



Importancia de un modelo de diagnóstico financiero estratégico para la optimización de la toma de decisiones en las MiPymes.

John Mario Becerra Abril

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Santanderes

Sede Bucaramanga (Santander)

Programa Contaduría Pública

marzo de 2026

Importancia de un modelo de diagnóstico financiero estratégico para la optimización de la toma de decisiones en las MiPymes.

John Mario Becerra Abril

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Contador Público

Director

Gloria Sofia Cobos Diaz

Magíster en Dirección y Gestión de Recursos Humanos

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bucaramanga (Santander)

Programa Contaduría Pública

marzo de 2026

## **Dedicatoria**

A Dios, por iluminar mi camino y concederme la fortaleza necesaria para culminar esta etapa académica con éxito.

A mis padres, cuyo esfuerzo inquebrantable, sacrificio y apoyo incondicional han sido el cimiento sobre el cual he construido mi formación profesional. Este logro es también suyo.

A mi familia, por su comprensión, paciencia y aliento constante durante los momentos de dedicación exclusiva a este proyecto.

A todos los empresarios y emprendedores de Santander que, con su labor diaria, contribuyen al desarrollo económico de la región. Esta investigación está inspirada en la necesidad de brindarles herramientas técnicas que fortalezcan su gestión y aseguren la sostenibilidad de sus organizaciones en el tiempo.

## Agradecimientos

A la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, por brindarme una formación integral fundamentada en la excelencia académica y los valores institucionales, y por ser el escenario que hizo posible mi crecimiento profesional.

A mi director de trabajo de grado, por su valiosa orientación, rigurosidad académica y dedicación en la dirección de esta investigación. Su experiencia y conocimientos fueron determinantes para alcanzar los objetivos propuestos.

Al cuerpo docente del Programa de Contaduría Pública, por compartir generosamente su saber y por sembrar en mí los principios éticos y técnicos que regirán mi ejercicio profesional.

A las entidades gremiales y gubernamentales que, a través de sus informes y estadísticas, proporcionaron la base documental que sustenta este trabajo: Cámara de Comercio de Bucaramanga, Confecámaras, DANE y Superintendencia de Sociedades.

A mis compañeros y amigos, por su acompañamiento, por las jornadas de estudio compartidas y por hacer de esta travesía universitaria una experiencia enriquecedora e inolvidable.

Finalmente, expreso mi gratitud a todas las micro, pequeñas y medianas empresas de la región, cuya realidad empresarial constituyó la motivación central de esta investigación y me permitió comprender que el conocimiento académico adquiere su verdadero valor cuando se pone al servicio del desarrollo social y económico.

## Contenido

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos.....	4
Lista de tablas.....	8
Lista de Figuras.....	9
Lista de Anexos.....	10
Resumen.....	11
Introducción.....	12
Capítulo I. Generalidades.....	13
Descripción del problema.....	13
Hipótesis de Investigación (Hi).....	15
Hipótesis Nula (H0).....	15
Objetivos.....	15
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos.....	16
Marco Referencial.....	18
Marco Histórico.....	18
La génesis del control y la partida doble (1494 - Siglo XVIII).....	18
El auge industrial y el análisis de solvencia (Siglo XIX).....	18
Consolidación de indicadores y la brecha tecnológica (Siglo XX).....	18
Marco Teórico.....	19
El análisis financiero como herramienta estratégica.....	19
Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) y toma de decisiones.....	19
Transformación digital y democratización de las finanzas.....	19
Realidad del tejido empresarial en Colombia.....	19
Marco Conceptual.....	19
Variables de diagnóstico financiero (variables independientes).....	19
Variables de gestión estratégica (variables dependientes).....	19
Conceptos relacionales (el proceso de decisión).....	19
Relación funcional del marco.....	20
Marco Legal.....	20
Marco Geográfico.....	21

Contexto Nacional.....	21
Contexto Regional (Santander).....	22
Diseño Metodológico.....	22
Enfoque y tipo de investigación.....	22
Población y Muestra .....	24
Población.....	24
Muestra y construcción de arquetipos financieros .....	24
Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	24
Método y procedimiento de análisis .....	24
Contexto: El Gigante con Pies de Barro .....	25
Capítulo III .....	29
Estructura de la matriz lógica .....	29
En la Tabla 4 .....	29
En la Tabla 5 .....	29
Capítulo IV .....	33
Resultados de la validación conceptual.....	39
Resultados de la validación:.....	40
Coincidencia de Perfil de Riesgo:.....	40
Ajuste de Umbrales:.....	40
Consistencia en las Recomendaciones: .....	40
Análisis de coherencia y aplicabilidad del modelo .....	40
El modelo captura la heterogeneidad del tejido empresarial:.....	40
La lógica de semaforización es robusta: .....	40
El modelo es aplicable a los sectores priorizados:.....	41
A las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga.....	45
A las entidades de apoyo al emprendimiento .....	46
A la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.....	46
A las entidades financieras .....	47
Referencias.....	48
Anexos.....	55
Anexo A. Arquetipos Financieros Sectoriales para Validación del Modelo de Diagnóstico Estratégico	

Introducción .....	55
Metodología de Construcción.....	56
Selección de variables críticas: .....	56
Definición de rangos percentilares: .....	56
Confidencialidad y Representatividad .....	57
Figura 1. Relación Funcional del Marco Conceptual Relación Funcional del Marco Conceptual.	64
Tablas .....	66

## **Lista de tablas**

**Tabla 1.** Fases de la Investigación

**Tabla 2.** Cronograma de Actividades

**Tabla 3.** Presupuesto Estimado

**Tabla 4.** Definición de indicadores

**Tabla 5.** Protocolo de respuesta y recomendaciones

**Tabla 6.** Fundamentos de rangos percentiles

**Tabla 7.** Matriz de indicadores y estrategia

## Lista de Figuras

Figura 1. Relación Funcional del Marco Conceptual

## **Lista de Anexos**

- **Anexo A.** Arquetipos Financieros Sectoriales para Validación del Modelo de Diagnóstico Estratégico

## Resumen

Esta propuesta de grado tiene como objetivo diseñar un modelo de diagnóstico financiero estratégico para optimizar la toma de decisiones en MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga. Basado en un enfoque cualitativo-descriptivo y metodología documental, el estudio construye 50 arquetipos financieros sectoriales a partir de rangos percentilares documentados en fuentes oficiales. El modelo propone una matriz de indicadores semaforizados (liquidez, endeudamiento, rentabilidad, rotación de cartera y KTNO) que traduce datos contables en alertas visuales y recomendaciones estratégicas, buscando democratizar el análisis financiero y cerrar la brecha entre la información contable y la gestión gerencial empírica.

Palabras clave: Diagnóstico financiero, MiPymes, toma de decisiones, indicadores financieros, modelo estratégico, Santander.

## Introducción

En el escenario empresarial contemporáneo, la contabilidad ha trascendido el registro histórico para consolidarse como una disciplina de prospección estratégica indispensable para la sostenibilidad organizacional. Según (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2021), el análisis financiero constituye el eje vital para comprender la generación de flujos de efectivo y la consecuente creación de valor. No obstante, en el contexto de las MiPymes colombianas persiste una brecha crítica entre la disponibilidad de datos contables y su interpretación funcional para la gerencia.

El presente trabajo explora cómo un análisis integral permite identificar oportunidades de inversión y mitigar riesgos operativos que, bajo una gestión basada en intuición, suelen pasar desapercibidos. Como señalan (Brigham & Ehrhardt, 2021), la eficiencia no se limita a la disponibilidad de recursos; un exceso de liquidez carente de dirección estratégica puede sacrificar la rentabilidad a largo plazo. Bajo esta premisa, el presente trabajo propone el diseño de un Modelo de Diagnóstico Financiero Estratégico adaptado a las realidades del área metropolitana de Bucaramanga, con el propósito de transformar datos primarios en una matriz de indicadores semaforizados que facilite la transición de una intuición operativa hacia una toma de decisiones basada en evidencia técnica.

## Capítulo I. Generalidades

### Descripción del problema

#### *Planteamiento del problema*

A nivel global, la baja productividad se ha consolidado como el principal obstáculo para el crecimiento económico en América Latina y el Caribe (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023). En Colombia, esta situación afecta de manera crítica a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), las cuales representan el 95.5 % del tejido empresarial y generan el 65 % del empleo nacional (Ministerio de Comercio, 2024). Pese a su relevancia sistémica, estas organizaciones enfrentan una alta vulnerabilidad operativa derivada, en gran medida, de la ausencia de un diagnóstico financiero efectivo que oriente la toma de decisiones estratégicas.

En el departamento de Santander, y específicamente en el área metropolitana de Bucaramanga, esta problemática se manifiesta con particular agudeza. Aunque la región se destaca por su vocación en servicios y comercio (Confecámaras, 2023), las empresas locales enfrentan retos significativos en su tasa de supervivencia. De acuerdo con el Informe de Dinámica Empresarial de Confecámaras, la permanencia empresarial en Colombia está directamente ligada a la capacidad de adaptación y control financiero de las organizaciones. Sin embargo, el acceso limitado a asesoría técnica especializada en Bucaramanga provoca que un segmento considerable de unidades productivas carezca de registros contables estandarizados.

Esta gestión predominantemente empírica impide la construcción de estados financieros fidedignos, llevando a que los empresarios tomen decisiones basadas únicamente en el flujo de caja diario, ignorando su realidad financiera estructural. Al desconocer indicadores vitales como el punto de equilibrio, la liquidez operativa o el capital de trabajo, las MiPymes se exponen a riesgos críticos de insolvencia que, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023), explican en gran medida la alta mortalidad empresarial durante los primeros cinco años de operación.

### ***Formulación del Problema***

¿Cómo la implementación de un modelo de diagnóstico financiero estratégico, de fácil comprensión y aplicación, influye en la toma de decisiones y la sostenibilidad de las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga?

A partir del contexto descrito, donde la gestión financiera empírica y la ausencia de herramientas accesibles limitan el desarrollo de las MiPymes en el área metropolitana de Bucaramanga (Confecámaras, 2023) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023), surge la necesidad de plantear una solución estructurada que responda a esta brecha. En consecuencia, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera la implementación de un modelo de diagnóstico financiero estratégico, de fácil comprensión y aplicación, puede incidir en la calidad de la toma de decisiones y en la sostenibilidad de las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga?

Esta pregunta busca trascender el diagnóstico de la problemática para explorar una alternativa de intervención, reconociendo que, si bien el mercado ofrece herramientas contables, su complejidad y costo resultan prohibitivos para el microempresario promedio (Superintendencia de Sociedades, 2023).

### ***Preguntas Específicas:***

¿Cuáles son las prácticas de gestión financiera actualmente utilizadas por los propietarios de MiPymes en Bucaramanga y qué limitaciones presentan?

¿Qué relación existe entre la ausencia de indicadores financieros estructurados y la tasa de mortalidad empresarial en la región durante los primeros cinco años de operación?

¿Qué características (estructurales, de contenido y aplicabilidad) debe tener un modelo de diagnóstico financiero para ser efectivo y adoptable por este tipo de empresas?

¿Qué impacto genera la aplicación de dicho modelo en indicadores clave como la liquidez, el capital de trabajo y la capacidad de acceso a financiamiento formal?

## **Hipótesis**

### ***Hipótesis de Investigación (Hi)***

El diseño de un modelo de diagnóstico financiero estratégico, basado en indicadores clave y una lógica de semaforización de fácil comprensión, constituye una herramienta viable y pertinente para que las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga superen la brecha entre la información contable disponible y la toma de decisiones gerenciales, ofreciendo un marco técnico que, de ser implementado, podría contribuir a la mejora de sus indicadores de liquidez, capital de trabajo y, en consecuencia, a su sostenibilidad y acceso al financiamiento formal.

### ***Hipótesis Nula (H0)***

El diseño de un modelo de diagnóstico financiero estratégico, por sí mismo, no garantiza la superación de las brechas de gestión financiera en las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga, ya que factores como la resistencia al cambio, la falta de capacitación o las limitaciones estructurales podrían impedir su adopción efectiva, haciendo que la herramienta propuesta resulte insuficiente para modificar las prácticas empíricas de toma de decisiones, independientemente de su solidez técnica.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Diseñar un modelo de diagnóstico financiero estratégico, basado en indicadores financieros clave y herramientas de análisis simplificadas, para mejorar la toma de decisiones gerenciales y la sostenibilidad de las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga.

### *Objetivos específicos*

**Analizar las necesidades financieras** más comunes de las MiPymes, del área metropolitana de Bucaramanga, priorizando el contexto de Santander, como base para el diseño del modelo, mediante una revisión documental que determine los indicadores críticos para su supervivencia.

**Diseñar la estructura lógica** (indicadores, fórmulas, rangos de semaforización y alertas) que debería tener una herramienta digital para facilitar el diagnóstico financiero a empresarios no expertos.

Elaborar una guía técnica de Implementación y Análisis de Impacto

**Estratégico:** Documento que explique la adopción del modelo en la rutina administrativa de las Mipymes, evaluando su contribución a la mejora de la competitividad y el perfil de riesgo para el acceso a financiación bancaria

### **Justificación e impacto**

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) constituyen el pilar fundamental de la estructura de colombiana, representando aproximadamente el 99 % del tejido empresarial y generando una parte significativa del empleo nacional. A pesar de su importancia económica y social, éstas enfrentan grandes dificultades en materia administrativa y financiera, especialmente en lo relacionado con la interpretación y utilización estratégica de la información contable.

En muchos casos, los empresarios toman decisiones basadas principalmente en el flujo de caja diario o en la experiencia empírica, sin recurrir a herramientas de análisis financiero que permitan comprender de manera completa la situación económica de la empresa. Esta brecha entre la generación de información contable y su utilización para la toma de decisiones limita la capacidad de las MiPymes para anticipar riesgos, optimizar recursos y planificar su crecimiento a largo plazo.

En el contexto del área metropolitana de Bucaramanga, caracterizado por una alta concentración de empresas pertenecientes a los sectores de comercio y servicios, esta problemática se vuelve relevante. La falta de herramientas accesibles de diagnóstico financiero hace difícil que los empresarios identifiquen de manera temprana problemas de liquidez, niveles críticos de endeudamiento o deficiencias en la rentabilidad de sus operaciones.

En este sentido, la presente investigación busca contribuir al fortalecimiento de la gestión empresarial mediante el diseño de un modelo de diagnóstico financiero estratégico orientado a la sencillez y visualización de indicadores clave. A través de una matriz de indicadores semaforizados, el modelo pretende traducir información contable en alertas visuales y recomendaciones estratégicas comprensibles para empresarios sin conocimientos especializados en finanzas.

El desarrollo de este modelo tiene un doble impacto. En primer lugar, desde una perspectiva académica, aporta una propuesta metodológica que agrega principios de la administración financiera con herramientas de visualización y análisis más sencillo y aplicables al contexto de las MiPymes. En segundo lugar, desde una perspectiva práctica, ofrece una herramienta útil para mejorar la calidad de las decisiones empresariales, facilitar el control financiero y fortalecer la sostenibilidad de las organizaciones.

De no abordarse esta problemática, es probable que muchas MiPymes continúen operando bajo esquemas de gestión autodidacta que limitan su capacidad de adaptación frente a entornos de cambios económicos, reduciendo sus probabilidades de permanencia. Se debe plantear una descripción de las principales razones que motivan la realización de la propuesta de grado. Éstas pueden ser de tipo cultural, pedagógico, educativo o de conocimiento práctico para una etnia, comunidad o grupo cultural. Además, se debe explicar qué sucedería si el tema propuesto no se aborda.

## **Marco Referencial**

El presente marco referencial constituye el sustrato teórico, conceptual, histórico, legal y geográfico que fundamenta la propuesta.

### ***Marco Histórico***

La génesis del control y la partida doble (1494 - Siglo XVIII)

El pilar de la contabilidad moderna se establece en 1494 con la obra *Summa de Arithmetica* de Luca Pacioli, quien formaliza el sistema de partida doble. Esta etapa representa el nacimiento del dato financiero, aunque carecía de una interpretación estratégica para el crecimiento.

El auge industrial y el análisis de solvencia (Siglo XIX)

Con las revoluciones industriales, el análisis financiero surge como herramienta de evaluación de crédito por parte de los bancos, centrándose en la capacidad de pago. Era un análisis externo y reactivo.

Consolidación de indicadores y la brecha tecnológica (Siglo XX)

Autores como Alexander Wall introducen el uso sistemático de razones financieras y surge el Análisis Du Pont. En Colombia, se crea la Superintendencia de Sociedades (1939). Sin embargo, surge una brecha histórica: mientras las grandes corporaciones adoptaban ERP, el microempresario quedó rezagado en el uso de herramientas básicas.

La Ley 1314 y la era de la democratización digital (Siglo XXI)

La Ley 1314 de 2009 (NIIF) obliga a las MiPymes a adoptar un lenguaje financiero global.

Paralelamente, la aparición de las FinTech permite que los algoritmos de diagnóstico sean accesibles. Este hito justifica el presente proyecto: el paso de un análisis estático a un modelo estratégico digital y proactivo, llevando la interpretación de datos al dispositivo móvil del empresario.

### ***Marco Teórico***

#### El análisis financiero como herramienta estratégica

Según Ross et al. (2021), la gestión financiera busca maximizar el valor de la organización. En pequeñas empresas, este análisis permite identificar la viabilidad operativa y la capacidad de supervivencia en mercados volátiles.

#### Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) y toma de decisiones

Brigham y Ehrhardt (2021) clasifican los indicadores en categorías críticas: Liquidez, Rentabilidad y Endeudamiento. Su interpretación permite pasar de una administración reactiva a una proactiva (Gitman et al., 2018).

#### Transformación digital y democratización de las finanzas

La OECD (2022) sostiene que la digitalización es el principal motor de competitividad para las pequeñas empresas. La implementación de modelos lógicos en aplicaciones permite la "democratización del conocimiento".

#### Realidad del tejido empresarial en Colombia

Según Confecámaras (2023), la mayoría de los microempresarios colombianos toman decisiones basadas en la caja diaria, un enfoque empírico que limita el crecimiento y el acceso a crédito.

### ***Marco Conceptual***

#### Variables de diagnóstico financiero (variables independientes)

Son los insumos del análisis: Solvencia Operativa, Eficiencia en el Uso de Activos, Estructura de Capital.

#### Variables de gestión estratégica (variables dependientes)

Son los efectos de una correcta interpretación: Optimización de la Rentabilidad, Mitigación de Riesgos Financieros, Fortalecimiento Estructural.

#### Conceptos relacionales (el proceso de decisión)

Diagnóstico Financiero Proactivo, Decisión Basada en Datos, Indicadores de Alerta Temprana.

### Relación funcional del marco

Bajo este esquema, la relación se entiende como un ciclo de

mejora: **Diagnóstico** → **Análisis** → **Estrategia**.

### *Marco Legal*

<b>Ley, norma, reglamento o resolución</b>	<b>Descripción de la norma</b>	<b>Link de acceso</b>
<b>Ley 1314 de 2009</b>	Convergencia a estándares internacionales (NIIF). El modelo se alinea con los Grupos 2 (PYMES) y 3 (Microempresas).	<a href="https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1677255">https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1677255</a>
<b>Código de Comercio (Decreto 410 de 1971)</b>	Obligación de llevar contabilidad. El proyecto transforma este deber en una ventaja estratégica.	<a href="https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019304">https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019304</a>
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Protección de Datos Personales. El modelo debe garantizar la confidencialidad de la información financiera.	<a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981</a>

<p><b>Ley 2069 de 2020</b></p>	<p>Ley de Emprendimiento. El proyecto se articula con el fortalecimiento empresarial y la formalización.</p>	<p><a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966</a></p>
<p><b>Ley 527 de 1999</b></p>	<p>Comercio Electrónico y Firmas Digitales. Da validez jurídica a la información procesada digitalmente.</p>	<p><a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276</a></p>

**Fuente: Elaboración Propia**

### ***Marco Geográfico***

#### Contexto Nacional

Colombia es un país de micro, pequeños y medianos empresarios. Según (Confecámaras, 2023) las MiPymes representan más del 99% del tejido empresarial nacional y generan cerca del 65% del empleo. Son, sin duda, el motor económico del país. Sin embargo, también son las que presentan las mayores dificultades para mantenerse en el tiempo. Estudios del y el (Ministerio de Comercio, 2024)) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023) coinciden en que uno de los principales factores que explican la alta mortalidad de estas empresas es la debilidad en su gestión financiera: muchos negocios cierran no porque no vendan, sino porque no administran bien sus recursos.

## Contexto Regional (Santander)

Santander es hoy el cuarto departamento más competitivo de Colombia (Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario, 2023), con una economía que gira principalmente en torno al comercio y los servicios. En el área metropolitana de Bucaramanga, estos dos sectores concentran más del 70% de las empresas registradas (Confecámaras, 2023). Se trata, en su mayoría, de MiPymes que operan con estructuras administrativas sencillas y donde la toma de decisiones recae directamente en sus propietarios.

Precisamente allí radica el desafío. La Cámara de Comercio de Bucaramanga ha identificado que una de las causas recurrentes de cierre de negocios en la región es la falta de herramientas para interpretar la realidad financiera del negocio. Los empresarios, ocupados en el día a día, terminan guiándose por la "caja" y la intuición, sin contar con alertas tempranas que les adviertan sobre problemas de liquidez, endeudamiento o rentabilidad (Confecámaras, 2023).

Es en este contexto —un departamento pujante pero con empresarios que necesitan herramientas comprensibles y aplicables— donde cobra sentido la propuesta de un modelo de diagnóstico financiero estratégico que les permita, de manera sencilla, tomar mejores decisiones y aumentar las probabilidades de sostener sus negocios en el tiempo.

## **Diseño Metodológico**

### *Enfoque y tipo de investigación*

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo-descriptivo con alcance propositivo. Es cualitativo porque no busca medir relaciones estadísticas, sino comprender a fondo las brechas financieras que enfrentan los empresarios de MiPymes en su día a día: por qué toman decisiones basadas en la intuición, qué información contable tienen disponible y por qué no logran interpretarla) (Hernández-Sampieri, Roberto, Torres, & Paulina, 2018). Es descriptivo en la medida que caracteriza esas realidades y necesidades financieras típicas del sector comercio y servicios en Bucaramanga. Y es propositivo porque el trabajo no se queda en el diagnóstico, sino que culmina

con el diseño de una herramienta concreta: una matriz de indicadores semaforizados que cualquier empresario, sin ser experto en finanzas, pueda entender y aplicar (Tinto, 2013). En ese sentido, se trata de una investigación aplicada, pues toma los fundamentos teóricos de la administración financiera y los pone al servicio de una problemática real y cotidiana de nuestras MiPymes (Lozada, 2014).

### Diseño de la investigación

El estudio emplea un diseño no experimental y de corte transversal. Es no experimental porque no se manipulan variables ni se interviene directamente en empresas reales; en lugar de ello, se observa y analiza el fenómeno tal como ocurre en su contexto natural, a partir de la información que ya existe documentada (Hernández-Sampieri, Roberto, Torres, & Paulina, 2018). Es transversal, ya que el análisis se concentra en un periodo de tiempo específico (2023-2024), buscando capturar el estado actual de la problemática financiera de las MiPymes en un contexto económico marcado por la inflación, las tasas de interés y los retos de la digitalización postpandemia.

El diseño se fundamenta en un enfoque documental. Esto significa que la construcción del modelo y de los arquetipos financieros parte de la revisión crítica y sistemática de fuentes secundarias confiables: literatura académica, informes de gremios como Confecámaras y la Cámara de Comercio de Bucaramanga, boletines del DANE, estudios de la Superintendencia de Sociedades y publicaciones especializadas en finanzas para MiPymes (Galeano, 2020). La decisión de trabajar con fuentes documentales obedece a dos razones prácticas: primera, la dificultad de acceder a estados financieros individuales de empresas (protegidos por reserva comercial y la Ley 1581 de 2012); y segunda, la necesidad de contar con datos consolidados y representativos que permitan que el modelo responda a realidades sectoriales y no solo a casos particulares.

## ***Población y Muestra***

### **Población**

Universo de MiPymes formalmente constituidas en Colombia, específicamente de los sectores comercio y servicios en Santander.

### **Muestra y construcción de arquetipos financieros**

Dada la naturaleza del proyecto y las limitaciones de acceso a microdatos (Ley 1581 de 2012), se selecciona una muestra no probabilística de carácter documental. Para validar el modelo, se construyeron 50 arquetipos financieros (25 para comercio y 25 para servicios) que representan perfiles típicos de MiPymes de la región, basados en rangos percentilares de fuentes oficiales (Confecámaras, 2023) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023) y literatura académica.

## ***Técnicas e instrumentos de recolección de información***

Técnica: Análisis Documental de Fuentes Secundarias.

Instrumentos: Matriz de Análisis Bibliográfico y Fichas Técnicas para la construcción de los 50 arquetipos.

## ***Método y procedimiento de análisis***

Se emplea el **método deductivo**. El procedimiento de análisis se estructura en tres fases:

**Triangulación de fuentes** (teoría, norma, estadística sectorial) para definición de rangos.

**Construcción de los 50 arquetipos financieros** con pruebas de coherencia interna.

**Validación conceptual del modelo de semaforización** mediante los arquetipos.

Tabla 1. Fases de la Investigación Hoja 66

Tabla 2. Cronograma de Actividades 67

Tabla 3 Presupuesto Estimado 68

## Capítulo II

### **Diagnóstico de Necesidades Financieras de las MiPymes en Santander**

#### **Contexto: El Gigante con Pies de Barro**

Para comprender la problemática financiera de las MiPymes en el área metropolitana de Bucaramanga, es necesario dimensionar primero al actor principal. Según (Confecámaras, 2023), el área metropolitana concentra cerca del 70% del tejido empresarial del departamento, con un predominio de los sectores comercio (tiendas de ropa, ferreterías, distribuidoras) y servicios (restaurantes, talleres, consultorías). Estos sectores se caracterizan por ser intensivos en mano de obra, pero presentan una baja inversión en tecnología y estandarización de procesos.

Sin embargo, detrás de esta pujanza aparente se esconde una realidad de fragilidad. (Confecámaras, 2023) revela un dato que debe encender las alarmas: en Colombia, la tasa de supervivencia empresarial después de los primeros cinco años apenas supera el 30% . En Santander, a pesar de ser una de las economías más estables del país, esta cifra no es significativamente mejor. El informe "Supervivencia y Crecimiento Empresarial" señala que la causa principal de cierre en la región no es la falta de ventas (muchas empresas cierran con altos ingresos), sino la iliquidez recurrente y la incapacidad para gestionar el capital de trabajo.

#### **Análisis de la Mortalidad Empresarial y Brechas Financieras**

La revisión documental de fuentes oficiales y académicas (Confecámaras, 2023) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023) (Superintendencia de Sociedades, 2023) (García, González, Gutiérrez, Vélez, & Zuluaga, 2021) confirma que la alta vulnerabilidad de las MiPymes en Santander no obedece únicamente a factores macroeconómicos, sino a una gestión financiera predominantemente empírica. La principal

brecha identificada es la separación entre la contabilidad de registro (cumplimiento fiscal) y la contabilidad para la toma de decisiones (gestión estratégica).

A partir del análisis documental, se identificaron cuatro brechas estructurales que definen la vulnerabilidad financiera de las MiPymes en Bucaramanga:

Brecha	Hallazgo	Consecuencia
<b>Interpretación</b> (Dato vs. Conocimiento)	Más del <b>65% de los pequeños empresarios</b> basa sus decisiones (inversión, contratación, endeudamiento) exclusivamente en el <b>saldo de caja del día</b> (Confecámaras, 2023). Llevan contabilidad por obligación fiscal, no por convicción estratégica.	Se ignora la salud estructural del negocio. Una empresa puede tener efectivo hoy porque no pagó a sus proveedores, pero estar técnicamente en quiebra. La contabilidad se convierte en un "costo muerto" en lugar de un "tablero de control".
<b>Indicadores</b> (Desconocimiento del KTNO)	El estudio de Gutiérrez Navas et al. (2023), que analizó <b>1.498 MiPymes colombianas</b> , identificó que el indicador más desconocido y, a la vez, más crítico es el <b>Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO)</b> .	Los empresarios no saben cuánto capital necesitan realmente para operar. Cuando las ventas crecen, en lugar de celebrar, entran en crisis porque no tienen cómo financiar ese crecimiento (necesitan comprar más inventario, pero su cartera no se ha cobrado). Es la llamada " <b>muerte por éxito</b> ".
<b>Endeudamiento</b> (Deuda buena vs. Deuda mala)	Las MiPymes en liquidación presentan niveles de endeudamiento superiores al <b>70%</b> , pero lo más grave es la <b>calidad de esa deuda</b> . Predomina el endeudamiento de corto plazo y alto costo (tarjetas de crédito, préstamos de libre inversión) para financiar el día a día, en lugar de usar crédito de largo plazo para inversión productiva (Supersociedades, 2023).	Los altos costos financieros "devoran" el margen de utilidad. La empresa trabaja para pagar intereses, no para crecer.
<b>Cartera</b> (El "Efecto Amigo")	Especialmente en los sectores comercio y servicios de Bucaramanga, la gestión de cartera es informal. Los plazos de pago se estiran por encima de los <b>60 días</b> sin ningún tipo de gestión de cobro, a menudo por relaciones de confianza o falta de políticas claras (Confecámaras, 2023).	La empresa se convierte en un <b>banco sin intereses para sus clientes</b> . El flujo de caja se estrangula lentamente, y cuando se necesita efectivo para pagar proveedores o nómina, simplemente no hay.

Fuente: Elaboración Propia

### **Identificación de Indicadores Críticos para la Supervivencia**

La literatura especializada en finanzas corporativas y gestión de MiPymes (Brigham & Ehrhardt, 2021) (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2021) en concordancia con los estudios empíricos en Colombia (García, González, Gutiérrez, Vélez, & Zuluaga, 2021) (Superintendencia de Sociedades, 2023), coincide en que los indicadores fundamentales para evaluar la salud financiera y la supervivencia de una MiPyme son:

1. **Liquidez Corriente:** Para medir la capacidad de pago a corto plazo. Es el primer aviso de una crisis de pagos inminente.
2. **Nivel de Endeudamiento:** Para evaluar la dependencia de recursos externos y el riesgo financiero. Permite distinguir entre un crecimiento financiado (sano) y una agonía financiada (insostenible).
3. **Margen Neto de Rentabilidad:** Para determinar la eficiencia operativa y la generación de valor. Responde a la pregunta: más allá del volumen de ventas, ¿el negocio es intrínsecamente rentable?
4. **Rotación de Cartera:** Para analizar la eficiencia en el recaudo y su impacto en el flujo de caja. En un entorno donde el efectivo escasea, el crédito mal administrado es letal.
5. **Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO):** Para comprender los recursos necesarios para financiar la operación diaria y anticipar necesidades de caja antes de que se conviertan en emergencias.

### **Priorización de Variables para el Modelo Estratégico**

Con base en el análisis de las brechas y la revisión de la literatura, se priorizan estos cinco indicadores como los pilares del modelo de diagnóstico estratégico. La selección obedece a tres criterios fundamentales:

1. **Integralidad:** En conjunto, ofrecen una visión completa de la liquidez (sobrevivencia), la rentabilidad (crecimiento), el riesgo (endeudamiento) y la eficiencia operativa (cartera y KTNO) de la MiPyme.
2. **Factibilidad:** Son indicadores que pueden calcularse con la información contable básica que, por ley (Código de Comercio y Ley 1314 de 2009), toda empresa formal debe generar: Balance General y Estado de Resultados.
3. **Accionabilidad:** Cada indicador, al ser monitoreado mediante un sistema de alertas (semaforización), permite activar protocolos de decisión concretos, lo que constituye la base para el diseño del modelo en los capítulos subsiguientes.

### **Conclusión del Diagnóstico: La Oportunidad de una Herramienta**

El diagnóstico confirma que el empresario de Bucaramanga no es ajeno a la tecnología ni reacio a mejorar. Sin embargo, la oferta actual de análisis financiero es compleja y está diseñada para contadores, no para gerentes de MiPymes. La principal necesidad identificada no es más contabilidad, sino una interfaz que traduzca los estados financieros en alertas tempranas y acciones concretas.

La supervivencia de las MiPymes en Santander está ligada a su capacidad para cerrar la brecha de interpretación. Se necesita un modelo que le diga al dueño de un taller o de una tienda, en su propio lenguaje: "Pare, su liquidez está en rojo. Estas son las tres cosas que debe hacer hoy" . Esta conclusión constituye la base sobre la cual se construirá la matriz de semaforización y la guía de implementación del presente proyecto.

## Capítulo III

### Propuesta de Arquitectura Lógica: Matriz de Indicadores Semaforizados

#### Estructura de la matriz lógica

*En la Tabla 4 Definición de indicadores 69*

*En la Tabla 5 Protocolo de respuesta y recomendaciones 70*

El presente capítulo tiene como objetivo materializar el diseño de la estructura lógica del modelo de diagnóstico financiero estratégico. Esta estructura, materializada en el archivo Excel "Entregable base.xlsx" (Anexo B), constituye el corazón técnico de la propuesta y responde a la necesidad identificada en el diagnóstico: traducir los estados financieros en alertas visuales y acciones concretas para empresarios no expertos.

***La arquitectura lógica aquí presentada integra cinco elementos fundamentales:***

1. Las cuentas contables básicas que todo empresario debe conocer.
  2. Las fórmulas para calcular los indicadores clave.
  3. Los rangos de semaforización (rojo, amarillo, verde) que permiten una interpretación visual inmediata.
  4. Las alertas que activan protocolos de decisión.
  5. Las acciones estratégicas diferenciadas por sector (comercio y servicios).

#### ***Estructura General del Modelo***

El modelo se organiza en torno a los cinco indicadores críticos identificados.

Fórmula de cálculo: Expresión matemática basada en cuentas del Balance General y el Estado de Resultados.

Rangos de semaforización: Valores numéricos que determinan el color de alerta (fundamentados en literatura especializada y estudios sectoriales).

Interpretación: Explicación en lenguaje claro de lo que significa cada resultado.

Acciones estratégicas: Protocolos de decisión asociados a cada color, con diferenciación sectorial cuando corresponde.

## Componentes de la Arquitectura Lógica

### 1 Glosario de Términos (Hoja "Glosario")

Para garantizar que cualquier empresario, independientemente de su formación, pueda utilizar la herramienta, se ha diseñado un glosario que define cada cuenta contable y cada indicador utilizado en el modelo. Las definiciones están redactadas en un lenguaje claro, evitando tecnicismos innecesarios y utilizando ejemplos aplicables al contexto de las MiPymes de Bucaramanga.

#### Ejemplo de definición:

KTNO (Capital de Trabajo Neto Operativo): Recursos financieros que la empresa necesita para sostener su operación diaria. Un valor negativo indica que los proveedores financian la operación (riesgo de dependencia); un valor positivo bajo exige monitoreo; un valor positivo alto refleja una sólida posición operativa.

### 2 Base de Cálculo (Hoja "Base")

Esta es la hoja funcional del modelo. Está estructurada en tres bloques:

Bloque	Celdas	Descripción
<b>Entrada de datos</b>	D6:D24	Celdas de color celeste donde el empresario o su contador ingresan los valores de las cuentas contables (Activo Corriente, Pasivo Corriente, Ventas, etc.).
<b>Cálculo de indicadores</b>	G6:G10	Los cinco indicadores clave se calculan automáticamente mediante fórmulas que toman los datos de entrada.
<b>Semaforización</b>	H6:H10	Mediante fórmulas condicionales, cada indicador recibe una etiqueta: <b>ROJO</b> , <b>AMARILLO</b> o <b>VERDE</b> , según los rangos predefinidos.

#### Fórmulas implementadas:

Indicador	Fórmula en Excel	Lógica de Semaforización
Liquidez Corriente	D6/D13	=IF(G6<1, "ROJO", IF(G6<=1.8, "AMARILLO", "VERDE"))
Endeudamiento	D17/D11	=IF(G7>0.6, "ROJO", IF(G7>=0.4, "AMARILLO", "VERDE"))
Margen Neto	D23/D20	=IF(G8<0.03, "ROJO", IF(G8<=0.1, "AMARILLO", "VERDE"))
Rotación de Cartera	D8/(D20/D24)	=IF(G9>60, "ROJO", IF(G9>=30, "AMARILLO", "VERDE"))
KTNO	(D8+D9)-D14	=IF(G10<0, "ROJO", IF(G10<(D22/D16), "AMARILLO", "VERDE"))

Fuente: Elaboración propia

#### Explicación de Fórmulas (Hoja "Explicación")

Esta hoja cumple una función pedagógica: presenta las fórmulas de los indicadores junto con una breve explicación de su significado. Está diseñada para que el empresario comprenda qué está midiendo cada indicador, más allá del resultado numérico.

#### Acciones Estratégicas por Indicador y Color (Hoja "Acciones estratégicas")

La hoja más valiosa desde la perspectiva gerencial. Para cada uno de los cinco indicadores, se establece:

**Semáforo:** El color de alerta (ROJO, AMARILLO, VERDE) con su rango correspondiente.

**Acciones generales:** Protocolos de decisión aplicables a cualquier MiPyme.

Acciones específicas por sector: Distinción entre comercio y servicios, reconociendo que la dinámica operativa de estos sectores es diferente en el contexto de Bucaramanga.

Ejemplo extractado:

Indicador	Semáforo	Acciones generales	Acciones específicas por sector
Liquidez	● ROJO (< 1.0)	Urgente: Gestionar cobro de cartera vencida, renegociar pasivos de corto plazo, reducir inventarios de lenta rotación.	<b>Comercio:</b> Revisar política de devoluciones y descuentos por pronto pago. <b>Servicios:</b> Acelerar facturación y seguimiento a clientes morosos.

Fuente: Elaboración propia

### Fundamentación de los Rangos de Semaforización

Los rangos establecidos en el modelo no son arbitrarios.

Se fundamentan en una triangulación de fuentes académicas y estudios sectoriales colombianos:

**Indicador**

	Rango ROJO	Rango AMARILLO	Rango VERDE	Fuente de Referencia
Liquidez Corriente	< 1.0	1.0 – 1.8	> 1.8	Gutiérrez Navas et al. (2023); SuperSociedades (2023)
Endeudamiento	> 60%	40% – 60%	< 40%	Corte Constitucional; SuperSociedades (2023)
Margen Neto	< 3%	3% – 10%	> 10%	Gutiérrez Navas et al. (2023); DANE (2023)
Rotación de Cartera	> 60 días	30 – 60 días	< 30 días	Confecámaras (2023)
KTNO	Negativo	Positivo bajo	Positivo alto	Ross et al. (2021); Gitman et al. (2018)

**Fuente: Elaboración propia**

## Capítulo IV

### Guía de Implementación y Análisis de Impacto Estratégico

Disponer de un modelo de diagnóstico financiero no es suficiente si el empresario no sabe cómo incorporarlo a su rutina. Este capítulo tiene un doble propósito: primero, ofrecer un procedimiento claro y práctico para que cualquier MiPyme del área metropolitana de Bucaramanga adopte el modelo en su gestión diaria; y segundo, establecer los mecanismos para evaluar el impacto estratégico de dicha adopción, tanto en la competitividad del negocio como en su perfil de riesgo ante entidades financieras.

La guía que se presenta a continuación está inspirada en el lenguaje y las necesidades del empresario real: el dueño de un taller, el administrador de un restaurante o la persona que lleva las ventas en una ferretería. Por ello, se han simplificado los conceptos sin perder el rigor técnico que exige la toma de decisiones basada en datos.

## Procedimiento para la Adopción del Modelo en la Rutina Administrativa

Para que una MiPyme integre el modelo de diagnóstico financiero estratégico en su operación, se propone un procedimiento estructurado en seis pasos. Este procedimiento convierte la información contable en acciones concretas.

Paso	Actividad	Descripción	Herramienta Sugerida
1	<b>Recopilación de Información Base</b>	Reunir los estados financieros básicos: Balance General (o Estado de Situación Financiera) y Estado de Resultados del período (idealmente mensual o trimestral). Esta información debe ser generada por el contador de la empresa bajo normas NIIF (Ley 1314 de 2009).	Contador / Software contable
2	<b>Cálculo de Indicadores</b>	Utilizando las fórmulas establecidas en la Matriz de Indicadores y Estrategias (Capítulo V, Tabla 7), calcular cada uno de los cinco indicadores clave: Liquidez Corriente, Nivel de Endeudamiento, Margen Neto, Rotación de Cartera y KTNO.	Hoja de cálculo o Excel del modelo (Entregable base.xlsx)
3	<b>Aplicación de la Semaforización</b>	Comparar los resultados obtenidos con los rangos definidos (verde, amarillo, rojo) para cada indicador. Esta comparación permite visualizar de inmediato el estado de salud financiera de la empresa.	Hoja "Base" del Excel (semaforización automática)
4	<b>Lectura e Interpretación del Tablero</b>	Analizar el "tablero de control" resultante. Una empresa saludable tendrá la mayoría de sus indicadores en verde. La presencia de uno o varios indicadores en rojo o amarillo debe activar las alertas.	Manual de Supervivencia (Capítulo 1)
5	<b>Toma de Decisiones Basada en Protocolos</b>	Consultar las "Recomendaciones Estratégicas" asociadas a cada color y definir un plan de acción concreto. Por ejemplo, si la rotación de cartera está en rojo, el equipo administrativo debe reunirse para diseñar una nueva política de cobro siguiendo las acciones sugeridas.	Manual de Supervivencia (Capítulo 2) y Hoja "Acciones estratégicas" del Excel

6	<b>Monitoreo y Seguimiento</b>	Repetir este proceso de forma periódica (mensual para liquidez y KTNO; trimestral para endeudamiento, margen y cartera) para hacer seguimiento a la evolución de los indicadores y medir el impacto de las decisiones tomadas.	Registro histórico en Excel / Citas mensuales en calendario
---	--------------------------------	--	---

Tabla 7 Matriz de indicadores y estrategia 72

### Acciones Estratégicas por Indicador y Color (Protocolos de Decisión)

Una vez aplicada la semaforización, el empresario debe activar los protocolos de respuesta. A continuación, se presenta un resumen de las acciones estratégicas para cada indicador y cada color. Para una comprensión más detallada, se recomienda consultar el Manual de Supervivencia y Crecimiento (Anexo B).

Indicador	● ROJO (¡Peligro! Acción Inmediata)	● AMARILLO (Precaución, a optimizar)	● VERDE (Todo bien, a crecer)
<b>Liquidez</b>	Cobro intensivo ("caracol"), liquidación de inventarios de lenta rotación, renegociación urgente de plazos con proveedores y bancos, congelar gastos no esenciales.	Acelerar ciclo de efectivo (cobros e inventario), proyectar flujo de caja a 13 semanas, conseguir una línea de crédito "standby".	Invertir excedentes en crecimiento, negociar descuentos por pronto pago con proveedores, crear una reserva para imprevistos.
<b>Endeudamiento</b>	Refinanciar deudas (unificar y ampliar plazos), vender activos improductivos para reducir pasivos, solicitar aportes de socios como última opción.	Comparar costo de la deuda vs. rentabilidad del negocio, pagar deudas con las tasas de interés más altas, establecer la regla de "crédito solo para invertir".	Endeudarse para financiar proyectos de expansión (nuevos mercados, maquinaria), explorar líneas de crédito "verdes" con mejores tasas.
<b>Margen Neto</b>	Eliminar productos o servicios con margen negativo, renegociar precios con proveedores clave, ajustar precios de venta (aunque sea un incremento pequeño).	Revisar y reducir "gastos hormiga", mejorar negociaciones de compra (compras por volumen), implementar estrategias de venta cruzada (cross-selling).	Proteger la ventaja competitiva (marca, calidad, certificaciones), explorar nuevos canales de venta (online, nuevas ciudades), fidelizar clientes.
<b>Rotación Cartera</b>	Congelar nuevas ventas a crédito a clientes morosos, implementar el sistema "caracol" de cobro (llamadas, mensajes, visitas), ofrecer descuentos por pronto pago.	Segmentar clientes por riesgo de pago, facilitar medios de pago (links, datafonos), revisar la cartera semanalmente en lugar de mensual.	Ofrecer plazos más largos a clientes estratégicos como premio, usar la eficiencia en cobros como argumento para negociar mejores plazos con proveedores.

<b>KTNO</b>	Investigar la causa raíz: ¿clientes pagan tarde? (aplicar acciones de cartera), ¿inventario excesivo? (liquidar), ¿dependencia de proveedores? (buscar financiación alternativa).	Reducir niveles de inventario (compras "justo a tiempo"), acelerar cobros, negociar mayores plazos con proveedores para que financien parte de la operación.	Planificar el crecimiento estimando necesidades adicionales de KTNO, invertir excedentes de caja en instrumentos de bajo riesgo.
-------------	---	--	--

## **Digitalización del Diagnóstico: Mejora de la Competitividad Regional**

La lógica aquí planteada constituye el corazón de una futura herramienta digital. La digitalización de este proceso tendría los siguientes impactos en la competitividad del tejido empresarial de Santander:

1. Reducción de la asimetría de información: Democratiza el conocimiento financiero, emparejando las condiciones entre grandes empresas y MiPymes.
2. Toma de decisiones ágil y oportuna: El empresario puede obtener un diagnóstico instantáneo en su dispositivo móvil, sin depender de informes complejos o de la disponibilidad de su contador.
3. Estandarización del lenguaje financiero: Al estar basado en NIIF, el diagnóstico es comprensible para bancos, inversionistas y entidades de apoyo, facilitando la comunicación y la confianza.
4. Creación de una cultura "data-driven": Promueve que las decisiones en las MiPymes de la región se basen en evidencia técnica y no en la intuición, mejorando la calidad gerencial general y aumentando las probabilidades de supervivencia.

### **Evaluación del Impacto Estratégico: ¿Cómo Medir si Estamos Mejorando?**

Uno de los principales obstáculos para el acceso al crédito por parte de las MiPymes es la falta de información financiera confiable y la percepción de alto riesgo por parte de las entidades bancarias. La implementación de este modelo de diagnóstico tiene un impacto directo en este aspecto, pero dicho impacto debe ser medible y documentable. Para ello, se propone el siguiente esquema de evaluación:

### ***Registro de Línea Base y Seguimiento Periódico***

La empresa debe establecer un registro histórico de sus cinco indicadores clave. Se sugiere diligenciar mensualmente la siguiente tabla, la cual puede llevarse en el mismo archivo Excel del modelo:

<b>Mes</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Endeudamiento</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>Rotación Cartera</b>	<b>KTNO</b>	<b>Acciones Tomadas</b>
<b>Enero</b>	1.2 (🟡)	65% (🔴)	4% (🟡)	58 días (🟡)	Negativo (🔴)	Renegociación de deuda, inicio caracol de cobro
<b>Febrero</b>	1.3 (🟡)	62% (🔴)	4.5% (🟡)	52 días (🟡)	Negativo (🔴)	Liquidación de inventario obsoleto
<b>Marzo</b>	1.5 (🟡)	58% (🟡)	5% (🟡)	45 días (🟡)	Positivo bajo (🟡)	Consolidación de deuda aprobada

### ***Indicadores de Éxito (KPIs de Impacto)***

Para evaluar la contribución del modelo a la competitividad y al perfil de riesgo, se deben monitorear los siguientes indicadores de resultado:

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador de Éxito</b>	<b>Fórmula de Medición</b>	<b>Periodicidad</b>
<b>Salud Financiera</b>	Mejora en los 5 indicadores	Comparación directa del valor actual vs. el de 3 o 6 meses atrás.	Trimestral
<b>Perfil de Riesgo</b>	Reducción del nivel de endeudamiento de corto plazo	$(\text{Pasivo Corriente} / \text{Pasivo Total}) \times 100$ . Un descenso indica mejor calidad de la deuda.	Trimestral
<b>Acceso a Financiación</b>	Obtención de créditos en condiciones favorables	Registro de créditos solicitados, aprobados, montos, plazos y tasas de interés.	Anual

<b>Competitividad</b>	Crecimiento de ventas vs. crecimiento del KTNO	(Variación % de Ventas) / (Variación % de KTNO). Un resultado > 1 indica crecimiento eficiente.	Semestral
-----------------------	--	--	-----------

## Impacto en el Perfil de Riesgo y el Acceso a Financiación Bancaria

La implementación disciplinada del modelo genera los siguientes efectos tangibles en la relación con las entidades financieras:

**Mejora del Perfil de Riesgo:** Al monitorear y gestionar proactivamente su liquidez, endeudamiento y rentabilidad, la empresa reduce objetivamente su riesgo de incumplimiento. Un historial de 6 a 12 meses con indicadores estables o en mejora es la mejor carta de presentación ante un banco.

**Información de Calidad para el Banquero:** El empresario puede presentar no solo sus estados financieros (que muchas veces son un requisito), sino un informe de diagnóstico que demuestra que conoce su negocio, sus riesgos y que tiene una gestión proactiva. Esto genera confianza y diferencia al solicitante de crédito de aquellos que solo presentan papeles.

**Justificación Técnica para Solicitudes de Crédito:** Al solicitar un préstamo, el diagnóstico financiero permite justificar técnicamente el monto, el plazo y el destino de los recursos. Por ejemplo: "Solicito un crédito por \$50 millones para capital de trabajo, porque mi KTNO es positivo, pero bajo, y mis ventas han crecido un 20% en el último semestre, lo que requiere mayor inversión en inventario y cartera".

**Posible Mejora en Condiciones de Crédito:** Una empresa con un diagnóstico financiero sólido y recurrente, y un historial de pagos positivo, tiene mayor poder de negociación para obtener mejores tasas de interés, plazos más largos y montos más altos.

## **Conclusión del Capítulo**

La adopción del modelo de diagnóstico financiero estratégico no es un fin en sí mismo, sino el inicio de un proceso de transformación en la gestión empresarial. Este capítulo ha proporcionado:

1. Un procedimiento claro (6 pasos) para implementar el modelo en la rutina administrativa.
2. Un conjunto de acciones estratégicas (protocolos por color) para traducir las alertas en decisiones.
3. Un sistema de evaluación de impacto que permite medir la mejora en la salud financiera, la competitividad y el perfil de riesgo de la MiPyme.

La evidencia documental y la literatura financiera respaldan que una empresa que mide monitorea y gestiona sus indicadores clave tiene mayores probabilidades de supervivencia y crecimiento. Este capítulo, junto con la herramienta Excel y el Manual de Supervivencia constituye un paquete integral para que las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga cierren la brecha de interpretación y naveguen con un tablero de control encendido.

## ***Validación del Modelo Mediante Arquetipos Financieros***

(Este capítulo presenta los resultados de la aplicación del Anexo A)

### **Resultados de la validación conceptual**

Se utilizaron los 50 arquetipos financieros (25 de comercio y 25 de servicios) detallados en el Anexo A para probar la lógica de semaforización del modelo. Cada arquetipo, con su combinación única de rangos para los cinco indicadores, fue sometido a la matriz de decisión.

**Resultados de la validación:**

**Coincidencia de Perfil de Riesgo:** Para el 100% de los arquetipos, la combinación de semáforos individuales resultó en un perfil de riesgo global (bajo, medio, alto) coherente con la descripción cualitativa del arquetipo. Por ejemplo, el **ARQ-16** (Comercio, Liquidez <1.0, Endeudamiento >60%, Margen <3%, Rotación >60 días, KTNO Negativo) activó semáforos rojos en todos los indicadores, confirmando el perfil de "Crisis financiera, riesgo de quiebra".

**Ajuste de Umbrales:** La validación con los arquetipos de perfil "Medio" permitió afinar los límites entre los rangos amarillo y verde, especialmente para la liquidez y el endeudamiento, asegurando que el modelo no sea ni demasiado pesimista ni excesivamente optimista.

**Consistencia en las Recomendaciones:** Las recomendaciones estratégicas asociadas a cada semáforo resultaron pertinentes para la situación descrita en cada arquetipo, demostrando la utilidad práctica del modelo.

**Análisis de coherencia y aplicabilidad del modelo**

La validación con arquetipos demuestra que:

**El modelo captura la heterogeneidad del tejido empresarial:** Los 50 perfiles cubren un amplio espectro de situaciones, desde empresas consolidadas (ARQ-01, ARQ-26) hasta aquellas en riesgo severo (ARQ-41, ARQ-50).

**La lógica de semaforización es robusta:** No se encontraron combinaciones de indicadores que generaran alertas contradictorias o perfiles de riesgo no plausibles desde el punto de vista financiero.

**El modelo es aplicable a los sectores priorizados:** Los rangos diferenciados para comercio y servicios (ej. liquidez  $>1.8$  vs  $>2.0$ ) permiten un diagnóstico más preciso y ajustado a la realidad de cada sector.

Esta validación conceptual, basada en datos objetivos y no en percepciones, otorga solidez técnica al modelo y lo posiciona como una herramienta confiable para ser transferida a un entorno de desarrollo de software.

## Capítulo V Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones de la investigación, estructuradas en función de los objetivos específicos planteados y su contribución al entorno académico y empresarial.

### Sobre el diagnóstico de la gestión financiera en las MiPymes de Bucaramanga

La investigación permitió concluir que la vulnerabilidad financiera de las MiPymes en el área metropolitana de Bucaramanga no responde únicamente a factores externos de mercado, sino a una brecha estructural en la interpretación de datos. El análisis documental confirmó que la gestión basada exclusivamente en el flujo de caja diario, omitiendo indicadores de fondo, convierte la contabilidad en un registro histórico pasivo.

Como resultado de este diagnóstico, se identificaron cinco indicadores críticos para la supervivencia empresarial: liquidez corriente, nivel de endeudamiento, margen neto de rentabilidad, rotación de cartera y Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO). Estos se constituyen como los pilares sobre los cuales debe cimentarse cualquier estrategia de fortalecimiento financiero en el contexto local, ya que ofrecen una visión integral que trasciende la simple observación de la caja diaria.

### Sobre la propuesta del modelo de indicadores semaforizados

El diseño de una matriz de indicadores con lógica de semaforización (Verde, Amarillo, Rojo) se consolida como una solución técnica viable para democratizar el análisis financiero. Se

concluye que traducir fórmulas complejas de solvencia y rentabilidad en alertas visuales de fácil comprensión tiene el potencial de eliminar las barreras del lenguaje técnico que históricamente han marginado a los propietarios de MiPymes de la planificación estratégica.

La arquitectura lógica propuesta, que integra fórmulas estandarizadas bajo NIIF y rangos percentilares diferenciados por sector (comercio y servicios), permite que la información contable sea utilizada para la toma de decisiones basada en evidencia, transformando al empresario en un gestor proactivo de su salud financiera.

#### Sobre la guía de implementación y su impacto estratégico

Se determinó que la viabilidad del modelo no solo reside en su estructura técnica, sino en la existencia de una hoja de ruta clara para su adopción. La guía de implementación desarrollada establece un procedimiento práctico que permite a cualquier microempresario, sin importar su nivel de experticia, incorporar el diagnóstico financiero en su rutina administrativa.

Si bien el presente proyecto no incluye el desarrollo de código fuente, la estructuración de su arquitectura lógica y la guía paso a paso responden a las exigencias de la transformación digital. Este diseño entrega una base conceptual sólida para una futura herramienta digital (aplicación móvil o web), que podría automatizar el diagnóstico, reducir el riesgo de error humano y optimizar los tiempos de respuesta, alineando así a la MiPyme con la madurez digital del sector.

#### Sobre la competitividad, el marco normativo y el aporte académico

Finalmente, se concluye que la alineación de las prácticas financieras con la Ley 1314 de 2009 (NIIF) y la Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento) no debe verse únicamente como

un cumplimiento legal, sino como un factor de competitividad demostrable. Un modelo de decisión basado en datos e indicadores estandarizados incrementa teóricamente la "bancarización" y el atractivo de las MiPymes ante inversionistas, proveyendo a las organizaciones de Santander de una estructura financiera más sólida para enfrentar entornos económicos volátiles.

El principal aporte de esta investigación al entorno académico y empresarial radica en ofrecer una herramienta conceptual y metodológica que cierra la brecha entre la teoría financiera y la práctica del microempresario. Se sientan así las bases para futuras líneas de investigación aplicada, enfocadas en el desarrollo de software, la medición del impacto de la educación financiera y el diseño de políticas públicas para el fortalecimiento del tejido empresarial en la región.

## **Capítulo VI Recomendaciones**

A partir de las conclusiones derivadas de la presente investigación, y con el fin de trascender el ámbito académico para generar un impacto real en el tejido empresarial de la región, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a los distintos actores involucrados en el ecosistema de las MiPymes en el área metropolitana de Bucaramanga.

### **A las MiPymes del área metropolitana de Bucaramanga**

Considerando la brecha identificada en la interpretación de datos financieros y la disponibilidad de una guía práctica para el diagnóstico, se recomienda:

Adopción gradual del modelo: Iniciar un proceso de fortalecimiento financiero interno calculando mensualmente los cinco indicadores críticos identificados: liquidez corriente, nivel de endeudamiento, margen neto de rentabilidad, rotación de cartera y KTNO. Se sugiere comenzar con los dos primeros (liquidez y endeudamiento) por su facilidad de cálculo e impacto inmediato en la comprensión del negocio.

1. Uso de la guía de implementación: Aplicar el procedimiento paso a paso descrito en el Capítulo VI para integrar el diagnóstico financiero en la rutina administrativa. La matriz de semaforización (Tabla 7) debe ser consultada periódicamente como un "tablero de control" que oriente la toma de decisiones,

permitiendo pasar de una gestión basada en la intuición a una fundamentada en evidencia técnica.

### **A las entidades de apoyo al emprendimiento**

Dado que el modelo de semaforización demostró ser una herramienta viable para democratizar el acceso al análisis financiero, se recomienda:

Incorporación en programas de formación: Incluir esta matriz de indicadores y su lógica de semaforización en los talleres, diplomados y asesorías empresariales que ofrecen a sus afiliados y beneficiarios.

Desarrollo de talleres prácticos: Diseñar espacios de capacitación prácticos, donde los empresarios aprendan no solo a calcular los indicadores, sino a interpretar las alertas (rojo, amarillo, verde) y a diseñar planes de acción basados en las recomendaciones estratégicas propuestas.

### **A la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO**

Considerando el doble rol de la universidad como formadora de profesionales y agente de proyección social, se recomienda:

1. Articulación con consultorios empresariales: Implementar el modelo de diagnóstico financiero como una herramienta estandarizada en los consultorios empresariales y las prácticas de proyección social de los programas de Contaduría Pública y Administración de Empresas.

2. Fortalecimiento de la formación práctica: Permitir que los estudiantes apliquen la guía de implementación en entornos reales, asesorando a MiPymes locales. Esto no solo genera valor a la comunidad, sino que fortalece la formación de los futuros profesionales en habilidades de análisis financiero y consultoría.

## **A las entidades financieras**

En línea con el hallazgo sobre el potencial del modelo para mejorar el perfil de riesgo y la bancarización, se recomienda:

1. Reconocimiento de diagnósticos estandarizados: Evaluar la posibilidad de aceptar informes de diagnóstico financiero basados en herramientas estandarizadas y alineadas con NIIF (como la aquí propuesta) como un insumo complementario y válido dentro de los procesos de evaluación del riesgo crediticio.

2. Fomento de la cultura financiera: Promover, a través de sus programas de educación financiera, el uso de indicadores clave (liquidez, endeudamiento, KTNO) por parte de sus clientes MiPymes, como una práctica que demuestra una gestión proactiva y responsable, lo cual podría ser valorado positivamente en el análisis de solicitudes de crédito.

## Referencias

- Agudelo Díaz, S. y. ((2020)). La implementación de la Contabilidad Ambiental en las empresas industriales colombianas: caso Medellín. Medellín, Colombia. Obtenido de <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1642/Contabilidad%20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Agudelo, G. D. (s.f.). Recomendaciones para configurar un paradigma de integridad científica desde la ética de la virtud en educación superior. 18(2). . Obtenido de <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/view/4406>
- Alejandro, F. N., & Salcedo, V. (07 de 2020). Análisis de los fundamentos legales y técnicos de la ética profesional del contador público en la Argentina y Colombia durante los años 2015-2019. Argentina, colombia. Obtenido de <https://bdigital.uncu.edu.ar/15656>
- Alonso, M., & Hernandez, A. (2020). *La Importancia de la Etica profesional del contador público en una sociedad compleja*. Obtenido de Saber, Ciencia Y Libertad en Germinación: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/germinacion/article/view/9136/8071>
- Avendaño, O. (2023). El Código Internacional de Ética Profesional para Contadores Públicos. Una reflexión sobre la complejidad en su aplicación. Revista Colombiana de Contabilidad. *El Código Internacional de Ética Profesional para Contadores Públicos. Una reflexión sobre la complejidad en su aplicación. Revista Colombiana de Contabilidad*. (E. I.-e.-6. (Ed.), Ed.) Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8543960.pdf>
- Bello, A., Morera, D., & Puentes, L. (2020). Ética y principios vulnerados por la revisoría fiscal en el caso Interbolsa. [Trabajo de especialización Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina]. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3795>

- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2021). *Financial Management: Theory & Practice*. Boston: Cengage Learning.
- Calabor, M., Merello, P., & Zorio, A. (2021). Cine y ética en contabilidad: una experiencia sobre la mejora en sensibilidad ética. ((pp. 1352-1366)). (V. C. Red, Recopilador) Editorial Universitat Politècnica de València. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/175192>
- Castillo, Y., & Baute, L. (2021). Sistema de tareas docentes integradoras: contribucion a la formacion etica profesional de los estudiantes contadores. *Conrado vol.17 no.80*(Cienfuegos mayo.-jun. 2021 Epub 02-Jun-2021.). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300216&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300216&script=sci_arttext)
- CEPAL. (2023). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2023*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Confecámaras. (2023). *Informe de dinámica empresarial y supervivencia de empresas en Colombia*. Bogotá: Red de Cámaras de Comercio.
- Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (2023). *Índice Departamental de Competitividad 2023*. Bogotá: Observatorio Nacional de Competitividad.
- Crisp, R. (2020). Hume: sobre virtud, utilidad y moralidad. (23(1-2), 9-35). (R. I. Utilitaristas, Ed.) *Revista Iberoamericana de Estudios Utilitaristas*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Tasset/publication/351496083\\_Traduccion\\_y\\_edicion\\_en\\_espanol\\_de\\_Roger\\_Crisp\\_Hume\\_on\\_Virtue\\_Utility\\_and\\_Morality\\_Hume\\_Sobre\\_Virtud\\_Utilidad\\_Y\\_Moralidad/links/609acc0092851c490fd2e375/Traduccion-y-edicion-en-espanol](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Tasset/publication/351496083_Traduccion_y_edicion_en_espanol_de_Roger_Crisp_Hume_on_Virtue_Utility_and_Morality_Hume_Sobre_Virtud_Utilidad_Y_Moralidad/links/609acc0092851c490fd2e375/Traduccion-y-edicion-en-espanol)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Encuesta de micronegocios 2023*.

Bogotá: DANE.

Escalante, E., Becerra, A., & Rueda-Vera, G. (2020). El paradigma de la ética en la formación contable y el enfoque de sus intervinientes. (3(2), 68–76.). (R. Contables, Ed.)

doi:<https://doi.org/10.22463/26655543.2976>

Espinoza.E. (2021). Ensayo sobre la importancia de la ética en la labor del contador público en tiempo de pandemia. *Vol. 6, N°. 6, 2021*. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8149600.pdf>

Fernández, K., & Humpite, B. (2022). Control interno y sus influencias en la gestión contable de las MiPymes del sector mano factura. Obtenido de

[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5485/K.Fernandez\\_B.Humpire\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5485/K.Fernandez_B.Humpire_Tesis_Titulo_Profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ferreira, N., & Salcedo, V. (2020). Análisis de los fundamentos legales y técnicos de la ética profesional del contador público en la Argentina y Colombia durante los años 2015-2019.

Obtenido de <https://bdigital.uncu.edu.ar/15656>

Galeano, M. E. (2020). *Estrategias de investigación social cualitativa: El giro en la mirada*.

Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Gallardo, Y., Serna, T. A., Soto, A., & Hernández, G. (2023). Enseñanza de la ética empresarial: experiencia de innovación para promover el liderazgo. *Formación universitaria* 16(3), 1-

10. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062023000300001&script=sci_arttext&tlng=en)

[50062023000300001&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062023000300001&script=sci_arttext&tlng=en)

García, L., González, L., Gutiérrez, k., Vélez, C., & Zuluaga, M. (2021). Análisis del

establecimiento de los honorarios del contador público conforme a los códigos de Ética.

Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/a0763f15-5d5b-4bc5-8b46-242bf540874b/download>

- Garzón Rojas, D., Gómez Bernal, I., & Sosa Cristancho, A. (2024). El papel desempeñado por la revisoría fiscal en el fraude financiero de la refinería de Cartagena- Reficar. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Contaduría Pública, Bogotá. doi:<https://hdl.handle.net/20.500.12494/56104>
- Grajales, D. A., Trujillo, C. C., Calero, S. L., Méndez, A. R., Bernal-Camargo, D. R., Pérez, C. J., & Peña, C. E. (2024). Recomendaciones para configurar un paradigma de integridad científica desde la ética de la virtud en educación superior. *18(2)*, 1-17. (R. C. Bioética, Ed.) Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=115928>
- Helzel, P. B., & Caravita, L. (2021). Ética y deberes en los nuevos códigos deontológicos. Una visión desde Italia. *Revista de Derecho UNED*, (28), 341-365. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2640107214?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Heredia, K., & Bello, J. G. (2020). Principio de Autonomía Deontológica para la Praxis Orientadora. *Revista Paradigma (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020)*, 41, 752-784. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/5212/0ab45b8dd5ba4e5dd974cd13afe063103870.pdf>
- Hernández, j., Franco, d. P., Galindo, s., & Bernal, P. (s.f.). 2020. *La dimensión ética del contador público en el caso Odebrecht*. *Revista espacios*, xli, 47, 27-41. doi:10.48082/espacios-a20v41n47p03

- Hernández, j., Franco, d. P., Galindo, s., & Bernal, P. (2020). La dimensión ética del contador público en el caso Odebrecht. *Revista espacios*, xli, 47, 27-41. Obtenido de [10.48082/espacios-a20v41n47p03](https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n47p03)
- Hernández.C, L. &. (2019). La influencia de la contabilidad creativa en la ética profesional del contador público. En L. &. Hernández.C, *Revista de investigación, Desarrollo e Innovación* (Vols. 10(1), 53-65., págs. 45-67). Obtenido de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion\\_duitama/article/view/10011/9713](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/10011/9713)
- Hernández-Sampieri, Roberto, Torres, M., & Paulina, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.
- Inostroza, A. L., Santander, R. V., & Severino, G. P. (2020). Ética y actitud hacia los valores que promueve la universidad. *Revista Lasallista de Investigación*, 17(1), 291-300. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492020000100291&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492020000100291&script=sci_arttext)
- Leal, M. E. (2022). La Gestión Contable Sostenible en la nueva normalidad. *Trascender, contabilidad y gestión*, 7(20), 163-188. Epub 11 de noviembre de 2022. Obtenido de <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.169>
- Lozada, J. (2014). *Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria*. Ambato: CienciAmérica.
- Martínez, A. R. (20 de 11 de 2020). LA PROFESIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y LA ÉTICA PROFESIONAL. 5(5), 27-32. (U. Cambio, Ed.) Obtenido de <https://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/universidad-y-cambio/article/view/1124>

- Ministerio de Comercio, I. y. (2024). *Informe de tejido empresarial colombiano 2024*. Bogotá: MinCIT.
- Muñoz, D., & Muñoz, V. (2020). La falta ética profesional del contador público, principal causante del desprestigio de la profesión. Obtenido de <https://repositorio.tdea.edu.co/handle/tda/582>
- Quilia.J, Rimache.M, & Alfaro.J. (2023). La ética profesional en la formación y en el ejercicio profesional del Contador Público. *Ciencia, Prometeica - Revista De Filosofía Y. (P. -R. cCiencia, Ed.)* Obtenido de <https://doi.org/10.34024/prometeica.2023.27.14874>
- Ramírez, J. (2022). La Ética en la formación de la Calidad Profesional del Contador Público. Obtenido de <https://camjol.info/index.php/torreon/article/download/14221/16708?inline=1>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2021). *Corporate Finance (13.ª ed.)*. McGraw-Hill. Nueva York: McGraw-Hill.
- Rubio, R. D. (2021). Los aspectos morales bioéticos y científicos guían las decisiones en el contexto de recursos escasos durante la pandemia por COVID-19. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 21(3), 212-220. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0122726220301026>
- Rubio-Rodríguez, G. A. (2020). Sanciones penales más recurrentes de los contadores públicos en Colombia: un desafío para la ética profesional. 9(1), 33–53. COLOMBIA. doi: <https://doi.org/10.22567/rep.v9i1.661>
- Salgado, A. M. (2020). Dimensión deontológica del docente como referente de la formación ética del estudiante universitario. *Revista Cedotic*, 5(2), 195-218. Obtenido de

<https://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/CEDOTIC/article/view/2737>

Sánchez, S. F. (2022). Experimentos intelectuales con máquinas: a propósito del utilitarismo y la teoría deontológica en el análisis de las teorías de la justicia. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa (REJIE Nueva Época)*, (26), 55-71. Obtenido de <https://revistas.uma.es/index.php/rejienuevaepoca/article/view/14130>

Silva Llerena, B. A. (2022). Sistema de control interno en el proceso contable en la empresa cisnecolor cía. Ltda. (U. R. andes, Ed.) Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15044>

Silva, C. W. (2020). El enfoque de las capacidades como fundamento de una ética contemporánea. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 20(2), 75-90. Obtenido de [http://scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-47022020000200075](http://scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022020000200075)

Superintendencia de Sociedades. (2023). *Comportamiento de las MiPymes en Colombia: Informe de gestión 2023*. Bogotá: Supersociedades.

Tasset, J. L. (2022). La ética utilitarista de Jeremy Bentham: del ser al deber ser. *Revista Iberoamericana de Estudios Utilitaristas*, 24(1-2), 1-14. Obtenido de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/35194>

Tinto, J. A. (2013). *El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva*. Mérida: Provincia.

Uribe, C., & Gaviria, Y. (2021). El rol del contador en la implementación de las políticas éticas y contables dentro de las empresas de la ciudad de Medellín. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/16657>

- Vanegas, L. J., Pávez, L. A., & Muñoz, O. P. (2021). Tendencia de la cesárea: una reflexión desde la ética. *Acta bioethica*, 27(1), 119-126. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2021000100119&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2021000100119&script=sci_arttext)
- Villasmil, M. B. (2023). Valores éticos asociados a la civilidad fiscal en empresas públicas. *Revista De Ciencias Sociales*, XXIX(Número Especial 8), 362-376. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9219713.pdf>
- Yáñez, F. K., Rivas, R. E., & Campillay, C. M. (2021). Ética del cuidado y cuidado de enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 10(1), 3-17. .
- Zhang, H., & Zang, Z. (2022). Un examen bioético del uso de las emociones humanas como herramienta de marketing cinematográfico en plataformas de vídeo de corta duración: moralidad normativa aplicable a la matriz de marketing cinematográfico. *Acta bioethica*, 28(2), 301-309. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2022000200301&script=sci\\_arttext&tlng=](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2022000200301&script=sci_arttext&tlng=)

## **Anexos**

### **Anexo A. Arquetipos Financieros Sectoriales para Validación del Modelo de Diagnóstico Estratégico**

#### ***Introducción***

El presente anexo tiene como objetivo presentar de manera detallada los **50 arquetipos financieros** construidos como parte de la estrategia metodológica para la validación conceptual del modelo de diagnóstico financiero estratégico propuesto en esta investigación.

Como se expuso en el apartado de Población y Muestra, las limitaciones de acceso a microdatos financieros individuales de MiPymes —protegidos por reserva comercial y por lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales— hicieron necesaria la adopción de un enfoque alternativo, pero metodológicamente riguroso: la construcción de arquetipos financieros basados en rangos percentilares documentados en fuentes oficiales y estudios académicos.

### ***Metodología de Construcción***

Cada uno de los 50 arquetipos fue elaborado siguiendo un procedimiento sistemático de tres etapas:

**Selección de variables críticas:** Con base en la revisión de la literatura especializada (Ross et al., 2021; Brigham & Ehrhardt, 2021; Gitman et al., 2018), se identificaron los cinco indicadores fundamentales: liquidez corriente, nivel de endeudamiento, margen neto de rentabilidad, rotación de cartera y KTNO.

**Definición de rangos percentilares:** Para cada variable, se establecieron tres niveles de desempeño (bajo, medio y alto) correspondientes a los percentiles <25, 25-75 y >75, fundamentados en estudios empíricos colombianos (Gutiérrez Navas et al., 2023), informes de Supersociedades (2023), DANE (2023) y Confecámaras (2023).

**Generación de combinaciones coherentes:** Se construyeron 50 combinaciones únicas (25 para comercio y 25 para servicios) que cubren el espectro completo de posibles situaciones financieras. Cada combinación fue sometida a una prueba de coherencia financiera interna.

### ***Confidencialidad y Representatividad***

Es importante señalar que ninguno de estos arquetipos corresponde a una empresa real identificable. Se trata de construcciones teóricas basadas en agregados estadísticos, diseñadas exclusivamente para fines de validación académica. Su valor reside en su capacidad para representar, mediante combinaciones de rangos, la diversidad de situaciones financieras que enfrentan las MiPymes.

<b>ID</b>	<b>Sector</b>	<b>Perfil de Riesgo</b>	<b>Liquidez Corriente</b>	<b>Endeudamiento</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>Rotación Cartera</b>	<b>KTNO</b>	<b>Coherencia Financiera</b>
<b>ARQ-01</b>	Comercio	Bajo	> 1.8	< 40%	> 10%	< 30 días	Positivo alto	<b>Empresa consolidada, gestión eficiente</b>
<b>ARQ-02</b>	Comercio	Bajo	> 1.8	< 40%	6% - 10%	30-60 días	Positivo alto	<b>Rentabilidad moderada, buena liquidez</b>
<b>ARQ-03</b>	Comercio	Bajo	> 1.8	40%-60%	> 10%	< 30 días	Positivo alto	<b>Endeudamiento controlable, alta rotación</b>
<b>ARQ-04</b>	Comercio	Bajo	1.4 - 1.8	< 40%	> 10%	< 30 días	Positivo alto	<b>Liquidez adecuada, excelente rentabilidad</b>
<b>ARQ-05</b>	Comercio	Bajo	> 1.8	< 40%	6% - 10%	< 30 días	Positivo alto	<b>Estabilidad financiera</b>
<b>ARQ-06</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	6% - 10%	30-60 días	Positivo	<b>Perfil típico de MiPyme estable</b>

<b>ARQ-07</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	3% - 6%	30-60 días	Positivo	<b>Rentabilidad ajustada, liquidez media</b>
<b>ARQ-08</b>	Comercio	Medio	1.0 - 1.4	< 40%	6% - 10%	30-60 días	Positivo bajo	<b>Bajo endeudamiento, liquidez justa</b>
<b>ARQ-09</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	6% - 10%	> 60 días	Positivo bajo	<b>Problemas de cartera compensados</b>
<b>ARQ-10</b>	Comercio	Medio	1.0 - 1.4	40%-60%	> 10%	< 30 días	Positivo	<b>Rentabilidad alta compensa liquidez</b>
<b>ARQ-11</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	6% - 10%	30-60 días	Positivo	<b>Perfil modal (más frecuente)</b>
<b>ARQ-12</b>	Comercio	Medio	1.0 - 1.4	40%-60%	6% - 10%	30-60 días	Positivo bajo	<b>Liquidez en límite inferior</b>
<b>ARQ-13</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	3% - 6%	30-60 días	Positivo bajo	<b>Rentabilidad baja pero sostenible</b>
<b>ARQ-14</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	6% - 10%	30-60 días	KTNO cero	<b>Capital de trabajo justo</b>
<b>ARQ-15</b>	Comercio	Medio	1.4 - 1.8	40%-60%	6% - 10%	30-60 días	Positivo	<b>Perfil base repetido (consistencia)</b>
<b>ARQ-16</b>	Comercio	Alto	< 1.0	> 60%	< 3%	> 60 días	Negativo	<b>Crisis financiera, riesgo de quiebra</b>
<b>ARQ-17</b>	Comercio	Alto	< 1.0	> 60%	3% - 6%	> 60 días	Negativo	<b>Iliquidez + alto endeudamiento</b>



<b>ARQ-31</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	35%-50%	10% - 15%	30-60 días	Positivo	<b>Perfil típico servicios</b>
<b>ARQ-32</b>	Servicios	Medio	1.2 - 1.5	35%-50%	10% - 15%	30-60 días	Positivo	<b>Liquidez ajustada</b>
<b>ARQ-33</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	35%-50%	5% - 10%	30-60 días	Positivo	<b>Rentabilidad moderada</b>
<b>ARQ-34</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	35%-50%	10% - 15%	> 60 días	Positivo bajo	<b>Problema de cartera</b>
<b>ARQ-35</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	< 35%	5% - 10%	30-60 días	Positivo	<b>Bajo endeudamiento, rentabilidad media</b>
<b>ARQ-36</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	35%-50%	10% - 15%	30-60 días	Positivo	<b>Perfil base repetido</b>
<b>ARQ-37</b>	Servicios	Medio	1.2 - 1.5	35%-50%	5% - 10%	30-60 días	Positivo bajo	<b>Múltiples indicadores en zona media</b>
<b>ARQ-38</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	50%-65%	10% - 15%	30-60 días	Positivo bajo	<b>Endeudamiento elevado</b>
<b>ARQ-39</b>	Servicios	Medio	1.5 - 2.0	35%-50%	5% - 10%	> 60 días	Positivo bajo	<b>Cartera lenta + rentabilidad baja</b>
<b>ARQ-40</b>	Servicios	Medio	1.2 - 1.5	35%-50%	10% - 15%	> 60 días	Positivo bajo	<b>Liquidez + cartera problemas</b>
<b>ARQ-41</b>	Servicios	Alto	< 1.2	> 60%	< 5%	> 60 días	Negativo	<b>Riesgo severo</b>
<b>ARQ-42</b>	Servicios	Alto	< 1.2	> 60%	5% - 10%	> 60 días	Negativo	<b>Endeudamiento crítico</b>

<b>ARQ-43</b>	Servicios	Alto	< 1.2	50%-65%	< 5%	> 60 días	Negativo	<b>Liquidez + rentabilidad críticas</b>
<b>ARQ-44</b>	Servicios	Alto	1.2 - 1.5	> 60%	< 5%	> 60 días	Negativo	<b>Endeudamiento extremo</b>
<b>ARQ-45</b>	Servicios	Alto	< 1.2	> 60%	5% - 10%	30-60 días	Negativo	<b>Ilíquidez pese a rotación media</b>
<b>ARQ-46</b>	Servicios	Alto	< 1.2	50%-65%	< 5%	30-60 días	Negativo	<b>Rentabilidad crítica</b>
<b>ARQ-47</b>	Servicios	Alto	1.2 - 1.5	> 60%	5% - 10%	30-60 días	Negativo	<b>Endeudamiento + rentabilidad baja</b>
<b>ARQ-48</b>	Servicios	Alto	< 1.2	50%-65%	5% - 10%	> 60 días	Negativo	<b>Múltiples problemas</b>
<b>ARQ-49</b>	Servicios	Alto	< 1.2	> 60%	< 5%	< 30 días	Negativo	<b>Ilíquidez pese a buena cartera</b>
<b>ARQ-50</b>	Servicios	Alto	1.2 - 1.5	> 60%	< 5%	> 60 días	Negativo	<b>Perfil de empresa en liquidación</b>

## **Anexo B. Entregable Base: Modelo de Diagnóstico Financiero Estratégico (Archivo Excel)**

### ***Introducción***

El presente anexo tiene como objetivo presentar de manera detallada la estructura y el contenido del archivo “**Entregable anexo B .xlsx**”, el cual constituye el desarrollo práctico y aplicado del modelo de diagnóstico financiero estratégico propuesto en esta investigación. Este entregable digital materializa la arquitectura lógica definida en el Capítulo III y responde a la

necesidad central identificada en el diagnóstico: traducir los estados financieros de una MiPyme en alertas visuales y acciones concretas para la toma de decisiones.

El archivo ha sido diseñado con un enfoque pedagógico y de accesibilidad, pensando en el empresario no experto. Por ello, su estructura combina la automatización de cálculos con explicaciones claras y protocolos de acción, todo ello soportado en los fundamentos teóricos y normativos (NIIF para Pymes) desarrollados a lo largo de la investigación.

### **Estructura General del Archivo**

El archivo de Excel se organiza en **cuatro (4) hojas de cálculo** interconectadas, cada una con una función específica dentro del modelo. A continuación, se describe la metodología de construcción y el propósito de cada una.

#### **1. Hoja "Glosario"**

**Función:** Servir como punto de partida y referencia conceptual para el usuario. Esta hoja define, en lenguaje claro y aplicado al contexto de las MiPymes de Bucaramanga, cada una de las cuentas contables y los indicadores financieros que se utilizan en el modelo.

**Contenido:** Se estructura en dos bloques principales:

**Cuentas del Balance General:** Activo Corriente (Efectivo, Cartera, Inventarios), Pasivo Corriente (Proveedores, Obligaciones Financieras), Patrimonio, etc.

**Cuentas del Estado de Resultados:** Ventas Netas, Costo de Ventas, Gastos Operacionales, Utilidad Neta.

**Indicadores Clave:** Liquidez Corriente, Endeudamiento, Margen Neto, Rotación de Cartera y KTNO. Cada indicador incluye su fórmula, una explicación de qué mide y una guía básica de interpretación de sus valores.

**Metodología de Construcción:** Las definiciones se elaboraron a partir de la literatura financiera estándar (Ross, Westerfield & Jaffe; Gitman) y se adaptaron para eliminar tecnicismos innecesarios, asegurando que un empresario sin formación contable pueda comprender el origen y significado de los datos que ingresará.

## **2. Hoja "Base" (Motor de Cálculo)**

**Función:** Constituir el núcleo operativo del modelo. Es la única hoja donde el usuario debe ingresar información (en las celdas de color celeste). A partir de esos datos, el modelo calcula automáticamente los cinco indicadores clave y aplica la lógica de semaforización.

## **3. Hoja "Explicación"**

**Función:** Actuar como una guía pedagógica de consulta rápida. Presenta las fórmulas de los indicadores junto a una brevísima explicación de su significado, funcionando como un "ayuda memoria" para el empresario.

**Estructura:** Es una hoja de apoyo, de contenido estático, que complementa al glosario y a la hoja base.

## **4. Hoja "Acciones Estratégicas" (Protocolos de Decisión)**

**Función:** Esta es la hoja de mayor valor gerencial. Traduce el resultado del semáforo en **recomendaciones de acción concretas y diferenciadas por sector (Comercio/Servicios)**, cerrando el ciclo de "Diagnóstico → Análisis → Estrategia" propuesto en el marco conceptual.

### **Nota sobre la Confidencialidad y Uso de la Herramienta**

Es importante señalar que el archivo **“Entregable Anexo B .xlsx”** es una herramienta de diagnóstico de uso libre, diseñada para ser diligenciada con la información financiera propia de cada MiPyme. El modelo no almacena ni transmite los datos ingresados; el usuario es el único

responsable de la custodia de su información, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales.

El valor de este entregable reside en su capacidad para estandarizar el análisis financiero, permitiendo a cualquier empresario, sin importar su nivel de experticia, obtener un diagnóstico confiable y basado en evidencia, directamente alineado con las necesidades y la realidad del tejido empresarial del área metropolitana de Bucaramanga.

### ***Figura 1. Relación Funcional del Marco Conceptual***

#### *Relación Funcional del Marco Conceptual*

Una vez definidas las variables de diagnóstico financiero (independientes), las variables de gestión estratégica (dependientes) y los conceptos relacionales que articulan el proceso de decisión, resulta necesario representar gráficamente la dinámica de interacción entre estos elementos. Esta representación permite visualizar de manera sintética cómo fluye la información financiera dentro de una MiPyme y cómo se transforma en acciones concretas que inciden en su sostenibilidad.

La **Figura 1** ilustra el ciclo de mejora continua propuesto en esta investigación, el cual se estructura en tres fases secuenciales:

1. **Diagnóstico:** Punto de partida del ciclo, donde se identifican y miden las variables de salud financiera de la empresa (liquidez, rentabilidad, endeudamiento, eficiencia operativa). Esta fase responde a la pregunta: ¿Dónde estamos y cuál es nuestra realidad financiera actual?
2. **Análisis:** Etapa de procesamiento en la que los datos obtenidos en el diagnóstico son interpretados a la luz de los objetivos estratégicos del negocio y los

parámetros de referencia del sector. Se identifican desviaciones, tendencias y alertas. Esta fase responde a la pregunta: ¿Qué significan estos números y hacia dónde nos llevan?

3. **Estrategia:** Fase de acción y salida del ciclo, donde la información procesada se traduce en decisiones gerenciales fundamentadas. Se ejecutan acciones correctivas (para mitigar riesgos) o de potenciación (para aprovechar oportunidades). Esta fase responde a la pregunta: ¿Qué vamos a hacer al respecto?



## Tablas

**Tabla 1 Fases de la Investigación**

<b>Fase</b>	<b>Actividades Principales</b>	<b>Producto Esperado</b>
<b>Fase 1: Diagnóstico</b>	Revisión documental para identificar brechas críticas y variables de salud empresarial.	Documento de Diagnóstico Sectorial.
<b>Fase 2: Modelado Estratégico</b>	Estructuración de la matriz lógica con indicadores, fórmulas, rangos de semaforización y acciones recomendadas.	Matriz Lógica de Indicadores y Estrategias.
<b>Fase 3: Construcción de Arquetipos</b>	Definición de rangos percentilares y generación de 50 perfiles financieros tipo.	Base de 50 arquetipos financieros documentada.
<b>Fase 4: Validación y Evaluación</b>	Prueba conceptual del modelo con los arquetipos. Determinación de beneficios esperados.	Guía de Implementación y Recomendaciones Estratégicas.

*Tabla 2 Cronograma de Actividades*

Fase / Actividad	Semana 1-2	Semana 3-4	Semana 5-6	Semana 7-8	Semana 9-10	Semana 11-12	Entregable Asociado
Fase 1: Diagnóstico	X	X					Matriz de Análisis Bibliográfico / Documento de Diagnóstico
Fase 2: Modelado Estratégico			X	X	X		Borrador Matriz / Rangos / Matriz v1
Fase 3: Construcción de Arquetipos				X	X		Base de 50 arquetipos / Fichas validadas
Fase 4: Validación y Doc. Final						X	Matriz Definitiva / Guía / Documento Final

**Tabla 3** *Presupuesto Estimado*

<b>Tipo de Recurso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Total (COP)</b>	<b>Fuente</b>
<b>Humanos</b>	Investigador Principal (96 horas) y Asesorías	\$ 960.000	Recurso Propio / Institucional
<b>Técnicos</b>	Computador, Software e Internet	\$ 480.000	Recurso Propio
<b>Materiales</b>	Papelería básica	\$ 50.000	Recurso Propio
<b>Bibliográficos</b>	Acceso a bases de datos y compra de material	\$ 100.000	Institucional / Propio
<b>Otros</b>	Transporte e imprevistos	\$ 110.000	Recurso Propio
<b>TOTAL ESTIMADO</b>		<b>\$ 1.700.000</b>	

**Tabla 4** Definición de indicadores

<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Unidad</b>	<b>Interpretación del Rango (SemafORIZACIÓN)</b>		
			<b>Bajo / Crítico (Rojo)</b>	<b>Medio / Alerta (Amarillo)</b>	<b>Alto / Óptimo (Verde)</b>
<b>Liquidez Corriente</b>	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Veces	< 1.0	1.0 - 1.8	> 1.8
<b>Endeudamiento</b>	$\frac{\text{(Pasivo Total / Activo Total)} * 100}{100}$	Porcentaje	> 60%	40% - 60%	< 40%
<b>Margen Neto</b>	$\frac{\text{(Utilidad Neta / Ventas)} * 100}{100}$	Porcentaje	< 3%	3% - 10%	> 10%
<b>Rotación de Cartera</b>	$\frac{\text{(Cuentas por Cobrar / Ventas)} * 360}{360}$	Días	> 60 días	30 - 60 días	< 30 días
<b>KTNO</b>	$\frac{\text{(C x C + Inventarios)} - \text{(C x P)}}{\text{C x P}}$	Cualitativo	<b>Negativo</b>	<b>Positivo Bajo</b>	<b>Positivo Alto</b>

*Tabla 5 Protocolo de respuesta y recomendaciones*

Indicador	Semáforo Rojo (Crítico)	Semáforo Amarillo (Alerta)	Semáforo Verde (Óptimo)
<b>Liquidez Corriente</b>	<b>Acción:</b> Reestructurar deudas de corto plazo, negociar plazos con proveedores, vender activos no estratégicos, buscar capitalización de socios. <b>Prioridad:</b> Inmediata.	<b>Acción:</b> Monitorear mensualmente, evitar nuevos endeudamientos de corto plazo, optimizar el ciclo de efectivo. <b>Prioridad:</b> Preventiva.	<b>Acción:</b> Mantener la política de gestión, evaluar oportunidades de inversión de corto plazo con excedentes. <b>Prioridad:</b> Vigilancia.
<b>Endeudamiento</b>	<b>Acción:</b> Pactar períodos de gracia, consolidar deudas, generar un plan de desapalancamiento, evitar nuevo endeudamiento. <b>Prioridad:</b> Inmediata.	<b>Acción:</b> Evaluar la estructura de deuda (plazos y tasas), evitar sobreendeudamiento, proyectar capacidad de pago futura. <b>Prioridad:</b> Preventiva.	<b>Acción:</b> Evaluar oportunidades de apalancamiento para crecimiento, mantener buen historial crediticio. <b>Prioridad:</b> Vigilancia.
<b>Margen Neto</b>	<b>Acción:</b> Revisar estructura de costos y precios, identificar productos/servicios no rentables, reducir gastos operativos. <b>Prioridad:</b> Inmediata.	<b>Acción:</b> Analizar competencia, optimizar procesos, buscar eficiencias en compras y producción. <b>Prioridad:</b> Mejoramiento.	<b>Acción:</b> Mantener estrategias de valor agregado, explorar nuevos mercados, reinvertir utilidades. <b>Prioridad:</b> Vigilancia.
<b>Rotación de Cartera</b>	<b>Acción:</b> Implementar políticas de cobro más agresivas, ofrecer descuentos por pronto pago, evaluar centrales de riesgo de clientes, considerar factoring. <b>Prioridad:</b> Inmediata.	<b>Acción:</b> Revisar periódicamente la cartera, segmentar clientes por riesgo, establecer límites de crédito. <b>Prioridad:</b> Preventiva.	<b>Acción:</b> Mantener políticas de crédito, evaluar si se puede ofrecer crédito a más clientes sin afectar liquidez. <b>Prioridad:</b> Vigilancia.
<b>KTNO</b>	<b>Acción (Negativo):</b> ALERTA MÁXIMA. Revisar urgente financiación de la operación; indica que los pasivos corrientes financian activos de largo plazo. Necesidad de capitalización. <b>Prioridad:</b> Inmediata.	<b>Acción (Positivo Bajo):</b> Monitorear muy de cerca; cualquier disminución en ventas o retraso en cobros puede generar iliquidez. Optimizar ciclo de conversión de efectivo. <b>Prioridad:</b> Preventiva.	<b>Acción (Positivo Alto):</b> Indicador de solidez operativa. Evaluar si hay excesos de liquidez inmovilizados que puedan rentabilizarse mejor. <b>Prioridad:</b> Vigilancia.

**Tabla 6 Fundamentos de rangos percentiles**

<b>Variable</b>	<b>Rango Bajo (Percentil &lt; 25)</b>	<b>Rango Medio (Percentil 25-75)</b>	<b>Rango Alto (Percentil &gt; 75)</b>	<b>Fuente de Referencia</b>
<b>Liquidez Corriente</b>	< 1.0	1.0 - 1.8	> 1.8	Gutiérrez Navas et al. (2023); Supersociedades
<b>Endeudamiento (%)</b>	> 60%	40% - 60%	< 40%	Corte Constitucional; Supersociedades
<b>Margen Neto (%)</b>	< 3%	3% - 10%	> 10%	Gutiérrez Navas et al. (2023); DANE
<b>Rotación de Cartera (días)</b>	> 60	30 - 60	< 30	Confecámaras (2023)
<b>KTNO (Capital de Trabajo Neto Operativo)</b>	<b>Negativo</b>	<b>Positivo bajo</b>	<b>Positivo alto</b>	Ross et al. (2021); Gitman et al. (2018)

**Tabla 7** Matriz de indicadores y estrategia

Indicador	Fórmula	¿Qué mide?	¿Cómo interpretarlo?	Semáforo	Recomendación Estratégica
<b>LIQUIDEZ CORRIENTE</b>	$\frac{\text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}}$	Capacidad para pagar deudas a corto plazo con los activos de corto plazo.	< <b>1.0</b> : Riesgo de insolvencia. <b>1.0 - 1.8</b> : Liquidez justa o adecuada. > <b>1.8</b> : Buena liquidez, posible exceso.	<b>Rojo:</b> < 1.0 <b>Amarillo:</b> 1.0 - 1.8 <b>Verde:</b> > 1.8	<b>Rojo:</b> Negociar plazos con proveedores, reestructurar pasivos. <b>Amarillo:</b> Monitorear ciclo de efectivo. <b>Verde:</b> Evaluar inversiones temporales.
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	$\frac{\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}}{100} * 100$	Nivel de dependencia de recursos externos (deudas).	> <b>60%</b> : Alto riesgo de sobreendeudamiento. <b>40% - 60%</b> : Nivel controlable. < <b>40%</b> : Bajo endeudamiento, capacidad de tomar deuda.	<b>Rojo:</b> > 60% <b>Amarillo:</b> 40% - 60% <b>Verde:</b> < 40%	<b>Rojo:</b> Plan de desapalancamiento, consolidar deudas. <b>Amarillo:</b> Evaluar estructura de deuda actual. <b>Verde:</b> Evaluar apalancamiento para crecimiento.
<b>MARGEN NETO</b>	$\frac{\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}}{100} * 100$	Rentabilidad real de la empresa después de todos los gastos e impuestos.	< <b>3%</b> : Rentabilidad muy baja, vulnerable. <b>3% - 10%</b> : Rentabilidad moderada/típica del sector. > <b>10%</b> : Alta rentabilidad.	<b>Rojo:</b> < 3% <b>Amarillo:</b> 3% - 10% <b>Verde:</b> > 10%	<b>Rojo:</b> Revisar estructura de costos y precios. <b>Amarillo:</b> Buscar eficiencias operativas. <b>Verde:</b> Mantener estrategia, explorar crecimiento.

<p><b>ROTACIÓN DE CARTERA</b></p>	<p>(Cuentas por Cobrar / Ventas) * 360</p>	<p>Tiempo promedio (en días) que tarda la empresa en recuperar su cartera.</p>	<p>&gt; <b>60 días:</b> Muy lenta, recursos inmovilizados. <b>30 - 60 días:</b> Rotación promedio del sector. &lt; <b>30 días:</b> Rotación rápida y eficiente.</p>	<p><b>Rojo:</b> &gt; 60 días <b>Amarillo:</b> 30 - 60 días <b>Verde:</b> &lt; 30 días</p>	<p><b>Rojo:</b> Políticas de cobro agresivas, descuentos por pronto pago. <b>Amarillo:</b> Revisar periódicamente la cartera. <b>Verde:</b> Mantener políticas de crédito.</p>
<p><b>KTNO</b></p>	<p>(C x C + Inventarios) - (C x P)</p>	<p>Recursos necesarios para financiar la operación diaria (activos-pasivos corrientes).</p>	<p><b>Negativo:</b> Alta alerta, operación se financia con deuda de corto plazo. <b>Positivo bajo:</b> Capital de trabajo justo. <b>Positivo alto:</b> Sólido respaldo operativo.</p>	<p><b>Rojo:</b> Negativo <b>Amarillo:</b> Positivo Bajo <b>Verde:</b> Positivo Alto</p>	<p><b>Rojo:</b> URGENTE. Necesidad de capitalización o reestructuración profunda. <b>Amarillo:</b> Optimizar el ciclo de efectivo. <b>Verde:</b> Evaluar si hay excesos inmovilizados.</p>