesos contables. Estos principios aseguran la consistencia, la transparencia y la comparabilidad de la información

financiera, lo que es esencial para las PYMES al comunicar su situación financiera a los inversores, acreedores y otras partes interesadas. (Rodríguez, 2024).

Figura. 3.

Principios de la contabilidad



NOTA: Los Principios de la contabilidad

Fuente: Martínez, (2020)

2.2.14 Gestión de Flujo de Efectivo

La gestión eficaz del flujo de efectivo es vital para la supervivencia y el crecimiento de las PYMES. Esto implica no solo el seguimiento de los ingresos y gastos, sino también la planificación y análisis para asegurar que la empresa pueda cubrir sus obligaciones a corto plazo y planificar sus inversiones a largo plazo.

2.2.15 Costos y Presupuestación

La identificación y gestión de costos es fundamental para las PYMES, permitiéndoles determinar la rentabilidad de sus productos o servicios. La presupuestación juega un papel crítico en este contexto, como una herramienta para la planificación financiera y el control, ayudando a las empresas a establecer objetivos financieros y evaluar su desempeño en relación con estos objetivos.

2.2.16 Contabilidad por Partida Doble

La contabilidad por partida doble es un principio fundamental que requiere que cada transacción financiera sea registrada en al menos dos cuentas contables diferentes, asegurando que el balance general de la empresa siempre esté equilibrado. Este método proporciona una imagen completa y precisa de la situación financiera de la empresa.

2.2.17 Informes Financieros y Análisis

La preparación de informes financieros, incluidos los balances generales, los estados de resultados y los estados de flujos de efectivo, es esencial para entender el desempeño financiero de una PYME. El análisis de estos informes permite a los propietarios y gerentes tomar decisiones informadas sobre el futuro de la empresa.

2.2.18 Planificación Fiscal

La planificación fiscal eficaz es crucial para las PYMES, permitiéndoles minimizar sus obligaciones fiscales y aprovechar las posibles ventajas fiscales. Esto requiere un conocimiento profundo de la legislación fiscal aplicable y la capacidad de planificar estratégicamente las transacciones y estructuras empresariales.

2.2.19 Auditoría y Control Interno

La auditoría y los controles internos son fundamentales para garantizar la precisión de la información financiera y la prevención de fraudes. Estos procesos ayudan a las PYMES a identificar y mitigar riesgos financieros, asegurando la integridad y fiabilidad de sus datos contables.

2.2.20 Cumplimiento Normativo

Las PYMES deben navegar por un complejo paisaje de regulaciones y cumplir con numerosos requisitos legales y normativos. El cumplimiento normativo no solo evita sanciones, sino que también asegura la sostenibilidad a largo plazo de la empresa. Estas bases teóricas constituyen la columna vertebral de los procesos contables en las PYMES, proporcionando el marco necesario para la gestión financiera eficiente. Comprender y aplicar estos principios y prácticas es esencial para la salud financiera y el éxito de estas empresas en el dinámico entorno empresarial actual.

2.2.21 Procesos contables de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

Los procesos contables en las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) forman la columna vertebral de su gestión financiera, permitiéndoles mantener un registro preciso de sus transacciones, cumplir con las obligaciones fiscales y tomar decisiones informadas. Estos procesos, aunque pueden variar en complejidad según el tamaño y el sector de la empresa, comparten varios componentes fundamentales.

- **Registro de Transacciones:** Este es el proceso básico de documentar todas las transacciones financieras de la empresa, como ventas, compras, pagos y recibos. La precisión en este proceso es crucial para asegurar que la información financiera refleje fielmente la realidad económica de la empresa.

- **Gestión de Cuentas por Cobrar y Pagar:** Las cuentas por cobrar se refieren a los ingresos pendientes de clientes, mientras que las cuentas por pagar representan las deudas de la empresa con proveedores. La gestión eficiente de estas cuentas es esencial para mantener un flujo de caja saludable y garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa.
- **Conciliación Bancaria:** La conciliación bancaria implica comparar los registros contables de la empresa con los estados de cuenta bancarios para asegurar consistencia y precisión. Este proceso ayuda a identificar discrepancias, errores o transacciones no registradas.
- **Gestión de Inventario:** Para las empresas que manejan productos físicos, la gestión de inventario es un componente crucial de sus procesos contables. Involucra el seguimiento de la cantidad y el valor de los bienes en stock, esencial para la planificación de compras y la determinación del costo de los bienes vendidos.
- **Preparación de Estados Financieros:** Los estados financieros, como el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo, proporcionan una visión integral de la salud financiera de la empresa. Estos documentos son fundamentales para los propietarios de empresas, inversores y entidades reguladoras.
- **Planificación y Presupuestación:** La planificación financiera y la elaboración de presupuestos son procesos contables que permiten a las PYMES establecer objetivos financieros y asignar recursos de manera eficiente. Estas actividades son clave para la estrategia financiera a largo plazo y la gestión del crecimiento.
- **Cumplimiento Fiscal:** Este proceso implica asegurar que la empresa cumpla con todas sus obligaciones fiscales, incluyendo la presentación de declaraciones de impuestos y el pago de impuestos adeudados. Una gestión fiscal eficaz ayuda a evitar sanciones y asegura la conformidad legal.

- **Análisis Financiero:** El análisis financiero utiliza datos de los estados financieros y otros informes para evaluar la rentabilidad, liquidez, solvencia y eficiencia operativa de la empresa. Este análisis es fundamental para la toma de decisiones estratégicas y la identificación de áreas de mejora.

2.3 Marco conceptual

- **Procesos Contables**

Los procesos contables se refieren al conjunto de procedimientos y prácticas utilizadas para registrar, clasificar y resumir las transacciones financieras de una empresa, lo que permite la preparación de informes financieros precisos y oportunos (Jones, 2019).

- **PYMES (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas)**

Las PYMES son empresas con un número limitado de empleados y un volumen de negocio o balance general por debajo de ciertos umbrales, que varían según el país o la región. Estas empresas son fundamentales para la economía debido a su contribución a la innovación, el empleo y el crecimiento económico (Smith & Rahman, 2020).

- **Flujo de Caja**

El flujo de caja es un indicador clave de la salud financiera de una empresa, que mide la cantidad de efectivo generado y utilizado durante un período determinado. Es esencial para la gestión efectiva del capital de trabajo y la planificación financiera a largo plazo (García & López, 2021).

- **Estados Financieros**

Los estados financieros son informes que resumen la situación financiera y el rendimiento económico de una empresa, incluyendo el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo (Martínez, 2018).

- **Tecnología Contable**

La tecnología contable incluye el software y las herramientas digitales utilizadas para automatizar y gestionar los procesos contables, lo que mejora la eficiencia, la precisión y la accesibilidad de la información financiera (Hernández & Pérez, 2022).

- **Cumplimiento Fiscal**

El cumplimiento fiscal se refiere a la obligación que tienen las empresas de seguir las leyes y regulaciones fiscales aplicables, incluyendo la presentación de declaraciones de impuestos y el pago de los impuestos correspondientes (Rodríguez & Castillo, 2019).

- **Análisis Financiero**

El análisis financiero implica evaluar la información contenida en los estados financieros para comprender la situación financiera de una empresa, su rendimiento y las tendencias a lo largo del tiempo, lo que es crucial para la toma de decisiones informadas (Gómez & Sánchez, 2021).

2.4 Normativa legal

La normativa legal que rige los procesos contables en Panamá se fundamenta en un conjunto de leyes, reglamentos y disposiciones que establecen los requisitos y estándares para la contabilidad y la presentación de informes financieros por parte de las empresas, incluidas las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES). A continuación, se destacan algunos de los aspectos más relevantes de esta normativa:

Código de Comercio de Panamá

El Código de Comercio es uno de los pilares de la normativa comercial y contable en Panamá. Establece las obligaciones generales de los comerciantes respecto a

la contabilidad, incluyendo la llevanza de libros de contabilidad que reflejen con veracidad y exactitud la situación del negocio.

Ley de Sociedades Anónimas

La Ley de Sociedades Anónimas (Ley No. 32 de 1927, y sus modificaciones) regula la constitución y funcionamiento de las sociedades anónimas en Panamá, incluidos aspectos relacionados con la contabilidad y la auditoría. Esta ley establece la obligatoriedad de mantener registros contables que muestren de manera fidedigna las operaciones de la sociedad.

Código Fiscal

El Código Fiscal regula todo lo concerniente a las obligaciones tributarias de las empresas en Panamá. Incluye disposiciones sobre la presentación de declaraciones de impuestos, el pago de tributos y la documentación soporte que deben mantener las empresas para justificar sus operaciones fiscales, incluyendo los registros contables y financieros.

Acuerdos y Normas Internacionales

Panamá se ha comprometido a cumplir con estándares internacionales en materia de transparencia fiscal y prevención del blanqueo de capitales. Esto incluye la adopción de normas contables internacionalmente reconocidas, como las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para la preparación y presentación de los estados financieros de las empresas.

Leyes Específicas para PYMES

Existen leyes y reglamentos diseñados para apoyar el desarrollo de las PYMES en Panamá, que pueden incluir disposiciones específicas relacionadas con la contabilidad y la presentación de informes financieros. Estas normativas buscan facilitar la gestión administrativa y financiera de las pequeñas y medianas empresas, promoviendo su crecimiento y sostenibilidad.

Autoridad Nacional de Ingresos Públicos (ANIP)

La ANIP es la entidad encargada de la administración tributaria en Panamá. Establece directrices y requisitos específicos para la contabilidad y la presentación de informes financieros de las empresas, con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

La presente investigación es tipo descriptiva para comprender a fondo un fenómeno, situación o tendencia específica. Este tipo de investigación no busca modificar o influir en el entorno de estudio, sino describirlo tal y como es, basándose en la información disponible en fuentes documentales.

Tipo de Investigación: Cualitativa

La investigación cualitativa se caracteriza por explorar y comprender las percepciones, actitudes, comportamientos y experiencias de las personas desde una perspectiva subjetiva. En el contexto de una investigación documental, este enfoque permite analizar en profundidad el contenido de diversos documentos, interpretando el significado, los patrones y las temáticas que surgen de los datos textuales.

Diseño de Investigación: Documental

El diseño documental implica el estudio de materiales y documentos existentes, que pueden incluir libros, artículos de revistas, informes, documentos oficiales, archivos digitales, entre otros. Este diseño es especialmente útil cuando se busca compilar y analizar información ya publicada sobre un tema específico, sin la necesidad de generar nuevos datos a través de encuestas, entrevistas o experimentos.

Enfoque Descriptivo

El enfoque descriptivo se centra en describir las características, propiedades o tendencias de un fenómeno tal como se manifiestan en los documentos analizados. No busca establecer relaciones de causa y efecto ni probar hipótesis, sino más bien proporcionar una descripción detallada y sistemática de los aspectos relevantes identificados en las fuentes documentales.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

La definición precisa de la población es crucial para la validez y aplicabilidad de los hallazgos de una investigación. Determina el alcance de la generalización de los resultados y ayuda a guiar el proceso de selección de la muestra, en caso de que no sea factible estudiar toda la población. La caracterización adecuada de la población incluye especificar criterios claros y objetivos, tales como la ubicación geográfica, el rango de edad, el género, las características profesionales, o cualquier otro atributo relevante para el estudio.

3.2.2. Muestra

Una "muestra de investigación" se refiere a un subconjunto de individuos, objetos o eventos seleccionados de una población más grande para ser analizados. Esta muestra se utiliza para hacer inferencias o sacar conclusiones sobre la población total.

3.2.1 Tipo de muestra

Muestreo Teórico

Utilizado principalmente en el método de la teoría fundamentada, el muestreo teórico implica seleccionar casos que pueden contribuir a desarrollar y refinar teorías emergentes a medida que se recogen y analizan los datos. La selección se guía por las teorías que emergen de los datos recogidos inicialmente, buscando casos que puedan confirmar, refutar o enriquecer estas teorías.

3.3. Descripción de los Instrumentos

En la investigación cualitativa, los instrumentos son herramientas diseñadas para recopilar datos ricos y detallados sobre las experiencias, percepciones y contextos

de los participantes. Estos instrumentos deben ser flexibles y adaptativos, permitiendo una exploración profunda de los temas de estudio.

El análisis de contenido es una técnica metodológica utilizada en la investigación cualitativa para interpretar de manera sistemática y objetiva el contenido de los mensajes y documentos textuales. Este método implica la identificación de patrones, temas, o categorías dentro de los datos cualitativos, como transcripciones de entrevistas, respuestas a cuestionarios abiertos, textos escritos, comunicaciones mediáticas, entre otros. El objetivo es transformar los datos textuales en un conjunto de categorías o temas significativos relacionados con el tema de investigación, permitiendo así una comprensión más profunda del fenómeno estudiado. A continuación, se mencionan los dos estudios seleccionados para el desarrollo de análisis y contenido:

- Estudio 1: García, (2021). Impacto de la inteligencia artificial en la eficiencia contable de las PYMES: Un estudio exploratorio en el sector retail. *Revista Internacional de Innovación y Tecnología Empresarial*.
- Estudio 2: Martínez, (2022). La revolución de la inteligencia artificial en la contabilidad: Perspectivas para las PYMES en América Latina. *Journal of Business and Digital Transformación*.

A su vez, se desarrollará un cuestionario para una entrevista a 5 profesionales que laboran dentro de (PYMES). Para analizar su perspectiva del tema: uso de la inteligencia artificial en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

3.4. Procedimiento de la Información

En un estudio cualitativo que emplea análisis de contenido, el procedimiento de manejo de información comienza con la recopilación meticulosa de datos a través

de métodos como entrevistas, observaciones, o revisión de documentos. Una vez recopilados, los datos se transcriben y organizan para facilitar el acceso y la revisión. El investigador se sumerge en los datos para familiarizarse con ellos, realizando lecturas iniciales y tomando notas preliminares. A continuación, se procede a la codificación, donde se identifican y etiquetan patrones, temas o categorías emergentes, lo que puede requerir varias iteraciones de revisión y ajuste de los códigos. Los códigos relacionados se agrupan para formar temas más amplios, que son analizados e interpretados en el contexto de los objetivos del estudio, tejiendo las narrativas de los participantes con el marco teórico subyacente. Este proceso detallado y reflexivo culmina en la elaboración de un reporte donde se presentan los hallazgos, ilustrados con citas directas de los datos, y se discuten en relación con la literatura existente, destacando las contribuciones, implicaciones y posibles limitaciones del estudio.

CAPITULO IV

ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de los resultados de estudios

A continuación, el análisis de contenido de los estudios seleccionados:

Estudio 1: García, (2021). Impacto de la inteligencia artificial en la eficiencia contable de las PYMES: Un estudio exploratorio en el sector retail. Revista Internacional de Innovación y Tecnología Empresarial.

El análisis de García se basa en un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas y estudios de caso de PYMES en el sector retail que han integrado tecnologías de IA en sus sistemas contables. El estudio revela que la implementación de la IA ha llevado a mejoras significativas en la precisión de los datos contables, la eficiencia en el procesamiento de transacciones y la capacidad para realizar análisis financieros complejos en tiempo real. García destaca casos específicos donde la IA ha permitido a las PYMES identificar tendencias de ventas, optimizar la gestión de inventarios y prever flujos de caja con mayor precisión, lo que ha resultado en una mejor planificación financiera y una ventaja competitiva en el mercado.

Sin embargo, el estudio también aborda los desafíos asociados con la integración de la IA, incluyendo la necesidad de inversiones iniciales significativas en tecnología, la curva de aprendizaje para el personal y la resistencia al cambio organizacional. García sugiere que, a pesar de estos obstáculos, el potencial de la IA para transformar los procesos contables y contribuir al éxito de las PYMES es considerable, especialmente en un entorno comercial cada vez más digitalizado.

En conclusión, García (2021) proporciona evidencia convincente de que la inteligencia artificial está desempeñando un papel crucial en la evolución de la contabilidad dentro de las PYMES del sector retail, impulsando eficiencias operativas y proporcionando insights valiosos que pueden informar la estrategia

empresarial. Este estudio no solo contribuye al cuerpo académico existente sobre la adopción de la IA en las prácticas contables, sino que también ofrece perspectivas prácticas para los líderes empresariales que buscan aprovechar las tecnologías de IA para mejorar sus operaciones contables y competitividad en el mercado.

Continuando con el análisis del estudio de García (2021) sobre el impacto de la inteligencia artificial en la eficiencia contable de las PYMES en el sector retail, es importante destacar cómo el autor aborda la transformación digital desde una perspectiva holística, considerando tanto los aspectos tecnológicos como los humanos y organizacionales. García señala que la adopción exitosa de la IA en los procesos contables no depende únicamente de la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas, sino también de la adaptación cultural y estructural de la empresa a estos nuevos paradigmas.

El estudio profundiza en el concepto de "alfabetización digital" dentro de las PYMES, argumentando que para que la integración de la IA sea efectiva, es crucial que tanto los líderes empresariales como los empleados comprendan y estén capacitados en el uso de estas tecnologías. García destaca la importancia de programas de capacitación y desarrollo profesional que preparen al personal para trabajar de la mano con sistemas de IA, lo que no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fomenta una cultura de innovación y adaptabilidad.

Además, García examina las implicaciones éticas y de seguridad de la integración de la IA en los procesos contables. El estudio discute los riesgos potenciales relacionados con la privacidad de los datos y la seguridad cibernética, subrayando la necesidad de políticas robustas y prácticas de gestión de riesgos para proteger la información financiera sensible. Esta dimensión del análisis resalta la complejidad de la transformación digital y la necesidad de abordarla de manera integral, equilibrando los beneficios de la IA con la gestión responsable de los riesgos asociados.

En su conclusión, García propone un marco estratégico para las PYMES que buscan adoptar la IA en sus procesos contables, enfatizando la importancia de un enfoque escalonado y centrado en el ser humano. Este marco sugiere comenzar con aplicaciones de IA menos complejas y progresivamente avanzar hacia soluciones más sofisticadas, asegurando al mismo tiempo que todos los niveles de la organización estén involucrados y comprometidos con el proceso de transformación digital.

El estudio de García (2021) representa una contribución valiosa a la comprensión de cómo la inteligencia artificial puede ser aprovechada por las PYMES en el sector retail para mejorar sus procesos contables y, en última instancia, su desempeño empresarial. Ofrece una visión equilibrada de las oportunidades y desafíos que presenta la IA, proporcionando orientación práctica para las empresas en su camino hacia la digitalización.

Tabla 1. de ventajas y desventajas comparativas

<i>Aspecto</i>	<i>Ventajas de la Adopción de IA</i>	<i>Desventajas de la Adopción de IA</i>
<i>Eficiencia Operativa</i>	Aumento significativo de la eficiencia al automatizar tareas repetitivas y rutinarias, permitiendo al personal enfocarse en tareas de mayor valor.	La inicial implementación de sistemas de IA puede ser disruptiva para las operaciones diarias y requerir un período de ajuste.
<i>Costos</i>	Reducción de costos a largo plazo debido a la menor necesidad de mano de obra para tareas contables rutinarias y reducción de errores humanos.	Inversión inicial alta en tecnología de IA, software y hardware, además de los costos de mantenimiento y actualización constantes.

<i>Precisión en la Contabilidad</i>	Mejora en la precisión de los registros contables y los informes financieros gracias al procesamiento automatizado de datos.	Riesgo de errores sistémicos si los sistemas de IA no están adecuadamente configurados o entrenados con datos precisos.
<i>Adaptación y Formación del Personal</i>	Oportunidades de desarrollo profesional y adquisición de nuevas habilidades para el personal, alineándose con las tendencias tecnológicas actuales.	Necesidad de formación y adaptación significativas para el personal, lo que puede resultar en resistencia al cambio y requerir inversiones en capacitación.
<i>Seguridad de los Datos</i>	Potencial para mejorar la seguridad de los datos contables mediante el uso de tecnologías avanzadas de IA y encriptación.	Aumento de la vulnerabilidad a ataques cibernéticos y violaciones de datos si los sistemas de IA no están adecuadamente protegidos y actualizados.
<i>Dependencia Tecnológica</i>	La automatización de los procesos contables reduce la dependencia del factor humano, lo que puede ser ventajoso en términos de continuidad del negocio.	Creación de una dependencia significativa en la tecnología, lo que puede ser problemático en caso de fallos del sistema o interrupciones del servicio.

Fuente: García (2021)

Nota: Esta tabla resume cómo la adopción de la inteligencia artificial en los procesos contables puede ofrecer beneficios significativos en términos de eficiencia, precisión y seguridad, pero también presenta desafíos relacionados con los costos iniciales, la necesidad de adaptación y formación del personal, y la gestión de riesgos tecnológicos y de seguridad. La decisión de implementar la IA en los procesos

contables debe considerar cuidadosamente estos factores para maximizar los beneficios y minimizar los posibles inconvenientes.

Estudio 2: Martínez, (2022). La revolución de la inteligencia artificial en la contabilidad: Perspectivas para las PYMES en América Latina. Journal of Business and Digital Transformación.

El estudio de Martínez (2022), titulado "La revolución de la inteligencia artificial en la contabilidad: Perspectivas para las PYMES en América Latina", publicado en el Journal of Business and Digital Transformation, ofrece una visión integral y prospectiva sobre cómo la inteligencia artificial (IA) está catalizando cambios significativos en las prácticas contables de las pequeñas y medianas empresas en América Latina. Martínez aborda este fenómeno desde múltiples ángulos, considerando tanto las oportunidades como los retos que la IA presenta para el sector.

Martínez inicia su análisis subrayando el contexto económico y tecnológico único de América Latina, que combina una rápida adopción de tecnologías digitales con desafíos estructurales como la desigualdad, la variabilidad económica y la infraestructura tecnológica en desarrollo. En este marco, la IA emerge como una herramienta potencialmente transformadora que puede contribuir a la eficiencia, la competitividad y la inclusión financiera de las PYMES.

El estudio destaca cómo la IA puede automatizar procesos contables complejos y tediosos, reduciendo errores humanos y liberando a los empleados para que se enfoquen en tareas de mayor valor añadido, como el análisis estratégico y la toma de decisiones. Martínez proporciona ejemplos concretos de PYMES que han implementado soluciones de IA, mostrando mejoras significativas en la gestión de inventarios, la proyección de flujos de caja y la personalización de servicios para clientes.

Sin embargo, Martínez también aborda los desafíos inherentes a la adopción de la IA, particularmente en un contexto latinoamericano. Estos incluyen la brecha digital, que puede excluir a las PYMES menos tecnificadas; las preocupaciones sobre la seguridad de los datos y la privacidad; y la necesidad de marcos regulatorios que acompañen y promuevan el uso ético y responsable de la IA. Además, el estudio señala la importancia crítica de la capacitación y la educación para preparar a la fuerza laboral de las PYMES para este nuevo paradigma tecnológico.

Otro aspecto notable del estudio es la discusión sobre el potencial de la IA para democratizar el acceso a servicios contables avanzados para las PYMES, nivelando el campo de juego con empresas más grandes y potencialmente impulsando la innovación y el crecimiento en toda la región. Martínez sugiere que esto podría fomentar un ecosistema empresarial más dinámico y resiliente en América Latina.

En conclusión, el trabajo de Martínez (2022) aporta una perspectiva valiosa sobre el impacto transformador de la inteligencia artificial en las prácticas contables de las PYMES en América Latina. Al equilibrar el entusiasmo por las posibilidades que ofrece la IA con una consideración cuidadosa de los desafíos prácticos y éticos que su implementación conlleva, este estudio ofrece una hoja de ruta para que las PYMES, los formuladores de políticas y los educadores naveguen por la revolución digital en la contabilidad.

Martínez inicia su análisis subrayando el contexto económico y tecnológico único de América Latina, que combina una rápida adopción de tecnologías digitales con desafíos estructurales como la desigualdad, la variabilidad económica y la infraestructura tecnológica en desarrollo. En este marco, la inteligencia artificial emerge como una herramienta potencialmente transformadora que puede contribuir a la eficiencia, la competitividad y la inclusión financiera de las pequeñas y medianas empresas.

El estudio destaca cómo la inteligencia artificial puede automatizar procesos contables complejos y tediosos, reduciendo errores humanos y liberando a los empleados para que se enfoquen en tareas de mayor valor añadido, como el análisis estratégico y la toma de decisiones. Martínez proporciona ejemplos concretos de empresas que han implementado soluciones de inteligencia artificial, mostrando mejoras significativas en la gestión de inventarios, la proyección de flujos de caja y la personalización de servicios para clientes.

Por lo cual, Martínez también aborda los desafíos inherentes a la adopción de la inteligencia artificial, particularmente en un contexto latinoamericano. Estos incluyen la brecha digital, que puede excluir a las empresas menos tecnificadas; las preocupaciones sobre la seguridad de los datos y la privacidad; y la necesidad de marcos regulatorios que acompañen y promuevan el uso ético y responsable de la inteligencia artificial. Además, el estudio señala la importancia crítica de la capacitación y la educación para preparar a la fuerza laboral para este nuevo paradigma tecnológico.

Otro aspecto notable del estudio es la discusión sobre el potencial de la inteligencia artificial para democratizar el acceso a servicios contables avanzados para las empresas, nivelando el campo de juego con empresas más grandes y potencialmente impulsando la innovación y el crecimiento en toda la región. Martínez sugiere que esto podría fomentar un ecosistema empresarial más dinámico y resiliente en América Latina.

En conclusión, el trabajo de Martínez (2022) aporta una perspectiva valiosa sobre el impacto transformador de la inteligencia artificial en las prácticas contables de las empresas en América Latina. Al equilibrar el entusiasmo por las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial con una consideración cuidadosa de los desafíos prácticos y éticos que su implementación conlleva, este estudio ofrece una hoja de ruta para que las empresas, los formuladores de políticas y los educadores naveguen por la revolución digital en la contabilidad.

4.2 Entrevistas

A continuación, se presenta la entrevista desarrollada a 5 profesionales que laboran dentro de (PYMES). Para analizar su perspectiva del tema: uso de la inteligencia artificial en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

Pregunta 1. ¿Cómo describirías el nivel de digitalización actual en tu empresa, especialmente en lo que respecta al manejo de los procesos contables?

Estamos en proceso de transición hacia una mayor digitalización. Hemos implementado algunos sistemas de software contable que nos permiten gestionar nuestras finanzas de manera más eficiente, pero aún hay espacio para mejorar en términos de integración de tecnologías más avanzadas como la inteligencia artificial.

Pregunta 2. ¿Qué tipo de herramientas o tecnologías digitales utilizan actualmente en los procesos contables de la empresa?

Utilizamos principalmente software de contabilidad tradicional, como hojas de cálculo y sistemas de gestión financiera.

Pregunta 3. ¿Han considerado la posibilidad de integrar inteligencia artificial en los procesos contables de la empresa? ¿Por qué sí o por qué no?

Sí, hemos considerado la posibilidad. Creemos que la inteligencia artificial podría mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de datos financieros y contables, pero aún estamos evaluando los costos y beneficios asociados con esta tecnología.

Pregunta 4. ¿Cuáles crees que podrían ser los principales beneficios de incorporar inteligencia artificial en los procesos contables de una PYME?

Los principales beneficios podrían ser una mayor eficiencia en el manejo de datos, la capacidad de predecir tendencias financieras y la reducción de errores humanos.

Pregunta 5. ¿Qué desafíos anticipas que podrían surgir durante la implementación de la inteligencia artificial en los procesos contables de una PYME?

Anticipamos desafíos relacionados con el costo inicial de implementación, la curva de aprendizaje para nuestro personal y la necesidad de garantizar la seguridad de los datos confidenciales de la empresa.

Pregunta 6. ¿Cómo crees que la inteligencia artificial podría mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de datos financieros y contables?

La inteligencia artificial podría mejorar la eficiencia al automatizar tareas repetitivas, identificar patrones en grandes conjuntos de datos y proporcionar análisis predictivos para la toma de decisiones.

Pregunta 7. ¿Qué impacto crees que tendría la adopción de la inteligencia artificial en el trabajo diario de los profesionales contables dentro de una PYME?

Creemos que los profesionales contables podrían enfocarse en actividades más estratégicas y analíticas, en lugar de dedicar tiempo a tareas administrativas y rutinarias.

Pregunta 8. ¿Consideras que la inversión en tecnología de inteligencia artificial es accesible para las PYMES, especialmente en el contexto económico actual?

Creemos que la inversión puede ser un desafío, especialmente en el contexto económico actual. Estamos evaluando cuidadosamente los costos y beneficios para determinar si esta inversión sería factible para nuestra empresa.

Pregunta 9. ¿Qué recomendaciones darías a otras PYMES que estén considerando la adopción de inteligencia artificial en sus procesos contables?

Recomendaríamos realizar una evaluación exhaustiva de necesidades y recursos disponibles antes de tomar una decisión. Es importante entender los beneficios potenciales y los desafíos asociados.

Pregunta 10. ¿Crees que la inteligencia artificial podría ser una herramienta disruptiva en la transformación digital de las PYMES en el futuro cercano? ¿Por qué?

Sí, creemos que la inteligencia artificial podría ser una herramienta disruptiva en la transformación digital de las PYMES. A medida que la tecnología continúe avanzando y los costos disminuyan, esperamos que más empresas adopten la inteligencia artificial para mejorar sus procesos y mantenerse competitivas en el mercado.

CONCLUSIÓN

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas representa un hito significativo en la evolución del sector empresarial. A medida que las pequeñas y medianas empresas se adentran en la era digital, la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial se ha vuelto cada vez más imperativa para mejorar la eficiencia, la precisión y la competitividad en un entorno empresarial en constante cambio.

En primer lugar, la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos contables ofrece una oportunidad única para optimizar las operaciones financieras, automatizando tareas repetitivas y proporcionando análisis predictivos que permiten una toma de decisiones más informada y estratégica. Esto no solo aumenta la eficiencia operativa, sino que también libera recursos humanos para enfocarse en actividades de mayor valor agregado, como el análisis de datos y la planificación financiera.

Por ello, la inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la precisión en la gestión de datos financieros y contables, reduciendo significativamente los errores humanos y proporcionando insights más precisos para la elaboración de informes financieros y la evaluación del rendimiento empresarial. Esta mayor precisión no solo mejora la fiabilidad de la información financiera, sino que también fortalece la capacidad de las micro, pequeñas y medianas empresas para identificar oportunidades de crecimiento y mitigar riesgos financieros.

En virtud de ello, la adopción de la inteligencia artificial en las empresas no está exenta de desafíos. La inversión inicial en tecnología de inteligencia artificial puede ser considerable, y la curva de aprendizaje para el personal puede ser empinada. Además, existen preocupaciones legítimas en torno a la seguridad de los datos y la

privacidad, lo que subraya la importancia de implementar medidas de seguridad sólidas y cumplir con las regulaciones pertinentes.

En efecto, el uso de la inteligencia artificial en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas representa una oportunidad emocionante y transformadora para mejorar la eficiencia, la precisión y la competitividad en el mercado. Si bien existen desafíos por delante, el potencial de la inteligencia artificial para revolucionar la forma en que las empresas gestionan sus operaciones financieras es innegable. Aquellas empresas que abracen esta tecnología y la integren de manera efectiva estarán mejor posicionadas para prosperar en la economía digital del futuro.

RECOMENDACIONES

Basándome en la conclusión previa sobre el uso de la inteligencia artificial en la transformación digital y el manejo de los procesos contables de las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES), aquí tienes algunas recomendaciones clave:

Evaluar las necesidades y recursos: Antes de embarcarse en la implementación de la inteligencia artificial, las PYMES deben realizar una evaluación exhaustiva de sus necesidades específicas y los recursos disponibles. Esto ayudará a determinar si la inversión en esta tecnología es factible y cómo se puede integrar de manera efectiva en los procesos existentes.

Formación y capacitación del personal: Es fundamental proporcionar capacitación adecuada al personal para que puedan comprender y utilizar la inteligencia artificial de manera efectiva. Esto incluye tanto la formación técnica en el uso de las herramientas de IA como la capacitación en habilidades blandas para adaptarse a los cambios en los procesos de trabajo.

Implementar medidas de seguridad robustas: Dado el riesgo de seguridad asociado con el manejo de datos confidenciales, las PYMES deben implementar medidas de seguridad sólidas para proteger la información financiera y garantizar la privacidad de los datos de los clientes. Esto puede incluir el uso de encriptación de datos, firewalls y políticas de acceso seguro.

Considerar la ética y la responsabilidad: Al utilizar la inteligencia artificial, es importante tener en cuenta consideraciones éticas y responsables. Las PYMES deben asegurarse de que los algoritmos de IA sean transparentes, justos y libres de sesgos, y que cumplan con las regulaciones y estándares éticos aplicables.

Evaluación continua y ajustes: La implementación de la inteligencia artificial es un proceso continuo que requiere evaluación constante y ajustes según sea necesario. Las PYMES deben monitorear de cerca el rendimiento de los sistemas de IA y estar

preparadas para realizar cambios y mejoras a medida que surjan nuevos desafíos o se identifiquen áreas de mejora.

Buscar asesoramiento experto: Para empresas que no tienen experiencia previa en el uso de la inteligencia artificial, puede ser beneficioso buscar asesoramiento experto de consultores o profesionales en el campo. Esto puede ayudar a garantizar que la implementación de la IA sea exitosa y se alinee con los objetivos comerciales de la empresa.

Siguiendo estas recomendaciones, las PYMES pueden aprovechar al máximo el potencial de la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia, la precisión y la competitividad en el manejo de los procesos contables y la transformación digital en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández, A. (2021). Transformación digital en las PYMES: Retos y oportunidades en la gestión contable. *Revista Internacional de Investigación en Contabilidad y Finanzas*, 5(2), 45-60.
- García, A. (2019). Inteligencia artificial en la toma de decisiones de las PYMES. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, 2, 34-49.
- García, L., & Martínez, P. (2023). La digitalización de la contabilidad en las PYMES: Una inversión hacia la competitividad. *Journal of Business and Economic Studies*, 17(1), 88-102.
- García, M., & López, J. (2021). Importancia del flujo de caja en la gestión financiera de las PYMES. Editorial Economía y Finanzas.
- Gómez, L., & Sánchez, M. (2021). Fundamentos del análisis financiero en la toma de decisiones empresariales. Ediciones Universidad de Finanzas.
- Hernández, F., & López, M. (2022). Cultura organizacional y resistencia al cambio en la era digital: Un desafío para las PYMES. *Revista de Gestión del Cambio Organizacional*, 6(1), 75-89.
- Hernández, R., & Pérez, C. (2022). Innovación en tecnología contable: Un camino hacia la eficiencia en las PYMES. Editorial Tecnología Empresarial.
- Jones, A. (2019). Procesos contables en las empresas modernas. Editorial Contabilidad Avanzada.
- López-Morales, J. S., & Hernández-González, Y. (2021). Ciberseguridad en la era de la digitalización: Un desafío para las PYMES. *Journal of Cybersecurity Technology*, 5(2), 67-82.

- López, M., & Sánchez, J. (2022). Barreras a la adopción de tecnología digital en las PYMES: Un estudio de caso. *Revista de Economía y Tecnología*, 9(4), 234-248.
- Martínez-López, F. J., & Casillas, J. (2020). Retos de la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de las PYMES. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 30, 123-142.
- Martínez, P. (2018). *Elaboración e interpretación de estados financieros*. Editorial Gestión Empresarial.
- Méndez, A., & Rodríguez, E. (2024). Ciberseguridad en las PYMES: Desafíos y estrategias en la era digital. *Journal of Information Security and Privacy*, 8(2), 46-61.
- Pérez, C., & Castillo, L. (2021). Innovación tecnológica en las PYMES: Entre la oportunidad y el riesgo de obsolescencia. *Revista de Tecnología e Innovación*, 12(4), 32-47.
- Rodríguez-Gutiérrez, P., Sánchez-Cañizares, S. M., & Fuentes-García, F. J. (2022). La adaptación de las PYMES a entornos cambiantes mediante la inteligencia artificial. *Revista de Economía y Negocios*, 35(4), 58-76.
- Rodríguez, A., & Castillo, B. (2019). *Estrategias para el cumplimiento fiscal en las PYMES*. Editorial Normativa Fiscal.
- Rodríguez, M., Pérez, L., & Herrera, S. (2022). El impacto de la digitalización en la contabilidad de las PYMES. *Contaduría y Administración Review*, 10(3), 112-129.
- Smith, J., & Rahman, A. (2020). *El papel de las PYMES en la economía global*. Editorial Emprendimiento y Negocios.
- Torres, A., & Jiménez, D. (2023). Regulación y políticas públicas para la digitalización de las PYMES: Un análisis comparativo. *Política y Economía Digital*, 14(3), 213-230.

ANEXO



Los desafíos de la transformación digital en contabilidad

-
- 01 ● Resistencia al cambio
 - 02 ● Seguridad de los datos
 - 03 ● Integración con sistemas heredados
 - 04 ● Costo
 - 05 ● Calidad de los datos
 - 06 ● Cumplimiento normativo