Análisis de la relación del control interno financiero con la mitigación del frade en las PYMES industriales de Colombia (2020-2025): una revisión documental.

Modalidad: Monografía de Análisis

Natalia Yulieth Meléndez López
C.C. 1.095.931.983

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales
Contaduría Pública
Bucaramanga, 29 de agosto de 2026

Análisis de la relación del control interno financiero con la mitigación del fraude en las PYMES industriales de Colombia (2020-2025): una revisión documental.

Modalidad: Monografía de Análisis

Natalia Yulieth Meléndez López
C.C. 1.095.931.983

Trabajo de Grado para optar al título de
Contador Público

DIRECTOR
Adriana Stella Almeyda Calvete

Grupo de Investigación Ser Contable – SERCONT

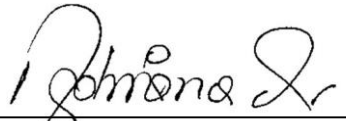
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales
Contaduría Pública
Bucaramanga, 29 de agosto de 2026

Nota de Aceptación

Este informe final de trabajo de grado,
en modalidad monografía, fue aprobada
en cumplimiento de uno de los requisitos exigidos por las
Unidades Tecnológicas de Santander para optar el
Título de Contador Público,
según acta No. 034-2026 con fecha del 22 de octubre del 2026
del Comité de Trabajo de Grado



Diana Patricia Leal Plata
Firma del Evaluador



Adriana Stella Almeyda Calvete
Firma del Director

DEDICATORIA

Con el corazón lleno de gratitud, dedico este logro primero que todo a Dios, quien ha sido mi guía y mi fortaleza cuando el cansancio quiso vencerme él ilumino mi camino y me recordó que con fe y perseverancia los sueños pueden hacerse realidad. Este logro, es ante todo una muestra de su infinita gracia y amor en mi vida.

A mis hijos Daniel y Valeria, quienes son el regalo más hermoso que me ha dado Dios, quienes son la mayor inspiración de mi vida. Su amor, sus sonrisas y el deseo de brindarles un mejor futuro fueron la fuerza que me impulsó a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Este logro también les pertenece a ustedes hijos míos.

Hoy culmino una etapa muy importante en mi vida, pero este logro no es solo mío, también pertenece a quienes me apoyaron y caminaron conmigo, compartiendo todos los sacrificios y celebrando todos mis avances. Con el corazón lleno de gratitud, dedico este proyecto a Dios, a Daniel, Valeria y a mi familia porque sin ustedes este sueño no habría sido posible.

AGRADECIMIENTOS

La culminación de este proyecto de grado representa mucho más que el cierre de una etapa académica; simboliza el resultado del esfuerzo, la perseverancia y el apoyo de muchas personas que hicieron posible alcanzar este importante logro.

Expreso mi más sincero y especial agradecimiento a mi directora de proyecto, Adriana Stella Almeyda Calvete, por su valiosa orientación, su profesionalismo, su paciencia y su constante disposición para compartir sus conocimientos. Sus observaciones, recomendaciones y acompañamiento fueron fundamentales para el desarrollo y la culminación de este trabajo. Gracias por creer en este proyecto y por inspirarme a dar siempre lo mejor de mí.

A los docentes del programa de Contaduría Pública, les agradezco por transmitir no solo conocimientos técnicos y académicos, sino también valores, ética profesional y compromiso con la excelencia. Cada enseñanza recibida contribuyó de manera significativa a mi formación personal y profesional, dejando en mí herramientas que llevaré durante toda mi vida.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento. Este proyecto es también el reflejo de su apoyo, su confianza y su valioso aporte a mi crecimiento personal y profesional.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO **11**

INTRODUCCIÓN **12**

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN **14**

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **14**
1.2. JUSTIFICACIÓN **14**
1.3. OBJETIVOS **15**
1.3.1 OBJETIVO GENERAL 15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 15
2. MARCO REFERENCIAL **17**

2.1. MARCO TEÓRICO **17**
2.1.1 MARCO INTEGRADO DE CONTROL INTERNO (COSO) 17
2.1.2 TEORÍA DEL TRIÁNGULO DEL FRAUDE 20
2.1.3 TEORÍA DE LA AGENCIA 22
2.1.4 TEORÍA DEL FRAUD DIAMOND 24
2.1.5 TEORÍA DEL FRAUDE DE OPORTUNIDAD 26
2.2. MARCO CONCEPTUAL **27**
2.2.1 CONTROL INTERNO FINANCIERO 27
2.2.2 FRAUDE FINANCIERO 28
2.2.3 *PYMES* INDUSTRIALES 28
2.2.4 AUDITORÍA INTERNA 28
2.2.5 CONTROL Y SUPERVISIÓN FINANCIERA 29
2.2.6 TRANSPARENCIA FINANCIERA 29
2.2.7 INFORMACIÓN FINANCIERA 29
2.2.8 CUMPLIMIENTO NORMATIVO 29
2.2.9 GESTIÓN DEL RIESGO 30
2.2.10 CIBERSEGURIDAD FINANCIERA 30
2.3. MARCO LEGAL **30**
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN **33**

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN **33**
3.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN **33**
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN **34**
3.4. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN **34**
3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN **35**
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN **35**
3.7. FASES DEL PROCESO METODOLÓGICO **36**
3.7.1 FASE 1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA EFICACIA DEL CONTROL INTERNO FINANCIERO (OBJETIVO 1) 36
3.7.2 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTO DE LAS PRÁCTICAS DE CONTROL INTERNO FINANCIERO (OBJETIVO 2) 37

3.7.3 FASE 3. ANÁLISIS RELACIONAL, MATRIZ DE SÍNTESIS DE EVIDENCIA Y FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES (OBJETIVO 3) 37
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO 38

4.1. FACTORES ASOCIADOS A LA EFICACIA DEL CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO, A TRAVÉS DE LA REVISIÓN DE LITERATURA CIENTÍFICA, PARA COMPRENDER SU RELACIÓN CON LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE 38
4.1.1 PLANTEAMIENTO DE LA ECUACIÓN DE BÚSQUEDA 39
4.1.2 BÚSQUEDA, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS 39
4.1.3 FACTORES ASOCIADOS A LA EFICACIA DEL CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES INDUSTRIALES DE COLOMBIA 41
4.2. PRÁCTICAS DE CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES INDUSTRIALES DE COLOMBIA, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LITERATURA Y DOCUMENTOS PUBLICADOS (2020-2025), PARA IDENTIFICAR AQUELLAS RELEVANTES EN LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE 43
4.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE CONTROL INTERNO FINANCIERO IMPLEMENTADAS EN LAS PYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL EN COLOMBIA 43
4.2.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS QUE MAYOR IMPACTO TIENEN EN EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN CONTABLE 44
4.3. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL CONTROL INTERNO FINANCIERO Y LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE EN LAS PYMES INDUSTRIALES, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MATRIZ DE SÍNTESIS DE EVIDENCIA DOCUMENTAL (2020-2025), PARA FORMULAR RECOMENDACIONES TÉCNICAS QUE FORTALEZCAN EL CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES 44
4.3.1 ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LA EFICACIA DEL CONTROL INTERNO FINANCIERO Y LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE EN LAS PYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL EN COLOMBIA 45
4.3.2 PLANTEAMIENTO DE RECOMENDACIONES QUE FORTALEZCAN LA GESTIÓN CONTABLE 46
5. RESULTADOS 47

5.1. FACTORES ASOCIADOS A LA EFICACIA DEL CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO, A TRAVÉS DE LA REVISIÓN DE LITERATURA CIENTÍFICA, PARA COMPRENDER SU RELACIÓN CON LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE 47
5.2 PRÁCTICAS DE CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES INDUSTRIALES DE COLOMBIA, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LITERATURA Y DOCUMENTOS PUBLICADOS (2020-2025), PARA IDENTIFICAR AQUELLAS PRÁCTICAS RELEVANTES EN LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE 55
5.3 ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL CONTROL INTERNO FINANCIERO Y LA MITIGACIÓN DEL FRAUDE EN LAS PYMES INDUSTRIALES, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MATRIZ DE SÍNTESIS DE EVIDENCIA DOCUMENTAL (2020-2025), PARA FORMULAR RECOMENDACIONES TÉCNICAS QUE FORTALEZCAN EL CONTROL INTERNO FINANCIERO EN LAS PYMES 61
6 CONCLUSIONES 65
7 RECOMENDACIONES 67
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 70
8 ANEXOS 82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo integrado de control interno - COSO 18
Figura 2.Teoría del Triángulo del Fraude 21
Figura 3. Modelo conceptual de la teoría de la agencia 23
Figura 4. Modelo de Fraud Diamond y control interno financiero 25
Figura 5 Factores asociados a la eficacia del control interno financiero identificados en la revisión de la literatura científica 49
Figura 6. *Eficacia del control interno financiero para la mitigación del fraude* 55
Figura 7. Prácticas de control interno financiero para la mitigación del fraude 56

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Los 17 principios del control interno 18
Tabla 2. Marco legal y normativo 31
Tabla 3. Términos de la ecuación de búsqueda 39
Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión 40
Tabla 5. Matriz de registros 41
Tabla 6. Matriz de impacto de prácticas de control interno financiero 60
Tabla 7. Matriz de síntesis de la evidencia documental- sobre control interno financiero y mitigación del fraude en las PYMES 63

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Matrices de revisión bibliográfica.....82

RESUMEN EJECUTIVO

El fraude financiero constituye una de las principales amenazas para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector industrial, debido a las debilidades presentes en sus sistemas de control interno financiero y a los nuevos riesgos derivados de la transformación digital, lo cual favorece la manipulación de la información financiera, la ejecución de operaciones irregulares y el uso inadecuado de los recursos organizacionales, afectando así la confiabilidad de la información contable y la sostenibilidad empresarial. En este contexto, la presente monografía tuvo como objetivo analizar la relación entre el control interno financiero y la mitigación del fraude en las PYMES del sector industrial colombiano durante el período 2020-2025, mediante una revisión documental de la literatura científica especializada, empleando un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo y método analítico-sintético. Los resultados evidenciaron que la implementación de prácticas de control interno financiero, como la gestión del riesgo, la segregación de funciones, la auditoría, el monitoreo continuo y la adopción del modelo COSO, contribuye a mitigar el fraude financiero en las PYMES industriales. En conclusión, la evidencia analizada permitió establecer que estas prácticas fortalecen el control de inventarios, los costos de producción y la confiabilidad de la información financiera, reduciendo así las oportunidades de fraude y favoreciendo la sostenibilidad de las empresas manufactureras.

Palabras Clave. Auditoría financiera, control financiero, fraude, industria, pequeña y mediana empresa.

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector industrial colombiano enfrentan un escenario de creciente vulnerabilidad frente al fraude financiero, riesgo que se ha intensificado con la transformación digital y el incremento de las operaciones realizadas mediante medios electrónicos. Diversos estudios señalan que esta problemática se relaciona con debilidades en los sistemas de control interno, entre ellas la insuficiente supervisión contable, la inadecuada segregación de funciones y la falta de mecanismos eficaces de monitoreo; condiciones que favorecen la manipulación de la información financiera y la ejecución de operaciones irregulares (LexisNexis, 2024; Hernández, 2025). En este contexto, resulta pertinente analizar la relación entre el control interno financiero y la mitigación del fraude en las PYMES industriales colombianas durante el período 2020-2025, a partir de la evidencia documental disponible.

En respuesta a esta problemática, la presente monografía bajo el enfoque de revisión documental, busca aportar una visión integradora sobre el papel del control interno financiero como herramienta para la prevención y detección del fraude, identificando las prácticas y estrategias que la literatura científica asocia con una gestión financiera transparente y sostenible (García y Espitia, 2025). En consecuencia, el estudio tuvo como objetivo analizar la relación del control interno financiero con la mitigación del fraude desde un enfoque preventivo en las PYMES industriales de Colombia durante el período 2020-2025 con el fin de identificar los componentes clave de control que fortalecen la gestión contable. Para ello, se empleó una metodología de tipo descriptivo, con enfoque cualitativo y método analítico-sintético, empleando la revisión documental como técnica de investigación y una matriz de análisis documental para la organización, clasificación e interpretación de los registros bibliográficos recopilados.

Con base en lo expuesto, el presente trabajo de grado se organiza en siete apartados. El primero, desarrolla la descripción del trabajo de investigación a través del cual se expone el contexto de la problemática relacionada con el fraude financiero en las

PYMES industriales colombianas, se justifica la pertinencia del estudio y se establecen los objetivos que orientan la investigación. El segundo, corresponde al marco referencial, en el que se analizan los principales fundamentos teóricos asociados a la temática central del estudio, se definen los conceptos esenciales de la investigación y se presenta el marco normativo nacional e internacional aplicable a las PYMES. El tercer, describe el diseño metodológico, especificando el tipo y enfoque de investigación, el método empleado, la técnica de revisión documental, las fuentes de información, los instrumentos de recolección empleados y las fases del proceso metodológico. El cuarto, el desarrollo del trabajo de grado, que contiene el procedimiento para los resultados, iniciando con la definición de la ecuación de búsqueda, la selección de las bases de datos y motores de búsqueda, el establecimiento de los criterios de inclusión y exclusión, la selección de los documentos, la organización de la información y su posterior análisis. El quinto, expone los resultados, organizados en torno al análisis de los factores asociados a la eficacia del control interno financiero, las prácticas de control interno identificadas en la literatura y la relación entre el control interno financiero y la mitigación del fraude en las PYMES industriales colombianas. Finalmente, el sexto y séptimo, reúnen las conclusiones derivadas del análisis realizado y las recomendaciones dirigidas al fortalecimiento del control interno financiero y al desarrollo de futuras investigaciones sobre la prevención del fraude en este tipo de organizaciones.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las PYMES del sector industrial colombiano enfrentan retos constantes que comprometen su permanencia, destacando el impacto del fraude organizacional. Según LexisNexis (2024), las pérdidas por este concepto en el país triplican el valor inicialmente afectado, riesgo que se intensifica con la transformación digital; Hernández (2025) señala que el 75% de estos casos se materializa mediante canales electrónicos. En este escenario, se identifican fallas críticas como la falta de supervisión contable, la inadecuada segregación de funciones y el exceso de confianza en la gestión de recursos.

La problemática radica en la falta de efectividad de los sistemas de control interno financiero, los cuales presentan dificultades para adaptarse a los nuevos riesgos operativos y digitales. Esta debilidad estructural facilita la manipulación de información financiera y la ejecución de operaciones no autorizadas, vulnerando la confiabilidad contable y comprometiendo la sostenibilidad de la organización. Con base en lo anterior, surge el siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre el control interno financiero y la mitigación del fraude en las PYMES del sector industrial colombiano durante el periodo 2020–2025, según la evidencia documental disponible?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente monografía se justifica en la necesidad de analizar el control interno como herramienta fundamental en la prevención y detección del fraude en las PYMES del sector industrial colombiano. Bajo esta premisa, fortalecer las prácticas de administración y supervisión financiera permitirá comprender, a partir de la evidencia documental, las prácticas que la literatura asocia con la transparencia y la sostenibilidad empresarial, especialmente al considerar que las amenazas de fraude pueden

presentarse en cualquier nivel organizacional (García y Espitia, 2025). Lo anterior evidencia la importancia de establecer mecanismos sólidos de vigilancia y prevención, aportando un marco de referencia técnico para mitigar este fenómeno

Desde una perspectiva académica y práctica, esta investigación aporta una síntesis crítica de la literatura reciente, la cual puede ser aprovechada tanto por empresarios como por futuros profesionales, teniendo como valor agregado la sistematización de factores que originan el fraude y la identificación de estrategias específicas para cada tipología; esto permite optimizar la gestión de riesgos y prevenir irregularidades en los procesos contables desde un sustento teórico actualizado.

Finalmente, a nivel institucional, esta propuesta se enmarca en la línea de investigación de “Gobierno corporativo, control, auditoría y gestión del riesgo” del grupo SERCONT de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS). La monografía llena un vacío informativo al consolidar y analizar las prácticas de control interno en las PYMES industriales, un segmento que a menudo carece de estudios documentales integradores, contribuyendo así al fortalecimiento académico de la gestión contable y del riesgo

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación del control interno financiero con la mitigación del fraude desde el enfoque de prevención, en las PYMES industriales de Colombia (2020-2025), mediante una revisión documental de enfoques y prácticas vigentes, para identificar los componentes clave de control que fortalezcan la gestión contable.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los factores asociados a la eficacia del control interno financiero en las PYMES del sector industrial colombiano, a través de la revisión de literatura científica, para comprender su relación con la mitigación del fraude.

Describir las prácticas de control interno financiero en las PYMES industriales de Colombia, mediante el análisis de literatura y documentos publicados (2020-2025), para identificar aquellas prácticas relevantes en la mitigación del fraude.

Analizar la relación entre el control interno financiero y la mitigación del fraude en las PYMES industriales, mediante la construcción de una matriz de síntesis de evidencia documental (2020-2025), para formular recomendaciones técnicas que fortalezcan el control interno financiero en las PYMES.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1 Marco integrado de control interno (COSO). El modelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO) establece un marco integral para el diseño y la implementación del sistema de control interno, estructurado en cinco componentes: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y monitoreo. Este enfoque permite la articulación de la gestión del riesgo financiero con las estrategias de prevención del fraude, mediante una estructura orientada a garantizar la transparencia y la confiabilidad de la información. Con base en lo anterior, el control interno financiero, bajo este modelo, se consolida como un instrumento estratégico para la prevención y la detección de las prácticas fraudulentas en las PYMES (Morera y Hernández, 2025).

El modelo COSO fue introducido en 1992 como un marco conceptual dirigido a fortalecer los sistemas de control interno en las empresas, estableciendo la articulación entre los objetivos, los elementos del control y la estructura organizacional. Posterior a ello, en 2013, el modelo fue actualizado con el objetivo de adaptarse a las nuevas dinámicas del entorno empresarial, incluyendo respuesta a los retos relacionados con la globalización, la transformación digital y la gestión integral de riesgos (Catagua et al., 2023).

Dicho modelo se clasifica en cinco elementos que se articulan con los objetivos organizacionales: entorno de control, evaluación de riesgos, actividades de control, sistemas de información y comunicación, y actividades de monitoreo y supervisión. Un buen ambiente de control, junto con una metodología de evaluación de riesgos, así como un sistema de generación y difusión de la información oportuna y un proceso de control eficiente, constituyen herramientas gerenciales exitosas (Chiliquinga y Toapanta, 2021). Por consiguiente, la relación directa entre los objetivos de la empresa, los componentes

de control y la estructura organizacional, se representan gráficamente por medio de un modelo tridimensional en forma de cubo (ver Figura 1).

Figura 1. Modelo integrado de control interno - COSO



Fuente: Tomado de (Chiliquinga y Toapanta, 2021).

Los cinco componentes del sistema de control interno deben estar articulados e integrados con el propósito de disminuir hasta niveles aceptables, el riesgo de no lograr un objetivo organizacional. Estos componentes son interdependientes y caracterizados por diversas interrelaciones y conexiones funcionales entre sí (Chitacapa et al., 2024). Del mismo modo, el marco determina, dentro de cada uno de los componentes, 17 principios que representan los fundamentos conceptuales del sistema (ver Tabla 1). Dichos principios facilitan la evaluación de la eficacia del sistema de control interno en las empresas (Álava et al., 2023).

Tabla 1.
Los 17 principios del control interno

Componentes del control interno		Principio
1	**Entorno de control**	Compromiso con los valores éticos y con la integridad
2		Supervisión del rendimiento del control interno
3		Definición de las responsabilidades
4		Capacitación del personal competente
5		Rendición de cuentas acerca del control interno

6	**Evaluación de riesgos**	Definición de objetivos
7		Identificación y análisis de riesgos para su posterior gestión
8		Consideración del riesgo de fraude
9		Evaluación de cambios que impacten de forma negativa el control interno
10	**Actividades de control**	Desarrollo de controles para disminuir el riesgo
11		Controles sobre tecnología
12		Aplicación de políticas
13	**Información y comunicación**	Utilización de la información confiable
14		Comunicación interna efectiva
15		Comunicación externa relacionada con el control interno
16	**Actividades de monitoreo**	Análisis continuo del sistema
17		Comunicación y corrección de las debilidades detectadas

Fuente: elaboración propia a partir de (Álava et al., 2023).

En la actualidad, el modelo COSO se orienta hacia un enfoque integral y estratégico de la gestión organizacional, con el fin de articular los procesos contables con la dirección estratégica, el cumplimiento normativo y la responsabilidad corporativa. De esta forma, según el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013), la implementación de sistemas de control interno basados en este marco mejora de forma eficiente la facultad institucional para prever, identificar y gestionar los riesgos corporativos, disminuyendo su impacto sobre la estabilidad económica de la organización. En el caso de las PYMES, este enfoque adquiere especial relevancia, ya que muchas de estas empresas suelen presentar debilidades administrativas y un seguimiento informal de la información financiera, lo que incrementa la vulnerabilidad ante fraudes y errores contables (Morera y Hernández, 2025).

En este mismo sentido, investigaciones recientes exponen que la adopción del marco COSO promueve el fortalecimiento de la cultura organizacional y los mecanismos de gobierno corporativo. Al respecto, Rico (2023) sugiere que el desarrollo de entornos de control eficientes está directamente relacionado con el compromiso ético de la dirección y la implementación de políticas orientadas a garantizar la transparencia. De igual forma, Mancero et al. (2021) señalan que las PYMES que adoptan mecanismos de control fundamentados en COSO logran mayores niveles de confiabilidad financiera,

reduciendo de forma significativa los riesgos asociados a la manipulación de información, la desviación de recursos y las irregularidades administrativas.

En consecuencia, el modelo COSO no solo se posiciona como un recurso técnico de control contable, sino como un pilar estratégico para la sostenibilidad financiera y la prevención del fraude (Álava et al., 2023). Para el caso particular de las PYMES industriales colombianas, la articulación de sus 5 componentes y 17 principios resulta indispensable para blindar la custodia de inventarios, el flujo de tesorería y la veracidad de los estados financieros frente a los riesgos operativos y digitales del entorno actual.

2.1.2 Teoría del triángulo del fraude. Propuesta originalmente por Donald Cressey (1953), esta teoría establece que la ocurrencia del fraude es el resultado de la convergencia de tres factores críticos: presión, oportunidad y racionalización. Bajo este enfoque integral, el fenómeno se analiza no solo como una falla operativa, sino desde una perspectiva psicológica y organizacional que involucra la ética, los principios individuales y la cultura de la empresa. De estos elementos, la oportunidad se vincula directamente con la existencia de debilidades en los sistemas de supervisión, puesto que ambientes laborales laxos o permisivos facilitan la ejecución de irregularidades sin una detección oportuna (Ramos, 2022). En este sentido, el control interno financiero actúa como un instrumento fundamental para mitigar estas brechas mediante la implementación de procesos estructurados y una correcta segregación de funciones (Velázquez, 2022).

La Figura 2 muestra los elementos esenciales de la teoría del triángulo del fraude, exponiendo cómo la relación entre la presión, la oportunidad y la racionalización, promueven la ocurrencia de prácticas fraudulentas y/o irregulares en las empresas. Por otra parte, se resalta la importancia del control interno financiero, como una estrategia de prevención enfocada a la disminución de oportunidades de fraude, por medio de la puesta en marcha de procesos de supervisión, control y revisión permanente (Álvarez y Borja, 2025).

Figura 2.Teoría del Triángulo del Fraude



Fuente: tomado de (Álvarez y Borja, 2025).

Por otra parte, el factor de la racionalización explica cómo el individuo justifica internamente su conducta fraudulenta, la cual suele estar condicionada por la normalización de prácticas inadecuadas dentro de la organización. Debido a esto, el control financiero no se limita exclusivamente a la vigilancia técnica, sino que se relaciona estrechamente con la promoción de una cultura basada en la transparencia y el cumplimiento normativo. Al fortalecer el entorno de control, se busca disminuir la probabilidad de conductas deshonestas e impulsar una ética empresarial que contrarreste la justificación del acto ilícito (Palaguachi y Torres, 2025).

De esta forma, Maldonado et al. (2022) sugiere que los sistemas de control interno deben relacionarse con las estrategias dirigidas al fortalecimiento de la ética organizacional y la transparencia institucional, afirmando que la falta de principios éticos

claros y de mecanismos eficientes de control y supervisión, aumentan la probabilidad de que las personas justifiquen conductas fraudulentas en el contexto laboral.

En la actualidad, la teoría del triángulo del fraude se consolida como uno de los principales referentes conceptuales para comprender los factores que favorecen la materialización de delitos financieros. En el contexto colombiano, Zambrano (2025) demuestra que las deficiencias en los sistemas de control interno, sumadas a las presiones económicas y la falta de supervisión administrativa, continúan siendo los detonantes clave de la irregularidad contable. De este modo, la presencia de brechas operativas en los mecanismos de control incrementa la probabilidad de conductas deshonestas, especialmente en organizaciones que carecen de procedimientos sistemáticos de monitoreo y verificación de la información financiera.

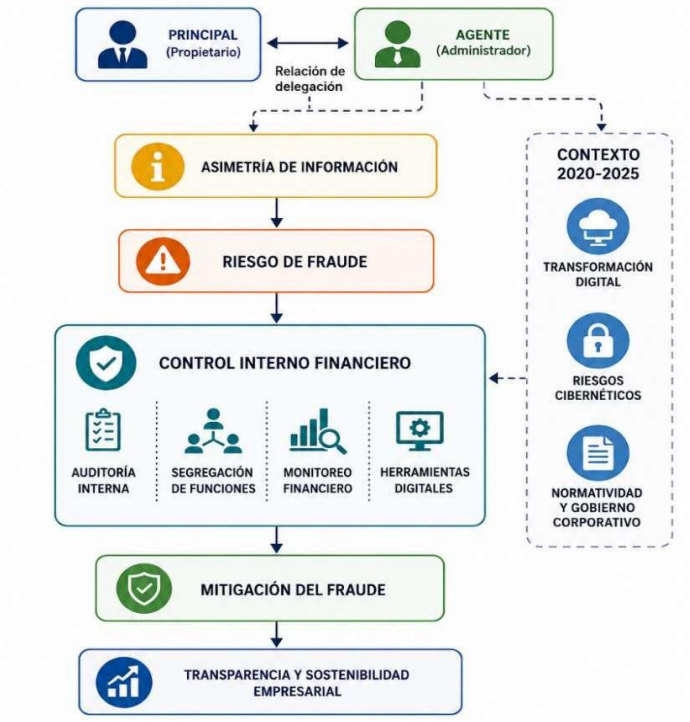
En respuesta a esta problemática, las tendencias contemporáneas del control financiero en Colombia se orientan a mitigar los factores de riesgo identificados en el triángulo del fraude, mediante la implementación de herramientas de seguimiento continuo, programas de cumplimiento, ciberseguridad y analítica de datos (Cárdenas, 2024). Para el caso de las PYMES industriales colombianas, la neutralización de la *oportunidad* y la *racionalización* exige un control interno financiero riguroso que blinde los procesos de compras, la facturación, el manejo de inventarios y la tesorería, previniendo así la manipulación contable, la malversación de activos y la apropiación indebida de recursos (Ramos, 2022).

2.1.3 Teoría de la agencia. Esta teoría propuesta por Jensen y Meckling en 1976, describe la relación entre los propietarios de la empresa (principales) y quienes la administran (agentes). En el contexto de las PYMES industriales colombianas, donde muchas veces la administración es delegada a terceros o incluso entre familiares, surge el "conflicto de agencia". Este conflicto ocurre cuando los intereses del agente no están alineados con los del principal, creando el escenario propicio para el fraude (Verdezoto y Romero, 2024).

El control interno financiero actúa bajo este enfoque como un mecanismo para reducir los costos de agencia (los gastos de supervisar al administrador). Al implementar controles robustos, la empresa disminuye la asimetría de información, es decir, evita que el administrador oculte datos o manipule la información contable para beneficio personal. Para el periodo 2020-2025, esta teoría cobra relevancia ante la digitalización, pues el "principal" necesita mecanismos de control más sofisticados para vigilar las acciones del "agente" en entornos virtuales y operativos complejos (Yoza y Andrade, 2024).

En este sentido, la Figura 3 muestra de forma conceptual el vínculo entre la teoría de la agencia, el control interno financiero, y la mitigación del fraude en las PYMES colombianas pertenecientes al sector industrial.

Figura 3. Modelo conceptual de la teoría de la agencia



Fuente: Imagen de elaboración propia generada con ChatGPT, 2026 a partir de (Rengifo y Cortez, 2023).

La teoría de la agencia ha cobrado importancia en las investigaciones actuales sobre gobierno corporativo y control interno, al brindar fundamentos teóricos que permiten comprender los riesgos asociados con la separación entre la propiedad y la gestión administrativa en las empresas (Rengifo y Cortez, 2023). Frente a ello, Correal (2024) expone que las PYMES presentan dificultades para consolidar mecanismos eficientes de supervisión y control, especialmente en las empresas con modelos familiares o procesos administrativos informales. Dichas dificultades generan asimetrías de información entre los propietarios y administradores, aumentando la probabilidad de conflictos de intereses, irregularidades financieras y prácticas vinculadas al fraude corporativo.

Por otra parte, estudios recientes sobre el control interno y el gobierno organizacional, destacan que la implementación de mecanismos de control financiero permite reducir de forma significativa los costos de agencia. De esta forma y de acuerdo con lo expuesto por Espitia (2025) las empresas que mejoran sus sistemas de auditoría interna, delegan adecuadamente sus funciones y realizan revisiones contables periódicas, logran disminuir los riesgos asociados a la manipulación de la información financiera, así como al uso inadecuado e ineficiente de los recursos de la empresa.

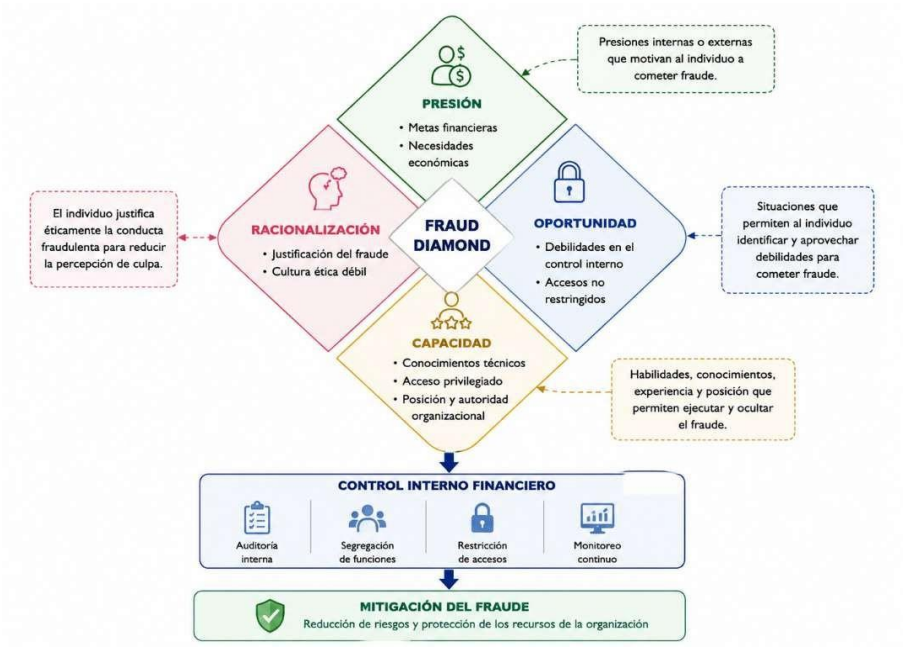
Por último, la transformación digital y la implementación de tecnologías en los procesos administrativos, ha generado nuevos desafíos para la aplicación de la teoría de la agencia en las empresas contemporáneas. De acuerdo con Castañeda et al. (2025), la digitalización de los procesos financieros ha incrementado la necesidad de desarrollar sistemas de control interno más avanzados, que permitan supervisar las operaciones virtuales, salvaguardar la información, prever riesgos asociados con el fraude electrónico y los ciberataques.

2.1.4 Teoría del Fraud Diamond. El modelo del Diamante de Fraude, expuesto por Wolfe y Hermanson (2004), amplía el enfoque tradicional al implementar el factor capacidad, considerado como el conjunto de competencias, conocimientos y posición

organizacional que posibilita la ejecución del fraude. Este enfoque plantea que no solo se debe tener presente la presión y la oportunidad, sino que también se requiere la competencia para materializar la conducta fraudulenta. En consecuencia, el control interno financiero actúa como un elemento clave para disminuir dicha capacidad, por medio de la limitación de accesos, la correcta asignación de responsabilidades y el monitoreo continuo de las operaciones (Delgado et al., 2024).

Con base en lo anterior, la Figura 4 muestra los elementos del modelo de Fraud Diamond y la relación de control interno financiero como instrumento para disminuir los factores que permiten la materialización del fraude al interior de las organizaciones.

Figura 4. Modelo de Fraud Diamond y control interno financiero



Fuente: Imagen de elaboración propia generada con ChatGPT, 2026, a partir de (Santafe y Buitrago, 2024).

El modelo de Fraud ha sido abordado en investigaciones reciente dados los elementos teóricos que brinda para comprender los factores que inciden en la ocurrencia del fraude corporativo. A diferencia del triángulo del fraude, este enfoque integra el factor

capacidad, entendido como el conjunto de competencias, conocimientos técnicos y nivel jerárquico, que permite ejecutar prácticas fraudulentas dentro de las empresas (Santafe y Buitrago, 2024). Por otra parte, Carranza (2026) añade que los cambios tecnológicos y la digitalización de los procesos financieros, han aumentado la importancia del modelo Fraud Diamond en las empresas. Lo anterior, teniendo en cuenta que la entrada a los sistemas digitales, plataformas contables y bases de datos financieras, han ocasionado nuevos riesgos en donde los conocimientos técnicos de ciertos empleados favorecen la ejecución de fraudes electrónicos, así como la ejecución de prácticas irregulares relacionadas con el manejo de la información y los recursos empresariales.

Finalmente, el factor capacidad, también se relaciona con el nivel de liderazgo que presentan determinados empleados en las empresas, siendo el caso de aquellos que ejercen altos cargos administrativos quienes pueden llegar a aprovechar las debilidades en control para llevar a cabo conductas financieras fraudulentas. Lo anterior, convierte al modelo Fraud en referente teórico actual, que permite comprender cómo los componentes técnicos, organizacionales y humanos, se relacionan en la generación del fraude corporativo, enfatizando en la necesidad de implementar mecanismos de control interno y supervisión constante (Puente y Galán, 2025).

2.1.5 Teoría del fraude de oportunidad. Plantea que la materialización de actos fraudulentos está condicionada por la existencia de deficiencias en los sistemas de control y supervisión. Desde este marco, el fraude no depende únicamente de la intencionalidad del individuo, sino de la presencia de condiciones estructurales que permiten su ejecución (Komaid, 2024). Por esta razón, el control interno financiero se establece como un componente esencial en la gestión del riesgo, al establecer mecanismos destinados a mitigar debilidades operativas y mejorar los procesos de vigilancia y control de los recursos financieros (Maldonado, 2025).

Dicha teoría ha sido abordada en estudios contemporáneos para analizar la forma en que las debilidades estructurales y de control en las empresas, favorecen la

materialización de los comportamientos fraudulentos. Desde este enfoque, la presencia de controles internos insuficientes y procesos administrativos inadecuados, aumentan la probabilidad de irregularidades por medio del aprovechamiento de fallas operativas (Ortiz y Sierra, 2021). De esta manera, Calderón (2025) afirma que los fraudes aumentan de forma considerable cuando se presentan fallas de seguimiento y/o control y falta de procesos de auditoría interna. Dichas prácticas, conllevan al planteamiento de estrategias de supervisión y evaluación constante de riesgos, que mejoren los sistemas de control interno y promuevan el uso adecuado de los recursos de la empresa.

Asimismo, Maldonado (2025) plantea que la prevención del fraude debe tratarse desde una perspectiva integral centrada en el fortalecimiento de la cultura organizacional basada en el control y la transparencia institucional. En este sentido, se requiere de la implementación de mecanismos de supervisión, auditorías sistemáticas y herramientas tecnológicas de control que permitan disminuir la ocurrencia de irregularidades financieras.

Para terminar, los referentes teóricos analizados líneas arriba, permiten determinar que la mitigación del fraude financiero responde a una problemática multidimensional, en donde interactúan factores relacionados con la gobernanza organizacional, la gestión integral del riesgo, los mecanismos de supervisión y la eficacia de los sistemas de control interno. En consecuencia, la monografía consolida una base teórica y analítica que favorece una comprensión integral de esta problemática, al tiempo de aporta elementos de referencia para futuras investigación, así como para el mejoramiento de las prácticas de control interno, la gestión del riesgo y la transparencia financiera en las empresas.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1 Control interno financiero. El control interno financiero se entiende como el conjunto estructurado de políticas, procesos, herramientas de supervisión, y

actividades de control realizadas por la empresa, con el objetivo de proteger los recursos financieros, garantizar la confiabilidad y legitimidad de la información, y disminuir los riesgos asociados con fraudes o errores financieros, permitiendo potenciar la transparencia organizacional y fortalecer la gestión administrativa y financiera (Santafe y Buitrago, 2024).

2.2.2 Fraude financiero. El fraude financiero es toda conducta deliberada e intencional llevada a cabo con el fin de obtener ventajas económicas ilícitas por medio de la manipulación, falsificación u omisión de la información financiera. Estas prácticas afectan la confiabilidad y la transparencia de los estados financieros, generando impactos negativos en la estabilidad económica y operativa de las empresas (Barriga et al., 2023).

2.2.3 *PYMES* industriales. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector industrial se caracterizan por la producción, manufactura y procesamiento de bienes, con capacidades financieras, tecnológicas y administrativas mucho más limitadas en comparación con las grandes empresas. En el contexto colombiano, las PYMES son el motor de la economía colombiana, destacándose por su parte en la generación de empleo (Remedi y Arzuaga, 2024).

2.2.4 Auditoría interna. La auditoría interna es un proceso sistemático e independiente, enfocado en la evaluación de la eficacia de los sistemas de control interno, la gestión de riesgos, y el cumplimiento de las políticas, normas y procesos organizacionales. Su objetivo principal es la identificación de deficiencias operativas para luego plantear acciones de mejora que promuevan el fortalecimiento de la transparencia y la confiabilidad organizacional (Calderón, 2025).

2.2.5 Control y supervisión financiera. De acuerdo con Verduga y Pizarro (2025), el control y la supervisión financiera representa un grupo de mecanismos, procesos y actividades de supervisión dirigidos a garantizar la correcta gestión de los recursos financieros de los empresas y el cumplimiento de la normativa que garanticen la transparencia en sus procesos. Estas acciones permiten la identificación oportuna de errores, inconsistencias o actos fraudulentos.

2.2.6 Transparencia financiera. Hace alusión al principio que asegura la claridad, confiabilidad e integridad de la información financiera, económica y contable difundida por la empresa. Este enfoque promueve la credibilidad institucional, mejora los procesos para la toma de decisiones y favorece la implementación de mecanismos de control interno financiero, con el fin de asegurar la gestión adecuada de los recursos, prever riesgos relacionados con el fraude y asegurar el cumplimiento de las disposiciones financieras estipuladas por la empresa (Totola, 2025).

2.2.7 Información financiera. Según Rico (2023), la información financiera se concibe como el grupo datos contables, económicos y administrativos que muestran la situación financiera, el rendimiento económico y los indicadores operacionales de un empresa. Esta información debe poseer credibilidad, confiabilidad, claridad, veracidad y verificabilidad, ya que representan un elemento esencial para la toma de decisiones gerenciales, desarrollo de estrategias de control interno y la prevención de irregularidades financieras.

2.2.8 Cumplimiento normativo. El cumplimento normativo es la aplicación de las leyes, reglamentos, políticas y disposiciones legales que regulan las actividades y operaciones de una empresa. Este mecanismo tiene como fin garantizar que cada uno de los procesos institucionales se lleven a cabo teniendo en cuenta los principios legales,

éticos y administrativos establecidos, potenciando la transparencia, administración organizacional y la disminución de riesgos operativos y legales (Madrid, 2025).

2.2.9 Gestión del riesgo. La gestión del riesgo es un proceso sistemático enfocado a la identificación, evaluación y control de las situaciones que puedan llegar a comprometer el logro de los objetivos financieros y operativos de las empresas. Su objetivo es disminuir la probabilidad de generar pérdidas, optimizar la capacidad de respuesta ante posibles eventualidades y mejorar la estabilidad y sostenibilidad organizacional (Cardona y Castro, 2025).

2.2.10 Ciberseguridad financiera. La ciberseguridad financiera es un conjunto de tecnologías, mecanismos de supervisión y estrategias digitales enfocadas a salvaguardar la información financiera, administrativa y contable, así como los sistemas informáticos frente a las posibles amenazas de fraudes electrónicos y robo de datos o ciberataques. Su ejecución es importante en empresas que gestionan procesos contables y financieros digitalizados, puesto que tienen como fin garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información (Ruíz, 2026).

2.3. Marco Legal

El presente apartado reúne las principales normativas nacionales e internacionales aplicables al control interno financiero, la transparencia organizacional, los procesos de auditoría y la mitigación del fraude en las PYMES del sector industrial. Estas normativas constituyen el fundamento legal de la presente monografía al establecer directrices enfocadas al fortalecimiento de los mecanismos de control, la confiabilidad de la información financiera, y la disminución de riesgos asociados con las prácticas financieras fraudulentas.

Dichas normativas permiten reconocer la importancia de implementar sistemas de control interno eficientes, que promuevan la sostenibilidad de las empresas, la seguridad financiera y el cumplimiento de los lineamientos normativos en las empresas. En este sentido, la Tabla 2 muestra las principales normas aplicables al control interno financiero y prevención del fraude en las PYMES.

Tabla 2.
Marco legal y normativo

Norma / Ley	Descripción	Relación con el fin de la monografía
Código de Comercio Colombiano (Decreto 410 de 1971) Art. 19, 48, 50 y 51	Establece el marco regulatorio de las obligaciones contables, financieras y comerciales aplicables a empresas colombianas.	Respalda la implementación de registros contables y mecanismos de control financiero adecuados en las pequeñas y medianas empresas.
Constitución Política de Colombia de 1991 Art. 333, 334 y 335	Determina los lineamientos de transparencia, responsabilidad financiera, impacto social empresarial y gestión de los recursos económicos.	Respalda la importancia del control interno y la transparencia financiera en las empresas, incluidas las PYMES del sector industrial.
Ley 1314 de 2009 Art. 1, 2, 5 y 6	Establece los principios relacionados con la contabilidad, información financiera y aseguramiento de la información, en relación con los estándares internacionales.	Da soporte a la importancia del control interno financiero y de la fiabilidad de la información contable como mecanismos enfocados a la prevención y/o disminución de fraudes en las pequeñas y medianas empresas.
Ley 1273 de 2009 Art. 269A al 269J del Código Penal	Reforma el Código Penal colombiano e integra conductas delictivas informáticas, como el fraude electrónico, el acceso ilegal a sistemas de información, y la manipulación indebida de datos.	Se vincula con la prevención del fraude electrónico y financiero por medio de mecanismos de control interno y de seguridad digital.
NIA 240 de 2009 Apartados 11, 12 y 32	Desarrolla la responsabilidad del auditor respecto al fraude en los estados financieros, exigiendo mantener el escepticismo profesional y detallando procedimientos específicos para abordar el riesgo de que la administración eluda los controles internos establecidos.	Fundamenta técnicamente la relación entre el control interno y la prevención del delito financiero. El apartado 32, de manera particular, proporciona el sustento para diseñar matrices de control financiero enfocadas en vigilar las transacciones inusuales y los asientos de diario en las PYMES industriales, impidiendo que directivos o empleados con altos accesos vulneren el sistema para cometer fraudes.

Norma / Ley	Descripción	Relación con el fin de la monografía
Decreto 2420 de 2015 Parte 2 , Título 2 y 4 del decreto	Compila y unifica los Marcos Técnicos Normativos de Contabilidad, Información Financiera y de Aseguramiento de la Información (NAI) en Colombia, clasificando a las empresas por grupos y adoptando los estándares internacionales de auditoría.	Es la norma operativa más importante para el proyecto. El Título 2 establece las obligaciones contables y de presentación de reportes para el Grupo 2 (PYMES), mientras que el Título 4 legaliza la aplicación de las Normas de Aseguramiento (NAI). Ambos componentes dotan a las PYMES industriales de un marco obligatorio para estructurar controles financieros idóneos y auditorías capaces de prevenir, detectar y mitigar los riesgos de fraude en los estados financieros durante el periodo 2020-2025.
ISO 37001 2016 Cláusulas 4, 8 y 9	Promueve la prevención de los sobornos y las prácticas asociadas con la corrupción empresarial.	Relaciona los sistemas de control interno con la prevención de conductas fraudulentas y actos de corrupción, por medio de la implementación de mecanismos de supervisión.
ISO 27001 de 2022 Cláusulas 6, 8 y 9	Determina los requerimientos para sistemas de gestión de seguridad de la información.	Refuerza los mecanismos de protección de la información financiera, y contribuye a la prevención de fraudes electrónicos, así como la manipulación de los datos empresariales.
Decreto Reglamentario en Colombia (**DUR 2420 de 2015**) y como marco internacional **COSO (2013)** Componentes: ambiente de control, evaluación del riesgo, actividades de control, información y supervisión	Modelo de carácter internacional enfocado en la estructuración, implementación y evaluación integral del sistema de control interno en las empresas.	Representa uno de los marcos principales en materia de control interno financiero y en la gestión dirigida a la prevención y reducción del riesgo de fraude empresarial.
Estándar Internacional NIIF para las PYMES (Secciones 2 y 3 - Incorporado en Colombia en el DUR 2420 de 2015).-	Determina las normativas internacionales para la elaboración y presentación de los EEFF trasparentes y comparables.	Contribuyen al mejoramiento de los mecanismos de control financiero y a la disminución del riesgo del fraude en la información contable.

Fuente: elaboración propia a partir de la normativa mencionada en la tabla.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El presente estudio se realizó bajo un diseño de tipo **descriptivo**, debido a que su finalidad se basó en identificar, organizar y caracterizar los principales aportes científicos relacionados con la relación entre el control interno financiero y la prevención del fraude en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector industrial colombiano durante el periodo 2020-2025. Este tipo de investigación permitió analizar las tendencias predominantes, enfoques teóricos y metodológicos, así como evidencias documentadas con el objetivo de ofrecer una comprensión integral del conocimiento disponible sobre la temática, sin intervenir ni manipular las variables objeto de análisis. En este sentido, Hernández y Mendoza (2018) exponen que la investigación descriptiva busca identificar y describir las propiedades, características y perfiles de un grupo o fenómeno, permitiendo entender cómo se presenta dentro de un contexto determinado.

3.2. Enfoque de Investigación

La investigación se estructuró bajo un enfoque cualitativo, ya que se fundamentó en el análisis e interpretación de la producción científica relacionada con el control interno financiero y la prevención del fraude empresarial. Este enfoque que, en su forma más básica, utiliza documentos como datos, permitió analizar las diversas perspectivas teóricas metodológicas y conceptuales abordadas, así como identificar categorías analíticas, determinar relaciones entre los principales hallazgos y promover una comprensión integral del fenómeno objeto de estudio.

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el enfoque cualitativo tiene como finalidad comprender los fenómenos por medio del análisis de la información no numérica, teniendo en cuenta los significados, experiencias y los contextos en los que

estos se desarrollan. En este sentido, la revisión documental representa una estrategia metodológica pertinente para procesar e interpretar el conocimiento científico disponible acerca de la problemática analizada.

3.3. Método de Investigación

El tipo de esta investigación es descriptivo, sustentado bajo una metodología de revisión documental y abordado a través del **método de análisis**. Es de carácter descriptivo en la medida en que busca identificar, clasificar y caracterizar los principales factores, prácticas y mecanismos de control interno financiero orientados a la mitigación del fraude en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector industrial colombiano durante el periodo 2020-2025.

Bajo la aplicación del método de análisis, la investigación profundiza en el examen detallado de los componentes de la información documental para establecer las relaciones conceptuales y operativas entre la gestión del control financiero y la prevención de irregularidades o conductas fraudulentas en los entornos industriales. Todo lo anterior se ejecuta mediante el análisis de contenido de literatura especializada, normativa vigente y estudios documentados previos, sin la manipulación directa de las categorías de estudio.

3.4. Técnica de Investigación

Como técnica de investigación se usó la **revisión documental**, entendida como un proceso enfocado a la selección, evaluación, organización e interpretación de la información proveniente de diversas fuentes científicas relacionadas con el objeto de estudio. Esta representa una técnica propia de la investigación cualitativa que permite analizar e interpretar documentos para ampliar el conocimiento y entender un fenómeno desde diversas perspectivas, asegurando rigurosidad y profundización en el análisis de

la información (Morgan, 2022). Mediante la revisión documental en la presente monografía, se estructuró la información científica disponible para su posterior análisis acerca del control interno financiero y su aporte a la prevención del fraude en las PYMES del sector industrial colombiano.

3.5. Fuentes de Información

Los resultados de la presente monografía se sustentaron a través de información proveniente de fuentes secundarias conformadas por publicaciones científicas y académicas publicadas durante el período 2020-2025. Para esto, se consultaron artículos indexados, libros digitales, trabajos de grado y publicaciones emitidas por organismos nacionales e internacionales relacionados con el control interno y la prevención del fraude. Estas fuentes conformaron la base documental para el análisis y organización del conocimiento relacionado con el objeto de estudio.

En cuanto a las bases de datos, se consultaron repositorios académicos, como Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Dialnet, Google Académico y repositorios institucionales, priorizando documentos de acceso completo y con alta pertinencia temática con respecto al tema investigado.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

La recolección de la información se llevó a cabo por medio de la técnica de revisión documental, con el apoyo de una matriz de análisis documental como herramienta de sistematización. Esta matriz permitió registrar de forma detallada la información de cada uno de los documentos consultados, incluyendo aspectos como autor, año de publicación, país, objetivo, metodología, resultados, conclusiones y aportes relacionados con el control interno y prevención del fraude.

Los registros seleccionados, pasaron por un proceso de clasificación y análisis de contenido, mediante el cual se identificaron categorías temáticas, enfoques investigativos, similitudes, diferencias y vacíos de conocimiento, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

3.7. Fases del Proceso Metodológico

Para garantizar el cumplimiento de la investigación, el proceso metodológico se estructuró en tres fases secuenciales y articuladas (ver Figura 5), donde cada fase corresponde directamente con el desarrollo y alcance de los tres objetivos específicos formulados para la monografía. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), la investigación cualitativa de diseño documental se ejecuta mediante etapas secuenciales de planificación, recolección, sistematización analítica e integración de la evidencia para dar respuesta a la problemática planteada.

3.7.1 Fase 1. Identificación y clasificación de los factores asociados a la eficacia del control interno financiero (Objetivo 1).

Esta fase correspondió al desarrollo del primer objetivo específico. Inicialmente, se estructuró la ecuación de búsqueda y se definieron los criterios de inclusión y exclusión para la selección del corpus documental en bases de datos y repositorios académicos. Posterior a la recolección, se sistematizó la literatura mediante la matriz de registro bibliográfico para identificar, examinar y agrupar en cinco categorías orgánicas (*formalización de procesos, segregación de funciones, gestión del riesgo, control de inventarios/operativo, monitoreo continuo y cultura organizacional*) los factores que inciden en la efectividad del control financiero y en la prevención de irregularidades en las PYMES industriales colombianas, representando sus hallazgos mediante un diagrama de Ishikawa.

3.7.2 Descripción y análisis de impacto de las prácticas de control interno financiero (Objetivo 2)

Esta fase se orientó al cumplimiento del segundo objetivo específico. A partir del corpus documental seleccionado, se procedió a identificar y describir las acciones procedimentales y mecanismos operativos aplicados por las PYMES industriales para mitigar el riesgo de fraude. En este nivel, se caracterizaron seis prácticas recurrentes en la literatura (*auditoría preventiva, evaluación periódica del riesgo, auditoría forense, monitoreo continuo, gobierno corporativo y herramientas tecnológicas*) y se construyó una matriz de impacto evaluada a partir del nivel de frecuencia y consenso documental en el periodo 2020-2025.

3.7.3 Fase 3. Análisis relacional, matriz de síntesis de evidencia y formulación de recomendaciones (Objetivo 3).

Esta fase integradora dio respuesta al tercer objetivo específico de la monografía. Se realizó la triangulación analítica y el contraste comparativo entre los factores (Fase 1) y las prácticas (Fase 2), examinando la dinámica de interdependencia sistémica mediante la cual el control interno financiero neutraliza las oportunidades de fraude en la cadena productiva manufacturera. Como producto final de esta fase, se construyó la matriz de síntesis de evidencia documental y se formularon las recomendaciones técnicas orientadas al fortalecimiento de la gestión contable y la sostenibilidad de las PYMES industriales.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Teniendo en cuenta que la revisión documental se planteó como método para alcanzar los objetivos específicos de la investigación, el presente capítulo se estructura en cuatro apartados. El primero describe el proceso de revisión de literatura; el segundo presenta la identificación y análisis de los factores asociados a la eficacia del control interno financiero; el tercero aborda la clasificación y análisis de las principales prácticas de control interno para la mitigación del fraude; y el cuarto integra los hallazgos mediante una matriz de síntesis de evidencia y relación funcional, a partir de la cual se formulan las recomendaciones para el fortalecimiento del control interno financiero en las PYMES industriales colombianas.

4.1. Factores Asociados a la Eficacia Del Control Interno Financiero en Las PYMES Del Sector Industrial Colombiano, a Través de la Revisión de Literatura Científica, Para Comprender su Relación Con la Mitigación Del Fraude

Con el objetivo de dar cumplimiento al primer objetivo específico, se llevó a cabo un proceso metodológico conformado por tres actividades secuenciales. Inicialmente, se definió la ecuación de búsqueda, estableciendo los términos clave que guiaron la recuperación de la información científica. Posteriormente, se realizó la búsqueda, selección y sistematización de los registros recuperados aplicando criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Finalmente, los registros seleccionados pasaron por un proceso de análisis documental con el fin de identificar los factores relacionados con la eficacia del control interno financiero PYMES del sector industrial colombiano y evaluar su incidencia en la prevención y disminución del fraude.

4.1.1 Planteamiento de la ecuación de búsqueda. En primera instancia, se inició con la definición de la ecuación de búsqueda a partir de los términos claves relacionados con los objetivos de investigación, dentro de los cuales destacan: control financiero, mitigación, fraude, PYMES, sector industrial y Colombia. En esta misma línea, y con el propósito de ampliar la cobertura de la búsqueda, se consideraron también sinónimos y términos relacionados como los que pueden apreciarse en la Tabla 3.

Tabla 3.
Términos de la ecuación de búsqueda

Término clave	Sinónimos o términos relacionados
Control financiero	Control interno, sistema de control, auditoría financiera, supervisión financiera
Mitigación	Prevención
Fraude	Corrupción, malversación
PYMES	MiPymes, pequeñas y medianas empresas
Sector industrial	Manufactura, industria

Fuente: elaboración propia.

Luego, dichas palabras o términos se combinaron mediante operadores booleanos como “OR” y “AND”, permitiendo así obtener finalmente la siguiente ecuación de búsqueda: ("control financiero" OR "sistema de control" OR "control interno" OR "auditoria financiera") AND (mitigación OR prevención) AND (fraude OR corrupción OR malversación) AND (PYMES OR MiPymes OR "pequeñas y medianas empresas") AND (industria* OR manufactura) AND (Colombia).

4.1.2 Búsqueda, análisis y selección de registros bibliográficos. Planteada la ecuación, se optó por Google Académico como motor de búsqueda principal dado que este presenta una gran cobertura en información científica y académica al incorporar documentos de diversas bases de datos entre las que se encuentran, SciELO, Dialnet, Redalyc, además de repositorios institucionales, las cuales, en conjunto propician una búsqueda más profunda de la literatura disponible.

No obstante, es necesario aclarar que no fue seleccionada una base de datos específica dada la delimitación de la investigación solamente al contexto colombiano, por lo que restringir la búsqueda a bases de datos científicas como SciELO, Dialnet, entre otras, limitaría considerablemente el número de registros recuperados, ya que, por lo general, los documentos allí indexados suelen realizarse en otros contextos distintos al colombiano. En contraparte, Google Académico al ser un motor de búsqueda permite realizar una búsqueda donde se puede encontrar diversos registros como artículos, tesis de pregrado y de maestría, informes de investigación, libros, entre otros, los cuales constituyen fuentes de información relevantes para la presente revisión documental.

Posteriormente y con el propósito de garantizar la pertinencia de los registros, se definieron determinados criterios de inclusión que orientaron el proceso de selección a partir de la ecuación de búsqueda, con el fin de eliminar aquellos que no cumplían los requisitos predefinidos y al mismo tiempo recuperar aquellos que tengan una mayor correspondencia con los distintos objetivos de la investigación (ver Tabla 4).

Tabla 4.
Criterios de inclusión y exclusión

Criterio	Descripción
Idioma	Registros publicados en español e inglés.
Acceso	Registros disponibles de forma gratuita en la web.
Disponibilidad	Registros con acceso al texto completo, excluyendo aquellos que solo disponían del resumen.
Pertinencia temática	Que aborden al menos cuatro de los cinco términos clave definidos para la investigación: control financiero/control interno, mitigación o prevención, fraude, PYMES, sector industrial y Colombia.

Fuente: elaboración propia a partir de Reyes y Carmona (2020) y Sime (2022)

Establecidos los criterios de inclusión, se llevó a cabo el proceso de análisis y preselección de forma secuencial de los registros extraídos en la búsqueda inicial mediante un proceso de depuración progresivo, cuya primera fase consistió en revisar el título de todos los registros recuperados a partir de la ecuación de búsqueda, con el fin de identificar aquellos cuya temática guardaba mayor relación con el objeto de estudio; luego, en una segunda fase, se leyeron los resúmenes de los documentos

preseleccionados de forma detallada para comprobar la pertinencia con respecto a los criterios de inclusión; Finalmente, se hizo una lectura completa de los preseleccionados con la finalidad de identificar el cumplimiento de los criterios descritos, por lo que al finalizar este proceso, se obtuvo un corpus de 29 registros, el cual constituyó la base para la organización, e interpretación de la información, permitiendo por consiguiente, el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Finalizando lo correspondiente con la segunda actividad, los registros bibliográficos seleccionados, se organizaron mediante una matriz de análisis, la cual tuvo como objetivo clasificar reunir la información de forma estructurada para facilitar la comparación, la interpretación y el posterior análisis. Para ello se consideraron diferentes aspectos como el título, los autores, el objetivo, los resultados, tal cual se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5.
Matriz de registros

Título	**Título del registro seleccionado**.
Autor(es) y año	Autor o autores responsables del registro y año de publicación.
Objetivo	Propósito principal o finalidad de la investigación desarrollada en el registro.
Metodología empleada	Enfoque metodológico utilizado, incluyendo el tipo de investigación, diseño, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de la información, cuando sean reportados.
Principales resultados	Hallazgos más relevantes relacionados con el control interno financiero, la mitigación del fraude y demás aspectos de interés para el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación.

Fuente: elaboración propia a partir de Sime (2022)

4.1.3 Factores asociados a la eficacia del control interno financiero en las PYMES industriales de Colombia. Concluidas las dos actividades anteriores correspondientes al proceso de revisión de literatura, se procedió con el desarrollo del primer objetivo específico, orientado a identificar los factores asociados a la eficacia del control interno financiero en las PYMES industriales de Colombia y su relación con la mitigación del fraude. Para ello, se tomó como punto de partida la información sistematizada en la matriz de análisis, la cual permitió disponer de los hallazgos

reportados en los 22 documentos que conformaron el corpus documental de la investigación. Con base en esta información, se realizó un análisis comparativo de los resultados presentados por los diferentes autores, examinando las coincidencias, diferencias y aportes relacionados con los elementos que fortalecen la eficacia del control interno financiero, lo cual permitió reconocer aquellos factores que presentaban mayor recurrencia en la literatura y que, además, mostraban una relación directa con la prevención, detección y mitigación del fraude en las pequeñas y medianas empresas.

Posteriormente, los factores identificados fueron analizados de manera integral, agrupándolos de acuerdo con sus características y su contribución al fortalecimiento del sistema de control interno. Como resultado de este ejercicio, los hallazgos se organizaron en cinco categorías: formalización de procesos, segregación de funciones, gestión del riesgo, monitoreo continuo y cultura organizacional, lo cual permitió estructurar la información de forma coherente e identificar los componentes que, de manera conjunta, inciden en la eficacia del control interno financiero dentro de las PYMES industriales.

Por último, con el propósito de representar de forma gráfica la relación existente entre estas categorías y la eficacia del control interno financiero, se elaboró un diagrama de Ishikawa, el cual facilitó la organización de los hallazgos identificados durante el análisis documental, permitiendo visualizar cómo cada una de las categorías aporta al fortalecimiento del sistema de control interno y, por consiguiente, a la mitigación del fraude en las PYMES industriales colombianas. A partir de la clasificación obtenida, se realizó el análisis individual de cada una de las categorías identificadas, contrastando los planteamientos de los diferentes autores e interpretando su aplicabilidad en el contexto de las PYMES industriales colombianas. Los resultados correspondientes al primer objetivo se describen en detalle en el capítulo 5.1 del presente documento.

4.2. Prácticas de Control Interno Financiero en Las PYMES Industriales de Colombia, Mediante el Análisis de Literatura y Documentos Publicados (2020-2025), Para Identificar Aquellas Relevantes en la Mitigación Del Fraude

Para el cumplimiento del segundo objetivo, se plantearon dos actividades enfocadas al análisis de la evidencia científica recopilada durante la revisión documental. En primer lugar, se identificaron las principales prácticas de control interno financiero implementadas en las PYMES del sector industrial colombiano; en segundo lugar, estas prácticas fueron organizadas y analizadas de acuerdo con su incidencia en el fortalecimiento de la gestión contable y su aporte a la mitigación del fraude, lo que permitió facilitar la identificación de las prácticas de mayor incidencia para el contexto de estudio.

4.2.1 Descripción de las prácticas de control interno financiero implementadas en las pymes del sector industrial en Colombia. Con el propósito de dar cumplimiento al segundo objetivo específico, se analizó la información sistematizada a través de la matriz con el fin de identificar las prácticas de control interno financiero reportadas en la literatura científica para la mitigación del fraude en las PYMES industriales. Para ello, se examinaron los procedimientos, mecanismos y estrategias descritos por los diferentes autores, identificando aquellas prácticas que presentaban mayor recurrencia y evidencia de aplicación en los estudios revisados. Posteriormente, las prácticas identificadas fueron comparadas y clasificadas de acuerdo con su finalidad e impacto dentro del sistema de control interno. Este proceso permitió agrupar aquellas orientadas a la prevención, evaluación, supervisión, investigación y fortalecimiento de los mecanismos de control, facilitando la organización e interpretación de la evidencia documental.

4.2.2 Identificación de las prácticas que mayor impacto tienen en el fortalecimiento de la gestión contable. Realizada la descripción de las prácticas de control identificadas en la literatura en el periodo 2020-2025de, se procedió a elaborar una matriz de doble entrada con el fin de clasificar aquellas de mayor incidencia frente a los riesgos operativos actuales. Para tal fin se optó por una clasificación conformada por seis categorías: auditoría preventiva, enfocada en la realización de revisiones periódicas para identificar oportunamente posibles irregularidades; evaluación periódica del riesgo, orientada al análisis continuo de los factores de vulnerabilidad; auditoría forense, dirigida a la investigación especializada de posibles hechos de fraude; monitoreo continuo, centrado en la supervisión permanente de las operaciones financieras; fortalecimiento del gobierno corporativo, relacionado con la consolidación de políticas, estructuras directivas y principios éticos; e incorporación de herramientas tecnológicas, orientada a mejorar la trazabilidad de las operaciones y fortalecer los mecanismos de control. La matriz de doble entrada, así como el análisis de resultados, se evidencian en detalle en el capítulo 5.2 del presente documento.

4.3. Análisis de la Relación entre el Control Interno Financiero y la Mitigación Del Fraude en las PYMES Industriales, Mediante la Construcción de una Matriz de Síntesis de Evidencia Documental (2020-2025), para Formular Recomendaciones Técnicas Que Fortalezcan el Control Interno Financiero en las PYMES

Con el fin de dar cumplimiento al tercer objetivo específico, se propusieron dos actividades enfocadas a la integración y análisis de la evidencia científica recopiladas en las etapas anteriores. Inicialmente, se evaluó la relación entre los factores relacionados a la eficiencia del control interno financiero y las prácticas de mitigación del fraude descritas en la literatura científica. Posteriormente, por medio de los resultados obtenidos del proceso de revisión documental, se formularon recomendaciones técnicas

fundamentadas en la evidencia científica analizada y centradas al fortalecimiento del control interno financiero en las PYMES del sector industrial colombiano.

4.3.1 Análisis comparativo sobre la relación entre la eficacia del control interno financiero y la mitigación del fraude en las pymes del sector industrial en Colombia. Dando cumplimiento al tercer objetivo específico, se integraron los resultados obtenidos durante el análisis de los factores asociados a la eficacia del control interno financiero y de las prácticas identificadas en la literatura científica para la mitigación del fraude, correspondientes a los objetivos anteriores. Para ello, se realizó un proceso de síntesis de la evidencia, orientado a establecer las relaciones existentes entre los factores identificados, las prácticas de control interno y los aportes reportados por los diferentes autores.

La información previamente analizada fue comparada e integrada con el fin de identificar los elementos de mayor consenso en la literatura científica. Posteriormente, se establecieron las relaciones funcionales entre los factores asociados a la eficacia del control interno y las prácticas implementadas para la mitigación del fraude, permitiendo reconocer cómo cada uno de estos componentes contribuye al fortalecimiento del sistema de control interno financiero en las PYMES industriales. Como resultado, se elaboró una matriz de síntesis de evidencia y relación funcional, en la cual se consolidaron los factores identificados, las prácticas de control interno asociadas, su aporte a la mitigación del fraude, las recomendaciones derivadas del análisis y los principales autores que respaldan cada uno de los hallazgos. Esta matriz permitió integrar la evidencia documental en un único instrumento de análisis, facilitando la interpretación de las relaciones existentes entre los diferentes componentes del control interno financiero y su aplicación en el contexto de las PYMES industriales colombianas.

4.3.2 Planteamiento de recomendaciones que fortalezcan la gestión contable. A partir de la información consolidada en esta matriz, se formularon recomendaciones técnicas orientadas al fortalecimiento del control interno financiero, priorizando aquellas estrategias que presentaron mayor respaldo en la literatura científica y mayor potencial de aplicación en las pequeñas y medianas empresas del sector industrial. La matriz diligenciada, así como el respectivo análisis de resultados, se evidencian en el capítulo 5.3.

5. RESULTADOS

En el siguiente capítulo de resultados se muestra el análisis de la evidencia documental recopilada en torno al control interno financiero y la reducción del fraude en las PYMES industriales de Colombia. Para realizar dicho análisis se explican los factores que forman parte del control interno financiero, las prácticas de control más importantes extraídas de la literatura y finalmente, la relación de las variables de estudio a partir de la evidencia hallada, con el fin de servir de sustento en las recomendaciones para el fortalecimiento del control interno financiero en este tipo de organizaciones.

5.1. Factores Asociados a la Eficacia del Control Interno Financiero en las PYMES del Sector Industrial Colombiano, a Través de la Revisión de Literatura Científica, para Comprender su Relación con la Mitigación del Fraude

La revisión de la literatura efectuada en el presente estudio indicó que la efectividad del control interno financiero en las pequeñas y medianas empresas está influenciada por diversos factores orgánicos que, en conjunto, fortalecen la capacidad de prevenir el fraude y optimizar la administración financiera. Para garantizar la validez contextual de los hallazgos, la evidencia científica recopilada fue analizada y contrastada atendiendo a las particularidades operativas de las PYMES industriales colombianas, donde el control interno financiero adquiere una dimensión crítica debido a la complejidad en la custodia de inventarios de materias primas, la trazabilidad de los procesos productivos, la seguridad de los activos operacionales y la gestión de los costos de fabricación. En este escenario específico, Olarte y Loaiza (2025) señalan que las PYMES manufactureras requieren sistemas de control organizacional fundamentados en la gestión del riesgo, articulando controles administrativos, operacionales y contables para salvaguardar los recursos financieros y asegurar la sostenibilidad empresarial.

Bajo esta perspectiva, la revisión documental permitió identificar como factores más recurrentes la formalización de procesos, la segregación de funciones, la gestión del riesgo, el monitoreo continuo y el fortalecimiento de la cultura organizacional (Arellana et al., 2020; Toaquiza et al., 2022; Ríos, 2023; Peñarreta et al., 2024; Valderrama et al., 2025) tal y como se aprecian en la Figura 6. Estos factores no actúan de manera independiente; por el contrario, conforman un sistema integrado de control que fortalece la capacidad de las organizaciones para prevenir, detectar y responder oportunamente frente a situaciones de fraude, por lo que, en conjunto, contribuyen a reducir las oportunidades de manipulación de la información financiera, incrementar la transparencia de los procesos administrativos y fortalecer la confiabilidad de la información utilizada para la toma de decisiones.

De manera determinante para el contexto manufacturero, la literatura analizada ubica la gestión y control de inventarios junto con la supervisión operativa como un factor orgánico y estructural en la eficacia del control interno financiero. En las PYMES industriales colombianas, los inventarios comprendidos por materias primas, productos en proceso y bienes terminados representan la porción más significativa del activo corriente y el núcleo de la generación de costos de fabricación. Por tanto, la implementación de mecanismos de control físico y contable, tales como la realización de inventarios perpetuos, las conciliaciones periódicas entre las existencias físicas en bodega y los registros en el sistema contable, la trazabilidad de insumos en la línea de producción y la fijación de límites de merma operativa, constituye un blindaje directo contra la malversación de activos.

La vulnerabilidad de estas organizaciones frente al fraude no solo se deriva de la apropiación indebida de stock, sino también de prácticas irregulares como la manipulación en la valuación de inventarios, el registro diferido de desperdicios para inflar utilidades o la alteración de las órdenes de producción. En consecuencia, la literatura demuestra que el control de inventarios trasciende la simple logística de almacén y se consolida como un factor de control financiero imprescindible: al garantizar

la trazabilidad real de los insumos desde su compra a proveedores hasta su incorporación al costo de ventas, se neutralizan las oportunidades de manipulación contable, se protege la tesorería y se asegura la fiabilidad de los estados financieros en el sector industrial.

Figura 5 Factores asociados a la eficacia del control interno financiero identificados en la revisión de la literatura científica.



Nota: Imagen de elaboración propia generada con ChatGPT, 2026. Según literatura 2020-2025

En este sentido, uno de los factores más comunes es la formalización de procesos administrativos y financieros. Los autores analizados coinciden en que la disponibilidad de procedimientos documentados, manuales de funciones y políticas institucionales facilita la estandarización de las actividades, mejora la coordinación entre los diversos departamentos de la organización y otorga fiabilidad a las transacciones financieras (Pedroza, 2021), por lo que desde este punto de vista, la formalización no se limita a la elaboración de registros internos. Por su parte, autores como Olarte y Loaiza (2025)

sostienen que la gestión organizacional en las PYMES manufactureras requiere controles estructurados que permitan administrar los riesgos inherentes a los procesos productivos.

De la misma forma, Malpica y Castro (2025) afirman que el rendimiento financiero de las empresas manufactureras depende, en gran medida, de la calidad de la información utilizada para la toma de decisiones, lo que significa que establecer procedimientos para el registro de las operaciones es esencial. Adicionalmente, Rengifo y Cortez (2023) sostienen que el registro de los procedimientos de trabajo y la definición de las responsabilidades tienen un impacto positivo al mejorar la trazabilidad de las operaciones al tiempo que limitan las oportunidades de fraude financiero que surgen a partir de la manipulación de la información contable.

Desde esta perspectiva, Carmona et al. (2022) coinciden en que la documentación de los procedimientos solo tiene efectos prácticos si se encuentra integrada al esquema administrativo de la organización y tiene asignadas las funciones de forma clara y precisa. Esto no implica posturas contrapuestas, sino diferentes enfoques que permiten reconocer que la formalización se refiere tanto a normas documentales como a mecanismos estratégicos para facilitar la continuidad y coherencia de los controles internos. En este sentido, la integración de procedimientos estandarizados y responsabilidades claramente definidas contribuye a disminuir las oportunidades de fraude, al reducir la discrecionalidad en la ejecución de las operaciones, fortalecer la trazabilidad de los procesos y facilitar la detección oportuna de posibles irregularidades financieras.

Asimismo, otros autores amplían esta interpretación al relacionar la formalización de procesos con el fortalecimiento de la gobernanza organizacional y la calidad de la información financiera. Toaquiza et al. (2022) sostienen que la incorporación de principios de gobierno corporativo favorece la transparencia institucional y mejora la confiabilidad de la información utilizada durante la toma de decisiones, mientras que Díaz et al. (2021), Rodríguez (2021) y Jiménez et al. (2025) evidencian que la aplicación de

los componentes del modelo COSO fortalece el ambiente de control al proporcionar procedimientos homogéneos para el desarrollo de las actividades administrativas y financieras. A partir de estos resultados, puede interpretarse que la formalización de procesos representa una condición estructural que facilita la implementación de otros mecanismos de control interno y contribuye a consolidar sistemas organizacionales más consistentes y sostenibles.

A partir de lo expuesto en el párrafo anterior, la revisión de la literatura permite establecer que la segregación de funciones actúa como un factor determinante en la efectividad del control interno financiero. En general, los estudios coinciden en que la adecuada distribución de responsabilidades contribuye a incrementar la transparencia de las actividades, fortalecer la capacidad de supervisión y disminuir la posibilidad de fraude, ya que en el sector industrial esta práctica adquiere mayor importancia debido a que permite distribuir responsabilidades entre las áreas de compras, almacenamiento, producción y contabilidad, evitando que una sola persona controle todas las etapas del proceso.

Esta separación favorece la verificación cruzada de la información financiera y operativa, fortaleciendo la transparencia en el manejo de inventarios y recursos productivos (Rengifo y Cortez, 2023). Por consiguiente, cuando las funciones de autorización, ejecución, registro y verificación son desempeñadas por personas diferentes, la segregación de funciones trasciende la simple distribución de tareas operativas y se convierte en un mecanismo de control interno que garantiza la independencia entre los procesos, reduce las oportunidades de manipulación de la información financiera y facilita la detección oportuna de irregularidades, fortaleciendo así la capacidad de las organizaciones para prevenir y mitigar el fraude.

Por otra parte, Rengifo y Cortez (2023) señalan que, en las PYMES industriales colombianas, la concentración de funciones en un número reducido de trabajadores representa una de las principales debilidades del control interno, ya que limita la posibilidad de realizar controles cruzados entre las áreas de compras, almacenamiento,

producción y contabilidad, dificultando la detección oportuna de irregularidades y aumentando la exposición al fraude. Esta apreciación coincide con los planteamientos de Arellana et al. (2020), quienes sostienen que la asignación clara de responsabilidades y la adecuada segregación de funciones, fortalecen la rendición de cuentas, mejoran la supervisión de los procesos y contribuyen a la protección de los recursos organizacionales.

No obstante, la literatura revisada evidencia que la efectividad del control interno financiero no depende únicamente de la adecuada distribución de responsabilidades, sino también de la capacidad de las organizaciones para identificar oportunamente los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos financieros. En este sentido, tal y como señalan Santafe y Buitrago (2024) y Serrano et al. (2022), la incorporación de procesos sistemáticos de gestión del riesgo permite anticipar posibles escenarios de fraude y orientar los mecanismos de control hacia aquellas actividades con mayor nivel de vulnerabilidad. Esta apreciación coincide con los aportes de Gaviria et al. (2024), quienes señalan que la identificación y evaluación permanente de los riesgos, facilita el diseño de procedimientos de auditoría más eficaces y fortalece la capacidad preventiva del control interno.

Estos planteamientos resultan consistentes con los principios del modelo COSO, el cual reconoce la evaluación del riesgo como uno de los componentes esenciales para orientar las actividades de control y responder de manera oportuna a los cambios del entorno organizacional (COSO, 2013). En consecuencia, Jimenez et al. (2025) subrayan que la gestión del riesgo es un proceso que contempla varios factores y que permite fortalecer la efectividad del sistema de control interno y disminuir la probabilidad de ocurrencia de fraudes. Bajo esta misma línea, se puede ver como en las empresas manufactureras la gestión del riesgo no solo contempla riesgos financieros, sino también aquellos asociados con el abastecimiento de materias primas, pérdidas de inventario, interrupciones del proceso productivo y utilización inadecuada de los activos industriales.

Por ello, la evaluación permanente de estos riesgos fortalece la capacidad preventiva del sistema de control interno (Toaquiza et al., 2022).

De manera complementaria, la evidencia científica destaca que la implementación de mecanismos de control requiere procesos permanentes de seguimiento que permitan verificar su funcionamiento y efectuar los ajustes necesarios cuando las condiciones de la organización cambian. En este contexto, Peñarreta et al. (2024) afirman que el monitoreo continuo favorece la detección temprana de desviaciones en los procesos financieros y facilita la actualización de los controles frente a nuevos escenarios de riesgo. En una línea similar, Toaquiza et al. (2022) sostienen que la supervisión sistemática fortalece la transparencia institucional al permitir identificar oportunamente incumplimientos y oportunidades de mejora, mientras que Catagua et al. (2023) resaltan que la evaluación permanente del sistema de control interno incrementa su capacidad para responder a los cambios operativos y organizacionales.

Bajo esta perspectiva, en el contexto de las PYMES industriales este monitoreo incluye el seguimiento permanente de los movimientos de inventario, la conciliación entre los registros contables y las existencias físicas, así como la revisión de las órdenes de producción y del consumo de materiales, actividades que permiten detectar oportunamente inconsistencias o posibles irregularidades (Rengifo y Cortez, 2023). De igual forma, los estudios revisados permiten reconocer que los factores anteriormente analizados alcanzan mayores niveles de efectividad cuando se desarrollan dentro de una cultura organizacional orientada hacia la ética, la transparencia y el cumplimiento de las políticas institucionales.

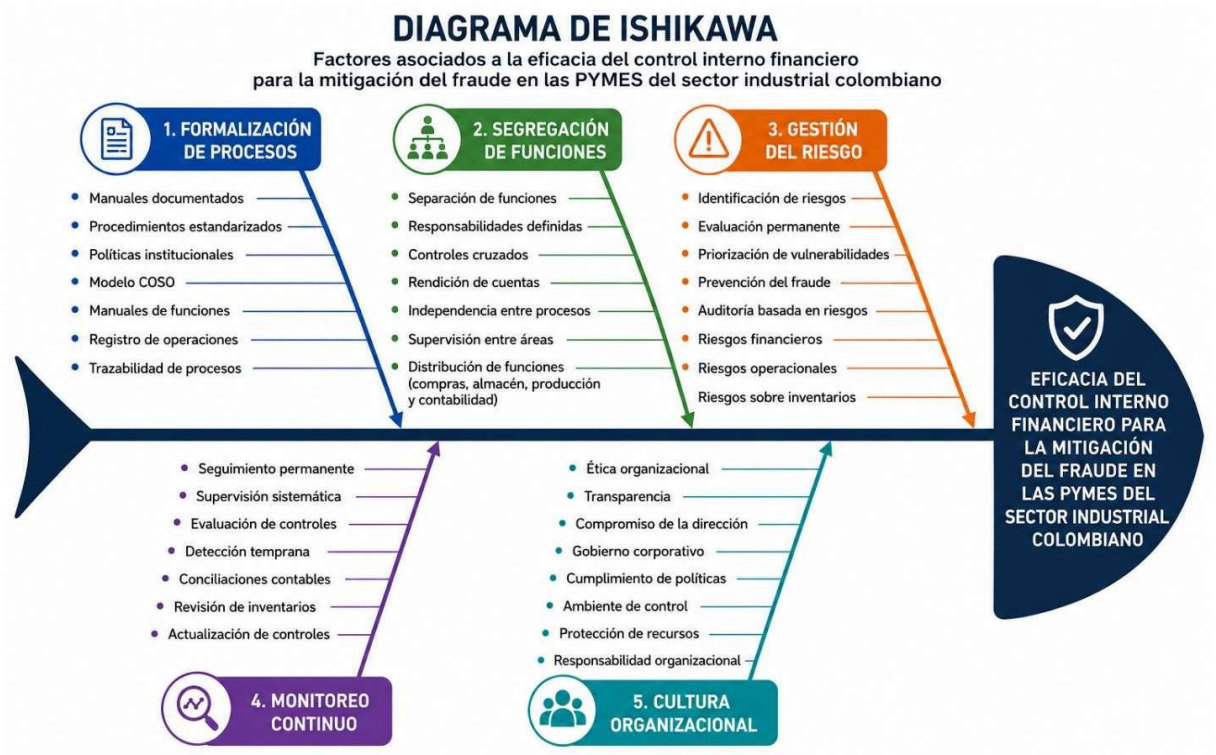
Carmona et al. (2022) sostienen que el compromiso de la alta dirección con el fortalecimiento del ambiente de control favorece el cumplimiento de los procedimientos establecidos y promueve una mayor responsabilidad en la administración de los recursos financieros. De forma complementaria, Toaquiza et al. (2022) relacionan el gobierno corporativo con el fortalecimiento de la transparencia institucional, mientras que Rico

(2023) destaca que una cultura ética facilita el cumplimiento voluntario de los controles y reduce las oportunidades para la ocurrencia de conductas fraudulentas.

Estas apreciaciones coinciden con Morera y Hernández (2025), quienes señalan que la consolidación de ambientes organizacionales basados en principios éticos fortalece la eficacia del control interno al promover la participación de todos los integrantes de la organización en la protección de los recursos empresariales. En conjunto, la revisión de la literatura permite concluir que la formalización de procesos, la segregación de funciones, la gestión del riesgo, el monitoreo continuo y la cultura organizacional conforman un sistema integral de control que fortalece la confiabilidad de la información financiera, mejora la capacidad de supervisión y contribuye de manera significativa a la prevención y mitigación del fraude en las pequeñas y medianas empresas.

Dado lo anterior, se infiere por consiguiente que, en las PYMES industriales colombianas, estos mecanismos se configuran como parte de un control estratégico ya que permiten optimizar el control de los inventarios de materia prima, el consumo de insumos en el proceso de producción, la seguridad de los activos de planta y equipo, el registro de los costos de producción, la conciliación de los datos operativos con los datos contables, etc., de tal manera que la integración de todos esos controles permite disminuir la probabilidad del fraude financiero por apropiación indebida de los inventarios, manipulación de los costos de fabricación, modificación de los estados financieros y otras irregularidades que afectan la fiabilidad de la información financiera y la sostenibilidad de las PYMES manufactureras.

Figura 6. *Eficacia del control interno financiero para la mitigación del fraude*



Nota. Diagrama de Ishikawa diseñado a partir de los hallazgos de la revisión documental en torno al cumplimiento del primer objetivo. Fuente: Imagen de elaboración propia generada con ChatGPT, 2026.
.

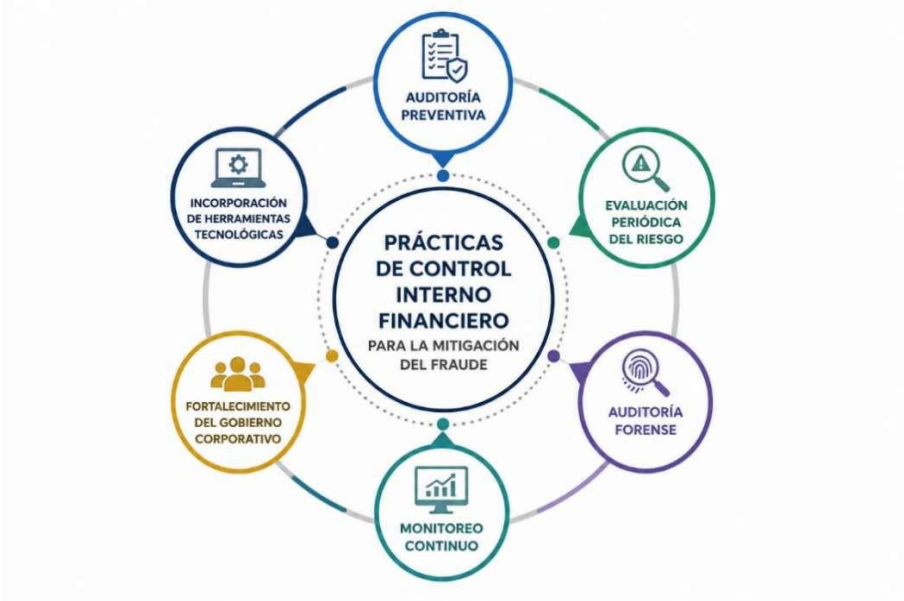
5.2 Prácticas de Control Interno Financiero en las PYMES Industriales de Colombia, Mediante el Análisis de Literatura y Documentos Publicados (2020-2025), Para Identificar Aquellas Prácticas Relevantes en la Mitigación del Fraude

La revisión de la literatura permitió identificar que las prácticas de control interno financiero implementadas por las pequeñas y medianas empresas (PYMES) industriales han adquirido una importancia creciente durante los últimos años como respuesta a la necesidad de fortalecer la prevención y mitigación del fraude. A diferencia de los factores

asociados a la eficacia del control interno, analizados en el objetivo anterior, las prácticas corresponden a acciones y procedimientos implementados de manera sistemática por las organizaciones para fortalecer la supervisión financiera, mejorar la capacidad de respuesta frente a los riesgos y proteger sus recursos.

Aunque cada empresa adapta estos mecanismos de acuerdo con su tamaño y estructura organizacional, los estudios revisados coinciden en que las prácticas más recurrentes corresponden a la auditoría preventiva, la evaluación periódica del riesgo, la auditoría forense, el monitoreo continuo, el fortalecimiento del gobierno corporativo y la incorporación de herramientas tecnológicas (Sánchez y Cotera, 2021; Gaviria et al., 2024; Santafe y Buitrago, 2024), tal y como se aprecia en la Figura 8.

Figura 7. Prácticas de control interno financiero para la mitigación del fraude.



Nota: Imagen de elaboración propia generada con ChatGPT, 2026.

En este contexto, una de las prácticas más ampliamente documentadas corresponde a la implementación de auditorías preventivas como mecanismo para

evaluar el funcionamiento de los controles internos antes de que se materialicen posibles irregularidades. Gaviria et al. (2024) señalan que este tipo de auditoría permite orientar los procedimientos de revisión hacia las áreas con mayor nivel de exposición al fraude, fortaleciendo la capacidad de las organizaciones para identificar oportunamente desviaciones en los procesos financieros. En una línea similar, Domínguez (2020) sostiene que las revisiones periódicas y el seguimiento documental incrementan la posibilidad de detectar inconsistencias y corregirlas antes de que generen impactos económicos significativos.

En el ámbito de las empresas industriales, estas auditorías tienden a orientarse a la revisión de los inventarios, la trazabilidad de las materias primas, el cumplimiento de la normativa de producción y la revisión de los registros contables asociados al costo de la producción, incrementando así la fiabilidad de la información contable (Rengifo y Cortez, 2023). Por otro lado, Arias y Miranda (2023) añaden que, en el ámbito de las empresas industriales colombianas, la auditoría preventiva debe estar enfocada principalmente en la revisión a los controles sobre las materias primas, las órdenes de producción y los costos de producción, para la identificación adecuada de inconsistencias motivadas por el fraude financiero.

De manera complementaria, la literatura identifica la evaluación periódica del riesgo como una práctica que permite mantener actualizados los sistemas de control interno frente a los cambios del entorno empresarial. Frente a ello, Santafe y Buitrago (2024) añaden que la identificación, análisis y seguimiento continuo de los riesgos facilita la actualización de los controles y orienta los esfuerzos de supervisión hacia los procesos con mayor vulnerabilidad. Esta apreciación coincide con Gaviria et al. (2024), quienes destacan que la evaluación sistemática de riesgos optimiza la planificación de auditorías y fortalece la capacidad preventiva de las organizaciones. En esta misma línea, para Jiménez y Silva (2024), la gestión basada en riesgos fortalece el control interno al priorizar la supervisión de los procesos con mayor impacto financiero y en las PYMES industriales, enfoque que permite identificar vulnerabilidades relacionadas con

inventarios, producción y costos de fabricación, reduciendo la probabilidad de fraude financiero.

Otra práctica recurrente identificada en la literatura corresponde a la auditoría forense, especialmente en aquellas situaciones donde se requiere investigar operaciones inusuales o presuntos hechos de fraude. Madrid y Narváez (2021) destaca que esta modalidad de auditoría complementa los procedimientos tradicionales mediante técnicas especializadas para la obtención y análisis de evidencia financiera. De igual forma, Peñarreta et al. (2024) consideran que la auditoría forense fortalece los procesos de investigación al facilitar la identificación de operaciones irregulares y aportar elementos técnicos para la toma de decisiones. En consecuencia, esta práctica no solo favorece el esclarecimiento de posibles eventos de fraude, sino que también fortalece los mecanismos institucionales de prevención y respuesta frente a irregularidades financieras.

Asimismo, la revisión documental evidencia que el monitoreo continuo constituye una práctica indispensable para garantizar la eficacia de los controles implementados. Peñarreta et al. (2024) señalan que el seguimiento permanente facilita la detección temprana de desviaciones en los procesos financieros, mientras que Santafe y Buitrago (2024) destacan que la supervisión continua permite evaluar el desempeño de los controles y efectuar los ajustes necesarios conforme evolucionan los riesgos empresariales. En este sentido, el monitoreo permanente favorece la mejora continua del sistema de control interno y fortalece la capacidad de las organizaciones para prevenir la ocurrencia de fraude.

Los estudios revisados muestran que el fortalecimiento del gobierno corporativo, la promoción de una cultura organizacional basada en principios éticos y la incorporación de herramientas tecnológicas representan prácticas que complementan los mecanismos tradicionales de control interno. Toaquiza et al. (2022) y Rengifo y Cortez (2023) sostienen que la adopción de principios de gobierno corporativo incrementa la transparencia institucional y fortalece la rendición de cuentas, mientras que Santafe y

Buitrago (2024) destacan que la utilización de herramientas tecnológicas facilita la trazabilidad de las operaciones financieras, mejora las actividades de supervisión y fortalece los procesos de auditoría.

Asimismo, se presenta la incorporación de sistemas de información que facilita la trazabilidad de los materiales, el seguimiento de las órdenes de producción y el control de inventarios, aspectos fundamentales para reducir la posibilidad de fraudes en las operaciones industriales (Toaquiza et al., 2022). En conjunto, estas prácticas favorecen la consolidación de sistemas de control interno más dinámicos, preventivos y adaptados a las necesidades actuales de las pequeñas y medianas empresas, contribuyendo de manera significativa a la mitigación del fraude.

Con base en estos hallazgos, la Tabla 6 sintetiza la categorización de las principales prácticas de control interno financiero identificadas en la literatura científica seleccionada. Para evitar valoraciones subjetivas, el nivel de incidencia asignado (*Alto, Medio-Alto y Medio*) responde a un criterio de frecuencia y consenso documental en el corpus analizado; es decir, al conteo de recurrencia con el que los autores del periodo 2020-2025 reportan la efectividad de cada práctica en cuatro dimensiones: prevención del fraude, detección de irregularidades, fortalecimiento de la gestión contable y mitigación de riesgos operativos. En este sentido, se clasificaron con una incidencia alta aquellas prácticas que registran mayor convergencia y respaldo continuo en la literatura; mientras que se categorizaron como medio-alto o medio aquellas cuya presencia en las fuentes es más específica, complementaria o dependiente de otros mecanismos de control.

Tabla 6.

Matriz de impacto de prácticas de control interno financiero

Práctica de control interno	Prevención del fraude	Detección de irregularidades	Fortalecimiento de la gestión contable	Impacto frente a riesgos operativos	Nivel de incidencia
Auditoría preventiva	Se asocia con la disminución de conductas irregulares mediante revisiones a compras e inventarios.	Favorece la identificación oportuna de desviaciones en costos de producción y stock.	Contribuye a la fiabilidad y consistencia de los registros contables en planta	Puede mitigar riesgos de malversación de activos e ineficiencias operativas.	Alto
Evaluación periódica del riesgo	Ayuda a reducir la oportunidad de fraude al orientar la supervisión hacia áreas vulnerables..	Permite priorizar vulnerabilidades operativas antes de que afecten la liquidez.	Promueve el diseño de controles sobre cuentas y procesos sensibles.	Facilita la anticipación de fallas en la cadena de abastecimiento y custodia.	Alto
Auditoría forense	Se identifica en la literatura como un factor que favorece la disuasión de delitos complejos.	Aporta elementos técnicos especializados para el esclarecimiento de hechos irregulares.	Apoya los procesos de reorganización o corrección de información financiera.	Se relaciona con la investigación de eventos atípicos o denunciados..	Medio-Alto
Monitoreo continuo	Contribuye a cerrar brechas de control mediante la supervisión de procesos..	Favorece la detección de inconsistencias en conciliaciones y saldos operacionales.	Promueve la trazabilidad y la continuidad del registro contable de las operaciones.	Se asocia con la disminución de errores sistemáticos en la gestión de datos.	Alto
Fortalecimiento del gobierno corporativo	Promueve una cultura orientada a la ética y la transparencia gerencial.	Facilita la habilitación de canales de denuncia y rendición de cuentas.	Propicia la adopción de políticas contables más claras y transparentes.	Ayuda a delimitar la discrecionalidad en la toma de decisiones directivas.	Medio
Incorporación de herramientas tecnológicas	Ayuda a restringir accesos no autorizados mediante controles digitales de trazabilidad.	Facilita la generación de alertas sobre transacciones atípicas o registros duplicados.	Favorece la automatización contable, reduciendo el riesgo de error o alteración manual.	Contribuye a la protección de los sistemas ERP y al seguimiento de inventarios (RFID/códigos).	Alto

Nota. Clasificación del nivel de incidencia. Fuente. Elaboración propia con base en la revisión de la literatura científica (2020-2025).

La matriz anterior permitió identificar que las prácticas con mayor contribución al fortalecimiento de la gestión contable son la auditoría preventiva, la evaluación periódica de riesgos, el monitoreo continuo y la implementación de herramientas tecnológicas. Estas estrategias inciden de forma significativa en la prevención del fraude, la detección oportuna de irregularidades y el mejoramiento de los procesos contables y financieros. En un segundo nivel de incidencia se ubican la auditoría forense y el fortalecimiento del gobierno corporativo, cuya contribución se orienta principalmente a los procesos de investigación, el aumento de la transparencia institucional y la consolidación de una cultura organizacional basada en el control, complementando así los mecanismos preventivos adoptados por las PYMES del sector industrial.

5.3 Análisis de la Relación entre el Control Interno Financiero y la Mitigación del Fraude en las PYMES Industriales, Mediante la Construcción de una Matriz de Síntesis de Evidencia Documental (2020-2025), Para Formular Recomendaciones Técnicas que Fortalezcan el Control Interno Financiero en las PYMES

Una vez categorizados los factores estructurales y descritas las prácticas operativas, el análisis del corpus documental permite trascender la simple asociación conceptual para examinar la relación causa-efecto y la dinámica de interacción entre la eficacia del control interno financiero y la mitigación del fraude en las PYMES del sector industrial colombiano. La literatura analizada demuestra que esta relación no se manifiesta de forma lineal ni aislada, sino a través de un mecanismo de interdependencia sistémica, donde los factores orgánicos condicionan la efectividad de las prácticas y estas, a su vez, operan como barreras específicas contra la materialización de conductas irregulares. Al comparar los estudios seleccionados, se observa que la gestión del riesgo y el monitoreo continuo emergen simultáneamente en la literatura como condiciones estructurales (factores) y como procedimientos operativos (prácticas). Esta dualidad

teórica sugiere que en el entorno manufacturero el control financiero no actúa como una estructura estática, sino como un proceso dinámico de retroalimentación: mientras la cultura de evaluación del riesgo orienta la capacidad preventiva de la organización, la ejecución de monitoreos automatizados y auditorías preventivas suministra la evidencia requerida para reconfigurar continuamente los controles operacionales. En términos analíticos, la literatura evidencia un alto nivel de consenso respecto a la neutralización de la oportunidad del fraude (componente central de la Teoría del Triángulo y del Fraud Diamond). Autores como Arellana et al. (2020) y Rengifo y Cortez (2023) coinciden en que la segregación de funciones pierde su capacidad disuasiva en las PYMES industriales si no se encuentra respaldada por sistemas de supervisión cruzada entre las áreas de almacén, producción y contabilidad. El análisis comparativo revela que en empresas donde la administración es altamente centralizada, la simple existencia de manuales formalizados (Fonseca, 2021) resulta insuficiente si no se implementan mecanismos tecnológicos de control tales como sistemas ERP o trazabilidad RFID (Carrero y Sastre, 2021) capaces de restringir la alteración discrecional de registros de costos e inventarios. Sin embargo, la revisión documental también permite identificar matices y discrepancias en la literatura respecto a la efectividad relativa de ciertos mecanismos. Mientras autores como Becerra et al. (2025) y Madrid y Narváez (2021) atribuyen un alto valor disuasivo y probatorio a la auditoría forense, investigadores del ámbito PYME como Domínguez (2020) y Valderrama et al. (2025) advierten que este instrumento opera principalmente como una respuesta reactiva y de alto costo, cuya contribución a la sostenibilidad financiera es limitada si no se articula con auditorías preventivas e indicadores de monitoreo continuo. De igual manera, aunque Toaquiza et al. (2022) sostienen que el fortalecimiento del gobierno corporativo es el determinante primario de la transparencia, estudios aplicados al contexto nacional (Arellana et al., 2020; Jiménez et al., 2025) señalan que en las PYMES industriales colombianas la barrera principal no radica en la ausencia de códigos éticos, sino en la falta de recursos y competencias técnicas para operativizar el control físico sobre las materias primas y

los costos de fabricación. En síntesis, el análisis integrador fundamenta que la relación entre el control interno financiero y la mitigación del fraude se estructura bajo un modelo de blindaje preventivo proporcional: la formalización de procesos y la segregación de funciones establecen el marco de responsabilidad; la gestión del riesgo y la supervisión de inventarios reducen el margen de oportunidad en planta; y la tecnología junto con la auditoría preventiva garantizan la confiabilidad contable. Con el propósito de asegurar la rigor formal y la coherencia categórica en el marco de la investigación, la Tabla 7 articula de forma estructurada los hallazgos de la revisión documental atendiendo a la estricta distinción entre factores (condición o elemento estructural) y prácticas (acción o procedimiento operativo). La matriz integra ambos niveles evidenciando su aporte analítico a la mitigación del fraude, las recomendaciones técnicas para el sector industrial manufacturero y los principales autores que respaldan la evidencia consultada.

Tabla 7.
Matriz de síntesis de la evidencia documental sobre control interno financiero y mitigación del fraude en las PYMES Industriales

Factor (Condición o elemento orgánico)	Práctica (Acción o procedimiento operativo)	Aporte a la mitigación del fraude	Recomendación técnica	Principales autores
Formalización de procesos	Diseñar, documentar y actualizar manuales de funciones, políticas contables y flujogramas de trabajo.	Favorece la estandarización de actividades administrativas y operativas, promoviendo la trazabilidad y la disminución de errores en el registro.	Documentar y actualizar periódicamente los procedimientos, delimitando responsabilidades operativas y contables	Fonseca (2021); Quiroz et al. (2025); Arellana et al. (2020).
Segregación de funciones	Implementar controles cruzados, niveles de autorización independientes y arqueos Sorpresa.	Ayuda a limitar la concentración de tareas y la discrecionalidad en la aprobación de pagos, compras o manejo de caja.	Separar de forma estricta las funciones incompatibles de autorización, ejecución, registro y custodia	Arellana et al. (2020); Rengifo Millán y Cortez Guevara (2023).
Gestión del riesgo	Aplicar metodologías de identificación, evaluación priorizada y mapas de vulnerabilidad operacional.	Permite anticipar escenarios de riesgo financiero, protegiendo los procesos de compra y la liquidez de la empresa	Institucionalizar la evaluación periódica de riesgos en las áreas operativas de mayor sensibilidad.	Olarte Cabana y Loaiza Franco (2025); Fonseca (2021).

Control de inventarios y supervisión operativa	Realizar inventarios físicos perpetuos, seguimiento a mermas y conciliaciones entre bodega y contabilidad	Contribuye a prevenir la apropiación indebida de stock, el ocultamiento de faltantes y el registro irreal de costos de fabricación.	Establecer controles periódicos de verificación sobre materia prima, producto en proceso y producto terminado.	Carrero y Sastre (2021).; Rico Bonilla et al. (2020).
Monitoreo Continuo	Ejecutar revisiones periódicas de saldo, auditorías preventivas y auditorías forenses ante atipicidades.	Promueve la detección oportuna de inconsistencias financieras y apoya el esclarecimiento técnico de irregularidades	Estructurar un plan anual de auditoría interna enfocado en la supervisión de procesos de alto impacto.	Becerra et al. (2025); Ramírez y Peñaloza (2025).
Cultura organizacional y tecnología	Habilitar canales de denuncia, capacitaciones éticas e integrar herramientas digitales (ERP/RFID).	Promueve el compromiso de la alta dirección con la transparencia y dificulta la alteración manual de registros contables	Fomentar una cultura de cumplimiento ético y adoptar tecnologías para el seguimiento automatizado de transacciones.	Santafé Conde y Buitrago Quintana (2024); Henao et al. (2021).

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión documental de literatura (2020-2025)

6 CONCLUSIONES

La evidencia documental revisada permite concluir que la eficacia del control interno financiero en las PYMES del sector industrial colombiano responde a la articulación funcional entre sus dinámicas operativas de planta y la gestión estratégica del riesgo. El análisis de la literatura indica que la vulnerabilidad financiera en las empresas de este sector se asocia principalmente con la desconexión entre las actividades de producción (compras, custodia de materias primas y costeo) y el registro contable, lo cual genera márgenes de discrecionalidad que pueden favorecer la ocurrencia de irregularidades.

En relación con las dificultades metodológicas identificadas durante el desarrollo de la monografía, se evidencia que la literatura científica especializada sobre control interno enfocado explícitamente en el sector industrial manufacturero colombiano presenta dispersión y un número limitado de estudios empíricos. Para abordar esta limitación con rigor académico, se implementó como solución la construcción de una matriz de síntesis de evidencia; esta herramienta permitió estructurar, categorizar e integrar la normativa, los marcos técnicos y la evidencia disponible, facilitando la identificación de patrones comunes y la consolidación de recomendaciones técnicas aplicables a la realidad de las empresas del sector. Asimismo, el análisis del corpus documental evidencia la relevancia de los enfoques preventivos dentro de la gestión contable aplicada al sector manufacturero. La literatura destaca que la implementación de herramientas de supervisión continua, auditoría preventiva y controles digitales favorece la trazabilidad de la información contable, ofreciendo mecanismos para proteger activos expuestos a riesgos de pérdida, deterioro, obsolescencia o sustracción tales como los inventarios de materias primas y productos en proceso ante la progresiva digitalización de las operaciones. Finalmente, se concluye que la mitigación del fraude en las PYMES industriales colombianas requiere acortar la brecha entre las directrices

teóricas de control y la práctica administrativa diaria. El fortalecimiento de las organizaciones no se logra mediante estructuras rígidas, sino a través de la adopción de mecanismos proporcionales a su capacidad operativa, en donde la promoción de una cultura ética institucional y la adecuada segregación de funciones contribuyan al fortalecimiento de la prevención del fraude y a la confiabilidad de la información financiera.

7 RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos obtenidos durante la revisión documental, se recomienda que las pequeñas y medianas empresas del sector industrial colombiano fortalezcan sus sistemas de control interno financiero mediante la adopción de un enfoque preventivo que integre la gestión del riesgo, la supervisión continua y los procesos de auditoría dentro de su gestión organizacional. La evidencia analizada permitió establecer que estas acciones alcanzan mejores resultados cuando se implementan de manera articulada, ya que favorecen la identificación temprana de posibles irregularidades, fortalecen la capacidad de respuesta de la organización y contribuyen a disminuir la exposición al fraude financiero. Asimismo, resulta conveniente que estos mecanismos de control se integren con las actividades propias del proceso productivo, especialmente aquellas relacionadas con la gestión de inventarios, el control de materias primas y la trazabilidad de las operaciones.

Para lograr este propósito, resulta conveniente fortalecer la estructura interna de las organizaciones mediante la formalización de los procesos administrativos, financieros y operativos. En este sentido, se recomienda elaborar y mantener actualizados manuales de funciones, políticas institucionales y procedimientos documentados que permitan definir claramente las responsabilidades de cada cargo y estandarizar las actividades relacionadas con la gestión financiera y los procesos de producción. De igual manera, es importante promover una adecuada segregación de funciones entre las áreas de compras, almacenamiento, producción y contabilidad, con el fin de fortalecer los mecanismos de supervisión, favorecer la trazabilidad de las operaciones y reducir los riesgos derivados de la concentración de responsabilidades dentro de la organización.

De igual forma, es recomendable implementar programas permanentes de auditoría preventiva y seguimiento de los controles internos, complementándolos,

cuando las circunstancias lo requieran, con procedimientos de auditoría forense para la investigación de posibles irregularidades financieras. Según la evidencia recopilada, la supervisión continua no solo facilita la detección oportuna de desviaciones, sino que también permite evaluar la eficacia de los controles implementados sobre los procesos administrativos y productivos, especialmente aquellos relacionados con el manejo de inventarios, el registro de las operaciones y la administración de los recursos financieros. Esto favorece la adopción de acciones de mejora continua que fortalezcan el sistema de control interno de manera permanente.

Estas acciones deben estar acompañadas por el fortalecimiento de la cultura organizacional, promoviendo programas de capacitación dirigidos tanto a directivos como a colaboradores en temas relacionados con el control interno, la gestión del riesgo, los principios éticos y la prevención del fraude. La revisión de la literatura evidenció que el compromiso de la alta dirección y la participación activa del personal favorecen el cumplimiento de los controles establecidos, fortalecen la transparencia en la gestión y consolidan un ambiente organizacional orientado hacia la prevención. En el caso de las PYMES industriales, estas estrategias de formación también deberían incluir buenas prácticas relacionadas con el control de inventarios, la trazabilidad de los procesos productivos y el adecuado manejo de la información financiera derivada de las operaciones de manufactura.

Asimismo, se considera importante que las entidades gubernamentales, las cámaras de comercio y los demás organismos de apoyo empresarial continúen impulsando programas de acompañamiento técnico dirigidos a las pequeñas y medianas empresas del sector industrial. El acceso a herramientas metodológicas, procesos de capacitación y buenas prácticas de control interno facilitaría la implementación de estos sistemas de acuerdo con las características y capacidades de cada organización, contribuyendo a disminuir las dificultades que enfrentan muchas PYMES durante el fortalecimiento de sus mecanismos de control financiero. Del mismo modo, sería conveniente promover espacios de asesoría que faciliten la adquisición e implementación

de software de planificación de recursos empresariales (ERP) y tecnologías de automatización (como lectores de código de barras o sistemas RFID para el control físico de inventarios en planta y almacén) para el monitoreo de los procesos, la gestión de riesgos y el control de inventarios, favoreciendo una administración más eficiente y transparente.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones desarrollen estudios aplicados en pequeñas y medianas empresas del sector industrial colombiano que permitan contrastar los hallazgos obtenidos en esta revisión documental con la realidad organizacional. En particular, resulta pertinente evaluar el nivel de implementación de los sistemas de control interno financiero en las diferentes actividades de la cadena productiva, identificar las principales dificultades que enfrentan las organizaciones para integrar los controles administrativos y operativos, y analizar el impacto que tienen prácticas como la gestión de inventarios, la trazabilidad de los procesos productivos, el uso de herramientas tecnológicas y la auditoría preventiva sobre la prevención y mitigación del fraude. Este tipo de investigaciones contribuiría a ampliar la evidencia disponible y facilitaría el diseño de estrategias cada vez más ajustadas a las necesidades y características de las PYMES industriales colombianas.

6. Referencias Bibliográficas

Álava Rosado, M., Molina Loor, E., & Recalde Aguilar, L. (2023). Manejo adecuado del Informe COSO para el control interno de una organización. *593 Digital Publisher CEIT*, *8*(2), 161–171. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8995435.pdf

Álvarez Cadena, C. E., & Borja Borja, C. G. (2025). El Triángulo del Fraude Corporativo en Contextos de Crisis Económica: Análisis de los Elementos de Presión Financiera, Oportunidad Organizacional y Racionalización Ética como Facilitadores del Fraude Durante Períodos de Recesión. *Polo del Conocimiento*, *10*(12). https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10926/28526

Arellana, L. C., Fernández Chinchilla, M., & Esccobar Avila, M. E. (2020). Obstáculos en la implementación de control interno en MiPYMES en Colombia. *Palermo Business Review*, *22*, 185–207. https://www.palermo.edu/negocios/cbrs/pdf/pbr22/PBR_22_10.pdf

Barriga Pizarro, M. E., Casal Rodríguez, C. E., & Coello Ordoñez, P. del R. (2023). Estrategias de prevención y detección de fraude financiero en medianas y grandes empresas de Guayaquil. *Journal Business Science*, *4*(2), 61–84. https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science/article/view/363/517

Becerra Paguay, E. R., Santafé Enderica, I. del R., & Becerra Santafé, G. I. (2025). La auditoría forense como herramienta para la detección y prevención de fraudes financieros. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(3), 7049–7098. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18343

Calderón Guzmán, C. S. (2025). *La auditoría interna y su relación en la prevención de fraudes contables en las empresas editoriales del Cercado de Lima, 2023* [Tesis de Pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional -

Universidad San Ignacio de Loyola. https://repositorio.usil.edu.pe/bitstreams/8630307d-94e1-4434-ba27-687cfae5c172/download

Cárdenas Murcia, M. (2024). *La importancia del curso de la auditoria forense en la formación del Contador Público en la actualidad* [Tesis de Pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional - Corporación Universitaria Minuto de Dios. https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/801efa70-ae41-4c24-b33b-e21a7c449432/content

Cardona Zuleta, C. P., & Castro Álvarez, J. F. (2025). Desafíos en la gestión del riesgo financiero en las PYMES: una perspectiva práctica en Medellín. *European Public & Social Innovation Review*, *10*, 1–19. https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2025-2122

Carmona Zapata, L., Giraldo Escobar, K., Ramírez Noreña, C., & Rodríguez Piñeros, L. (2022). El control interno y su contribución a la perdurabilidad de las MiPYMES. *Revista Activos*, *20*(2). https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/activos/article/view/8621/7813

Carranza González, E. L. (2026). Tecnologías emergentes en la detección y prevención del fraude contable: desafíos y perspectivas en el contexto latinoamericano. *Ibero Ciencias-Revista Científica y Académica*, *5*(1), 4344–4359. https://doi.org/10.63371/ic.v5.n1.a903

Castañeda Castro, A., Atehortúa Cruz, M., & Zapata Pino, N. (2025). *Contabilidad y auditoría inteligente: el rol de la IA en la automatización de los procesos contables y de control* [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperativa de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/9ac859e9-539b-4cf3-bd21-565b24a5f4a4/download

Catagua Briones, M. L., Pinargote Macías, M. F., & Mendoza Vinces, M. E. (2023).

Control interno y modelo COSO en la gestión administrativa y financiera empresarial. *Podium*, *44*, 151–166. https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2023.44.10

Chiliquinga Ninasunta, V. A., & Toapanta Guanoquiza, N. M. (2021). *Modelo integrado de control interno (COSO III) como herramienta de análisis en la rentabilidad de la Cooperativa de Transporte de Carga Pesada Oro Verde, periodo 2019* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Institucional - Universidad Técnica de Cotopaxi. https://repositorio.utc.edu.ec/bitstreams/be5c9de0-2584-437e-9e6c-07a084d4a85f/download

Chitacapa Orellana, J. M., Dominguez Tenemaza, L. C., & Andrade Pesantez, D. J. (2024). Sistema de control interno en las empresas comerciales de Cuenca - Ecuador. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, *26*(2), 559–577. https://doi.org/10.36390/telos262.22

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - COSO. (2023). *Control interno - Marco integrado*. https://www.coso.org/guidance-on-ic

Congreso de Colombia. (2009, 5 de enero). *Ley 1273 de 2009*. Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. D.O.No. 47223 https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34492

Congreso de Colombia. (2009, 13 de junio). *Ley 1314 de 2009*. Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. D.O.No. 47409. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36833

Constitución Política de Colombia [Const]. 7 de julio de 1991 (Colombia). https://www.constitucioncolombia.com/.

Correal Cuervo, C. (2024). *Modelo de gobierno corporativo para fortalecer la toma de decisiones y la rentabilidad financiera de PYMES familiares* [Tesis de Doctorado, Univerisdad EAN]. Repositorio Institucional - Universidad EAN. https://repository.universidadean.edu.co/bitstreams/61da4ee4-4508-463e-9e63-ff0a878465dc/download

Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement* (Free Press (ed.)).

Delgado Fabra, A. D., Bastidas Romero, L. E., & Bastidas Romero, L. E. (2024). *Impacto de los procesos de auditoría interna en las empresas para prevenir la corrupción* [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperativa de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/36a5a4d5-0acc-4196-893d-d044b78346aa/content

Díaz Córdova, P. E., Moreno Tapia, L. M., Olvera Anchundia, A. G., & Osorio Muñoz, K. L. (2021). El control interno en las PYMES: Caso Empresa Noble L.G.A. *Visionario Digital*, *5*(2), 89–105. https://doi.org/https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v5i2.1641

Domínguez Ramírez, J. D. (2020). *El rol de la auditoría para la prevención de fraudes dentro de las PYMES* [Tesis de Pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional - Universidad Estatal Península de Santa Elena. https://repositorio.upse.edu.ec/bitstreams/869a8e0a-16b0-40c8-b992-13be9a16e30a/download

Espitia Hernández, L. G. (2025). *Auditorias preventivas: mecanismos de control para de robo empresarial minimizar el riesgo* [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperativa de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/20bbfb89-cb09-4feb-

b6d7-2f4ecb1159d9/content

Federación Internacional de Contadores - IFAC. (2009). *NIA 240 – Responsabilidad del auditor en relación con el fraude en una auditoría de Estados Financieros*. https://www.icjce.es/adjuntos/niaes-240.pdf

Fonseca Marquez, A. R. (2021). *Implementación del control interno que forma parte integrante de la gestión de Riesgos como herramienta de competitividad en el desarrollo empresarial de las PYMES* [Tesis de Pregrado, Universidad Santo Tomas]. Repositorio Institucional - Universidad Santo Tomas. https://repository.usta.edu.co/bitstreams/7f4d8ed6-2809-4647-b970-51a2bb926963/download

García Portilla, D. L., & Espitia León, C. A. (2025). *Diseño del sistema integral para detectar y mitigar fraudes en las PYMES colombianas* [Tesis de Pregrado, Universidad libre de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad libre de Colombia. https://repository.unilibre.edu.co/server/api/core/bitstreams/51a642ea-cc5f-4541-8d9b-a28ba13c30e6/content

Gaviria Henao, J., Bravo Díaz, A. M., & Saldarriaga Úsuga, E. A. (2024). *Diseño de procedimientos de auditoría para la disminución de riesgos de fraude en la gestión de cartera de las PYMES* [Tesis de Pregrado, Corporación Universitaria Remington]. Repositorio Institucional - Corporación Universitaria Remington. https://repositorio.uniremington.edu.co/server/api/core/bitstreams/106e76b8-b21f-41c7-95c4-4256e85b4894/content

Gordillo Alvarado, M., Sánchez Gordillo, O. C., & Holguín Cedeño, I. V. (2022). *Metodología de la investigación paso a paso* (2ª. ed). Editorial Grupo Compás. https://www.researchgate.net/publication/392441329_Metodologia_de_la_investigacion_Paso_a_Paso

Henao Restrepo, B., Zarta Trujillo, Á. J., & Zapata Correa, D. P. (2021). *Impacto de la aplicación de la gestión de control interno en las PYMES del norte de Antioquia* [Tesis de Pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio

Institucional - Corporación Universitaria Minuto de Dios. https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/3ec98d94-d799-4c01-9743-75e5ac8af27c/content

Hernández Naranjo, D. (2025). Falta de crédito y fraude digital, los muros que frenan a las PYMES. *Portafolio*. https://www.portafolio.co/negocios/empresas/PYMES-en-colombia-falta-de-credito-y-fraude-digital-frenan-su-crecimiento-640810

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2ª. ed.). McGraw-Hill. https://artes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf

Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, *3*, 305–360. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X

Jimenez Fernandez, J. J., Linero Meléndez, C. M., & Silva Tapias, L. D. (2025). Principales obstáculos que enfrenta las PYMES para implementar un sistema de control interno en la ciudad de Barranquilla. RCC *Revista Colombiana de Contabilidad - ASFACOP*, *13*(26), 59–75. h https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10271366.pdf

Komaid van Gelderen, J. A. (2024). *Diagnóstico de riesgo de fraude en procesos sin impacto monetario, económico o financiero en organizaciones públicas* [Tesis de Pregrado, Univerisidad de la Plata]. Repositorio Institucional - Univerisidad de la Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/169209

LexisNexis Risk Solutions. (2024). *Cada peso perdido por fraude en Colombia cuesta a las empresas 3,76 veces más, según el estudio "El verdadero costo del fraude en América Latina."* https://risk.lexisnexis.com/global/es/about-us/press-room/press-release/20240620-true-cost-of-fraud-colombia

Madrid George, A. del C. (2025). El cumplimiento como pilar de las organizaciones empresariales. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, *9*(4), 5651–5667.

https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10375891.pdf

Madrid Torres, S. F., & Narváez Gómez, N. D. (2021). *Fraudes empresariales y auditoría forense en Colombia: un estudio de revisión* [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperativa de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/c427eb02-c2c2-45a2-8bc7-41965939ad94/download

Maldonado Anaya, E. (2025). *Control interno y su incidencia en la gestión financiera de la microempresa del sector comercio: Corporación Marf Constructores-Grupo CR. S.A.C-distrito Andrés Avelino Cáceres-Ayacucho, 2024* [Tesis de Pregrado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional - Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/40570

Maldonado Román, M. B., Armijos Tandazo, L., Largo Sánchez, N., Ludeña Eras, G., & Aranda Peñarreta, F. (2022). ¿Auditoría forense una herramienta para detectar el fraude?. *Dominio de Las Ciencias, 8*(1), 602–622. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383378.pdf

Mancero Arias, M. G., Arroba Salto, M. I., & Pazmino Enriquez, J. E. (2021). Internal control model for PYMES based con the COSO. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, *24*(105), 4–11. https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/375/774

Morera Ríos, E., & Hernández Marín, K. A. (2025). *Diseño de un sistema de control interno desde el modelo coso i para la eficiencia de la gestión financiera en Medisfarma SAS del municipio Tuluá, reconociendo el proceso de reorganización empresarial bajo la ley 1116 de 2006* [Tesis de Pregrado, Universidad del Valle]. Repositorio Institucional - Universidad del Valle. https://acortar.link/EZk4nJ

Morgan, H. (2022). Conducting a Qualitative Document Analysis. *The Qualitative Repor*, *27*(1), 64–77. https://hanimorgan.com/wp-content/uploads/2022/01/Hani-Morgan-Conducting-a-Qualitative-Document-Analysis-1.pdf

Organización Internacional de Normalización - ISO. (2016). *ISO 37001 de 2016*. https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:37001:ed-1:v1:es

Organización Internacional de Normalización - ISO. (2022). *ISO 27001 de 2022*. https://www.iso.org/es/norma/27001

Ortiz Sabogal, D. A., & Sierra Barrios, L. V. (2021). *Debilidades de control que generan fraudes en las organizaciones privadas: análisis desde los estudios de casos* [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperativa de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/5990ebae-2053-45b7-be52-802d54c343e0/download

Palaguachi Quito, M. M., & Torres Palacios, M. M. (2025). Control interno y ética empresarial mecanismos para prevenir lavado de dinero y fraude corporativo. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, *5*, 261–272. https://doi.org/https://doi.org/10.62574/rmpi.v5ieconomica.360

Pedroza Gómez, L. C. (2021). *Dificultades de la implementación de un sistema de control interno en las MiPYMES del sector industrial en el barrio Carvajal de Bogotá* [Tesis de Pregrado, Univerisdad Piloto de Colombia]. Repositorio Institucional - Univerisdad Piloto de Colombia. http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/11182

Peñarreta Angamarca, M. T., Torres-Palacios, M. M., & Moreno-Narváez, V. P. (2024). Efectividad de la auditoría financiera en la prevención del fraude en pequeñas y medianas empresas. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, *4*, 26–35. https://doi.org/https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.106

Presidencia de la República. (1971, 27 de marzo). *Decreto 410 de 1971*. Por el cual se expide el Código de Comercio. D.O. No. 33339. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41102

Presidencia de la República (2015, 14 de diciembre). *Decreto 2420 de 2015*. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad,

de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información y se dictan otras disposiciones. D.O.No. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76745

Puente Riofrío, M. I., & Galán Robalino, M. A. (2025). *El control interno en la prevención de fraudes en las cooperativas de ahorro y crédito segmento 4, provincia de Chimborazo, período 2022* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional de Chimborazo. http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14467

Quiroz Peña, J. I., Chango Pilaluisa, . I. E, Salvador Funes, . M. F., Guerrero Clerque, E. A., & Quila Muñoz, L. D. (2025). Impacto del fraude organizacional en la gestión financiera de las PYMES del sector inmobiliario Ecuatoriano | Investigación Tecnológica IST Central Técnico. *Investigación Tecnológica IST Central Técnico*, *7*(2), 99–116. https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/article/view/203

Ramírez Martínez, S. L., & Peñaloza López, V. L. (2025). Estrategias de control financiero para mitigar riesgos de fraude en fábricas de calzado. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, *7*(3), 415–431. https://doi.org/https://doi.org/10.47606/acven/ph0379

Ramos Montesdeoca, M. del C. (2022). *Fraude contable y aspectos psicológicos de los defraudadores: una aproximación aplicando ecuaciones estructurales y minería de textos* [Tesis de Doctorado, Universidad de las Palmas de Gran Canaria]. Repositorio Institucional - Universidad de las Palmas de Gran Canaria. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/119595/1/Tesis_doctoral_Mónica_Ramos_Montesdeoca.pdf

Remedi Rumi, N., & Arzuaga, M. (2024). Capacidades dinámicas, adopción tecnológica y desempeño en PYMES industriales de Uruguay. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, *29*(106), 593–608.

https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9394084.pdf

Rengifo Millán, M., & Cortez Guevara, A. M. (2023). *El control interno, riesgos del fraude y avances en la responsabilidad social empresarial. Estudios en PYMES de América Latina y el Caribe* (1ª. ed). Universidad de Valle. https://acortar.link/zXX9eB

Reyes Ruiz, L., & Carmona Alvarado, F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio* [Tesis de Doctorado, Universidad Simón Bolivar]. Repositorio Institucional - Universidad Simón Bolivar. https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6630

Rico Bonilla, C. O. (2023). IFRS y earnings management en la información financiera de las PYMES colombianas. *Contaduría y Administración*, *69*(4). https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2024.4652

Ríos Gaibor, C. G. (2023). Evaluación de los sistemas y herramientas de control interno para la prevención del fraude. *Horizon Nexus Journal*, *1*(3), 28–43. https://acortar.link/LtXhGy

Rodríguez López, G. R. (2021). Control interno y la prevención del fraude. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie*. https://doi.org/10.37956/JBES.V0I0.234

Ruíz Cortez, P. (2026). Ciberseguridad financiera: retos para empresas en la era de la digitalización. *Revista Social Fronteriza*, *6*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.59814/resofro.2026.6(1)1001

Sánchez Peñates, L. M., & Cotera Gómez, L. M. (2021). *Principales herramientas de gestión aplicables al control para el riesgo de fraude en las pequeñas empresas del sector comercial del municipio de Caucasia* [Tesis de Pregrado, Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/7f31bb29-19dd-4e54-8992-6bbe2116f83a/content

Santafe Conde, E. T., & Buitrago Quintana, N. K. (2024). Análisis de las nuevas tendencias del control interno como mecanismo de detección del fraude financiero

en Colombia. *Contabilidad y Auditoría*, *60*(30). 55-87. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10071128&orden=0&info=link

Serrano Junco, C. L., Malagón, A. C., Cruz Maldonado, R. I., & Salcedo Mojica, J. (2022). La auditoría interna en el sector textil: un oficio tácito en las tecnologías disruptivas. *Apuntes Contables*, *29*, 67–83. https://doi.org/10.18601/16577175.N29.05

Sime Poma, L. (2022). Alcances para el desarrollo metodológico de la investigación documental. In *Investigación educativa: técnicas para el recojo y análisis de la información*. Pontificia Universidad Católica del Perú. https://biblioteca.escuelaisam.edu.pe/assets/uploads/libro_689f678d2cc6e.pdf#page=13

Toaquiza Licta, J. M., Lema De la Cruz, L. M., & Urbina Poveda, M. A. (2022). Gestión de control interno para PYMES desde el gobierno corporativo e incidencia en resultados financieros, sector industrial. *Ciencia Digital*, *6(2)*, 28–48. https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i2.2107

Totola Muñoz, V. (2025). Avances tecnológicos en contabilidad: transformando la eficiencia y transparencia en auditoría financiera. *Evista de Jóvenes Investigadores AD Valorem*, *7*(1), 44–55. https://doi.org/https://doi.org/10.32997/RJIA-vol.7-num.1-2024-5273

Valderrama Narvaez, J. M., Durango Oquendo, A., & Vergara Rocha, Z. G. (2025). *Efectos de la auditoría interna financiera en las pequeñas y medianas empresas de la calle del teatro, dedicadas a la venta de electrodomésticos en el municipio de Apartadó-Antioquia* [Tesis de Pregrdo, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad Cooperatova de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/e206c4c8-3088-4a9a-8f1d-833cea07e580/download

Velázquez Cerino, L. E. (2022). Sistema de control de calidad interno para mitigar riesgos de fraude en las empresas. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera:*

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas-Departamento de Ciencias Económico Administrativas-Campus Navojoa, *37*, 15. https://doi.org/https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi37.448

Verdezoto Reinoso, M., & Romero, D. (2024). Relaciones entre la auditoría de gestión y toma de decisiones. Enfoque teórico. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, *26(3)*, 1055–1075. https://agora.edu.es/descarga/articulo/9721530.pdf

Verduga Bravo, L., & Pizarro Anchundia, S. (2025). Control interno y su incidencia en la gestión financiera de eminsalv empresa industrial salvador s.a., Montecristi-Manabí-Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasu*, *9*(16), 327–340. https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/604/1010

Wolfe, D., & Hermanson, D. (2004). The fraud diamond: Considering the four elements of fraud. *The CPA Journal*, *74*(12), 38–42. https://digitalcommons.kennesaw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2546&context=facpubs

Yoza Rodríguez, N. R., & Andrade Delgado, F. A. (2024). Control interno y su impacto en la toma de decisiones de la empresa audicontables GFC. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, *8(15)*, 454–476. https://doi.org/DOI: https://www.editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/519/850

Zambrano Cobeña, M. A. (2025). Auditoría forense como mecanismo de detección del fraude financiero en instituciones públicas. *Revista Pulso Científico*, *3*(1), 1–12. https://doi.org/https://doi.org/10.70577/rps.v3i1.29

8 ANEXOS

Anexo A. Matrices de revisión bibliográfica

Matriz de registro 1

Campo	Contenido
Título	Efectividad de la auditoría financiera en la prevención del fraude en pequeñas y medianas empresas.
Autor(es) y año	Mayra Tatiana Peñarreta Angamarca, Mireya Magdalena Torres Palacio y Verónica Paulina Moreno Narváez (2024)
Objetivo	Analizar los desafíos que enfrenta la auditoría financiera en la detección y prevención del fraude, centrando el análisis en el contexto de las pequeñas y medianas empresas.
Metodología empleada	Investigación descriptiva documental, desarrollada a partir del análisis de 25 documentos científicos relacionados con auditoría financiera, prevención del fraude y pequeñas y medianas empresas.
Principales resultados	El estudio concluye que la prevención del fraude en las PYMES requiere la implementación conjunta de políticas antifraude, sistemas de detección temprana, auditoría forense, fortalecimiento del control interno y mecanismos permanentes de supervisión. Asimismo, destaca que la capacitación del personal y el desarrollo de una cultura organizacional basada en la integridad incrementan la efectividad de las estrategias preventivas. Estos hallazgos aportan al primer objetivo específico al evidenciar factores asociados con la eficacia del control interno financiero y con la reducción del riesgo de fraude.

Matriz de registro 2

Campo	Contenido
Título	El control interno y su contribución a la perdurabilidad de las MiPYMES.
Autor(es) y año	Loren Carmona Zapata, Keency Giraldo Escobar, Carolina Ramírez Noreña y Leidy Rodríguez Piñeros (2022).
Objetivo	Analizar la forma en que el control interno contribuye a la permanencia, sostenibilidad y fortalecimiento organizacional de las MiPYMES.
Metodología empleada	Investigación con enfoque cualitativo, desarrollada mediante revisión documental y entrevistas a gerentes de MiPYMES. El estudio analiza el control interno desde las dimensiones organizacional, financiera y administrativa para identificar su contribución a la sostenibilidad empresarial.
Principales resultados	Los autores señalan que las MiPYMES deben implementar procesos de control interno en todas sus áreas, debido a que estos permiten proteger los activos, supervisar el uso eficiente de los recursos y fortalecer la gestión empresarial. Además, el estudio concluye que un control interno bien estructurado ayuda a formular estrategias, alcanzar objetivos y mejorar la capacidad de respuesta de la empresa. Estos hallazgos aportan al primer objetivo al identificar como factores de eficacia la supervisión, el monitoreo constante, la administración eficiente de recursos y la formalización de procesos.

Matriz de registro 3

Campo	Contenido
Título	Dificultades de la implementación de un sistema de control interno en las MiPYMES del sector industrial en el barrio Carvajal de Bogotá.
Autor(es) y año	Laura Carolina Pedroza Gómez (2021).
Objetivo	Identificar las principales dificultades que presentan las MiPYMES del sector industrial para implementar un sistema de control interno.
Metodología empleada	Investigación descriptiva con enfoque mixto, desarrollada en MiPYMES del sector industrial ubicadas en el barrio Carvajal de Bogotá. El estudio analiza las limitaciones administrativas, organizacionales y financieras asociadas con la implementación del control interno.
Principales resultados	El estudio permite reconocer que las MiPYMES industriales enfrentan obstáculos asociados con la informalidad administrativa, la falta de documentación de procesos, la baja capacitación del personal y la ausencia de estructuras claras de control. Estos aspectos afectan directamente la eficacia del control interno financiero, ya que dificultan la supervisión, la trazabilidad de operaciones y la prevención de irregularidades.

Matriz de registro 4

Campo	Contenido
Título	Análisis de las nuevas tendencias del control interno como mecanismo de detección del fraude financiero en Colombia.
Autor(es) y año	Erika Tatiana Santafe Conde y Nury Katerine Buitrago Quintana (2024).
Objetivo	Analizar cómo las nuevas tendencias del control interno contribuyen a la detección del fraude financiero en Colombia, considerando la necesidad de fortalecer los mecanismos de supervisión, prevención y monitoreo en las organizaciones.
Metodología empleada	Investigación de enfoque cualitativo, desarrollada mediante revisión documental de sobre control interno, fraude financiero y mecanismos contemporáneos de supervisión, orientada a identificar las principales tendencias en la prevención y detección del fraude financiero.
Principales resultados	La investigación concluye que el control interno ha evolucionado desde modelos centrados en la detección de irregularidades hacia enfoques preventivos basados en el monitoreo continuo, la gestión del riesgo y la incorporación de herramientas tecnológicas para fortalecer la supervisión financiera. Asimismo, identifica que la actualización permanente de los sistemas de control, la evaluación continua de los riesgos y el fortalecimiento de la cultura organizacional contribuyen a mejorar la capacidad de las organizaciones para prevenir el fraude financiero

Matriz de registro 5

Campo	Contenido
Título	Principales obstáculos que enfrenta las PYMES para implementar un sistema de control interno en la ciudad de Barranquilla.
Autor(es) y año	Jader Javier Jiménez Fernández, Carlos Manuel Linero Meléndez y Leonel Daniel Silva Tapias (2025)
Objetivo	Identificar y analizar los principales obstáculos que enfrentan las PYMES de la ciudad de Barranquilla para implementar un sistema de control interno basado en el modelo COSO ERM 2023.
Metodología empleada	Investigación básica con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo, desarrollada mediante la aplicación de una encuesta estructurada con preguntas cerradas a 19 propietarios y gerentes de pequeñas y medianas empresas de Barranquilla, la cual se aplicó mediante Microsoft Forms y posteriormente se analizó con técnicas de estadística descriptiva e inferencial, apoyadas por herramientas de programación en Python para el procesamiento de los datos.
Principales resultados	Los resultados muestran que, aunque la mayoría de los empresarios reconoce la importancia del control interno para fortalecer la gestión empresarial y prevenir riesgos, existen obstáculos que dificultan su implementación, entre ellos el desconocimiento del marco COSO, la falta de recursos financieros, la escasez de personal capacitado y una cultura organizacional poco orientada a la gestión del riesgo; por lo tanto, el estudio concluye que el control interno debe asumirse como una inversión estratégica para prevenir fraudes, mejorar la toma de decisiones y fortalecer el cumplimiento normativo, proponiendo como alternativa el modelo SICIEMC, diseñado para facilitar la adopción de sistemas de control interno en las PYMES mediante un enfoque flexible y acorde con sus capacidades.

Matriz de registro 6

Campo	Contenido
Título	La auditoría interna en el sector textil: un oficio tácito en las tecnologías disruptivas.
Autor(es) y año	Claudia Liliana Serrano Junco, Alexandra C. Malagón, Raúl Ignacio Cruz Maldonado y Jesús Salcedo Mojica (2022).
Objetivo	Caracterizar el papel de la auditoría interna en PYMES del sector textil en Bogotá, resaltando su importancia para fortalecer los procesos de control y reducir riesgos organizacionales.
Metodología empleada	Investigación aplicada al sector textil, con trabajo de campo en la ciudad de Bogotá. El estudio propone una herramienta apoyada en TIC para caracterizar procesos de auditoría interna y sensibilizar a las empresas sobre la importancia del control.
Principales resultados	El registro evidencia que muchas PYMES textiles no cuentan con procesos formales de auditoría interna, lo que aumenta la exposición a riesgos administrativos, tributarios y financieros. Este estudio aporta evidencias empíricas al identificar la auditoría interna, la formalización de procesos y el uso de herramientas tecnológicas como factores asociados a la eficacia del control interno.

Matriz de registro 7

Campo	Contenido
Título	Diseño de procedimientos de auditoría para la disminución de riesgos de fraude en la gestión de cartera de las PYMES.
Autor(es) y año	Jenny Gaviria Henao, Ana Milena Bravo Díaz y Eddison Alexis Saldarriaga Úsuga (2024).
Objetivo	Diseñar procedimientos de auditoría orientados a disminuir los riesgos de fraude en la gestión de cartera de las PYMES, a partir de la identificación de riesgos y controles aplicables.
Metodología empleada	Investigación aplicada, desarrollada mediante revisión normativa y análisis de riesgos para el diseño de procedimientos de auditoría orientados a la gestión de cartera en pequeñas y medianas empresas. El estudio se fundamenta en el análisis de la normativa vigente y de la literatura especializada sobre auditoría, control interno y prevención del fraude, por lo que no contempla una muestra de empresas.
Principales resultados	Los resultados del estudio destacan que la disminución del fraude requiere procedimientos definidos, evaluación de riesgos, documentación, seguimiento permanente y controles específicos sobre áreas críticas como cartera. Este registro aporta al primer objetivo, al evidenciar que la eficacia del control interno financiero depende de la identificación de riesgos, la trazabilidad documental y la supervisión de procesos sensibles.

Matriz de registro 8

Campo	Contenido
Título	Principales herramientas de gestión aplicables al control para el riesgo de fraude en las pequeñas empresas del sector comercial del municipio de Caucasia.
Autor(es) y año	Lina Sánchez Peñates y Libia Cotera Gómez (2021)
Objetivo	Identificar herramientas de gestión aplicables al control del riesgo de fraude en pequeñas empresas, con el fin de fortalecer la administración y la prevención de irregularidades.
Metodología empleada	Estudio descriptivo con enfoque cualitativo, desarrollado mediante revisión documental, observación e interacción con personal administrativo y propietarios de pequeñas empresas del sector comercial del municipio de Caucasia. La investigación se orientó a identificar las herramientas de gestión utilizadas para el control del riesgo de fraude; el artículo no especifica el número de registros bibliográficos analizados
Principales resultados	Los autores señalan que la ausencia de herramientas formales de gestión, aumenta la exposición al fraude y limita la capacidad de respuesta de las pequeñas empresas; siendo pon consiguiente, pertinente a los requerimientos del primer objetivo, ya que permite identificar factores de eficacia dentro de los que se destaca la gestión del riesgo, el control de procesos, la asesoría administrativa y la implementación de herramientas de supervisión.

Matriz de registro 9

Campo	Contenido
Título	Gestión de control interno para PYMES desde el gobierno corporativo e incidencia en resultados financieros: sector industrial

Autor(es) y año	Jessica Marlene Toaquiza Licta, Lady Marisol Lema De la Cruz y Myriam Alexandra Urbina Poveda, (2022).
Objetivo	Analizar la incidencia que tiene la gestión del control interno, desde la perspectiva del gobierno corporativo, sobre los resultados financieros de las PYMES pertenecientes al sector industrial.
Metodología empleada	Investigación cuantitativa de alcance descriptivo-correlacional. Se analizaron variables relacionadas con el gobierno corporativo, el control interno y los resultados financieros del sector industrial mediante técnicas estadísticas.
Principales resultados	Los autores concluyen que un sistema de control interno fortalecido contribuye significativamente al mejoramiento del desempeño financiero de las PYMES industriales. Además, destacan que la supervisión, la evaluación permanente de riesgos y la existencia de estructuras de gobierno corporativo favorecen la protección de los activos y mejoran la confiabilidad de la información financiera.

Matriz de registro 10

Campo	Contenido
Título	El control interno, riesgos del fraude y avances en la gobernanza corporativa de las PYMES
Autor(es) y año	Maritza Rengifo Millán y Ana María Cortez Guevara (2023).
Objetivo	Proponer herramientas de control interno que permitan fortalecer la gobernanza corporativa y disminuir la exposición al fraude en las pequeñas y medianas empresas.
Metodología empleada	Libro académico sustentado en revisión documental y análisis de experiencias empresariales relacionadas con control interno, fraude y gobierno corporativo en PYMES.
Principales resultados	La obra concluye que las PYMES presentan una mayor vulnerabilidad frente al fraude debido a la ausencia de controles formales y estructuras organizacionales sólidas. Asimismo, señala que la implementación de prácticas de gobierno corporativo, auditoría y gestión de riesgos mejora la capacidad preventiva del control interno y fortalece la sostenibilidad empresarial.

Matriz de registro 11

Campo	Contenido
Título	Efectos de la auditoría interna financiera en las pequeñas y medianas empresas de la calle del teatro, dedicadas a la venta de electrodomésticos en el municipio de Apartadó-Antioquia.
Autor(es) y año	Juan Mauricio Valderrama Narváez, Zharick Gabriela Vergara Rocha y Arlex Durango Oquendo (2025).
Objetivo	Analizar los efectos de la auditoría interna financiera en las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la venta de electrodomésticos en la calle del teatro del municipio de Apartadó, con el fin de evaluar su influencia en el fortalecimiento del control interno, la gestión contable y financiera, la prevención de riesgos y fraudes, y la toma de decisiones empresariales.
Metodología empleada	Investigación con enfoque mixto y alcance descriptivo, desarrollada mediante revisión bibliográfica y trabajo de campo, en donde la información se recopiló a través de encuestas estructuradas y semiestructuradas dirigidas a propietarios, administradores y profesionales contables de 12 PYMES dedicadas a la venta de electrodomésticos

	en Apartadó, con el propósito de analizar el impacto de la auditoría interna financiera sobre los procesos administrativos, contables y financieros.
Principales resultados	Los resultados evidencian que la auditoría interna financiera fortalece el control interno, mejora la transparencia de la información financiera, facilita el cumplimiento normativo y contribuye a la prevención de errores, fraudes y riesgos económicos. Asimismo, los participantes reconocen que su implementación favorece la toma de decisiones, incrementa la confianza de clientes, proveedores y entidades financieras, y mejora la competitividad de las PYMES. No obstante, entre las principales barreras para su adopción se identifican los costos de implementación, la falta de personal capacitado y el desconocimiento sobre sus beneficios, aunque la mayoría de los empresarios manifestó disposición para incorporarla si cuenta con acompañamiento técnico y capacitación especializada.

Matriz de registro 12

Campo	Contenido
Título	El control interno en las PYMES: Caso Empresa Noble L.G.A.
Autor(es) y año	Pedro Enrique Díaz Córdova, Lucia Margoth Moreno Tapia, Auria Germania Olvera Anchundia, Karen Liseth Osorio Muñoz (2021).
Objetivo	Analizar la incidencia del control interno en la gestión de una PYME, identificando las principales prácticas utilizadas para fortalecer la administración, reducir riesgos y mejorar la eficiencia de las operaciones.
Metodología empleada	Investigación con enfoque cualitativo y estudio de caso. Se evaluó el sistema de control interno mediante revisión documental, observación de procesos y análisis de los componentes del modelo COSO aplicados a una PYME.
Principales resultados	El estudio concluye que las prácticas más utilizadas corresponden a la segregación de funciones, la documentación de procedimientos, la evaluación de riesgos, el monitoreo permanente y el fortalecimiento del ambiente de control. Asimismo, se evidencia que la implementación del modelo COSO mejora la confiabilidad de la información financiera y disminuye la exposición al fraude. Estos resultados aportan al objetivo específico 2 porque describen prácticas concretas de control interno aplicables a las PYMES.

Matriz de registro 13

Campo	Contenido
Título	Evaluación de los sistemas y herramientas de control interno para la prevención del fraude.
Autor(es) y año	Christian Geovanny Ríos Gaibor (2023).
Objetivo	Realizar una revisión de la literatura científica sobre los sistemas y herramientas de control interno para evaluar su efectividad en la prevención del fraude, identificando las prácticas más utilizadas, las principales limitaciones de implementación y las estrategias que contribuyen al fortalecimiento de la gestión del riesgo y la transparencia organizacional.
Metodología empleada	Investigación de enfoque cualitativo basada en una revisión bibliográfica, donde se incorporaron 181 documentos de Scopus, los cuales fueron depurados mediante criterios de inclusión relacionados con la ventana de búsqueda (2019-2024), la implementación, evaluación e impacto de los sistemas de control interno en la

	mitigación del fraude, realizando posteriormente un análisis crítico de los estudios seleccionados
Principales resultados	Se determinó que los controles financieros, la segregación de funciones, las auditorías internas y externas y la automatización de procesos mediante herramientas tecnológicas, constituyen elementos fundamentales para prevenir el fraude y fortalecer la seguridad organizacional. Además, destaca que una cultura organizacional basada en la ética, el monitoreo continuo y la actualización permanente de los controles incrementa la transparencia, mejora la toma de decisiones, reduce las pérdidas financieras y fortalece la confianza de los grupos de interés.

Matriz de registro 14

Campo	Contenido
Título	Fraudes empresariales y auditoría forense en Colombia: un estudio de revisión
Autor(es) y año	Silvia Fernanda Madrid Torres y Neder David Narváez Gómez (2021)
Objetivo	Analizar la relación entre los fraudes empresariales y la auditoría forense en Colombia, identificando las prácticas de control que fortalecen la detección y prevención de irregularidades financieras.
Metodología empleada	Revisión documental de literatura orientada al análisis de investigaciones relacionadas con auditoría forense, control interno, corrupción y fraude empresarial en Colombia.
Principales resultados	El estudio concluye que la auditoría forense complementa los sistemas tradicionales de control interno mediante prácticas como el análisis de riesgos, la revisión documental, el seguimiento de operaciones inusuales y la obtención de evidencia especializada. Estas acciones fortalecen la capacidad preventiva de las organizaciones y apoyan la mitigación del fraude financiero.

Matriz de registro 15

Campo	Contenido
Título	Impacto de la aplicación de la gestión de control interno en las PYMES del norte de Antioquia.
Autor(es) y año	Bibiana Henao Restrepo, Ángel Jhomar Zarta Trujillo, Diana Patricia Zapata Correa (2021).
Objetivo	Analizar el impacto de la aplicación de la gestión de control interno en las PYMES del sector lácteo del norte de Antioquia, identificando los riesgos presentes en sus procesos productivos y administrativos, con el fin de proponer estrategias que fortalezcan la eficiencia operativa, la gestión empresarial y la sostenibilidad de estas organizaciones.
Metodología empleada	Investigación con enfoque mixto y alcance descriptivo que combinó técnicas cualitativas y cuantitativas mediante la elaboración de flujogramas de procesos, matrices de riesgos, mapas de calor y encuestas dirigidas a 17 PYMES del sector lácteo del norte de Antioquia, complementadas con el análisis detallado de una empresa representativa de la región para identificar riesgos, evaluar el sistema de control interno y determinar su incidencia en los procesos productivos y administrativos.
Principales resultados	La investigación evidencia que la implementación de un sistema de control interno fortalece la eficiencia de los procesos, mejora la administración de los riesgos, incrementa la confiabilidad de la información financiera y contribuye a prevenir

	pérdidas derivadas de errores, fraudes y deficiencias operativas. Asimismo, resalta que la aplicación de modelos como COSO permite estructurar ambientes de control, evaluación de riesgos, actividades de supervisión y monitoreo que favorecen la productividad y la toma de decisiones. También se identificó que muchas PYMES aún presentan debilidades por el desconocimiento del control interno, la ausencia de procedimientos estandarizados y el limitado compromiso de la dirección, factores que afectan su competitividad y sostenibilidad

Matriz de registro 16

Campo	Contenido
Título	El rol de la auditoría para la prevención de fraudes dentro de las PYMES
Autor(es) y año	John Daniel Domínguez Ramírez (2020).
Objetivo	Analizar el papel de la auditoría como mecanismo de prevención del fraude dentro de las pequeñas y medianas empresas, destacando su importancia en la identificación de riesgos, revisión de procesos y fortalecimiento del control interno.
Metodología empleada	Trabajo académico de revisión documental, centrado en conceptos de auditoría, prevención del fraude y control interno en PYMES. El documento analiza el rol del auditor y la importancia de aplicar mecanismos preventivos dentro de organizaciones de menor tamaño.
Principales resultados	El estudio destaca que la auditoría permite fortalecer la prevención del fraude mediante la revisión documenal de operaciones, la evaluación de controles, la identificación de riesgos y el seguimiento de posibles irregularidades. Para el objetivo específico 2, aporta al describir prácticas como auditorías periódicas, revisión documental, supervisión de procesos y controles preventivos sobre las áreas financieras.

Matriz de registro 17

Campo	Contenido
Título	Obstáculos en la implementación de control interno en MiPYMES en Colombia
Autor(es) y año	Laura Camila Arellana, María Fernanda Chinchilla y María Elena Escobar Avila (2020).
Objetivo	Identificar los principales obstáculos que enfrentan las micro, pequeñas y medianas empresas de Colombia para implementar un sistema de control interno, analizando la relación entre los factores económicos, organizacionales y administrativos que limitan su adopción.
Metodología empleada	El estudio combinó revisión de literatura, aplicación de encuestas a 71 estudiantes de posgrado de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia con experiencia en MiPYMES y entrevistas semiestructuradas a dos especialistas en auditoría, gestión de riesgos y control interno. Posteriormente, se realizó una triangulación de la información para analizar cuatro categorías: recursos económicos, conocimiento sobre el control interno, necesidad de asesoría profesional y administración ejercida por propietarios familiares.
Principales resultados	El documento sostiene que los principales obstáculos para implementar sistemas de control interno en las MiPYMES son la percepción de altos costos, el desconocimiento de sus beneficios, la escasa asesoría profesional y las dificultades propias de las empresas familiares, como la falta de segregación de funciones y la concentración de decisiones; además, se concluye que muchas organizaciones consideran el control

	interno un gasto y no una inversión estratégica, lo que limita su capacidad para prevenir riesgos y fraudes

Matriz de registro 18

Campo	Contenido
Título	Estrategias de control financiero para mitigar riesgos de fraude en PYMES del sector calzado.
Autor(es) y año	Sandra Lorena Ramírez Martínez, Verónica Leonor Peñaloza López (2025)
Objetivo	Analizar estrategias de control financiero orientadas a mitigar riesgos de fraude en PYMES del sector calzado, considerando la necesidad de fortalecer la transparencia, la gestión financiera y los mecanismos de prevención dentro de este tipo de empresas.
Metodología empleada	Investigación con enfoque cuantitativo, desarrollada mediante encuestas aplicadas a gerentes y personal administrativo de PYMES del sector calzado. El estudio analiza la relación entre control interno, gestión financiera y mitigación de riesgos de fraude en empresas con dificultades asociadas a la falta de mecanismos formales de control.
Principales resultados	El estudio evidencia que la ausencia de controles internos adecuados incrementa la exposición de las PYMES a pérdidas por fraude e ineficiencias financieras. Asimismo, señala que la implementación de estrategias de control financiero, seguimiento de operaciones y fortalecimiento de la transparencia contribuye a mitigar los riesgos de fraude y mejorar la gestión empresarial. Este registro aporta al tercer objetivo específico porque permite relacionar directamente el control financiero con la reducción de riesgos de fraude y con la formulación de recomendaciones orientadas al fortalecimiento del control interno.

Matriz de registro 19

Campo	Contenido
Título	Impacto del fraude organizacional en la gestión financiera de las PYMES del sector inmobiliario ecuatoriano.
Autor(es) y año	Jaime Iván Quiroz Peña, Irma Elizabeth Chango Pilaluisa, Mercedes Fabiola Salvador Funes, Evelyn Alexandra Guerrero Clerque, Lady Diana Quila Muñoz (2025)
Objetivo	Analizar el impacto del fraude organizacional en la gestión financiera de las PYMES del sector inmobiliario, identificando cómo las irregularidades internas afectan la estabilidad financiera, la sostenibilidad empresarial y la necesidad de fortalecer los sistemas de control.
Metodología empleada	Investigación orientada al análisis del fraude organizacional y su incidencia en la gestión financiera de PYMES del sector inmobiliario. El artículo estudia la relación entre fraude, control interno y sostenibilidad financiera en un sector caracterizado por procesos operativos complejos y altos flujos económicos.
Principales resultados	La investigación señala que el fraude organizacional constituye una amenaza significativa para la estabilidad financiera de las PYMES, especialmente en sectores con alto movimiento económico. Sus hallazgos permiten establecer que la mitigación del fraude requiere controles internos más sólidos, mecanismos de supervisión y herramientas de seguimiento que reduzcan la exposición a irregularidades. Este registro aporta al tercer objetivo específico al evidenciar la relación entre debilidades de control, fraude organizacional y afectación de la gestión financiera.

Matriz de registro 20

Campo	Contenido
Título	Implementación del control interno que forma parte integrante de la gestión de riesgos como herramienta de competitividad en el desarrollo empresarial de las PYMES.
Autor(es) y año	Angela Rocío Fonseca Márquez (2021).
Objetivo	Analizar la implementación del control interno como parte de la gestión de riesgos y su contribución a la competitividad y sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas.
Metodología empleada	Investigación de revisión documental desarrollada mediante el análisis de literatura científica, normativa y documentos especializados relacionados con control interno, gestión del riesgo y competitividad empresarial. El estudio no contempla una muestra de empresas, al tratarse de una investigación documental.
Principales resultados	La investigación concluye que la integración del control interno con la gestión del riesgo fortalece la capacidad de las PYMES para prevenir pérdidas financieras, mejorar la toma de decisiones y aumentar su competitividad. Asimismo, resalta que la implementación de controles debe estar acompañada por procesos permanentes de evaluación, seguimiento y mejora continua. Estos hallazgos aportan al tercer objetivo específico al sustentar la formulación de estrategias orientadas al fortalecimiento del control interno financiero y la mitigación del fraude.

Matriz de registro 21

Campo	Contenido
Título	La auditoría forense como herramienta para la detección del fraude financiero en empresas.
Autor(es) y año	Efraín Roberto Becerra Paguay, Irene del Rosario Santafé Enderica y Gabriela Irene Becerra Santafé (2025).
Objetivo	Analizar el papel de la auditoría forense como herramienta para la detección y prevención del fraude financiero, identificando sus principales aportes al fortalecimiento del control interno y la gestión organizacional.
Metodología empleada	Investigación desarrollada mediante revisión bibliográfica y análisis de casos relacionados con fraude financiero y auditoría forense. El estudio analiza evidencia científica y experiencias documentadas para identificar los beneficios derivados de la implementación de esta herramienta.
Principales resultados	La investigación evidencia que la auditoría forense fortalece la capacidad de las organizaciones para detectar irregularidades, identificar operaciones inusuales y apoyar los procesos de investigación financiera. Asimismo, concluye que su integración con los sistemas de control interno mejora la prevención del fraude, fortalece la transparencia y contribuye a la protección de los recursos organizacionales. Estos resultados aportan al tercer objetivo específico al respaldar la formulación de estrategias orientadas a fortalecer el control interno financiero mediante mecanismos especializados de prevención y detección del fraude.

Matriz de registro 22

Campo	Contenido
Título	Control interno y la prevención del fraude.
Autor(es) y año	Gina Rosario Rodríguez López (2021)
Objetivo	Analizar la relación entre el control interno y la prevención del fraude mediante una revisión documental de la literatura científica
Metodología empleada	Investigación de enfoque cualitativo, desarrollada mediante una revisión documental de literatura, en donde la búsqueda se realizó en las bases de datos como EBSCO, Scopus, Redalyc, SciELO y Google Académico utilizando las palabras clave control interno, riesgo, fraude y corrupción, a partir de lo cual se identificaron 50 artículos publicados entre 2015 y 2021, de los cuales 18 cumplieron los criterios de inclusión y exclusión para el análisis.
Principales resultados	La revisión concluye que el control interno constituye un mecanismo esencial para prevenir el fraude al fortalecer la gestión del riesgo, proteger los recursos organizacionales y promover el cumplimiento de los objetivos institucionales. Se destaca la importancia de implementar modelos como COSO, realizar evaluaciones continuas de riesgos, fortalecer la cultura ética y desarrollar actividades permanentes de supervisión y monitoreo. Asimismo, se evidencia que un sistema de control interno eficaz mejora la transparencia, la eficiencia operativa y la toma de decisiones, aunque su efectividad depende del compromiso de la alta dirección, la capacitación del personal y la existencia de una cultura organizacional orientada al cumplimiento y la prevención del fraude.

Matriz de registro 23

Campo	Contenido
Título	Hexágono de control organizacional. Propuesta metodológica para gestionar el riesgo en miPYMES del sector manufacturero en Colombia.
Autor(es) y año	Olarte Cabana, J. A., & Loaiza Franco, J. A. (2025).
Objetivo	Proponer un modelo metodológico de control organizacional que fortalezca la gestión del riesgo en las miPYMES del sector manufacturero colombiano, integrando los diferentes componentes del control interno para mejorar la sostenibilidad empresarial.
Metodología empleada	Investigación de enfoque cualitativo con alcance descriptivo y propositivo, desarrollada mediante revisión documental de literatura científica sobre gestión del riesgo, control organizacional y miPYMES manufactureras. A partir del análisis de la evidencia, los autores estructuran una propuesta metodológica denominada Hexágono de Control Organizacional.
Principales resultados	Los autores concluyen que la gestión del riesgo debe incorporarse como un componente transversal del control organizacional para fortalecer la capacidad de las miPYMES manufactureras de anticipar riesgos, proteger sus recursos y mejorar la toma de decisiones. Asimismo, señalan que la articulación entre la planeación estratégica, el control interno y el seguimiento permanente favorece la sostenibilidad empresarial y el fortalecimiento de los procesos administrativos y productivos.

Matriz de registro 24

Campo	Contenido
Título	Análisis de las nuevas tendencias del control interno como mecanismo de detección del fraude financiero en Colombia.
Autor(es) y año	Santafé Conde, E. T., & Buitrago Quintana, N. K. (2024).
Objetivo	Analizar las nuevas tendencias del control interno implementadas en Colombia para fortalecer la detección y prevención del fraude financiero dentro de las organizaciones.
Metodología empleada	Investigación documental de enfoque cualitativo basada en la revisión y análisis de literatura científica, normativa y publicaciones especializadas relacionadas con el control interno, la auditoría y el fraude financiero en Colombia.
Principales resultados	La investigación evidencia que las organizaciones fortalecen la prevención del fraude mediante la incorporación de herramientas tecnológicas, programas de cumplimiento, monitoreo continuo y análisis de datos que complementan los mecanismos tradicionales de control interno. Los autores destacan que estas estrategias permiten mejorar la detección temprana de irregularidades, fortalecer la transparencia institucional y aumentar la eficacia de los sistemas de control.

Matriz de registro 25

Campo	Contenido
Título	Los IFRS y la armonización contable material de los inventarios de las empresas colombianas cotizantes no financieras.
Autor(es) y año	Rico Bonilla, C. O., Laverde Sarmiento, M. Á., Franco Navarrete, B. M., & Montoya Ocampo, L. D. (2020).
Objetivo	Analizar el tratamiento contable de los inventarios bajo las Normas Internacionales de Información Financiera y su incidencia en la calidad de la información financiera de las empresas colombianas.
Metodología empleada	Investigación documental de enfoque cualitativo sustentada en el análisis de las Normas Internacionales de Información Financiera y de literatura especializada relacionada con la gestión y valoración de los inventarios en empresas colombianas.
Principales resultados	El estudio concluye que los inventarios representan uno de los activos de mayor importancia dentro de las empresas manufactureras, por lo que requieren procedimientos adecuados de valoración, registro y control para garantizar la confiabilidad de la información financiera. Asimismo, resalta que una gestión eficiente de los inventarios fortalece el control de los recursos empresariales y mejora el proceso de toma de decisiones.

Matriz de registro 26

Campo	Contenido
Título	Factores que influyen en la adopción de tecnologías RFID para el control de inventarios en las PYMES de manufactura de Bogotá.
Autor(es) y año	Gina Paola Carrero Lugo y Laura Alejandra Sastre Ruidiaz (2021).
Objetivo	Determinar los factores que influyen en la adopción de tecnologías RFID en las PYMES del sector manufacturero de Bogotá mediante un modelo de regresión logística binaria, identificando el impacto de factores tecnológicos, organizacionales y del entorno en la decisión de implementar esta tecnología para fortalecer el control de inventarios.
Metodología empleada	Investigación con enfoque cuantitativo y alcance explicativo. Se diseñó y aplicó una encuesta a PYMES del sector manufacturero de Bogotá para recolectar información sobre variables relacionadas con la adopción de tecnologías RFID. Los datos obtenidos fueron analizados mediante un modelo de Regresión Logística Binaria, utilizando como marco de referencia el modelo TOE (Tecnología, Organización y Entorno), con el propósito de identificar los factores que inciden significativamente en la adopción de esta tecnología.
Principales resultados	El estudio evidenció que la adopción de tecnologías RFID fortalece el control interno mediante una mayor trazabilidad de los inventarios, información más confiable y reducción de errores operativos, aspectos que disminuyen las oportunidades de fraude y pérdidas en las PYMES manufactureras, además identificó que la falta de recursos financieros, capacitación y conocimiento tecnológico limita la implementación de estos mecanismos de control, afectando la capacidad de las empresas para prevenir riesgos asociados a la gestión de inventarios. Estos hallazgos muestran que la incorporación de herramientas tecnológicas constituye un componente complementario del control interno financiero, al fortalecer los procesos contables y reducir vulnerabilidades frente al fraude.

Matriz de registro 27

Campo	Contenido
Título	Análisis de la garantía del control interno como estrategia para mejorar la gestión financiera y contable de las PYMES: Estudio de caso en la industria colombiana.
Autor(es) y año	Luisa Fernanda Arias Mora y Paula Camila Miranda Castañeda (2023).
Objetivo	Analizar la efectividad de la garantía del control interno como estrategia para mejorar la gestión financiera y contable de las PYMES en la industria colombiana, mediante la revisión de la literatura existente y un estudio de caso que permitiera examinar su aplicación práctica, identificando los desafíos, beneficios y recomendaciones para fortalecer la gestión empresarial.
Metodología empleada	Investigación de carácter documental complementada con un estudio de caso. El estudio realizó una revisión de literatura sobre el control interno y su relación con la gestión financiera y contable, explorando conceptos y enfoques relevantes. Posteriormente, desarrolló un estudio de caso en una PYME colombiana para analizar la implementación del control interno, identificar sus beneficios, limitaciones y formular recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la gestión financiera y contable.
Principales resultados	La investigación concluye que un sistema de control interno sólido mejora significativamente la gestión financiera y contable de las PYMES industriales al fortalecer la confiabilidad de la información financiera, optimizar la toma de decisiones, proteger los activos y prevenir errores y fraudes. El estudio de caso evidenció que la

	implementación de prácticas como la separación de funciones, la revisión periódica de procesos, el uso de software especializado y la capacitación del personal incrementan la eficiencia operativa y reducen los riesgos financieros. Asimismo, destaca que la adopción de modelos como COSO, CoCo, COBIT e ISO 31000 fortalece la gestión de riesgos y contribuye a la sostenibilidad y competitividad de las PYMES colombianas.

Matriz de registro 28

Campo	Contenido
Título	Principales obstáculos que enfrenta las PYMES para implementar un sistema de control interno en la ciudad de Barranquilla.
Autor(es) y año	Jader Javier Jiménez Fernández, Carlos Manuel Linero Meléndez y Leonel Daniel Silva Tapias (2025).
Objetivo	Identificar y analizar los principales obstáculos que enfrentan las PYMES de la ciudad de Barranquilla para implementar un sistema de control interno basado en el modelo COSO ERM 2023, examinando las causas y consecuencias de dichos obstáculos en los ámbitos contable, financiero, organizacional y cultural, con el propósito de proponer estrategias y un modelo de control interno que facilite su implementación y contribuya a la gestión del riesgo y la creación de valor.
Metodología empleada	Investigación básica con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo. La población estuvo conformada por empresas de Barranquilla y su área metropolitana, tomando como unidad de análisis a propietarios y gerentes de PYMES. Se utilizó una encuesta estructurada de 12 preguntas cerradas, aplicada mediante Microsoft Forms a una muestra de 19 empresarios. Los datos fueron procesados mediante análisis descriptivo e inferencial utilizando Python, apoyándose en tablas y gráficos para la interpretación de los resultados.
Principales resultados	El estudio evidenció que la mayoría de los empresarios reconoce el control interno como una herramienta útil y estaría dispuesta a implementarlo; sin embargo, persisten obstáculos como el desconocimiento del marco COSO, la falta de personal capacitado, las limitaciones financieras, la resistencia al cambio y la ausencia de una cultura organizacional orientada a la gestión del riesgo. Como respuesta a estas barreras, los autores proponen el modelo SICIEMC (Sistema de Control Interno para Empresas Menos Complejas), adaptado a las necesidades de las PYMES, con un enfoque flexible, tecnológico y de bajo costo que fortalece la gestión del riesgo, previene el fraude, mejora la toma de decisiones y contribuye a la sostenibilidad y competitividad empresarial. Además, concluyen que el control interno debe asumirse como una inversión estratégica y no como un gasto.

Matriz de registro 29

Campo	Contenido
Título	Recuperación económica postpandemia en las finanzas de pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero colombiano.
Autor(es) y año	William Alexander Malpica Zapata y Andrés Mauricio Castro Figueroa (2025).
Objetivo	Examinar la evolución de la rentabilidad y el endeudamiento de las pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero colombiano, evaluando su grado de recuperación económica postpandemia en comparación con el desempeño financiero previo a la COVID-19, mediante el análisis de indicadores financieros que permitan

	identificar las actividades económicas con mejor desempeño y comprender los factores asociados a su resiliencia financiera.
Metodología empleada	Investigación de naturaleza descriptiva con enfoque cuantitativo. Se realizó un análisis comparativo de indicadores financieros de rentabilidad y endeudamiento utilizando los estados financieros individuales reportados al Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS). La muestra estuvo conformada por 1.682 PYMES del sector manufacturero colombiano, clasificadas según el Decreto 957 de 2019, con información correspondiente al período 2018-2023. Se compararon los indicadores financieros de los años previos a la pandemia (2018-2019) con los del período postpandemia (2021-2023), considerando variables como ROA, ROE, margen sobre ingresos, apalancamiento de socios y endeudamiento externo.
Principales resultados	Los resultados evidencian una recuperación financiera heterogénea entre las PYMES manufactureras colombianas. En términos de rentabilidad, la mayoría de los subsectores recuperó e incluso superó los niveles registrados antes de la pandemia, destacándose el incremento del ROA y de las utilidades netas a partir de 2022 como reflejo de una mayor resiliencia financiera y eficiencia operativa. En cuanto al endeudamiento, se observó una disminución de la dependencia de fuentes externas y un mayor uso del capital aportado por los socios, fortaleciendo la estructura financiera de las empresas. No obstante, algunos subsectores continuaron mostrando disminuciones en sus indicadores de rentabilidad y elevados niveles de endeudamiento, lo que evidencia diferencias en la capacidad de adaptación. El estudio concluye que la recuperación económica depende de factores como la innovación, la digitalización, la gestión de la cadena de suministro y la adopción de estrategias financieras orientadas a fortalecer la sostenibilidad y resiliencia empresarial.