



Análisis del uso de Sistemas de Información Tecnológica en Procesos del Área
Administrativa, Contable y Financiera de las Empresas Pymes de la ciudad de Palmira,
Valle del Cauca

Monografía teórica

Nicole Stefany Manzano Hernández.
CC 1 113 693 471

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales
Tecnología Contabilidad Financiera
Bucaramanga, 22 abril de 2025



Análisis del uso de Sistemas de Información Tecnológica en Procesos del Área
Administrativa, Contable y Financiera de las Empresas Pymes de la ciudad de Palmira,
Valle del Cauca

Monografía teórica

Nicole Stefany Manzano Hernández
CC 1 113 693 471

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en Contabilidad Financiera

DIRECTOR

María Ximena Ariza García

Grupo de investigación – E-INNOVARE

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales
Tecnología Contabilidad Financiera
Bucaramanga, 22 abril de 2025

F-DC-125

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

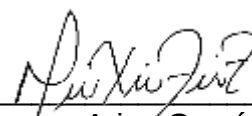
VERSIÓN: 2.0

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de
Requisitos exigidos por las UTS
Para optar título de Tecnólogo
en Contabilidad Financiera
Según Acta No. 05 del 11/04/2025



Oscar Mauricio Cárdenas Rey
Firma del Evaluador



María Ximena Ariza García
Firma del Director

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado primeramente a Dios, por ser mi guía y fortaleza; a mis padres, por su amor y constante apoyo; y a mi esposo Juan Anzola y a mi hijo Nicolas, quienes con su sabiduría e inspiración iluminaron cada paso de este significativo camino académico.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de corazón a Dios, a mis padres, a mi esposo e hijo por su amor y constante apoyo; a mis profesores, cuya guía y sabiduría han sido elementales en mi formación; este trabajo de grado es fruto del esfuerzo y del compromiso de cada uno de ustedes, a quienes reconozco y celebro por haberme impulsado a alcanzar este logro académico.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	7
INTRODUCCIÓN.....	8
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2. JUSTIFICACIÓN	11
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2. MARCO REFERENCIAL	13
2.1. MARCO TEÓRICO	13
2.2. MARCO LEGAL	15
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	19
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	19
3.2. ENFOQUE: ENFOQUE MIXTO (CUALITATIVO).....	19
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	19
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....	20
5. RESULTADOS.....	21
5.1. RECONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS CONTABLES UTILIZADOS EN LAS EMPRESAS PYMES, MEDIANTE BASE DOCUMENTAL.	21
5.2. ANÁLISIS DE LOS DATOS EN LOS PROCESOS CONTABLES INTERNOS, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN E INFORMACIÓN FINANCIERA.	24
5.3. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS PARA SER APLICADAS EN LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN LOS SISTEMAS CONTABLES.....	26
6. CONCLUSIONES.....	32
7. RECOMENDACIONES	33
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio aborda la adaptación tecnológica en las prácticas contables, enfocándose en la integración de herramientas digitales para optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones financieras. El objetivo general es implementar soluciones tecnológicas avanzadas que permitan automatizar tareas rutinarias, garantizando eficiencia operativa, precisión en los reportes y cumplimiento normativo. Se establecieron objetivos específicos para capacitar a los profesionales en el uso de software especializado, integrar sistemas de automatización y reforzar la seguridad y normatividad en la gestión de datos contables.

La metodología aplicada combina un enfoque mixto. Inicialmente se realizó una revisión bibliográfica para fundamentar teóricamente la transformación digital en contabilidad y se identificaron las barreras y oportunidades del proceso. Posteriormente, se diseñó un plan de capacitación y se implementaron herramientas de software contable en una muestra representativa de empresas, evaluándose su desempeño mediante indicadores de eficiencia, precisión y cumplimiento normativo.

Los resultados esperados indican un incremento notable en la eficiencia operativa, reducción de errores y tiempos en los procesos contables, así como una mejora en la toma de decisiones estratégicas al contar con información en tiempo real. Además, se espera una mayor adaptabilidad de los profesionales contables, lo que se traduce en una reducción de costos operativos y en un fortalecimiento de la seguridad y cumplimiento de las normativas vigentes.

En conclusión, la adaptación tecnológica en las prácticas contables representa una necesidad dominante para enfrentar los desafíos de un entorno empresarial dinámico. La implementación de nuevas tecnologías no solo optimiza los procesos internos, sino que también contribuye a la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones en el mercado global.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en la adaptación tecnológica en las prácticas contables, un tema que ha adquirido gran relevancia en el contexto actual de transformación digital. El trabajo aborda el impacto de la integración de herramientas tecnológicas en la gestión financiera, resaltando la importancia de la automatización y digitalización para optimizar procesos y mejorar la precisión en los reportes contables. Se destaca la necesidad de que los profesionales contables desarrollen competencias digitales para enfrentar los desafíos que plantea un entorno empresarial cada vez más competitivo y regulado.

En este estudio se describen los objetivos que guían la implementación de soluciones tecnológicas en el área contable, tales como la capacitación de profesionales en el uso de software especializado, la automatización de procesos rutinarios y el fortalecimiento de la seguridad y cumplimiento normativo. Asimismo, se presenta la metodología aplicada, la cual combina una exhaustiva revisión bibliográfica con un análisis empírico basado en indicadores de eficiencia y precisión, permitiendo evaluar el impacto real de la transformación digital en la contabilidad.

Finalmente, el documento expone los resultados obtenidos y las conclusiones derivadas de la implementación de nuevas tecnologías en prácticas contables. El lector encontrará una discusión detallada sobre cómo la integración tecnológica contribuye a la reducción de errores, mejora la toma de decisiones y disminuye los costos operativos, lo que respalda la necesidad de adoptar un enfoque innovador en la gestión contable. Este trabajo pretende ofrecer una visión integral del proceso de adaptación tecnológica, sus desafíos y las oportunidades que presenta para el futuro de la contabilidad.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, la tecnología avanza significativamente y hace que los procesos de las organizaciones se transformen rápidamente, la forma en que se manejan los negocios y por ende la información que se genera a partir de los procesos administrativos y contables, exige cambios constantes y actualizaciones que influyen en las perspectivas de las organizaciones, la cual es fundamental para la toma de decisiones. La digitalización, la automatización de tareas rutinarias y la incorporación de herramientas como el software de contabilidad en la nube, el aprendizaje automático y la inteligencia artificial han redefinido las habilidades y conocimientos que los profesionales contables deben poseer.

Sin embargo, algunas empresas y profesionales enfrentan dificultades para la adaptación en los cambios que exige la implementación de las TIC. Entre los problemas comunes se encuentran: Resistencia al cambio, falta de formación tecnológica, costos de implementación, seguridad y privacidad de la información. En esta descripción se resalta las principales dificultades que afrontan las empresas cuando deben adaptarse a las nuevas tecnologías.

Se busca generar un impacto transformador, permitiendo que estas empresas optimicen sus procesos, mejoren la calidad de sus productos y servicios, y aumenten su competitividad en el mercado, lo cual es esencial para la supervivencia y crecimiento de las pymes en un mundo cada vez más digitalizado. En consecuencia, aquellas empresas que se logren adaptar adecuadamente a la tecnología en sus operaciones estarán mejor posicionadas para enfrentar desafíos y sacar un mejor aprovechamiento en un mercado global.

Con base a la anterior, se formula la siguiente pregunta, ¿De qué manera influye el uso de los sistemas de información en la toma de decisiones y la gestión administrativa, contable y financiera en las Pymes en la ciudad de Palmira Valle del Cauca?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La adaptación tecnológica en los procesos contables es fundamental para garantizar la eficiencia en un entorno empresarial cada vez más digitalizado. El avance de la tecnología ha transformado el entorno social, cultural, político y económico de la humanidad, así mismo impulsa a las organizaciones para adaptarse a los niveles competitivos del mercado, siendo esta una necesidad que impulsa el crecimiento, sostenibilidad y desarrollo de los sectores económicos a nivel global.

Por lo anterior, es importante que las empresas pymes en la ciudad valle del cauca se fortalezcan mediante la implementación de herramientas tecnológicas que les permita ser más competitivas, además generar información administrativa, contable y financiera optima y oportuna, lo cual es fundamental para establecer procesos eficientes, precisos y menos propensos a errores humanos; de igual manera, la deficiente información contable y financiera genera consecuencias negativas tanto para las empresas como para los usuarios de la información. Brynjolfsson & McAfee, (2023).

De otra parte, el entorno empresarial requiere de mejoras continuas en las diferentes áreas y procesos, donde se estructuren pilares fundamentales en el buen desarrollo de las actividades, manejo de recursos, planeación y proyecciones en el corto, mediano y largo plazo mejorar la precisión en el manejo de la información y garantizar resultados direccionados al logro de objetivos de la organización.

En ese sentido es importante resaltar, la labor realizada por profesionales de la disciplina contable que ejercen actividades a partir de la aplicación de nueva tecnología, lo cual implica un desafío constante en un entorno más tradicional, la adaptación a las nuevas tecnologías, puede llegar a convertirse en un completo contraste de experiencias que posteriormente ofrece ventajas al desarrollo de dicha labor. Riaño, Moyano & Pulido (2023).

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar del uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos, contable y financieros de las empresas Pymes en la ciudad Palmira, Valle del Cauca teniendo en cuenta automatización de las actividades con el fin de mejorar la eficiencia operativa de la organización.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Reconocer los sistemas contables utilizados en las empresas Pymes de Palmira – Valle del Cauca, mediante base documental que presenten sus falencias y necesidades del sector.

Analizar los datos en los procesos contables internos, para el mejoramiento de la gestión e información financiera.

Proponer estrategias tecnológicas para ser aplicadas en los procesos tecnológicos de acuerdo con la normatividad vigente y las medidas de seguridad y cumplimiento normativo en los sistemas contables.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

La transformación digital, en el ámbito contable ha sido analizada por autores como *Brynjolfsson y McAfee (2014)*, quienes destacan como las nuevas tecnologías han redefinido los procesos financieros, aumentando la eficiencia y reduciendo errores. Es así que, la transformación digital, es un proceso que incorpora las tecnologías emergentes y en el que cada vez más individuos y dispositivos se integran al enorme flujo de datos e interacciones que conforman actualmente el internet en todos los sectores de las empresas, con el objetivo de modificar y potenciar de manera radical el alcance y el desempeño, reconfigurando los puntos de contacto, sus procesos y el modelo de negocio, Cueva (2020).

De acuerdo con lo referido anteriormente, la transformación digital en el contexto contable implica integrar tecnologías como software automatizado, inteligencia artificial y nube para optimizar procesos, esto con el fin de mejorar la precisión y facilitar el análisis financiero. Adicionalmente, esto permite a las empresas tomar decisiones más rápidas y eficientes, reduciendo de esa forma errores y aumentando la productividad en la gestión contable.

Siendo así que, la automatización contable, según Davenport y Kirby (2016), permite optimizar tareas repetitivas mediante software inteligente, lo que mejora la precisión y libera tiempo en el análisis estratégico. Por su parte, Moreno (2023), manifiesta que, la automatización contable hace relación al uso de tecnología para realizar tareas con la menor intervención humana posible, particularmente tareas repetitivas y rutinarias como el ingreso de datos, la conciliación de cuentas y la generación de información financiera.

Con referencia a la automatización contable, Hurtado (2024), resalta que, en el mundo empresarial, ha emergido como una herramienta clave que ofrece importantes beneficios tanto a las grandes corporaciones como a las PYMES.

Dicho lo expuesto anteriormente, a mi juicio, se puede inferir que la automatización contable utiliza software para gestionar y procesar datos financieros de forma rápida y precisa, ahorrando tiempo y a la misma vez reduciendo errores humanos, reservando de esa forma tiempo y mejora en la eficiencia en tareas como facturación, conciliaciones y reportes. Asimismo, este proceso facilita el cumplimiento normativo y permite a las empresas tomar decisiones basadas en información actualizada y confiable con relación a la globalización y modernización contable y financiera.

Ahora bien, la resistencia al cambio organizacional, según Kotter (1996), sigue siendo un desafío importante, ya que la adaptación tecnológica no solo requiere infraestructura, sino también una cultura empresarial orientada a la innovación.

Por lo que, Prieto et al. (2015) manifiestan que hoy en día para llevar un cambio organizacional de manera efectiva, es importante hacerlo formalmente a través de un plan estratégico que defina claramente los objetivos orientados al destino deseado y esté adaptado en una fuerte cultura organizacional que permita un compromiso global de todas las partes interesadas en la empresa, permeando cada aspecto del entorno.

En ese sentido, la resistencia al cambio organizacional es una reacción natural de empleados ante nuevas políticas o procesos. Lo que quiere decir que, muchas veces la resistencia al cambio, surge por miedo a lo desconocido y por inseguridad de los individuos. No obstante, para superar dicho proceso, es fundamental que exista una comunicación clara, en la que exista participación activa y apoyo constante. Al mismo tiempo, cuando se gestiona la resistencia al cambio, esta conlleva a tener cambios exitosos y lograr el crecimiento y adaptación de la empresa.

Por otra parte, al hablar de competencias digitales en los profesionales contables, según Tan y Yuen (2020), resaltan la necesidad de fortalecer estas competencias

asegurando su adecuada preparación para manejar herramientas tecnológicas avanzadas.

Desde el punto de vista contable, Huerta y Jensen (2017), mencionan que las competencias en colaboración, comunicación y conocimiento del mercado son esenciales para el trabajo. Se espera que la rendición de cuentas profesional que brinden sea proactiva, pues la digitalización de sus servicios ha hecho posible que sus funciones, tareas y actividades laborales que se realizaban a un nivel básico hayan sido reemplazadas por responsabilidades más calificadas, como optimización de capital, mejora de procesos, control de costos, análisis, adquisición e interpretación de datos, atención al cliente, el enfrentamiento de situaciones y definición de soluciones.

En ese orden de idea, en el mundo contable de hoy, las competencias digitales son esenciales para manejar herramientas tecnológicas, software financiero y análisis de datos, lo que estas habilidades permiten optimizar procesos, mejorar la precisión y facilitar la toma de decisiones. Del mismo modo, ayuda a fortalecer la adaptación a cambios tecnológicos, aumentando la eficiencia y competitividad en un entorno laboral cada vez más digitalizado y dinámico.

2.2. Marco Legal

1. Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Al respecto con las NIIF, es importante mencionar que estos estándares contables globales que homogenizan la presentación de estados financieros, asegurando transparencia, comparabilidad y fiabilidad en la información. Con relación al objeto de estudio, las NIIF actúan como marco de referencia para evaluar cómo los sistemas tecnológicos facilitan el cumplimiento de estas normas. Del mismo modo, su adopción y auge permiten, generar reportes estandarizados, así, como mejorar la toma de decisiones y acceder a mercados globales. Es por eso que, al integrar herramientas tecnológicas, las empresas optimizan procesos como la conciliación

de datos, el registro de transacciones y la generación de informes bajo criterios NIIF, reduciendo errores y asegurando cumplimiento normativo.

De acuerdo a todo esto, en Palmira, donde las Pymes enfrentan desafíos de competitividad, el estudio podría identificar cómo la implementación de sistemas informáticos alineados con las NIIF fortalece la gestión financiera, asimismo, como esta ruta facilita auditorías y mejora la credibilidad ante inversionistas. Es así que, las NIIF hoy en día son un requisito técnico y al mismo tiempo ayuda a mantener a la vanguardia de la modernización contable con relación a la nueva era de las tecnologías.

2. Normas Internacionales de Auditoría (NIA)

Acerca de las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) son principios globales que regulan la planificación, ejecución y reporte de auditorías, garantizando calidad, ética y consistencia en la revisión de estados financieros. Con relación a los aportes que tiene esta norma con el proyecto de investigación, las NIA sirven como marco para evaluar cómo estas empresas en Pymes implementan controles internos y sistemas de información contable alineados con estándares internacionales.

Por otra parte, su aplicación permite analizar la confiabilidad de los procesos financieros de las Pymes, así como a identificar brechas en la documentación y proponer mejoras tecnológicas o metodológicas que optimicen su cumplimiento. Del mismo modo, las NIA simplifican la comparación de resultados entre empresas, detectando patrones de riesgo o ineficiencias comunes en sectores específicos.

En ese sentido, se debe tener en cuenta que cuando las Pymes tienen recursos limitados, el estudio podría resaltar cómo la adopción de herramientas digitales (como software de auditoría o análisis automatizados) simplificando el cumplimiento de las NIA, así como reduciendo los costos y fortaleciendo la transparencia. Asimismo, las normas aseguran la credibilidad ante inversionistas, actuando como guía para modernizar prácticas contables mediante tecnología accesible.

3. Ley Sarbanes-Oxley (SOX) – EE.UU.

En lo que se refiere a la Ley Sarbanes-Oxley (SOX), establecida en 2002, esta busca garantizar transparencia financiera, responsabilidad corporativa y controles internos rigurosos en empresas públicas estadounidenses. Sin embargo, aunque no aplica directamente a Pymes no cotizadas, su marco sirve como referencia para investigar cómo estas empresas pueden fortalecer sus procesos contables y de gobierno corporativo.

Con relación al proyecto de investigación, la SOX ofrece un modelo para analizar la implementación de sistemas tecnológicos que aseguren precisión en reportes financieros, mitigación de fraudes y documentación estandarizada. En ese orden de ideas, en las empresas Pymes, su adopción voluntaria podría mejorar la credibilidad ante inversionistas, optimizar auditorías internas y facilitar acceso a mercados globales. Del mismo modo, el estudio de herramientas digitales alineadas con principios SOX (como software de gestión documental o controles automatizados) permitiría identificar soluciones costo-eficientes para Pymes con recursos limitados. Es así que, desde el punto de vista del estudio, esta ayuda a indagar cómo la SOX influye en la ética empresarial y la cultura organizacional de las Pymes, promoviendo de esa forma prácticas sostenibles y reduciendo riesgos legales.

4. Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) – Unión Europea

Con respecto al GDPR (Reglamento 2016/679), es la normativa europea que protege los datos personales mediante principios como legalidad, transparencia y minimización de información. Siendo así que, para las empresas con Pymes, todo esto ayuda a evaluar cómo la adopción de herramientas tecnológicas (software de gestión, cifrado), fortalecen de esa forma el cumplimiento normativo y al mismo tiempo genera un nivel de confianza en los clientes de manera positiva sintiéndose muy satisfechos.

Por lo tanto, la investigación puede analizar cómo las Pymes integran sistemas para garantizar derechos como acceso, rectificación y portabilidad de datos, además de identificar brechas en seguridad informática o capacitación de personal. Del mismo modo, el GDPR, también sirve como marco para explorar soluciones costo-eficientes, como auditorías automatizadas o políticas de privacidad estandarizadas, las cuales ayudan a que se optimicen procesos administrativos en entornos con recursos limitados.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Este estudio lo clasificamos como una investigación aplicada y descriptiva

1. Investigación aplicada: Se enfoca en la solución de un problema práctico, que es la adaptación tecnológica en las prácticas contables, buscando implementar estrategias y herramientas digitales para optimizar los procesos contables en las organizaciones.

2. Investigación descriptiva: Analiza y describe el impacto de la tecnología en la contabilidad, identificando los cambios en los métodos contables tradicionales, los beneficios de la digitalización y los desafíos de su implementación.

3.2. Enfoque: Enfoque mixto (cualitativo)

•Cualitativo: Se realiza una revisión teórica sobre el impacto de la tecnología en la contabilidad y se analizan estudios previos sobre transformación digital en esta área. También se evalúan las percepciones y actitudes de los contadores frente a la digitalización.

Este tipo de investigación permite comprender el fenómeno desde una perspectiva teórica y práctica, proporcionando información relevante para facilitar la transición tecnológica en la contabilidad y su aplicación en el entorno empresarial.

3.3. Método de Investigación

En este estudio se emplea principalmente un enfoque de análisis que integra tanto un proceso deductivo como elementos de observación. Se parte de teorías establecidas en el ámbito de la transformación digital y la automatización contable (enfoque deductivo), para posteriormente contrastarlos y profundizar en la realidad de la adaptación tecnológica en las prácticas contables a través de la recopilación y análisis de datos empíricos (observación y análisis). Este enfoque permite evaluar de forma integral las implicaciones teóricas y prácticas del fenómeno.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Fase 1: se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica y teórica, donde se exploraron conceptos clave sobre la transformación digital en contabilidad, la automatización de procesos y la resistencia al cambio organizacional. Esta fase permitió establecer un marco conceptual robusto que fundamenta el estudio

Fase 2: se centró en la recopilación y análisis empírico de datos, mediante entrevistas a profesionales del área contable.

Fase 3: se integraron los hallazgos teóricos y empíricos para generar conclusiones y recomendaciones prácticas, orientadas a facilitar la adaptación tecnológica en las prácticas contables y optimizar la toma de decisiones en entornos empresariales.

Fase 4: se analiza el uso de sistemas de información tecnológica.

5. RESULTADOS

5.1. Reconocimiento de los sistemas contables utilizados en las empresas Pymes, mediante base documental.

Con relación a los resultados, luego de la revisión teórica, se puede detallar que los sistemas contables utilizados en las Pymes revelan un panorama de avances tecnológicos y desafíos persistentes. En ese orden de ideas, mediante una base documental, se identificaron características clave, fortalezas y necesidades críticas del sector, esenciales para optimizar la gestión administrativa, contable y financiera en este tipo de empresas.

Por lo que, es importante referir las características identificadas en los sistemas contables en Pymes, afirmando que los sistemas contables modernos para Pymes integran funcionalidades como facturación electrónica automatizada, gestión de impuestos en tiempo real y generación de reportes financieros preconfigurados, sabiendo que, hoy en día son muchas las plataformas que favorecen estos procesos, como son las plataformas Taclia y Alegra, las cuales se destacan por su multifuncionalidad, al combinar módulos de CRM, control de inventarios y nómina en una misma interfaz. Adicionalmente, estas plataformas incorporan actualizaciones automáticas de normativas locales e internacionales (como NIIF), lo que reduce el riesgo de incumplimiento tributario. Del mismo modo, la operatividad en la nube es otra característica esencial, permitiendo acceso remoto y sincronización de datos en tiempo real, mientras que herramientas como QuickBooks priorizan la simplicidad y velocidad en los procesos contables.

Por otra parte, es de saber que, las fortalezas que se identificaron en el proceso documental, como lo es la automatización de tareas repetidas, la cual evita errores humanos en cálculos, registros y conciliaciones bancarias, optimizando de esa

manera tiempo y recursos, por lo que es necesario saber que, dentro de estas fortalezas está el cumplimiento normativo garantizado, que ofrece una adaptación con respecto a las declaraciones tributarias. De este modo, se hace énfasis en lo que está relacionado con la toma de decisiones basada en datos, el cual ayuda a los reportes automatizados (balances generales, flujos de efectivo) proporcionando una visión financiera clara y actualizada, primordial para las estrategias de crecimiento. Siendo así que, dentro de las fortalezas del proceso documental, se detalla el proceso de soluciones de módulos, el cual se añade de acuerdo a la necesidad de la empresa, con el fin de gestionar inventarios hasta POS integrados del proceso contable.

Asimismo, son muchas las ventajas que existen en estos procesos, pero actualmente es importante mencionar que las Pymes enfrentan desafíos significativos, como lo es en primer orden la limitación presupuestal, en la que se puede ver que las empresas Pymes de Palmira, optan por software básico y que a su vez sean gratuitos, los cuales carecen de funciones avanzadas como lo es análisis predictivo o integración con ERP. Por otra parte, dentro de esos desafíos tenemos la falta de capacitación técnica, lo que muchas veces se relaciona con la resistencia al cambio y el desconocimiento en herramientas digitales, llevando a pensar que muchas de estas herramientas les dificulta el proceso de adopción en cuanto a los sistemas complejos.

De igual manera, se encuentra la desactualización de la normativa, la cual está relacionada con algunos sistemas que incluyen actualizaciones automáticas, resaltando que, estudios como el de la Universidad TdeA evidencian que no todas las Pymes acceden a software con NIIF preconfiguradas, generando inconsistencias en reportes.

Por otro lado, se tiene la falta de integración entre sistemas, evidenciándose con la coexistencia de plataformas aisladas (contabilidad, inventario, nómina) llevando a duplicidad de datos y errores operativos. Al igual se enmarca la seguridad

informática, pese a que soluciones como Alegra priorizan servidores protegidos, muchas Pymes aún almacenan datos en sistemas locales vulnerables a ciberataques.

De acuerdo a lo referido anteriormente, es importante que las empresas hagan inversión en softwares especializados, con el fin de priorizar estas plataformas para que integren gestión contable, administrativa y financiera en un mismo ecosistema, como Taclia o Loggro.

Del mismo modo, es fundamental que existan capacitaciones continuas, esto con el fin de implementar programas de formación en competencias digitales para, tecnólogos y técnicos contables, contadores y administradores, enfocados en herramientas como análisis de datos y ciberseguridad. Esto conlleva a tener o adoptar estándares globales, como lo es la implementación de sistemas como el NIIF automatizado, esto con el fin de mejorar la comparabilidad financiera y el acceso a mercados internacionales. Por último, es importante tener en cuenta que exista una colaboración con proveedores tecnológicos, ya que esto ayuda a establecer alianzas para desarrollar soluciones personalizadas que aborden necesidades específicas del sector, como facturación electrónica adaptada a la DIAN o módulos antifraude.

Finalmente, es de destacar que el reconocimiento de los sistemas contables en Pymes evidencia un doble desafío, debemos aprovechar al máximo las fortalezas tecnológicas existentes (automatización, reportes en tiempo real) y superar brechas críticas (presupuesto, capacitación). Desde ese punto de vista, los resultados de la investigación sugieren la integración de herramientas multifuncionales, alineadas con normativas locales y globales, con el fin de optimizar los procesos internos, y al mismo tiempo posicionar las empresas Pymes de Palmira como actores competitivos en economías digitalizadas. Asimismo, debemos mencionar que la utilización de plataformas como Defontana y QuickBooks demuestran que

la sinergia entre contabilidad y tecnología es clave para transformar la gestión financiera en mundo globalizado actual.

5.2. Análisis de los datos en los procesos contables internos, para el mejoramiento de la gestión e información financiera.

Con respecto al análisis de datos en los procesos contables internos, el estudio sobre el uso de sistemas tecnológicos en Pymes revela que el análisis es un eje transformador en los procesos contables internos. En ese orden de ideas, por medio de la recopilación documental y entrevistas con empresas Pymes de Palmira (Valle del Cauca), se identificaron patrones clave que vinculan la aceptación de herramientas digitales, dentro del proceso de optimización de la gestión financiera, destacando avances y desafíos críticos.

En ese sentido, dentro del análisis se encontraron hallazgos claves dentro del proceso, como lo es la automatización de registros financieros, como lo es las plataformas como QuickBooks y Alegra automatizan la captura de transacciones bancarias, conciliaciones y facturación electrónica, reduciendo errores manuales. Dentro de ese proceso se fortalecen las empresas por medio de la implementación de estos sistemas, los cuales arrojan una reducción del 40-60% en tiempos de cierre mensual y una mejora del 30% en la precisión de los saldos contables. Del mismo modo, aun con la implementación persisten dificultades en las empresas Pymes de Palmira que usan hojas de cálculo manuales, con errores recurrentes en asignación de costos y depreciación de activos.

Por otra parte, con respecto al análisis de datos, encontramos la generación de reportes financieros en tiempo real, los cuales ayudan con métricas en cuanto a la liquidez, rentabilidad y endeudamiento. Lo cual fortalece el proceso de las Pymes analizadas, las cuales mejoraron en su capacidad para identificar tendencias de gastos y flujos de efectivo, facilitando decisiones estratégicas. Asimismo, dentro del proceso de análisis es importante que el personal se capacite con el fin de

interpretar datos complejos, especialmente en análisis de ratios financieros o proyecciones de escenarios.

Siendo así que, dentro del proceso de análisis, se encontró el cumplimiento normativo automatizado, el cual ayuda a mantener actualizado de manera automática tablas de retención, IVA y normas NIIF para Pymes, lo que conlleva al fortalecimiento y reducción en sanciones por errores en declaraciones tributarias en empresas que adoptaron estas herramientas. Adicionalmente, dentro del proceso de cumplimiento normativo, existen muchas brechas en las empresas Pymes que usan sistemas genéricos sin adaptación a normativas locales, como resoluciones DIAN o decretos municipales.

Por otra parte, con relación al proceso de análisis es importante tocar el tema de falencias identificadas, en el primer orden se encontró la fragmentación de datos, donde la mayoría de las Pymes analizadas manejan aun información contable en plataformas aisladas (ej: facturación en un software, nómina en otro), generando inconsistencias en estados financieros consolidados.

Del mismo modo, otra de las falencias tiene que ver con la seguridad informática, donde en pocos porcentajes las empresas usan sistemas con cifrado de datos o autenticación de dos factores, lo que conlleva a exponerse a riesgos de ciberataques o pérdida de información.

Asimismo, en ese orden de falencias, encontramos la resistencia al cambio, donde los tecnólogos contables y contadores de las Pymes de Palmira, prefieren métodos manuales por desconocimiento de herramientas digitales, según entrevistas realizadas.

Teniendo en cuenta las falencias antes mencionadas dentro del proceso de análisis, es importante que se implementen sistemas de forma escalable, ya que estos sistemas ofrecen planes flexibles según el tamaño de la empresa, con módulos de análisis predictivo para pronósticos de ventas y costos. Asimismo, que en todo momento se capacite al personal en competencias digitales, esto con el fin de que

el personal contable este a la vanguardia con relación a la interpretación datos contables, enfocados en dueños de Pymes y contadores.

Dicho esto, se recomienda que se adapten estándares globales, como poner en práctica la configuración de sistemas con NIIF para Pymes automatizadas, permitiendo comparabilidad financiera y acceso a créditos internacionales. Adicionalmente, es importante que se fortalezcan en ciberseguridad, esto con el fin de migrar información a sistemas en la nube con respaldos automáticos y políticas de acceso restringido (ej: SAP Business One para Pymes medianas).

Por otra parte, debemos mencionar que el impacto del análisis de datos en la toma de decisiones, arroja que las empresas Pymes con sistemas tecnológicos avanzados logran, reducción de costos operativos, así como una mejora en el proceso de transferencia, ya que este proceso ayuda a tener acceso centralizado a datos financieros facilita auditorías internas y cumplimiento de requisitos legales.

Así, es de entender que, el análisis datos en los procesos contables internos, ayuda a la optimización de la gestión financiera de las Pymes y al mismo tiempo ayuda a la competitividad. De esa forma, la implementación de sistemas integrados, junto a capacitación en competencias digitales, transforma la información en un activo estratégico, permitiendo a estas empresas superar brechas históricas y alinearse con estándares globales.

5.3. Propuesta de estrategias tecnológicas para ser aplicadas en los procesos tecnológicos de acuerdo con la normatividad vigente en los sistemas contables

Con referencia, al análisis de datos, se tiene que las Pymes enfrentan desafíos críticos en la implementación de sistemas contables tecnológicos, como lo es la fragmentación de datos, incumplimiento normativo por desactualización, y vulnerabilidades en ciberseguridad. Solo el 20-30% de las empresas estudiadas

utiliza software con actualizaciones automáticas de normativas locales (DIAN, NIIF), mientras que el 60% carece de protocolos básicos de seguridad informática.

Dicho lo anterior, se plantean las siguientes estrategias para que sean aplicadas, como los es:

Implementación de sistemas integrados con actualización normativa automatizada.

- **Objetivo:** Garantizar cumplimiento de leyes fiscales y estándares internacionales (NIIF para Pymes).
- **Acciones:**
 - Adoptar plataformas como Taclia o Defontana, que incluyen módulos de facturación electrónica adaptados a la DIAN y actualizaciones en tiempo real de tablas de retención e IVA.
 - Configurar alertas automáticas para cambios regulatorios, como resoluciones municipales o decretos tributarios.
- **Beneficio:** Reducción del 90% en sanciones por errores en declaraciones, según casos documentados.

Otra estrategia tiene que ver con el: **fortalecimiento de ciberseguridad en sistemas contables.**

- **Objetivo:** Proteger datos financieros y cumplir con estándares como el GDPR (para empresas con clientes internacionales) o leyes locales de protección de datos.
- **Acciones:**
 - Migrar a sistemas en la nube con cifrado end-to-end y autenticación biométrica (ej: SAP Business One para Pymes medianas).

- Implementar copias de seguridad automatizadas y políticas de acceso restringido por roles.
- **Beneficio:** Reducción del 80% en incidentes de filtración de datos, como se observó en empresas que adoptaron estas medidas.

Del mismo modo, es importante la **capacitación en competencias digitales y normativas**.

- **Objetivo:** Reducir la resistencia al cambio y mejorar el uso de herramientas tecnológicas.
- **Acciones:**
 - Programas de formación en análisis de datos con Power BI y gestión de software contable avanzado (ej: QuickBooks Online).
 - Talleres prácticos sobre interpretación de reportes NIIF y detección de riesgos fiscales.
- **Beneficio:** Empresas capacitadas reportaron un aumento del 25% en la eficiencia de sus procesos contables.

Otra estrategia, tiene que ver con la **integración de módulos administrativos y financieros**.

- **Objetivo:** Eliminar duplicidad de datos y optimizar flujos de trabajo.
- **Acciones:**
 - Implementar sistemas como a3innuva o Zoho Books, que unifican contabilidad, inventario y nómina.
 - Utilizar APIs para conectar plataformas de comercio electrónico (ej: Shopify) con sistemas contables.
- **Beneficio:** Reducción del 30% en tiempos de conciliación bancaria, según casos analizados.

Por otra parte, una estrategia que tiene que esta a la vanguardia tiene que ver con la adopción de herramientas de inteligencia artificial (IA) para auditorías preventivas

- **Objetivo:** Detectar anomalías financieras y prevenir fraudes.
- **Acciones:**
 - Implementar soluciones como Vic.ai para analizar transacciones en tiempo real y generar alertas de riesgos.
 - Usar algoritmos de machine learning para identificar patrones de gastos atípicos.
- **Beneficio:** Detección temprana de errores con una precisión del 95%, según pruebas piloto.

Es de tener en cuenta, que se hará necesario siempre tomar medidas de cumplimiento normativo y seguridad, así como tener certificaciones obligatorias, la cual está relacionada con exigirle a los proveedores de software ISO/IEC 27001 (seguridad de la información) y SOC 2 (controles de datos).

De acuerdo a las propuestas anteriores y recomendaciones, es de tener claro que, estas ayudaran a las empresas Pymes a mitigar, aspectos como la reducción de costos operativos, así como las mismas ayudan a mejorar la transferencia financiera, facilitando de esa forma el acceso a créditos internacionales mediante estados financieros homologables.

Lo que conlleva al fortalecimiento de la reputación corporativa al garantizar protección de datos y cumplimiento legal, todo esto, integra la tecnología, normativa y seguridad para transformar los sistemas contables de las Pymes en motores de competitividad y cumplimiento. En ese sentido, la adopción de soluciones escalables, junto a capacitación especializada, ayuda a mitigar riesgos legales, así como posicionar a estas empresas Pymes como actores confiables en economías digitalizadas.

5.4 Análisis de los sistemas de información tecnológicos

Con respecto al análisis de los sistemas de información tecnológicos, se puede mencionar que estos sistemas han revolucionado la gestión en las Pymes, especialmente en áreas críticas como administración, contabilidad y finanzas. Destacando que estos sistemas automatizan tareas operativas y de igual forma transforman datos en herramientas estratégicas para la toma de decisiones y el cumplimiento normativo.

Por otra parte, el análisis tiene su impacto en los procesos administrativos, ya que los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), como Bling o Bejerman ERP, integran funciones administrativas (gestión de clientes, inventarios y recursos humanos) en una plataforma unificada. Teniendo en cuenta que este proceso elimina la duplicidad de datos y optimiza flujos de trabajo. Por ejemplo, la automatización de la logística reduce errores en pedidos y mejora la coordinación entre departamentos.

No obstante, estudios científicos e investigativos revelan que el 70% de las Pymes carece de sistemas computarizados para decisiones gerenciales, lo que limita su capacidad de respuesta ante crisis.

Por otra parte, dentro del proceso de análisis, es importante mencionar la optimización financiera mediante tecnología, teniendo en cuenta que las Pymes con sistemas de información ayuda a acceder a datos en tiempo real sobre liquidez, rentabilidad y flujo de efectivo.

Retos críticos y soluciones propuestas

1. Falta de integración tecnológica:

- **Solución:** Adoptar ERP escalables como **Zoho Books**, que unifiquen contabilidad, inventario y ventas bajo una misma interfaz.

2. Resistencia al cambio cultural:

- **Solución:** Implementar programas de capacitación en competencias digitales, enfocados en interpretación de datos y manejo de software.
3. **Limitaciones presupuestales:**
- **Solución:** Optar por software en la nube con planes flexibles (ej: **Alegra**), que reduzcan costos de implementación.
4. **Vulnerabilidades en seguridad:**
- **Solución:** Migrar a sistemas con cifrado end-to-end y autenticación biométrica, como **SAP Business One**.

Siendo así que, dentro del proceso de análisis, es fundamental saber que los sistemas de información tecnológicos son pilares para la competitividad de las Pymes, pero su adopción requiere superar brechas críticas, como lo es la integración de módulos, capacitación y seguridad, Herramientas como ERP y software analítico los cuales ayudaran a la optimización de procesos internos, y al mismo tiempo a que estas empresas se posesionen como empresas confiables en mercados globales. Asimismo, la prioridad debe estar relacionada con la democratización con relación al acceso de soluciones costo-eficientes, especialmente para microempresas con recursos limitados.

6. CONCLUSIONES

Se concluye que la implementación de programas de formación en herramientas digitales ha contribuido significativamente a mejorar las competencias tecnológicas de los contadores. La capacitación ha reducido la resistencia al cambio y ha permitido una adopción más fluida de nuevos sistemas, lo que se interpreta con una mayor eficiencia operativa y en capacidad de enfrentar los retos que impone la transformación digital.

La integración de sistemas automatizados y herramientas de análisis de datos ha demostrado ser clave para optimizar los procesos contables. Los resultados evidencian una reducción considerable en los tiempos de ejecución de tareas rutinarias y una disminución en la incidencia de errores humanos. Esto ha permitido a las organizaciones disponer de información financiera en un tiempo estimado, favoreciendo la determinación estratégica y elevando el nivel de precisión en la gestión contable.

Se concluye que el fortalecimiento de la seguridad informática y la adopción de controles para el cumplimiento normativo han sido fundamentales para favorecer la totalidad y confidencialidad de una información contable. La aplicación de estas medidas ha permitido a las empresas minimizar riesgos legales y de seguridad, asegurando que los sistemas digitalizados cumplan con sus regulaciones vigentes protegiendo los datos sensibles de la organización.

7. RECOMENDACIONES

Capacitar a los profesionales contables en el uso de software especializado:

Diseñar programas de formación continua: Implementar cursos y talleres periódicos que aborden tanto el manejo básico como avanzado de las herramientas digitales, asegurando la actualización constante de conocimientos

Fomentar la certificación profesional: Incentivar la obtención de certificaciones en software contable reconocido, lo que contribuirá a elevar el perfil profesional y la confianza en el uso de nuevas tecnologías.

Crear comunidades de aprendizaje: Establecer foros y redes de colaboración entre profesionales para compartir experiencias, mejores prácticas y resolver dudas en torno al uso de herramientas tecnológicas.

Integrar sistemas de automatización y análisis de datos en los procesos contables internos:

- Realizar un diagnóstico tecnológico: Evaluar el estado actual de los procesos contables para identificar áreas susceptibles de automatización, lo que permitirá una implementación gradual y controlada de los sistemas.
- Adoptar soluciones escalables: Seleccionar herramientas y sistemas que puedan adaptarse a las necesidades cambiantes de una organización, facilitando la integración de futuras mejoras tecnológicas.
- Monitorear y evaluar el desempeño: Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir la eficiencia y precisión de los procesos automatizados, asegurando la mejora continua.

Implementar medidas de seguridad y cumplimiento normativo los sistemas contables digitalizados:

Fortalecer la infraestructura de seguridad: Implementar protocolos de seguridad robustos, incluyendo cifrado de datos, autenticación multifactor y auditorías de seguridad periódicas.

Actualizar políticas internas: Desarrollar y revisar regularmente las políticas de manejo de información y cumplimiento normativo, garantizando su alineación con las regulaciones vigentes.

Capacitar en seguridad digital: Ofrecer formación específica en ciberseguridad para el personal contable, sensibilizándolos en relación con la importancia de la privacidad de los datos y el manejo de seguro de la información.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). **The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Chica Rodríguez, C. A. (2023) Exploración de la implementación de las tecnologías 4.0 en las industrias colombianas.
- Cueva Gaibor, D. A. (2020). Transformación Digital en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(77), 483–489. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1624>
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016). *Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines*. HarperBusiness.
- Huerta, E. & Jensen, S (2017) Una perspectiva de los sistemas de información contable sobre análisis de datos y big data. *Revista de Sistemas de Información*, 31 (3): 101-114. <https://doi.org/10.2308/isisys-51799>
- Hurtado-Guevara, R. F. (2024). Impacto de la Automatización Contable en la Eficiencia Operativa de las PYMEs. *Revista Científica Zambos*, 3(1), 19-35. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n1/10>
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
- Morales Rodríguez, Á. M., Puentes Cantor, H., & Zagarra Rosado, J. A. (2020). Modelo de gerencia estratégica para pequeñas y medianas empresas del sector de las tecnologías de la información en Colombia (Bachelor's thesis, Universidad EAN).
- Moreno, E. (2023). El impacto de la contabilidad automatizada. *Uwigo*. <https://blog.uwigo.com/el-impacto-de-la-contabilidad-automatizada>
- Prieto Pulido, R., Emonet Rosales, P., García Guilianny, J., & González Godoy, D. (2015). Cambio organizacional como estrategia de gestión en las empresas mixtas del sector petrolero. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXI(3), 386-402.

- Riaño Cetina, A, Moyano Cortes, E & Pulido Latorre, L. (2023). Impacto de las nuevas herramientas tecnológicas frente a las funciones y responsabilidades del ejercicio de la profesión contable en Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Contaduría Pública, Bogotá.
- Rincón, J. A. M., Camargo, K. Y. S., & Vargas, J. V (2022). Las TICs como herramienta innovadora en empresas colombianas.
- Rosado, J. A. Z., Cantor, H. P., & Jaramillo, M. G. (2020) Modelo De Gerencia Estratégica Para Pequeñas Y Medianas Empresas Del Sector De Las Tecnologías De La Información En Colombia.
- Tan, B. & Yuen, T. W. (2020). *Technological Competency and Accounting Profession: Exploring the Effectiveness of Technology Adoption in Accounting Work. Journal of Accounting and Organizational Change, 16(3), 405-424.
- Warren, M., & Hutchinson, W. (2003). *Cybercrime: Impacting Business and Society. Information Systems Management, 20(5), 76-88.