



Mejores prácticas financieras en las MiPymes, factor clave para la competitividad en mercados globalizados.

Omar Eduardo Galindo González
Maria Alejandra Piñeros González

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias

Económicas

Maestría en Gestión Financiera

Bogotá, Colombia

2024

Mejores prácticas financieras en las MiPymes, factor clave para la competitividad en mercados globalizados

Omar Eduardo Galindo González
Maria Alejandra Piñeros González

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gestión Financiera

Director:

Luz Adriana Pineda Barón

Modalidad:

Monografía

Universidad EAN Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Gestión Financiera

Bogotá, Colombia

2024

Nota de aceptación:

·
·
·
·
·

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, día/octubre/2024

Resumen

Este trabajo realiza un estudio de las prácticas financieras basadas en modelos exitosos de grandes empresas, claves para la generación de competitividad en entornos globalizados, se valida la eficiencia de estas prácticas mediante el análisis de información recopilada por entidades de control a nivel nacional, empleando métodos descriptivos e inferenciales, incluyendo estimaciones de Horvitz Thompson y un modelo de regresión lineal múltiple, el análisis también considera factores económicos, financieros, tecnológicos y políticas corporativas. Como resultado, se obtuvieron estimaciones que reflejan la situación financiera por industria, lo que permite la definición de prácticas aplicables por las compañías MiPymes ayudándolas a alcanzar los niveles deseados en áreas clave de gestión financiera como endeudamiento, rentabilidad y liquidez. La aplicación del modelo de regresión lineal permite identificar que, al centrar la gestión financiera al control y seguimiento de ingresos operativos, pasivos totales, capital empleado y gastos administrativos, se produce un impacto significativo la generación de valor económico agregado (EVA).

Palabras clave:

Gestión financiera, prácticas financieras, financiación, capital, MiPymes, crecimiento empresarial, liquidez, endeudamiento, rentabilidad.

Abstract

This work carries out a study of financial practices based on successful models of large companies, key to generating competitiveness in globalized environments, the efficiency of these practices is validated through the analysis of information collected by control entities at the national level, using methods descriptive and inferential, including Horvitz Thompson estimates and a multiple linear regression model, the analysis also considers economic, financial, technological factors and corporate policies. As a result, estimates were obtained that reflect the financial situation by industry, allowing the definition of practices applicable by MSME companies, helping them achieve the desired levels in key areas of financial management such as debt, profitability and liquidity. The application of the linear regression model allows us to identify that, by focusing financial management on the control and monitoring of operating income, total liabilities, capital employed and administrative expenses, a significant impact is produced on the generation of economic added value (EVA).

Keywords

Financial strategies, financial practices, financing, dividends, MiPymes, business growth.

Contenido

Contenido	Pág
Lista de Figuras	7
Lista de Tablas.....	8
1. Introducción.....	9
2. Objetivos	15
2.1. Objetivo general	15
2.2. Objetivos específicos	15
3. Justificación	16
4. Marco Teórico y antecedentes.....	17
5. Hipótesis	35
6. Variables	35
7. Metodología.....	38
8. Opciones de financiación Para Las MIPyMES	49
9. Evaluación de prácticas financieras empleadas en Colombia.....	56
10. Resultados	59
11. Conclusiones	86
12. Referencias	92

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1: Modelo de crédito Bancoldex	49
Figura 2: Comportamiento del WACC, cobertura de intereses y relación deuda por industria	60
Figura 3: Comportamiento de EBITDA, ROA, ROE, margen neto, relación del gasto por industria	65
Figura 4: Comportamiento de Capital empleado, razón de liquidez, prueba ácida y coeficiente de efectivo por industria	70

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1: Indicadores de endeudamiento	25
Tabla 2: Rentabilidad por componentes y países	27
<i>Tabla 3.</i> Cronograma Detallado de Actividades del Proyecto de Investigación.	40
<i>Tabla 4.</i> Caracterización tamaños empresa.	42
Tabla 5: Detalle de la población por industria	43
Tabla 6: Fuentes de información financiera	44
Tabla 7. Detalle de la muestra por industria	45
<i>Tabla 8.</i> variables para la validación del instrumento.	46
<i>Tabla 9.</i> Opciones de financiación paras las MiPymes	54
Tabla 10. Estimación de Horvitz Thompson por industrias	59
Tabla 11. Estimación de Horvitz Thompson para todas las industrias para las variables de endeudamiento.	63
Tabla 12. Estimación de Horvitz Thompson para todas las industrias para las variables de rentabilidad	69
Tabla 13. Estimación de Horvitz Thompson para todas las industrias para las variables de liquidez	73
Tabla 14. Análisis industrias con mejores resultados	79
Tabla 15. Correlación entre variables del modelo	80
Tabla 16. variables ajustadas para predicciones	83

1. Introducción

La base del progreso de las empresas radica en el entendimiento de la importancia de la función financiera y su relación con la productividad y la dinámica empresarial moderna. Esto invita a reflexionar sobre las metodologías y procesos que deben implementar las MiPymes en Colombia para generar valor, enfrentando situaciones y factores económicos, sociales, culturales, y ambientales, etc.

Durante el primer semestre de 2020, se crearon 131.848 empresas en Colombia. Dada la situación de la pandemia, este crecimiento fue negativo frente al mismo semestre del año 2019 que fue de 178.844 unidades productivas (Confecámaras, 2020). Si se compara esta información con un periodo más reciente, encontramos que en Colombia se crearon 164.435 empresas en el primer semestre de 2023 y en el primer semestre de 2024 se han creado 174.937 empresas (Confecámaras, 2024). Este crecimiento en la post-pandemia resalta la importancia de una gestión óptima de las funciones financieras en las MiPymes, desde la gestión del endeudamiento, la liquidez y la rentabilidad, hasta la generación de valor económico en el mercado.

Las lecciones aprendidas durante la pandemia deben servir para fortalecer los procesos fundamentales del departamento financiero y asegurar la competitividad de las empresas en este nuevo contexto de expansión empresarial.

Los ecosistemas de emprendimiento ilustran el nivel de desarrollo de un territorio y su idoneidad para la creación de empresas, impulsando la innovación y el surgimiento de entidades que favorecen el crecimiento y la sostenibilidad empresarial (Mellado Ibarra, 2023).

En el caso de Colombia, este tipo de ecosistema ha permitido destacar entre los 40 países con los sistemas de emprendimiento más sólidos (Innpulsa Colombia, 2023), proporcionando acceso a recursos que fomentan la disrupción creativa y la innovación, aunque las MiPymes

aún enfrentan limitaciones de financiamiento suficientes para estructurar adecuadamente sus procesos financieros y mejorar su competitividad.

A pesar de las dificultades, Colombia ha mostrado un avance significativo en la financiación de capital de riesgo, ocupando el puesto 23 a nivel mundial, con un crecimiento del 235% en 2020. Durante el primer semestre de 2021, del total invertido en América Latina, el 12,6% fue destinado al país (TIC, 2022). Estas dinámicas promueven que las empresas busquen alternativas de financiamiento que les permitan estructurar sus procesos financieros, mejorar su productividad, y generar valor corporativo.

En los últimos años se ha evidenciado un crecimiento acelerado en las industrias, a través de la constitución de nuevas compañías según un estudio realizado por Financial Times, el cual revela las empresas con mayor crecimiento en América para el año 2021.

El estudio para el año 2020 deja ver como el sector tecnología ha liderado y está representado principalmente por empresas estadounidenses, las cuales representan el 28 por ciento de la lista general, seguido por los servicios de apoyo y la salud, ambos con el 5,8 por ciento (Kelly, 2021)

Con el análisis realizado por el Financial Times, encontramos que más de la mitad de las compañías fueron constituidas en los últimos 10 años, lo que muestra que no solo el sector de la tecnología está en auge, sino que el crecimiento de las compañías nuevas genera una exigencia competitiva para aquellas que llevan muchos años en el mercado.

Para identificar a qué se debe este criterio de éxito, se identificaron las propuestas de valor de las tres empresas que lideran el ranking realizado por Financial Times, encontrando a quien encabeza la lista: Upgrade Inc., una compañía pionera en Fintech, que ofrece soluciones financieras garantizando una mejor experiencia para sus clientes a la que reciben en el banco tradicional.

De la misma manera se identificó la empresa Samsara, situada en el sector de tecnología, cuya propuesta de valor es “Impulsar la transformación a través de operaciones más digitales”, quienes a través de los datos emplean soluciones organizacionales; y por último se identifica a Goodfood, una compañía canadiense que integra la venta de productos gourmet y toda una logística de entrega a domicilio.

Analizando la información contenida en el ranking, se identificó que las compañías con mejores resultados tienen una característica en común y es que son empresas nuevas, fueron constituidas entre los últimos 5 a 7 años, y se observa cómo han logrado crecimientos exponenciales comparativamente con empresas que llevan constituidas muchos años (Financial Times, 2021).

En el caso de Colombia, las organizaciones más grandes, son aquellas que se han consolidado por muchos años, aquellas que tienen la capacidad financiera de soportar las recesiones como la ocurrida durante el 2020 debido a la pandemia de COVID 19. De acuerdo con la información recopilada por la Superintendencia de Sociedades, al cierre de diciembre de 2020, a pesar de la situación económica presentada, fueron las empresas más grandes, las que reportaron crecimiento económico, mientras que las pequeñas y medianas fueron fuertemente afectadas.

“Cuando las empresas son jóvenes y/o pequeñas, las asimetrías de información y los problemas de selección adversa los lleva a financiarse con fondos propios o de familia y amigos, con créditos comerciales o a través de business angels” (Guercio, Briozzo, Vigier, Martínez, 2019).

Las estructuras financieras de las pequeñas y medianas empresas al inicio suelen ser sencillas. Los modelos financieros para evaluar la viabilidad de un negocio están definidos, en donde con proyecciones financieras y un análisis detallado del proyecto se generan indicadores.

Los resultados encontrados en esta evaluación son claves para encontrar financiación, además de requerir una idea innovadora y que cubra la necesidad de un mercado.

Según lo expuesto, una de las principales dificultades para las MiPymes en la etapa de constitución, de expansión y en épocas de recesión es el acceso a financiación.

Para los emprendedores existen diversas fuentes de financiación. Según un estudio realizado sobre la financiación en startups, existen los fondos propios y los fondos ajenos “... los tipos de financiación están muy ligados a la etapa del ciclo de vida de la empresa. En cada etapa se le asocia un determinado tipo de financiación (Domingo, 2020), en la etapa inicial, las fuentes son un poco más limitadas y, a medida que exista un mayor crecimiento, mayor es la posibilidad de acceder a crédito.

Una situación similar ocurre en las pequeñas y medianas empresas en países de todo el mundo, ya sea en economías emergentes o países desarrollados. Es común encontrar que “Las finanzas bancarias aumentan gradualmente con la edad, mientras que las finanzas informales disminuyen gradualmente con la edad. (Chavis, Klapper, & Love, 2011)”.

“Con el tiempo, los países tienden a converger; es decir, los países con bajo financiamiento bancario aumentan la dependencia del financiamiento bancario más rápido que los países con niveles iniciales más altos de financiamiento bancario (Chavis, Klapper, & Love, 2011)”. Esta afirmación revela que cuando existe acceso a financiación en una compañía desde sus inicios, con el tiempo esta compañía tendrá un factor de éxito mayor y va a requerir menor financiación en un futuro.

Teniendo en cuenta los factores de un entorno cambiante al que está expuesta una pequeña o mediana compañía, la vulnerabilidad financiera a la que se enfrenta por la posición competitiva respecto de grandes compañías y grupos empresariales con estructuras financieras robustas, se plantea un interrogante de cómo las prácticas llevadas a cabo por este tipo de organizaciones puede ayudar a construir un entorno de aprendizaje para las MiPymes, que permita ampliar las

posibilidades de acceso a financiamiento y mejorar la toma de decisiones financieras basadas en las lecciones aprendidas en los procesos de expansión, financiación y planeación financiera.

En el dinámico y desafiante entorno empresarial de Colombia, donde la pandemia de COVID-19 ha sacado a relucir la fragilidad de las estructuras financieras actuales, la comprensión y aplicación de prácticas financieras robustas se ha tornado crucial para la supervivencia y el crecimiento de las MiPymes.

A pesar del notable número de nuevas empresas surgidas en el primer semestre de 2020, la necesidad de una gestión financiera más estratégica y adaptada a la realidad actual se ha hecho evidente. Este trabajo pretende identificar y adaptar las estrategias financieras que las grandes corporaciones han usado para generar valor, como la optimización de la rentabilidad, la gestión efectiva de la liquidez y el uso inteligente del endeudamiento. La intención es aplicar estas estrategias dentro de las MiPymes colombianas, mejorando así su competitividad en el escenario global.

Para alcanzar estos objetivos, se efectuará una investigación exhaustiva que incluirá un análisis detallado de literatura, estudios académicos y reportes empresariales, centrados en la gestión de liquidez, endeudamiento y rentabilidad, pilares fundamentales para el desarrollo empresarial. Con datos de empresas colombianas de alto rendimiento como base, se examinarán métricas financieras clave para discernir patrones y tendencias transferibles a las MiPymes.

Este estudio comparativo y estadístico no sólo identificará las oportunidades de mejora en la gestión financiera de las MiPymes, sino que también adaptará las estrategias financieras exitosas de grandes empresas a su escenario particular, estableciendo así un modelo pragmático y tangible para el fortalecimiento financiero de las MiPymes.

Actualmente, las MiPymes se enfrentan a complejos retos financieros que requieren prácticas avanzadas para asegurar su viabilidad y crecimiento. Este documento propondrá estrategias

clave y ofrecerá recomendaciones prácticas para robustecer la gestión financiera de las MiPymes, proporcionando herramientas y soluciones adaptadas a sus necesidades únicas y contribuyendo al cuerpo de conocimiento en finanzas empresariales. La finalidad es dotarlas de los medios para navegar con éxito en el competitivo panorama financiero global, apoyándose en las metodologías y procesos probados que han permitido a las grandes empresas colombianas prosperar en el mercado actual.

2. Pregunta problema

¿Cuáles prácticas financieras utilizadas por grandes empresas en Colombia, pueden ser efectivamente adaptadas por micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) para mejorar su competitividad y aumentar su valor económico en un entorno globalizado?

3. Objetivos

2.1. Objetivo general

Desarrollar un marco comprensivo de mejores prácticas financieras, basado en el análisis de las estrategias de gestión de liquidez, endeudamiento y rentabilidad de las grandes empresas de Colombia, adaptado para fortalecer la competitividad de las MiPymes en una economía globalizada.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar las estrategias de rentabilidad, liquidez y endeudamiento que han impulsado el crecimiento de las grandes empresas en Colombia, determinado a través de sus ingresos operacionales, y desarrollar una metodología para su adaptación e implementación en las MiPymes.
- Identificar y formular un conjunto de prácticas financieras, basadas en modelos de gestión financiera de las grandes empresas, y validar su aplicabilidad y eficacia en las MiPymes mediante análisis financiero y herramientas de estadística descriptiva e inferencial, incluyendo un modelo de regresión lineal múltiple y el estimador de Horvitz Thompson.
- Definir un conjunto de prácticas de apalancamiento financiero ajustadas a las realidades operativas y financieras de las MiPymes, para diseñar estructuras de capital que favorezcan una expansión sostenible y contribuyan a la creación de valor a largo plazo.

3. Justificación

Para lograr competitividad “las empresas innovadoras y con alta capacidad de adaptación al cambio deben contar con políticas orientadas a estimular la participación de las personas en los distintos procesos y operaciones cotidianas” (Tarapuez, April–June 2016), por lo tanto, identificar el proceso financiero para la generación de riqueza, entendida como la acumulación de capital para mejorar el proceso productivo, es fundamental en los nuevos emprendimientos empresariales.

De tal manera que, se observa una clara relación entre las empresas que siempre realizan procesos estratégicos integrales (formulación, implementación y seguimiento) y de innovación al interior de las mismas (Ramírez, 2021), cuyo propósito es impactar el segmento seleccionado con procesos ágiles, lograr procesos eficientes y competitividad, lo cual necesariamente requiere un respaldo financiero sólido y bien estructurado.

Es preciso a nivel empresarial definir un modelo que permita vislumbrar un panorama claro que sustente la competitividad desde el proceso financiero en detalle, generando herramientas para las organizaciones en su proceso de generación de valor económico, social y ambiental, definiendo procesos y su consecuente seguimiento para asegurar resultados sostenidos, la premisa es “lo que no se puede medir o no existe o no interesa. Las finanzas sostenibles requieren una cultura y un liderazgo que los teóricos del dominio han estudiado cómo se pueden medir.” (Guilera, 2021)

Esta investigación se centra en el campo de las MiPymes ya que representan el 99.6% de las empresas en Colombia (Prada, 2021), por ello se enmarca en el grupo de investigación de gerencia en las grandes, pequeñas y medianas empresas -G3Pymes y su línea de investigación: Contaduría, Finanzas y Negocios Internacionales.

4. Marco Teórico y antecedentes

Para la identificación de buenas prácticas financieras, se deben prever varios elementos que permiten generar valor empresarial a través de la maximización de las utilidades. Entre ellos, tres características del funcionamiento estructural de las organizaciones se deben revisar de forma específica: la estructura productiva, el análisis de costos y la teoría de la oferta y demanda que determina los precios (Sánchez, 2007). Es esencial considerar estas metodologías internacionales y su influencia en los pilares de la investigación, ya que, al complementarse con una gestión financiera adecuada pueden contribuir a garantizar la sostenibilidad y el futuro de las empresas.

Las siguientes características basadas en prácticas empresariales se puede integrar a una visión de expansión y su impacto en la generación de valor. La primera consiste en emprender acciones concertadas a nivel mundial en torno al desarrollo sostenible, en lo que se ha avanzado con rigurosidad, dando como resultado la agenda 2030, que impacta directamente a las empresas en su funcionamiento y en la forma de generar valor a largo plazo. Otra característica induce las decisiones empresariales desde la perspectiva del análisis de impacto y la tendencia organizacional a tener procesos de tendencias centrípetas y centrífugas (Salgado, 2017). En términos generales la primera tiende a acercarse a mercados nacionales y la segunda a alejarse de los mercados nacionales, en las dinámicas del comercio internacional. Esto amplía la visión empresarial para desarrollar formas inteligentes de incursionar en el comercio nacional e internacional, con un enfoque hacia nuevos mercados y con elementos de responsabilidad social basadas en la sostenibilidad (Saucedo Venegas, 2020), la historia de la humanidad siempre ha estado mediada por un entorno globalizado (LLC, 2021).

La globalización es considerada como un conjunto complejo y heterogéneo de fenómenos y procesos cuyo sentido tiene muchas controversias, pero que en general busca que las sociedades

generen valor empresarial e individual para cubrir cada vez más necesidades (Blanco Brotons, 2021). Esto respalda el concepto de que los mercados son inestables y es preciso desarrollar prácticas adaptables y de fácil interpretación para integrarse en procesos de productividad, ya que la dinámica empresarial pretende identificar si existe o no una relación exacta y relevante entre la estructura de capital de la empresa y el resultado financiero del desarrollo organizacional (Barrera Lievano, 2020).

Al cambiar el enfoque hacia el análisis de prácticas basadas en estudios cuantitativos que promueven la competitividad en entornos globalizados, encontramos investigaciones que se han centrado en indicadores financieros como clave para mejorar la gestión financiera, encontramos la investigación de (Fontalvo, Vergara y de la Hoz, 2012), en el cual mediante la aplicación de un modelo estadístico llamado “análisis discriminante”, que es una técnica estadística multivariante en el que se analizan diferencias significativas entre grupos de objetos respecto a un conjunto de variables medidas sobre los mismos. Este modelo fue introducido por R. A. Fisher 1936 en el primer tratamiento moderno de problemas separatorios, y su finalidad es analizar si existen diferencias significativas entre grupos de objetos respecto a un conjunto de variables medidas sobre los mismos, para que, en el caso de que existan, explicar en qué sentido se dan y proporcionar procedimientos de clasificación sistemática de nuevas observaciones de origen desconocido en uno de los grupos analizados (Fontalvo, Vergara y de la Hoz, 2012, p. 128)

Esta técnica se empleó para identificar las variables clave que deben ser monitoreadas en la gestión financiera con el fin de mejorar los resultados en los indicadores financieros de liquidez, actividad y endeudamiento. El análisis discriminante se apoyó en los supuestos de normalidad multivariante, igualdad de matrices de varianza-covarianza, linealidad y ausencia de multicolinealidad y singularidad. Los resultados mostraron que los indicadores de Rotación de activos (RA) y Apalancamiento a Corto Plazo (ACP) son las funciones discriminantes generadas

con un comportamiento escalonado que sustenta la capacidad de predicción del modelo.

(Fontalvo, Vergara , & De la Hoz, 2012)

En un estudio cuyo objetivo era evaluar la rentabilidad en una industria, se empleó una prueba de significancia general en una regresión múltiple, medida por el coeficiente de determinación R^2 , para examinar la estructura de la serie y determinar la significancia de las variables. Al igual que en este trabajo, los indicadores financieros fueron utilizados como variables en el análisis, siguiendo el enfoque descrito por Gujarati y Porter citado en (Delgado-Vélez, 2016).

Los títulos que se presentan a continuación analizan prácticas de gestión financiera específicamente diseñadas para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes). Estas prácticas no solo son aplicables a su contexto, sino que también juegan un papel importante en el fortalecimiento de su competitividad y en la generación de valor sostenible.

4.1. Optimización de costos y gastos como estrategia de crecimiento

Dado el contexto de la internacionalización, es crucial evaluar la capacidad y el alcance en el acceso al capital para mejorar los procesos productivos y alcanzar la competitividad en mercados globalizados y sostenibles. Un aspecto crucial que surge es la evaluación de si la gestión de costos y gastos puede generar riqueza de manera sostenida en el tiempo, lo cual reduce la dependencia del capital externo.

Además, cuando se interpreta la gestión de costos y gastos como apalancamiento, se convierte en un elemento fundamental para los procesos de expansión, porque “la gestión adecuada de los costos mediante un método confiable de control financiero es fundamental para alcanzar la rentabilidad de una empresa” (Chusin-Cuzco, 2023).

Otro elemento clave para la gestión de costos y gastos, ahora con la incursión de actividades de comercio internacional, es verificar las formas óptimas de realizar las transacciones utilizando instrumentos de los mercados financieros internacionales, que permitan minimizar el riesgo y

aumentar la rentabilidad. Algunos de los instrumentos que podrían funcionar son los futuros, las opciones y los Swaps. Existen muchas nuevas opciones que ofrece el mercado internacional, todo dependerá de la necesidad que se desee cubrir (Salazar M. F., 2022), lo cual completará el ciclo y permitirá generar más productividad al interior de la empresa, alineado a estrategias de gestión de la liquidez, el endeudamiento y la rentabilidad.

El crecimiento económico, la reducción del desempleo y la balanza comercial son indicadores fundamentales para analizar la productividad empresarial y social. Por lo tanto, es necesario adoptar un enfoque global de mejoramiento continuo, donde la inversión en investigación y desarrollo sea esencial en los procesos organizacionales impactando tanto la estructura financiera de corto y largo plazo. Esto conduce a la creación de modelos de negocio disruptivos que mejoran los procesos comerciales (Otero, 2021)

Para lograr una integración efectiva entre las variables que influyen en la productividad empresarial a nivel global y aterrizado en el entorno empresarial local, es esencial comprender que las sociedades en desarrollo enfrentan limitaciones financieras significativas para desarrollar estructuras empresariales y expandir modelos actuales. Por lo tanto, maximizar la productividad impacta directamente en la competitividad y se refleja en la estructura financiera mediante la reducción de costos y gastos, facilitando precios más accesibles y, a largo plazo, incrementando las ventas. Esto permite mantener una mejora continua y satisfacer la demanda adicional proveniente del comercio internacional (Cazorla, 2021).

En resumen, mejorar la productividad es crucial para ampliar mercados en territorios más competitivos. Este objetivo está estrechamente relacionado con aspectos financieros, y el resultado de los procedimientos adecuados es fundamental para crear una plataforma sólida que genere valor empresarial y aumente la productividad, mediante un esfuerzo de acumulación de activos tangibles e intangibles (Myro, 2018).

Las inversiones en investigación y desarrollo y el uso de instrumentos financieros para transacciones de comercio internacional son prácticas financieras que permiten optimizar costos y gastos, aportando beneficios a los clientes a través de precios competitivos y mejores productos. Esto generará ecosistemas que maximicen el beneficio de las empresas, los clientes y la sociedad en general.

4.2. Importancia del acceso a financiación

Los empresarios contribuyen al desarrollo económico y social, especialmente si los modelos económicos logran evolucionar hacia las mejoras de los niveles de calidad de vida, actuando como factores positivos y dinamizadores del crecimiento económico (Soler, 2013).

De los procesos propuestos el acceso a capital y el financiamiento se convierten en factores críticos de éxito. El acceso a programas de financiación brinda un panorama sobre el efecto causal de estos programas sobre el crecimiento, la competitividad y el acceso al crédito además de generar un impacto positivo y significativo sobre el empleo, el salario promedio y el acceso al mercado financiero (Butler, 2017). Estos elementos del entorno económico son fundamentales para identificar el mejor proceso financiero a implementar en las organizaciones.

Por lo tanto, es necesaria la integración de investigación, diseño y aplicación de políticas públicas y organizacionales que contribuyan siempre a la generación de valor y a la gestión óptima del departamento financiero (Sierra-González, 2021). Estas políticas deben tener el propósito de superar las limitaciones de la inversión directa, la financiación pública inalcanzable o créditos con tasas desbordadas.

Las MiPymes, en Colombia actualmente están experimentando un importante crecimiento, desde las actividades productivas hasta la creación de nuevos procesos y mejoras significativas en tecnología. Las empresas, sin excepción o en sus primeras etapas de crecimiento, se ven en la obligación de fortalecerse y lograr un mayor contacto con los clientes, satisfaciendo sus

necesidades para asegurar su permanencia en el mercado, rentabilidad y posicionamiento de marca (Heredia, 2021). Este crecimiento se apoya en las políticas públicas de promoción e incentivos al emprendimiento y las industrias culturales y del conocimiento.

Para lograr las mejores prácticas financieras en las MiPymes colombianas, es fundamental entender que son el motor de desarrollo y mejora del sistema económico y social. Por lo tanto, se debe promover el entendimiento del entorno económico para tomar mejores decisiones financieras. En un mercado altamente competitivo, es crucial priorizar el análisis económico y financiero sobre cualquier otra herramienta utilizada para tener este entendimiento y comprensión del mundo económico (Jesús, 2017).

La interrelación entre las decisiones financieras de las empresas y la toma de decisiones que las llevan a ser más competitivas es alta. La competitividad obliga a mejorar los procesos financieros, y las buenas prácticas coadyuvan a mejorar la competitividad (Fernandes Junior, 2020), determinando la intensidad de la competencia y el impacto en el desempeño empresarial.

La competitividad se logra en la medida que se articulen áreas funcionales bien administradas, atendiendo normas internacionales de información financiera NIIF y características propias de los avances técnicos y tecnológicos en los principales mercados. Esto se consigue a través de la utilización de inteligencia de negocios y sistemas blockchain, que permiten que el flujo constante de datos se convierta en información oportuna, completa y precisa. Esta información, articulada con el conocimiento empresarial entendido como la acumulación de experiencias significativas documentadas, permite que las personas tomen decisiones de inversión sólidas precisas y rápidas, aumentando así las posibilidades de incrementar el valor de la empresa y expandirse en un mercado cada vez más competitivo. (Kiernan, 2020).

Dave Labuda, presidente y director general de Portal Software afirma: "en el mercado hiper competitivo de hoy en día, es muy común la migración de clientes, la merma de ingresos, el aumento en los costos y el deterioro de los márgenes" (Inc, 2005)

De acuerdo con las prácticas en los sistemas de costos empresariales, se establecen las siguientes principales macro formas de pensamiento estratégico:

Perspectivas ortodoxas centradas en la eficiencia de los procesos.

Perspectivas alternativas que develan los sistemas de control interno y la cultura corporativa basada en la gobernanza, buscando transformación de las áreas funcionales (Arias. Juan, 2021).

Para las compañías PYMES, el acceso a endeudamiento y la negociación de acciones es más limitado que para las grandes compañías. Por esto, el análisis de opciones de financiación es importante a la hora de determinar el capital óptimo en pequeñas y medianas empresas.

“Si el mercado infravalora una nueva inversión, entonces hay una decisión de financiación que beneficia a los actuales accionistas de la empresa. La cuestión que debe analizarse más a fondo es si los accionistas pueden idear un sistema de compensación que ofrezca un incentivo perfecto para que la dirección conserve los beneficios” (Campbell, 1979).

El capital óptimo es aquel que contempla contratos de deuda con ventaja fiscal. Sin embargo, es necesario analizar a fondo los tipos de contratos financieros que minimizan los costos y considerar las variables que afectan las diferentes fuentes de deuda en la actualidad, ya que la negociación de acciones gana valor en los mercados financieros y genera un beneficio para los accionistas iniciales.

Al evaluar las opciones de capital para las pequeñas y medianas empresas, es importante tener en cuenta el acceso a las diferentes fuentes de financiación, ya que estas dependen de diversos factores. Frente a las entidades financieras y los mercados de capitales, los sistemas de información de las PYMES no cuentan con las herramientas para generar información con los

estándares requeridos. Existe poca seguridad en la información y escasos controles internos, lo que genera una percepción de alto riesgo crediticio.

Los factores antes descritos generan una dificultad en el acceso a las fuentes de financiación, lo que se convierte en una desventaja frente a las grandes compañías: “A corto plazo, una consecuencia de este fenómeno ha sido el aumento del desempleo. A largo plazo, esta tendencia puede resultar en mercados excesivamente concentrados y poco competitivos.” (Bleger & Rozenwurcel, 2000)

Sin embargo, el financiamiento de las PYMES es una de las áreas en las que los bancos mantienen una ventaja comparativa en relación con el mercado de capitales. Los avances tecnológicos dan lugar a la creación de nuevos productos como el credit-scoring, y al desarrollo de nuevos canales de venta como el telemarketing, que disminuyen la importancia de la proximidad geográfica. Finalmente, las mayores exigencias de los clientes se traducen en la mayor competencia y una evaluación de la calidad de los servicios” (Bleger & Rozenwurcel, 2000).

El segmento de las PYMES ha evolucionado en el manejo de estándares que no limitan el acceso a los mercados de capitales y créditos bancarios. A comienzos de los años 90, varias situaciones facilitaron el ingreso de las compañías argentinas a la negociación de títulos: la modificación del régimen legal, el ingreso a la bolsa de valores de empresas privatizadas por parte del gobierno y la intermediación de entidades financieras para la colocación de obligaciones negociables emitidas por empresas. En el caso de las instituciones financieras, la estandarización de procesos para el análisis de crédito también ha facilitado el acceso.

4.3. Nivel de endeudamiento

El nivel de endeudamiento determina la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones. “Una posible forma de explicar el nivel de endeudamiento óptimo es que este se produce en el punto en el que, de forma marginal, el escudo tributario es igual a los costos de quiebra, ya que es en ese punto en que el valor de la empresa se maximiza” (Olaechea Valdivieso & Corro Urbina, 2007)

Como lo menciona la teoría financiera sobre la estructura del capital, existen dos variables a tener en cuenta para la determinación del nivel de endeudamiento óptimo, “que compense los costos de capital por deuda con los beneficios que genera. Es decir, buscan lograr una combinación óptima entre el financiamiento por deuda y el financiamiento por aportación (acciones)” (Huerta, 2019). Es decir:

1. Maximizar la rentabilidad. Una de las variables tiene que ver con el esquema tributario, ya que los gastos financieros son tomados como deducibles lo cual hace que se minimicen el costo promedio ponderado del capital,

2. La variable de tensión financiera, la cual se genera cuando el nivel de endeudamiento es mayor a la capacidad de pago que tiene la empresa.

A continuación, presentamos unos de los principales indicadores mediante los cuales se puede medir el nivel de endeudamiento, así como las limitaciones y ventajas de cada uno de ellos:

Tabla 1: Indicadores de endeudamiento.

Indicador	Fórmula	Definición	Limitaciones	Ventajas
Nivel de endeudamiento	Total pasivo / Total activo	De cada peso invertido en activos cuánto está financiado por recursos de terceros.	Existen cuentas en el pasivo que por algunas razones no son exigibles, ejemplo los pasivos diferidos. Estas faltantes llevan a errores del indicador.	Ofrece una lectura de la participación de los terceros en la institución y el riesgo que se corre con dichos recursos.

Indicador	Fórmula	Definición	Limitaciones	Ventajas
Concentración de pasivos en el corto plazo	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$	Por cada peso que debe la empresa, cuánto debe a corto plazo.	La existencia de pasivos que no están a valores de mercado y de otros que no sean exigibles alteran este indicador.	Entrega una idea general de la presión que hay frente al flujo de fondos por cuenta de las obligaciones en el corto plazo.
Endeudamiento financiero	$\frac{\text{Obligaciones financieras}}{\text{Activo Total}}$	Porción del activo de la Institución que está financiado con obligaciones financieras.	Para un adecuado resultado se debería tener las obligaciones financieras valorizadas a la fecha con activos controlables y comparables con activos productivos.	Mide la participación de las entidades financieras en la inversión de la empresa. Igual permite medir el costo financiero.
Impacto de la carga financiera	$\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ingresos}}$	Indica el porcentaje que representan los gastos financieros con respecto a los ingresos de la institución.	Es importante una adecuada clasificación de los gastos financieros a nivel contable para que el indicador sea confiable.	Nivel de ingresos comprometidos en gastos financieros, mejora su control.
Cobertura de intereses	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Gastos financieros}}$	Número de veces que el EBITDA puede cubrir los gastos financieros.	Este es un índice muy político. Existen empresas con EBITDA negativo, por tanto, este índice es insuficiente.	Uno de los destinos del EBITDA es el pago de intereses, por lo tanto, debe ser un indicador clave.
Índice de solvencia	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}}$	Cantidad de los activos totales que son financiados con recursos de dueños o socios. Refleja el nivel de propiedad.	Datos como las valorizaciones pueden afectar la realidad de este indicador.	Es el complemento del indicador de endeudamiento. Porción de las inversiones que están financiadas con el patrimonio.

Nota, (López Angel & Sierra Naranjo, 2019)

Según un informe publicado por Finanzas Corporativas de Corficolombiana en octubre de 2022, la rentabilidad esperada sobre el capital propio (K_e) para empresas grandes en Colombia, Chile, México y Perú se detalla en la tabla No. 2 encontrando que para Colombia la rentabilidad esperada se encuentra en un 22.30%. Esta información es crucial para determinar el costo promedio ponderado de capital (WACC) en el desarrollo de la investigación, ya que el K_e es uno de los componentes esenciales en esta fórmula. (Corficolombiana, 2022).

Tabla 2: Rentabilidad por componentes y países.

Componente (%)	Colombia (COP)	Chile (CLP)	México (MXN)	Perú (PEN)
Tasa libre de riesgo	3.86	3.86	3.86	3.86
Prima de mercado	5.17	5.17	5.17	5.17
Prima de riesgo país	4.84	2.96	2.96	4.17
Ke USD	13.90	12.00	12.00	13.20
Costo de la cobertura cambiaria	7.40	2.34	5.74	0.86
Ke Moneda Local	22.30	14.62	18.43	14.17

Nota, cifras redondeadas a 2 décimas con corte a septiembre 30 de 2022 (Eikon cálculos Corficolombiana, 2022)

4.4. Capital óptimo y su relación con la rentabilidad empresarial

En el análisis de las mejores prácticas financieras, el nivel de endeudamiento óptimo se ha identificado como un factor crucial en la optimización de la estructura de capital de las empresas. Según un informe de Finanzas Corporativas de Corficolombiana (2022), el costo del capital propio para las grandes empresas en Colombia se sitúa en una rentabilidad esperada del 22.30%. Este dato es esencial para contextualizar las decisiones financieras en el país, dado que la rentabilidad sobre el capital es un indicador clave para determinar si el endeudamiento es una opción viable para mejorar el valor empresarial.

Este estudio también se propone identificar cuál es el nivel óptimo de endeudamiento en las empresas MiPymes, considerando que un apalancamiento excesivo podría incrementar el riesgo financiero y comprometer la estabilidad. Mediante análisis descriptivos y estadísticos, se ha evaluado la relación entre la composición de la deuda y el patrimonio, así como la rentabilidad neta. Se realizó un análisis de correlación de Pearson para establecer si las empresas más apalancadas presentan mayores niveles de rentabilidad.

Como indican López Ángel & Sierra Naranjo (2019), el gasto financiero asociado al endeudamiento puede tener implicaciones fiscales, ya que la deducción del interés reduce la base gravable de impuestos. Sin embargo, es importante considerar que la carga impositiva en Colombia varía según el sector y el tipo de empresa, lo que introduce un grado de incertidumbre en las proyecciones financieras.

Además, el modelo de Modigliani y Miller (1963) introduce dos proposiciones fundamentales para comprender la estructura de capital: la primera sostiene que el nivel de endeudamiento no afecta la rentabilidad de la empresa, mientras que la segunda sugiere que a medida que aumenta el apalancamiento, también lo hace la rentabilidad para los accionistas debido al escudo fiscal. Este análisis es relevante para las MiPymes, ya que permite evaluar si una mayor deuda podría mejorar su valor empresarial bajo ciertas condiciones de mercado.

Un estudio de Olaechea Valdivieso & Corro Urbina (2007) en empresas mineras de Perú mostró que el nivel de endeudamiento real (14,43%) era significativamente inferior al nivel óptimo teórico (55,19%), lo que sugería que estas compañías podrían aumentar su valor contrayendo deuda bajo condiciones favorables. En Colombia, la situación puede variar dependiendo del sector y las oportunidades de financiamiento, pero el análisis sugiere que el endeudamiento en las MiPymes puede estar infrautilizado.

En este contexto, la teoría del Trade-off aplicada a la financiación de las PYMEs resalta la importancia de equilibrar el uso de capital propio y deuda para maximizar el valor empresarial, evitando tanto el riesgo de quiebra financiera como la sobrecarga fiscal. Un análisis de empresas del sector manufacturero en Colombia muestra que el endeudamiento promedio en estas compañías es del 51.79%, con un mínimo de 1.16% y un máximo de 85.03%. Con base en estos indicadores y la literatura sobre mejores prácticas, se puede concluir que un nivel de endeudamiento óptimo para este sector sería del 32%.

Este análisis concluye que, para generar valor a largo plazo, las MiPymes deben buscar un balance adecuado en su estructura de capital, considerando las condiciones del mercado y su capacidad de endeudamiento. El acceso a financiamiento con costos competitivos y una gestión prudente del apalancamiento financiero permitirán a las empresas mejorar su productividad y aumentar su capacidad de generar valor.

4.5. El costo Promedio Ponderado del Capital (WACC) en la toma de decisiones de las MiPymes en Colombia.

En el campo de las finanzas corporativas, el cálculo y la comprensión del costo promedio ponderado de capital (WACC) son fundamentales para las pequeñas empresas en su proceso de toma de decisiones financieras. El WACC (Weighted Average Cost of Capital) representa el costo de financiación de una empresa, ponderando la participación de cada fuente de capital, como deuda y patrimonio. (Fernández, 2006)

Varios autores han destacado la importancia de calcular correctamente el WACC, ya que involucra el cálculo adecuado del valor de los escudos fiscales, que a su vez depende de la política de endeudamiento de la empresa. Además, se ha argumentado que, en aplicaciones prácticas, el WACC a menudo se estima incorrectamente debido al uso simultáneo de dos parámetros de entrada inconsistentes: un beta de deuda igual a cero al transformar los betas de los activos en betas de patrimonio y un costo de deuda por encima de la tasa de interés libre de riesgo al calcular el WACC. (Grüninger & Kind, 2013)

En este caso el cálculo del WACC para pequeñas empresas es crucial, ya que les permite determinar una tasa de descuento apropiada para evaluar proyectos de inversión y tomar decisiones financieras informadas. La evidencia empírica muestra que las estimaciones tradicionales del WACC basadas en CAPM (Modelo de Valoración de Activos de Capital) se

encuentran entre las nuevas estimaciones del WACC basadas en la empresa y el mercado, lo que respalda su uso como una estimación conservadora de la tasa de descuento para las empresas y una estimación conservadora del rendimiento esperado para los inversores en comparación con los rendimientos reales (Grüninger & Kind, 2013). El objetivo de calcular el WACC, entonces, es poder identificar la estructura de capital óptima que minimice el costo total de financiación de la empresa, lo cual permite a las pequeñas empresas tomar mejores decisiones de inversión y financiación.

Ahora, el fundamento de este trabajo de investigación es identificar cómo las grandes empresas calculan y gestionan el WACC para poder transferirlo a las MiPymes de Colombia, para ello se han identificado las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, (BVC), junto con los métodos y procedimientos que usan para el cálculo del WACC y los factores que tienen en cuenta, tales como la composición de la estructura de capital, la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo, el costo de la deuda, las tasas impositivas y otros aspectos relevantes.

Uno de los elementos más sensibles para el cálculo del WACC es la identificación y cálculo del beta, pues este indicador resume el riesgo sistemático de la empresa y es clave en la determinación del costo de los fondos propios. Adicionalmente, es necesario considerar el efecto de otras variables como el valor de mercado sobre el valor en libros, el apalancamiento financiero y un índice de liquidez bursátil, como variables de control para ajustar el modelo y obtener estimaciones más precisas del WACC.

En conclusión, la forma de calcular el WACC es el pilar fundamental para la toma de decisiones financieras de las pequeñas empresas, en donde se debe considerar no sólo los elementos tradicionales, sino también los efectos de variables como el riesgo sistemático, el apalancamiento y la liquidez bursátil. El objetivo final es identificar la estructura de capital

óptima que minimice el costo total de financiación y maximice el valor de la empresa, lo cual es fundamental en la gestión financiera de las MiPymes en Colombia. (Roque et al., 2023).

El elemento clave es identificar el paso a paso para calcular el coeficiente beta, para luego calcular el costo del capital propio mediante el modelo CAPM. Entonces para calcular el beta en pequeñas empresas en Colombia es necesario tener en cuenta algunas consideraciones como: el efecto del apalancamiento financiero y operativo, y la selección de empresas comparables para realizar el desapalancamiento. Una de las técnicas más común, es utilizar el beta de empresas comparables que sí cotizan en bolsa y luego ajustar ese beta para reflejar la estructura de capital específica de la pequeña empresa no cotizada. Este proceso se conoce como "desapalancamiento" del beta y posterior "reapalancamiento" con la estructura de capital de la empresa en cuestión.

Pasos para Calcular el Beta Desapalancado (Unlevered Beta):

- Identificar Empresas Comparables: Encontrar empresas cotizadas que operan en el mismo sector y tengan un perfil de riesgo similar al de la empresa no cotizada.
- Obtener el Beta Apalancado (Levered Beta) de las Empresas Comparables: Utilizar fuentes financieras para obtener el beta apalancado de estas empresas.
- Desapalancar el Beta: Usar la fórmula para desapalancar el beta de las empresas comparables, eliminando el efecto de la estructura de capital:

$$\beta_d = \frac{\beta_a}{1 + (1 - T) \cdot \frac{D}{E}}$$

Donde:

β_d = Beta desapalancado (unlevered beta)

β_a = Beta apalancado (levered beta) de la empresa comparable

T = Tasa de impuesto corporativo

$\frac{D}{E}$ = Relación deuda/patrimonio de la empresa comparable

- Calcular el Promedio del Beta Desapalancado:

Promedia los betas desapalancados de las empresas comparables.

- Reapalancar el Beta para la Empresa No Cotizada

- Reapalancar el Beta Promedio: Usa la estructura de capital de la pequeña empresa no cotizada para reapalancar el beta promedio:

$$\beta_r = \beta_d \cdot \left(1 + \left((1 - T) \cdot \frac{D}{E} \right) \right)$$

Donde:

β_r = Beta reapalancado para la pequeña empresa no cotizada

β_d = Beta desapalancado promedio calculado anteriormente

T = Tasa de impuesto corporativo de la pequeña empresa

$\frac{D}{E}$ = Relación deuda/patrimonio de la pequeña empresa no cotizada

Este proceso de desapalancamiento y reapalancamiento del beta nos permite estimar el riesgo sistemático de la pequeña empresa no cotizada, lo cual es un insumo clave para calcular el cálculo del WACC. (OIT, 2023).

Finalmente, otras variables que debemos considerar para obtener una estimación más precisa del WACC en pequeñas empresas son: la prima de riesgo de mercado, la tasa libre de riesgo, el costo de la deuda después de impuestos y la estructura de capital óptima que minimiza el costo de capital.

4.6. Gestión financiera frente mercados altamente competitivos

La generación de riqueza se entiende como el proceso de acumular capital para mejorar los procesos productivos, pero si esta acumulación de recursos es alta y en algunas de las áreas empresariales que no permiten la reinversión de los mismos, el resultado es una escasez de liquidez y pérdida de eficiencia en la administración del capital (ContentEngine LLC, 2020) que ocasiona desequilibrios en el ecosistema empresarial y por lo tanto pérdida de eficiencia general y en un entorno globalizado, el cual presenta cambios profundos en el sistema socioeconómico que develan un cambio de paradigma y de posibilidades para generar ingresos y opciones de financiamiento empresarial, el mercado se encuentra en medio de una transferencia de riqueza intergeneracional de aproximadamente 30 billones de dólares de los llamados baby boomers a sus sucesores. Estos sucesores, con comportamientos, creencias y consumo diferentes hacen que las decisiones económicas se modifiquen y se amplíe el espacio para el crecimiento empresarial. (Gutiérrez-Torrenova, 2021).

En este sentido es importante identificar con detalle el comportamiento de los agentes económicos: productores, vendedores, compradores y consumidores, con lo cual se revisa el ecosistema que genera flujos de ingresos, acumulación de capital, ahorro y posibilidades de financiamiento ampliadas en el mercado (Quintanilla, 2016), esto permitirá entender el funcionamiento del ecosistema empresarial de la MiPymes y de esta forma desarrollar el proceso general del departamento financiero, permitiendo evaluar desde el impacto del valor percibido de los clientes hacia la marca hasta el costo promedio ponderado del capital, modelo WACC. Los estudios científicos demuestran hallazgos que identifican los atributos sociales, hedónicos y altruistas como elementos importantes para evaluar la lealtad de los clientes y por lo tanto las posibilidades de generar ingresos y convertirlos en excedentes del capital (Ahn, 2020) y por lo

tanto los flujos de liquidez para la compañía, su gestión y posterior reinversión son cruciales para el crecimiento empresarial.

Una de las prácticas financieras a analizar en las compañías MiPymes es la tenencia de capital que optimice las utilidades generadas, con el fin de mejorar la capacidad productiva y el mejor uso de los recursos en general. La necesidad de capital se incrementa a medida que la compañía crece y enfrenta mayores retos en el mercado, como la competencia. Por ello, es importante determinar cuál sería la mejor decisión de la administración al momento de elegir entre todas las alternativas de financiamiento e inversión disponibles.

En un estudio realizado por Campell (1979), se determinan como fuentes de capital los contratos de deuda y renegociación de acciones, el primero revela una ventaja fiscal, bajo el supuesto de que los capitales están gravados, y el segundo genera mayor valor en la medida en que la información estratégica sea confidencial. Si el capital se negocia directamente, se obtiene un mayor beneficio para la compañía, ya que la información estratégica se conserva confidencial. En cambio, en las negociaciones en mercados públicos la información estratégica suele filtrarse, lo que hace que pierda valor. (Campbell, 1979).

4.7. Proceso para la Generación de Valor Empresarial

El proceso para la creación de valor empresarial se fundamenta en el equilibrio de tres pilares fundamentales: la liquidez, la rentabilidad y el endeudamiento, los cuales están apoyados por el acceso adecuado al capital. Estos tres elementos son clave para que una empresa pueda expandir su presencia en el mercado, mejorar su productividad y, a largo plazo, generar riqueza sostenible. La correcta gestión de estos factores permite no solo la supervivencia de las empresas, sino también su crecimiento y fortalecimiento en entornos competitivos.

5. Hipótesis

Las compañías MiPymes que implementan estrategias claves para la gestión financiera como encontrar niveles óptimos de endeudamiento, desarrollar prácticas para aumentar la rentabilidad y mantener índices adecuados de liquidez alcanzan una mayor competitividad en mercados globalizados.

- La correcta gestión del endeudamiento y capital contribuye al crecimiento y expansión de las pequeñas y medianas empresas.
- El desarrollo de estrategias para aumentar la rentabilidad permite a las pequeñas y medianas empresas mejorar su posición competitiva en entornos globalizados.
- Mantener índices adecuados de liquidez es esencial para que las pequeñas y medianas empresas contribuyan significativamente su capacidad de generar valor a largo plazo, facilitando su capacidad de respuesta ante oportunidades y desafíos.

6. Variables

En esta investigación se pretende analizar las siguientes variables:

- a. **Nivel de endeudamiento y capital óptimo:** Esta variable se centra en analizar los niveles apropiados de endeudamiento que maximicen la eficiencia del capital invertido y evaluar estrategias financieras para satisfacer las necesidades de financiamiento.

El análisis de los costos de capital será fundamental para identificar las fuentes de financiación adecuadas y determinar los niveles óptimos de capital.
- b. **Rentabilidad:** Esta variable busca examinar una serie de indicadores financieros presentes en empresas con altos niveles de rentabilidad. El objetivo es identificar las estrategias financieras empleadas para optimizar costos, maximizar los ingresos y

aumentar la participación en el mercado. Estas estrategias serán analizadas y adaptadas para su aplicabilidad en las micro, pequeñas y medianas empresas.

- c. **Liquidez:** En esta variable se analizarán los ciclos de conversión de efectivo de las grandes empresas en Colombia que mejoran la gestión del capital de trabajo garantizan la disponibilidad de fondos para el pago de obligaciones financieras a corto plazo y definen mejores oportunidades de inversión.

En cuanto a la definición operacional, las variables establecidas en este proyecto de investigación se medirán en términos cualitativos y cuantitativos. La evaluación cualitativa se hará identificando conceptos prácticos aplicables a las políticas organizacionales, y la cuantitativa se basará en el análisis de información financiera.

Con las cifras financieras obtenidas a través de entes de control a nivel nacional, como Superintendencias, y bases de datos de plataforma de información y análisis económico que proporciona datos financieros, como EMIS (Emerging Markets Information Service), se realizará un diagnóstico, mediante el análisis de indicadores de gestión, eficiencia y liquidez, los cuales determinarán la situación financiera de las organizaciones y las oportunidades de generación de estrategias de financiación, minimización de costos, control de presupuesto y demás que permitan medir las variables de liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

Las siguientes variables se medirán mediante el análisis de información financiera de las compañías definidas por la legislación colombiana como MiPymes, basándose en los rangos establecidos por las entidades financieras en Colombia para la determinación de la capacidad de endeudamiento, índice de liquidez y rentabilidad.

- a. Nivel de endeudamiento y capital óptimo:

A través del análisis de investigaciones realizadas sobre las MiPymes colombianas, se identificarán las fuentes de financiación, las limitantes para acceder a ellas y las alternativas utilizadas en los casos en los que se haya tenido acceso limitado.

También se evalúan las estructuras financieras definidas en las compañías, los modelos de costos utilizados y los mecanismos para el control de presupuestos.

En el análisis del capital óptimo de una empresa se analizará la teoría del Trade-Off, que busca encontrar el nivel de endeudamiento con el mayor beneficio, “según la teoría del Trade-Off, que debe existir un punto óptimo de endeudamiento en donde el costo de capital sea mínimo y así mismo el valor de la empresa sea máximo” (Apuntes, 2007)

Se analizarán las estructuras financieras de las compañías, determinando el impacto que generan en el valor de la empresa, estudiando la variable de endeudamiento y determinando si afecta al resultado, generando mayores beneficios o disminuyéndolos, medido según el nivel de desarrollo de las compañías.

El resultado del análisis de las siguientes variables servirá para identificar conceptos prácticos aplicables:

b. Aumento de la rentabilidad

En el mundo actual, la rentabilidad empresarial es una de las principales prioridades para cualquier empresa. El aumento de la rentabilidad empresarial es fundamental para mejorar la competitividad de una empresa y para asegurar su supervivencia a largo plazo.

Con base en el análisis de los antecedentes para esta investigación, se concluye que, para aumentar la rentabilidad empresarial, es importante que las empresas se aseguren de que sus costos sean lo más bajos posible. Significa que deben buscar formas de reducir los costos de producción, distribución, publicidad y otros gastos relacionados con el negocio. Esto puede

lograrse a través de la automatización, la eliminación de puestos de trabajo innecesarios, el uso de tecnologías más eficientes y la mejora de los procesos de producción.

También es importante que las empresas se esfuercen por aumentar su productividad, significa que deben buscar formas de hacer más con menos, lo que debe traducirse en utilizar recursos de manera más eficiente. Esto también puede lograrse a través del uso de tecnologías avanzadas, la automatización y el uso de mejores prácticas de gestión.

Además, es importante que las empresas se esfuercen por aumentar sus ingresos, significa que deben buscar nuevas formas de generar ingresos, como la venta de productos relacionados, la venta de servicios, la publicidad y la venta de productos por Internet. Esto puede ayudar a aumentar los ingresos de la empresa y a mejorar su rentabilidad.

7. Metodología

Este estudio tiene como objetivo realizar un análisis descriptivo e inferencial, aplicando estimaciones de Horvitz Thompson y modelo de regresión lineal. El primero dado que es la metodología recomendada en muestro aleatorio simple por dominios, ya que asegura la validez de los resultados al compensar posibles sesgos en la selección de la muestra (Andres Gutierrez, 2015), el segundo para determinar la significancia de las variables independientes sobre la variable dependiente, lo que permitirá evaluar cómo ciertos indicadores financieros influyen en la generación de valor.

La investigación se llevará a cabo con un enfoque no experimental y de carácter transversal, con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos al entorno empresarial. Para lograrlo, será necesario integrarlo con una investigación básica que profundice en los referentes teóricos en

distintos intervalos de tiempo. Esto permitirá una comprensión detallada y una generalización de los elementos del proceso financiero, los cuales serán implementados en las MiPymes.

El enfoque de la investigación será mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Esto permitirá un entendimiento profundo de la situación actual basado en referentes teóricos, así como en las mediciones realizadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales sobre el proceso financiero y la eficiencia financiera de las compañías más grandes en Colombia. El objetivo es adoptar estas buenas prácticas en las MiPymes.

En este proyecto de investigación, se llevará a cabo inicialmente la fase cualitativa mediante la revisión teórica de autores destacados en el tema y sus contribuciones en documentos validados por la comunidad académica. Posteriormente, se realizará una revisión de las variables caracterizadas utilizando una muestra de las empresas más grandes en Colombia, desde la perspectiva de los métodos financieros actuales en el desarrollo empresarial.

La validación y confiabilidad de los resultados, se garantizará en la segunda fase cuantitativa con la obtención de los datos de entidades autorizadas, estos datos se procesarán para realizar un análisis de varios indicadores financieros, incluyendo el margen neto, la composición del patrimonio, la rotación de inventario, el rendimiento sobre los activos, y el rendimiento sobre el patrimonio, entre otros.

Paso siguiente al obtener los datos y validarlos, es el procesamiento en el programa estadístico R, con el fin de obtener resultados sobre la correlación entre variables, cuestionar supuestos en el análisis financiero y establecer prioridades en los enfoques para la gestión financiera aplicando inferencia estadística, específicamente en el contexto de muestreo probabilístico y el modelo de regresión lineal múltiple. La muestra seleccionada proviene de la base de datos de las empresas en Colombia con mayores ingresos, obtenida de instituciones estatales encargadas del control y la

vigilancia. Se eligieron estas empresas debido a su papel en el desarrollo empresarial, especialmente desde una perspectiva financiera.

En la presente investigación, el diagrama de Gantt permite visualizar el cronograma detallado de actividades, estructurando las fases clave del proceso investigativo a lo largo de seis meses. Este cronograma ha sido diseñado para asegurar el cumplimiento de cada etapa de la metodología, desde la recopilación teórica y de datos, hasta el análisis, interpretación y conclusiones. Las actividades están organizadas secuencialmente, permitiendo una transición fluida entre la investigación cualitativa y cuantitativa, en línea con los objetivos planteados.

Tabla 3: Cronograma Detallado de Actividades del Proyecto de Investigación.

Actividades a desarrollar		Semanas	Tiempo del proyecto en meses (5-9 meses)																
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7										
1	Revisión y recopilación de información teórica.		■	■															
2	Recopilación de datos.			■	■														
	preliminar.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Aplicación del estimador de Horvitz-Thompson y modelo de regresión lineal múltiple.					■	■	■											
5	Interpretación y análisis de resultados.								■	■									
6	Desarrollo de recomendaciones de prácticas financieras para MiPymes.										■	■							

7.2. Diseño de la herramienta de análisis

Para esta investigación, se comenzará con un análisis estadístico descriptivo de los indicadores financieros clave que afectan las mejores prácticas en rentabilidad, liquidez y endeudamiento. Este análisis permitirá conocer el comportamiento de la muestra en términos de medias, varianza, máximos y mínimos. Posteriormente, se realizarán análisis para poner a prueba hipótesis derivadas de la gestión financiera y se identificarán correlaciones entre los indicadores financieros, evaluando los efectos positivos y negativos entre variables. A continuación, se aplicará un modelo de regresión lineal múltiple, encontrando variables significativas a fin de dirigir esfuerzos hacia una gestión financiera más efectiva y comprender la importancia de cada variable en la generación de valor y los procesos de expansión empresarial. Se finalizará con un modelo de clúster, que permitirá identificar características comunes de las organizaciones. En estos párrafos se describen las herramientas de análisis de datos que, junto con la revisión teórica y empírica, serán la plataforma para formular las buenas prácticas en los departamentos financieros de las MiPymes de Colombia.

7.3. Definición de la muestra

En Colombia las micro, pequeñas y medianas empresas están definidas mediante la ley 590 de 2000, la cual establece que las mismas se conforman de la siguiente manera:

Tabla 4: Caracterización tamaños empresa.

Microempresa:	Personal no superior a 10 trabajadores. Activos totales inferiores a 501 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.
Pequeña empresa:	Personal entre 11 y 50 trabajadores. Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

Mediana empresa:	Personal entre 51 y 200 trabajadores. Activos totales entre 5.001 y 15.000 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.
------------------	---

Nota, Artículo 2 Ley 590 del 2000. (2000). Clasificación de MiPymes en Colombia

Según cifras del DANE actualizadas a junio de 2024, en Colombia existen 1.7 millones de empresas registradas (DANE, 2024). Para este análisis estadístico, inicialmente se tomó como referencia información obtenida mediante las superintendencias en Colombia del año 2023, correspondiente a las 10.000 empresas más grandes del país, determinado por el total de sus ingresos en el periodo analizado.

A partir de esta población finita, con un nivel de confianza del 95%, se utilizó una muestra aleatoria simple por dominio, asociando los dominios a la industria, obteniendo un total de 371 compañías. La ecuación aplicada fue la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z_a^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z_a^2 \cdot p \cdot q}$$

Según se muestra en la Tabla 5, las industrias están representadas porcentualmente, destacando que la industria de ventas al por mayor es la más predominante con un 21%.

Tabla 5: Detalle de la población por industria

Industria	Número de empresas	Participación porcentual
Administración pública	29	0%
Agronegocios	455	5%
Automotor	180	2%
Banca y seguros	349	3%
Bienes raíces y construcción	973	10%
Bienes y servicios de consumo	1,741	17%

Industria	Número de empresas	Participación porcentual
Coal mining	18	0%
Cuidado de la salud y farmacia	519	5%
Energía y servicios públicos	371	4%
Fabricación industrial	86	1%
Gestión de residuos	27	0%
Metales y minería	195	2%
Producción de alimentos y bebidas	501	5%
Productos químicos y materiales	443	4%
Servicios	990	10%
TMT	404	4%
Transporte y logística	475	5%
Turismo y ocio	156	2%
Venta al por mayor	2,088	21%
	10,000	100%

Nota, Elaboración propia

La población finita sobre la que se determinó la muestra fue obtenida de la base de datos EMIS y corresponde a aquellas compañías con mayores ingresos durante el 2023 y según esta base de datos la información se obtuvo de las siguientes fuentes:

Tabla 6: Fuentes de información financiera

Fuente	No. de empresas
Contaduría General de la Nación	24
Superintendencia financiera	18
Superintendencia de Sociedades	260

Fuente	No. de empresas
Superintendencia de salud	43
Supersolidaria	26
Total	371

Nota, Elaboración propia

La información encontrada sobre la base de 10.000 empresas más grandes del país detalla rubros del Estado de Situación Financiera y del Estado de Resultados, los cuales permiten calcular algunos indicadores base para los posteriores análisis de las variables.

La muestra se calculó considerando la industria a la que pertenecen las empresas, determinada según su participación porcentual, como se detalla en la Tabla 7.

Tabla 7: Detalle de la muestra por industria

Industria	Participación porcentual	Muestra
Administración pública	0%	1
Agronegocios	5%	17
Automotor	2%	7
Banca y seguros	3%	13
Bienes raíces y construcción	10%	36
Bienes y servicios de consumo	17%	64
Coal mining	0%	1
Cuidado de la salud y farmacia	5%	19
Energía y servicios públicos	4%	14
Fabricación industrial	1%	3
Gestión de residuos	0%	1
Metales y minería	2%	7
Producción de alimentos y bebidas	5%	19

Industria	Participación porcentual	Muestra
Productos químicos y materiales	4%	16
Servicios	10%	37
TMT	4%	15
Transporte y logística	5%	18
Turismo y ocio	2%	6
Venta al por mayor	21%	77
	100%	371

Nota, Elaboración propia

Luego de definir el número de empresas por industria, se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple para identificar las empresas que formarían parte de la investigación.

7.4. Diseño del Instrumento

Para establecer cuáles son las mejores prácticas financieras que podrían aplicar las empresas MiPymes para que las convierta en compañías potencialmente competitivas, surgieron 4 grupos de variables que se detallan en la tabla 8, las cuales serán aplicadas sobre la muestra:

Tabla 8: Variables para la validación del instrumento, indicadores a medir y el objetivo alcanzado para cada una de las variables

No.	Eje temático	Caracterización	Objetivo	Indicadores	Fórmula
1	Endeudamiento y capital óptimo	Capacidad de endeudamiento de las MiPymes	Mediante técnicas estadísticas descriptivas de indicadores financieros de las grandes empresas en Colombia, determinar un adecuado nivel de endeudamiento y composición de la deuda que generen la mayor optimización de costos, aplicables a las empresas MiPymes	Costo de capital WACC, Composición porcentual de la deuda (cpd) o relación deuda, cobertura de intereses (CI)	$WACC = \left(\frac{E}{V} \cdot Re\right) + \left(\frac{D}{V} \cdot Rd\right) \cdot (1 - T)$ $cpd = \frac{Deuda}{activos\ totales}$ $CI = \frac{EBIT}{gasto\ por\ intereses}$
2	Aumento de rentabilidad	Porcentaje de rentabilidad PYMES	Mediante el uso de técnicas estadísticas exploratorias sobre los indicadores relacionados, determinar cuáles estrategias financieras usadas generan mayor rentabilidad.	ROA, ROE, margen neto, EBITDA, relación gasto (RG)	$ROA = \frac{EBIT}{Total\ activos}$ $ROE = \frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$ $margen\ neto = \frac{Utilidad\ neta}{ingresos\ totales}$ <p>EBITDA=Ingresos–Costos de Ventas–Gastos de Operación</p> $RG = \frac{Gastos\ administrativos}{ingresos\ totales}$
3	Liquidez	Liquidez corriente	Determinar políticas de gestión de efectivo eficientes para las empresas MiPymes, basados en el análisis de los indicadores de liquidez de las grandes empresas en Colombia	Prueba ácida (PA), capital empleado, coeficiente de efectivo, razón de liquidez (RL)	$CE = \frac{Efectivo\ y\ equivalentes}{pasivos\ corrientes}$ <p>Capital Empleado=Activos Totales–Pasivos Corrientes</p> $PA = \frac{activos\ corrientes - inventario}{pasivos\ corrientes}$ $RL = \frac{activos\ corrientes}{pasivos\ corrientes}$

No.	Eje temático	Caracterización	Objetivo	Indicadores	Fórmula
4	EVA (Valor Económico Agregado)	Medición de la creación de valor económico	Evaluar la creación de valor económico por parte de la empresa	NOPAT, Capital Invertido, WACC	$EVA = NOPAT - (\text{capital invertido} \cdot WACC)$

Nota, Elaboración propia

7.5. Métodos de recolección de información

La recolección de información se llevó a cabo mediante tres escenarios: la información financiera de las compañías establecidas como muestra, información de entes de vigilancia y control como Superintendencias, Curaduría General de la Nación y Cámaras de comercio a nivel nacional, de la siguiente manera:

- a. **Información Financiera de Empresas con mayor crecimiento en Colombia.** Extraer la información financiera de la base de datos EMIS, de las diez mil (10.000) empresas más grandes en Colombia de acuerdo con su contribución en el ingreso operativo, la información a extraer es:
 - Estados financieros
 - Indicadores financieros
- b. Sobre la información extraída, **identificar los indicadores** aplicables a los ejes temáticos y calculas aquellos que no se obtengan directamente de las fuentes de información.
- c. **Identificar el costo de la deuda**, realizar el cálculo del WACC por cada una de las organizaciones, con la información extraída en el punto (a) y utilizando fuentes que permitan identificar todas las variables que intervienen en la determinación del costo promedio ponderado de capital WACC.

- d. **Calcular el EVA** con la información obtenida en el punto (a) y (c) que será la variable dependiente o variable de análisis sobre el modelo de regresión lineal múltiple el cual se observa en resultados.
- e. Dado que la muestra es representativa, aplicar una herramienta de inferencia estadística llamada el **estimador de Horvitz Thompson** sobre todas las variables que componen los ejes temáticos rentabilidad, endeudamiento y liquidez.
- f. **Aplicar el modelo de regresión lineal múltiple** para la variable dependiente EVA, calculada en el punto (d) e identificar las variables con mayor significancia **aplicando pruebas Fisher**, que serán las variables independientes en el modelo.
- g. **Realizar el análisis de los resultados y generar conclusiones** sobre cada eje temático, determinando prácticas financieras que tengan mayor impacto en la mejora de los indicadores de margen y razón de liquidez y en el menor costo promedio ponderado de capital.

8. Opciones de financiación para las MiPymes

En este capítulo estudiaremos las opciones que tienen las MiPymes en Colombia para financiarse en sus diferentes etapas: en la etapa inicial con los llamados capital semilla, en la etapa de planeación o en su etapa de ejecución. En cada una de las opciones se analizarán los costos del capital, es decir, la tasa a la cual se obtienen los recursos. Las mismas contemplan el

indicador de referencia del sistema financiero DTF más puntos porcentuales expresados en tasas efectivas anuales.

Crédito Financiero

El crédito financiero es una de las principales y más común opción de financiación, la cual se puede obtener a través de entidades del sistema financiero y otras entidades especializadas en fomentar las MiPymes, como es el caso de Bancoldex banco de desarrollo empresarial, esta entidad es la principal promotora de las MiPymes en Colombia, enfocada a las necesidades de las empresas en el día a día de su operación, conforme a los cambios que surgen en el entorno y teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, ya sea micro, pequeña, mediana o gran empresa, en este banco, las empresas encuentran líneas de crédito con tasas competitivas que están entre DTF+3.45% y DTF+4.15%. (Actividades, Bancoldex, 2023)

El otorgamiento de los créditos con recursos del banco de desarrollo se realiza mediante establecimientos bancarios que estudian la situación financiera de la compañía, su capacidad de endeudamiento, capacidad de pago de la obligación y hábitos de pago de acuerdo con la información reportada por las centrales de riesgo. Lo anterior se traduce en que este tipo de crédito es para empresas en etapa de ejecución que logren acreditar los requisitos para obtener la financiación.



Figura 1: Modelo de crédito Bancóldex

Nota, (Ministerio de Comercio industria y turismo, 2023)

Fondos de Capital de Riesgo – Venture Capital Funds

“Un Fondo de Capital Riesgo es un vehículo que permite a un conjunto de inversores realizar una inversión asociada en forma de acciones u otros instrumentos similares en empresas (empresas participadas) de naturaleza privada cuyas acciones no cotizan en el mercado de Valores.” (Lemus, Tell, & Font, 2003)

Esta alternativa es conocida por los emprendedores como una opción de financiación y es utilizada principalmente en una etapa temprana del emprendimiento. Los inversionistas de un fondo de capital de riesgo buscan proyectos con un plan de negocios ambicioso y realista, con altos niveles de rentabilidad y con un potencial de crecimiento alto producto de una idea innovadora. Estudios indican que las empresas que logran obtener recursos con esta opción de financiación son mínimas, Colombia solo aporta el 8,2% del porcentaje invertido en Latinoamérica, representadas por 36 inversiones del país. En comparación con las 222 transacciones de Brasil y las 100 transacciones de México (Sánchez, 2021).

En Colombia, los fondos de capital están regulados por el Decreto 2555 de 2010, que dicta las normas generales bajo las cuales deben operar, así como los órganos mínimos de gobierno corporativo y los derechos y obligaciones de cada parte involucrada.

Algunas de las opciones de financiación evaluadas en este capítulo pueden proveer recursos desde cualquier parte del mundo, como es el caso de los fondos de capital de riesgo que tienen inversión extranjera, algunos de los fondos que han invertido en Colombia son Wayra, Rockstar Accelerator, Delivery Hero y SoftBank, entre otros (Investing, 2022).

Dentro de las opciones de financiación encontramos los fondos con inversión a nivel nacional, Bancoldex también contempla esta alternativa de financiación dentro de su portafolio. Como se menciona al inicio de este capítulo, se pretende identificar el costo de capital de esta opción de financiación. Para ello, la compañía que decida tomar esta opción debe determinar el valor de su compañía, mientras que el inversionista determina si la inversión es viable además de realizar una debida diligencia financiera.

Según la etapa de maduración de la empresa, y de acuerdo con un estudio realizado por (Bancoldex, 2022), los fondos se clasifican de la siguiente manera:

- **Fondos de Capital Privado:** fondos que invierte en empresas con trayectoria en el mercado que requieren recursos, principalmente, para consolidación y/o expansión a nuevos mercados.
- **Fondos de Capital Emprendedor:** fondos que invierten en empresas innovadoras que están en las etapas iniciales de operación, cuentan con un producto mínimo viable y requieren recursos para su crecimiento.

□ **Fondos de Capital Semilla:** fondos que invierten en empresas o proyectos que están en etapa de validación de ideas o conceptos.

Factoring y financiación con proveedores

El factoring o factoraje financiero es una opción de financiación, ya que convierte en efectivo la cartera (Salazar, 1997). Esta suele ser una de las opciones más asequibles para las pequeñas y medianas empresas, ya que la garantía del crédito otorgado está respaldada en un título valor, como es considerada la factura.

Otras opciones de financiación requieren de un análisis exhaustivo de la situación financiera por parte de las entidades otorgantes de crédito, mientras que, para el caso del factoraje financiero es evaluada la legitimidad del documento y la viabilidad del cobro.

El factoraje financiero contempla dos tipos de importes de financiación. El primero es la tarifa de factoraje cobrada sobre cada transacción y su costo oscila entre el 0.6% y el 1% del valor de la factura. El segundo es la tasa de interés que, a diferencia de las entidades financieras, se calcula sobre la base del interés simple y su costo está en promedio en un 5.5% (Dueñas, 2022)

Programas de Apoyo Gubernamental

Dentro de las opciones de financiación que tiene un emprendedor para iniciar su proyecto de empresa en la etapa inicial se encuentran los apoyos gubernamentales, los cuales fomentan en crecimiento económico y promueven iniciativas innovadoras.

Un ejemplo de esto es el caso del Fondo Emprender administrado por el SENA, una entidad pública adscrita al Ministerio de Trabajo que ofrece formación gratuita a los colombianos en programas técnicos, tecnológicos y complementarios (SENA, 2019).

Este fondo fue creado por el Gobierno Nacional para financiar proyectos empresariales provenientes de aprendices, practicantes universitarios o profesionales. Está financiado mediante el aporte realizado por empresas en Colombia, recursos de la nación, organismos de cooperación nacional e internacional, banca multilateral, organismos internacionales, fondos de pensiones y cesantías, fondos de inversión públicos y privados, donaciones y rendimientos financieros generados por los recursos del fondo.

“El objetivo es apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación con el desarrollo de nuevas empresas. El Fondo facilita el acceso a capital al poner a disposición de los beneficiarios los recursos necesarios en la puesta en marcha de las nuevas unidades productivas.” (Fondoemprender, 2023).

La financiación otorgada por este programa es útil para emprendimientos en etapa inicial, aportando un capital semilla. De acuerdo con la caracterización por tamaño de empresa realizado en esta investigación, es útil para microempresas, aportando entre un 50% y un 100% del capital, o para pequeñas empresas, aportando hasta un 5% del capital para iniciar su proyecto empresarial. En esta opción de financiación no hay costo de capital, ya que el valor recibido es restituido al SENA únicamente bajo condiciones de incumplimiento del contrato, en cuyo caso corresponde al DTF + 4%. (SENA, 2019)

También existen apoyos relacionados directamente con sectores de la economía, como es el caso de Finagro, que financia las actividades agropecuarias con tasas más favorables para las micro, pequeñas y medianas empresas del sector agropecuario. Esta es una entidad que otorga recursos en condiciones de fomento con tasas entre DTF + 1% y DTF +10%, dependiendo del tamaño y condición de la empresa (SENA, 2019)

Tabla 9: Opciones de financiación para las MiPymes

Tipo de Financiación	Características del crédito	Tasa
Fondos de Capital	Tipos de fondos: <ul style="list-style-type: none"> • Fondos de Capital Privado • Fondos de Capital Emprendedor • Fondos de Capital Semilla 	Tasa de oportunidad del inversionista, el precio es fijado de acuerdo con la valoración de la empresa
Crédito Financiero	Entidades Financieras	De acuerdo con el comportamiento crediticio de cada entidad
	Bancoldex	Plazo 3 años: DTF T.A.+3.45%T.A. Pazo 3 a 5 años: DTF T.A.+4.15% T.A.
Factoraje Financiero	Se pagan 2 tipos de costos por cada transacción, la tarifa de factoraje y una tasa de interés sobre la cantidad financiada.	Tarifa de factoraje: 0.6% hasta el 1% del valor neto de la factura. Tasa de interés anual simple: 5.5%
Programas de apoyo gubernamental	Fondo emprender SENA: para proyectos en etapa inicial, prestamos hasta de 224 SMMLV.	No reembolsables 0% y reembolsables DTF+ 4%
	Finagro para actividades agropecuarias	DTF+1% y DTF+10%

Nota, (Bancoldex, 2023; Trade finance Simplified, 2023; Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 2023; FINAGRO, 2023)

9. Evaluación de prácticas financieras empleadas en Colombia

Proceso de costos y presupuestos para la competitividad

Identificar los costos de producción para cada producto permite anticipar los precios de ventas, con la plena certeza que se van a tener excedentes suficientes para poder cubrir los gastos fijos y el mantenimiento de la estructura empresarial. (Arias et al., 2020).

Este elemento está asociado a la dificultad de crear una empresa, desde la legalización hasta la obtención del financiamiento, que se profundizó en la sección anterior. “En el mundo, dos economías representan costo cero para la apertura de una empresa: Ruanda (África) y Eslovenia (Europa del Este)” (Mundial, B. 2020).

Durante la etapa de pandemia y el proceso de finalización, el confinamiento tendió a aumentar los costos de producción y tener efectos de largo plazo en el sistema económico, que para el 2022 aún persistían. Aun cuando el confinamiento era la forma más eficaz de reducir el costo económico de la crisis sanitaria en el largo plazo, se generaron aumentos e impactos en el corto plazo. (Esquivel, G. 2020).

Para lograr desarrollar una caracterización de las mejores prácticas financieras de las grandes empresas, que sean aplicables a las MiPymes, se debe identificar con detalle el proceso de costos y presupuestos, dado que la estructura de utilización de capital y de endeudamiento de las empresas más grandes, lleva a que las ganancias sean significativamente bajas en comparación con los ingresos (SuperSociedades, 2022).

En el análisis de los datos de las diez mil empresas más grandes de Colombia, cuya fuente fue EMIS, que recoge información de entes de control y vigilancia en el país, se evidencia que la rentabilidad promedio es del 8% sobre los ingresos, lo cual es efecto de una alta incidencia de los costos y gastos sobre la generación de excedentes.

Estrategias financieras como factor clave para el crecimiento

Cuando se hace referencia a estrategia financiera, encontramos la siguiente definición “las finanzas corporativas exigen que las actividades de comercialización, producción, gestión del talento humano, inversión, financiamiento y manejo de riesgo en las organizaciones deben estar orientadas a la generación de valor” (Citalán, 2020). Por lo tanto, se entenderá como estrategia financiera a todas aquellas decisiones de inversión, estructura de capital, riesgo financiero, capital de trabajo y liquidez que impactan los procesos empresariales y permiten maximizar o minimizar la generación de valor en las organizaciones.

Indudablemente, estas decisiones deben estar acompañadas de un análisis del entorno empresarial desde lo económico y desde la carga impositiva. Para el caso de Colombia “El déficit fiscal es de aproximadamente 20 billones de pesos, teniendo en cuenta que la más reciente reforma tributaria denominada Ley de Financiamiento en el año 2018, en vez de generar mayor recaudo ocasionó un incremento del déficit derivado de las políticas de reducción y deducción de impuestos al gran capital que es de aproximadamente 10 billones de pesos” (Galindo 2022). Esto conlleva a la expectativa de que la carga tributaria para las empresas aumente, reduciendo la capacidad de compra y afectando los aumentos de la productividad.

Lo anterior está relacionado con que las decisiones económicas representan un elemento clave en la nueva realidad, con elementos contemporáneos nunca antes vistos, como la inflación generalizada en el mundo. Una realidad que representa un gran desafío que, en muchos sentidos, viene acompañado de mucha controversia. En la práctica, significa la consideración de factores ambientales, sociales y de gobernanza junto con factores financieros en el proceso de toma de decisiones económicas (Gutiérrez-Torrenova, MG 2021).

Todas las empresas tratan de conseguir objetivos de tipo económico-financiero, entre los que se destacan: el incremento del valor de la empresa; tener autonomía financiera, buscando una proporción equilibrada entre el capital aportado por los propietarios de la empresa y el endeudamiento; y disponer de un adecuado nivel de liquidez a fin de poder atender oportunamente los compromisos de pago en la medida de su vencimiento. (Sanchez, 2019).

En este orden de ideas, se debe potenciar el desarrollo económico de las PYMES prestadoras de servicios financieros en Colombia, de cara a la competitividad por fuera del modelo de la banca tradicional, lo que permitirá ampliar el acceso a los servicios bancarios y al capital (Delgado Avellaneda, 2022).

Aplicación de la función financiera en las MiPymes de Colombia

La función financiera permite articular los objetivos del departamento financiero con el plan estratégico de la organización. Esto mediante métodos comúnmente utilizados para evaluar activos reales que consideran el valor del dinero en el tiempo y contribuyen a la generación de valor a largo plazo.

El análisis del riesgo económico-financiero, es fundamental para identificar las posibilidades de alcanzar los objetivos, esta medición se puede realizar mediante un modelo matemático estocástico y dinámico, utilizando el método de Monte Carlo para generar valores a partir de distribuciones de probabilidad, esta información se obtiene de datos publicados por la Superintendencia de Sociedades, para las diez mil empresas más grandes de Colombia en el año 2021. (Martínez, 2021).

Para el caso de esta investigación, se identifican los datos financieros relevantes para las diez mil empresas más grandes de Colombia, tomando como fuente información obtenida de las superintendencias encargadas de vigilar y controlar las empresas en Colombia. Estos datos se

procesan mediante indicadores financieros que permiten medir el riesgo, la liquidez, el endeudamiento y la rentabilidad en forma de flujo de caja libre (FCL) para la empresa. Los valores previstos de flujo de caja libre para acreedores y accionistas se descuentan utilizando el costo de capital promedio ponderado a su valor actual para los años respectivos en el período de 2018 a 2032 y para el período de perpetuidad.” (Květová, H. et al., 2020).

Esto nos lleva a buscar la forma de caracterizar el Costo Promedio Ponderado del Capital, teniendo como principal inconveniente el costo de la deuda financiera y la carga de este tipo de deuda sobre los pasivos, por lo tanto, se deben evaluar las tasas de interés promedio para las grandes empresas, entendiendo que “el Interés es el precio o recompensa a pagar por la disposición de capitales ajenos durante un determinado periodo de tiempo” (Navarro, E., & Nave, J. M., 2022). Para las grandes empresas, tiende a ser más bajo que para las MiPymes dado el nivel de riesgo asociado a cada una de ellas.

10. Resultados

Este capítulo abordará el análisis del comportamiento de las variables de endeudamiento, rentabilidad y liquidez por cada industria mediante uso de inferencia estadística, partiendo de una muestra aleatoria simple por dominios. Esta última variable está determinada por las industrias que componen las 10.000 compañías más grandes del país, clasificadas por sus ingresos operacionales.

Partiendo de este hecho, es posible fundamentar la inferencia basada en una muestra aleatoria pero que proviene de una población finita. Desde esta perspectiva, los resultados de las inferencias diferirán de una manera significativa. De hecho, el llamado de atención es para que las personas que hacen inferencia con datos provenientes de un estudio por muestreo se actualicen y no cometan grandes equivocaciones a la hora de presentar los resultados de la

inferencia (Chambers & Skinner 2003). La invitación de Andrés Gutiérrez (2015) es asegurar la calidad de las estimaciones mediante el uso de estrategias óptimas. De acuerdo con ello, se ha determinado que para este tipo de investigación el estimador de Horvitz Thompson es la herramienta indicada.

Estimador de Horvitz Thompson

Fue publicado en la revista más importante de estadística en ese tiempo, JASA (Journal of the American Statistical Society) por (Horvitz & Thompson, 1952). Desde entonces, este estimador se conoce como el estimador de Horvitz-Thompson o estimador π , (Andres Gutierrez, 2015, pág. 34)

Tabla 10: Estimación de Horvitz Thompson por industrias.

	Estimation	Standard Error	CVE	DEFF
Agronegocios	458.2210	106.6699	23.2791	1
Automotor	188.6793	69.4090	36.7868	1
Banca y seguros	377.3585	97.2107	25.7608	1
Bienes raíces y construcción	970.3504	151.0044	15.5618	1
Bienes y servicios de consumo	1698.1132	191.5409	11.2796	1
Cuidado de la salud y farmacia	512.1294	112.4512	21.9576	1
Energía y servicios públicos	377.3585	97.2107	25.7608	1
Fabricación industrial	134.7709	58.8222	43.6461	1
Metales y minería	188.6793	69.4090	36.7868	1
Producción de alimentos y bebidas	512.1294	112.4512	21.9576	1
Productos químicos y materiales	431.2669	103.6311	24.0295	1
Servicios	997.3046	152.8586	15.3272	1
TMT	404.3127	100.4816	24.8524	1
Transporte y logística	485.1752	109.6073	22.5913	1
Turismo y ocio	161.7251	64.3484	39.7888	1
Venta al por mayor	2102.4259	207.8724	9.8873	1

Nota, elaboración propia

Los resultados obtenidos del estimador de Horvitz-Thompson reflejan variaciones en las estimaciones por industria. En particular, las industrias de bienes de consumo y venta al por mayor presentan un coeficiente de variación (CVE) de 11.28 y 9.88 respectivamente, lo que indica una buena precisión relativa en comparación con otros sectores.

Por otro lado, los sectores fabricación industrial, coal mining y administración pública, los cuales fueron agrupados en “industrias otras” muestra el CVE más alto, de 43.65, sugiriendo una mayor inestabilidad en sus estimaciones. El diseño de muestreo, al corresponder a un muestreo aleatorio simple, produce un DEFF igual a 1, lo que indica que la variabilidad de las estimaciones no se ve influenciada por el diseño del muestreo.

Con base en estos resultados, se concluye que las industrias que ofrecen mayor precisión en las variables medidas, y que pueden servir como referencia para las MiPymes ubicadas en estos sectores, son: Bienes Raíces y Construcción, Bienes y Servicios de Consumo, Servicios, y Venta al por Mayor.

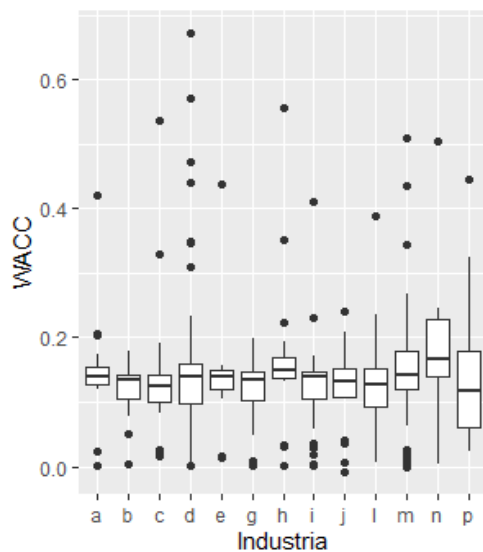
Endeudamiento

Iniciaremos explorando un eje temático fundamental de esta investigación: el endeudamiento, sobre este eje temático se seleccionaron los indicadores de cobertura de intereses e índice de solvencia que permiten medir los niveles de endeudamiento según (López Angel & Sierra Naranjo, 2019). También se tomó la variable WACC que representa el costo de financiación de una empresa (Fernández, 2006). El análisis inicial consiste en determinar la variabilidad de los indicadores en cada industria.

La figura 2 resume la distribución de los datos para los indicadores WACC, relación de la deuda y cobertura de intereses por industria, en esta se evidencia que existen valores atípicos que desvían la tendencia del comportamiento de las variables en la mayoría de las industrias, para la

variable WACC, esto quiere decir que en algunas empresas hay un desbalance en su composición de capital, inclinado hacia el endeudamiento externo con unos costos financieros muy elevados, también se puede evidenciar que la distribución de la industria banca y seguros es sesgado hacia la derecha, por tanto hay menos empresas con un WACC alto.

En las industrias Agronegocios, cuidado de la salud y farmacia, servicios y administración pública existe variabilidad en el comportamiento de la variable WACC, con un sesgo hacia izquierda, lo que sugiere que en estas industrias hay un menos número de compañías con un WACC bajo en relación con la media, mientras que la variabilidad en las industrias fabricación industrial, productos químicos y materiales y producción de alimentos y bebidas es menor, eliminando las compañías con outliers.



Industria	Descripción
a	Producción de alimentos y bebidas
b	Energía y servicios públicos
c	TMT
d	Venta al por mayor
e	Productos químicos y materiales
f	Metales y minería
g	Cuidado de la salud y farmacia
h	Fabricación industrial
i	Servicios
j	Transporte y logística
k	Turismo y ocio
l	Bienes raíces y construcción
m	Bienes y servicios de consumo
h	Coal mining
h	Administración pública
n	Agronegocios
o	Automotor
p	Banca y seguros

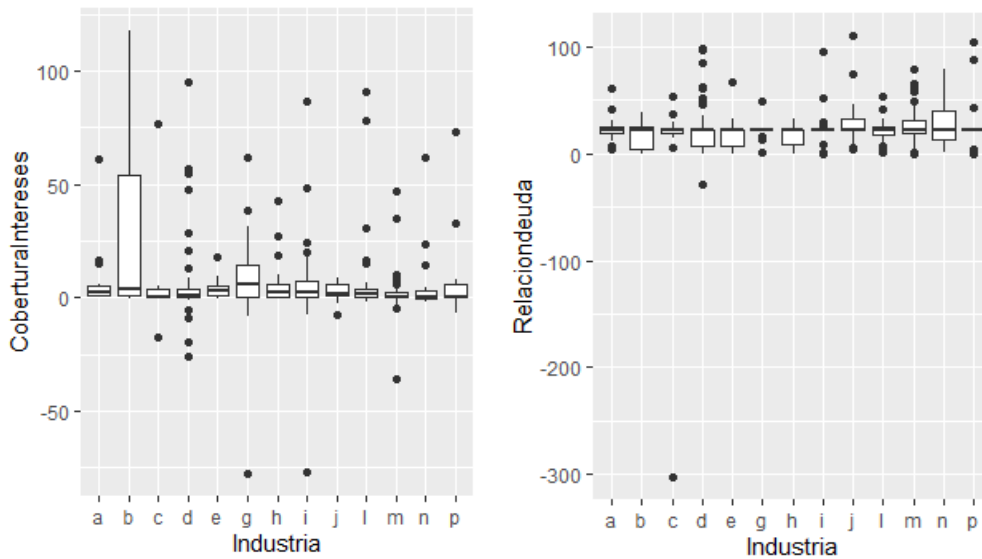


Figura 2: Comportamiento del WACC, cobertura de intereses y relación deuda por industria.

En la Figura 2 se observa que en la industria de energía y servicios públicos hay una notable variabilidad en el comportamiento de la variable de cobertura de intereses, la cual muestra una tendencia ascendente y un sesgo a la derecha. Este patrón sugiere que, a medida que avanzan las mediciones, las empresas de este sector experimentan mayores niveles de cobertura de intereses, lo que podría indicar una mejora en su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras. En contraste, el indicador de relación deuda muestra un comportamiento menos disperso en las industrias, con los valores atípicos más cercanos a la mediana. Esto sugiere que la mayoría de las empresas en este sector mantienen niveles de deuda relativamente consistentes. De acuerdo con lo anterior, las compañías de acuerdo con la industria a la que pertenezcan incurren en unos costos de financiación para operar, los niveles de costo determinados servirán de base para las compañías MiPymes, quienes tendrán que garantizar que el comportamiento de su costo financiero esté alineado con los intervalos definidos por la industria en la que se encuentren.

El análisis sobre el indicador de relación deuda, el cual determina la cantidad de los activos totales que son financiados con recursos de los dueños o socios (López Angel & Sierra Naranjo, 2019), establece que las empresas deben adherirse a la regla una estructura de capital que les permita mantener niveles de apalancamiento moderado, cercano a la media de las empresas más grandes de Colombia la cual está en un 20%. Según lo muestra la figura 2 el comportamiento de las industrias tiene poca variabilidad para el indicador relación deuda, lo que quiere decir que esta práctica puede aplicarse en las compañías MiPymes independiente de la industria en la que se encuentre.

En la tabla 11 se presentan los resultados del indicador que mide la precisión de estimación de las variables de endeudamiento, en donde se puede determinar que la cobertura de intereses es la variable con el CVE más alto para la mayoría de las industrias, lo que sugiere que las estimaciones tendrán un mayor error.

Tabla 11: Estimación de Horvitz Thompson para todas las industrias para las variables de endeudamiento.

Industria	Descripción	Cobertura de intereses	Ratio endeudamiento	Relación deuda	WACC
Agronegocios	Estimation	6.30	4.98	26.52	18%
	Standard_Error	3.81	1.73	4.86	0.03
	CVE	6.05	3.47	1.83	1.47
	DEFF	1	1	1	1
Automotor	Estimation	2.89	3.85	17.28	15%
	Standard_Error	0.85	1.17	2.55	0.00
	CVE	2.93	3.05	1.48	0.27
	DEFF	1	1	1	1
Banca Seguros	Estimation	8.41	0.66	31.41	15%
	Standard_Error	5.58	1.22	7.81	0.03
	CVE	6.64	18.55	2.49	2.13
	DEFF	1	1	1	1
Bienes Construcción	Estimation	7.76	0.30	21.23	13%
	Standard_Error	3.31	1.14	1.85	0.01
	CVE	4.27	38.57	0.87	0.94
	DEFF	1	1	1	1
Bienes de consumo	Estimation	1.91	2.12	25.66	15%
	Standard_Error	1.14	0.52	2.10	0.01

Industria	Descripción	Cobertura de intereses	Ratio endeudamiento	Relación deuda	WACC
	CVE	5.97	2.45	0.82	0.78
	DEFF	1	1	1	1
Cuidado Salud y farmacia	Estimation	6.32	1.02	21.72	12%
	Standard_Error	6.05	0.32	1.89	0.01
	CVE	9.57	3.12	0.87	1.06
	DEFF	1	1	1	1
Energía y servicios públicos	Estimation	26.84	1.38	16.81	12%
	Standard_Error	10.99	0.39	3.45	0.01
	CVE	4.09	2.84	2.05	1.05
	DEFF	1	1	1	1
Industrias otras	Estimation	11.75	-	1.90	18.13
	Standard_Error	7.94	-	4.16	4.11
	CVE	6.75	-	21.83	2.27
	DEFF	1	1	1	1
Metales minería	Estimation	4.01	0.86	13.36	19%
	Standard_Error	2.47	0.25	4.73	0.03
	CVE	6.15	2.85	3.54	1.55
	DEFF	1	1	1	1
Productos alimentos y bebidas	Estimation	6.85	3.47	23.10	15%
	Standard_Error	3.19	1.70	2.81	0.02
	CVE	4.66	4.90	1.22	1.27
	DEFF	1	1	1	1
Productos químicos materiales	Estimation	4.13	1.46	18.87	14%
	Standard_Error	1.18	0.28	4.04	0.02
	CVE	2.85	1.88	2.14	1.61
	DEFF	1	1	1	1
Servicios	Estimation	5.62	3.12	23.86	13%
	Standard_Error	3.53	0.98	2.35	0.01
	CVE	6.29	3.14	0.99	0.92
	DEFF	1	1	1	1
TMT	Estimation	5.19	8.01	1.27	15%
	Standard_Error	5.28	7.34	21.89	0.03
	CVE	10.17	9.17	172.17	2.27
	DEFF	1	1	1	1
Transporte y logística	Estimation	2.48	2.94	29.89	12%
	Standard_Error	0.91	1.16	6.14	0.02
	CVE	3.68	3.94	2.05	1.31
	DEFF	1	1	1	1
Turismo y ocio	Estimation	7.13	0.01	22.41	12%
	Standard_Error	4.20	4.34	3.32	0.03
	CVE	5.89	3,426.30	1.48	2.92
	DEFF	1	1	1	1
Venta al por mayor	Estimation	4.66	-	39.75	21.85
	Standard_Error	1.76	-	44.87	2.26
	CVE	3.78	-	11.29	1.03
	DEFF	1	1	1	1

Nota, elaboración propia

En contraste, la relación deuda y el WACC tienen CVEs más bajos, lo que sugiere que sus estimaciones son más precisas, sobre las cuales se estiman valores entre 12% y 21% para la variable WACC y entre el 1.27 y 31.41 para la variable relación de deuda.

A continuación, se presentan algunos análisis que se pueden extrapolar a toda la industria, dado que el estudio se basa en técnicas de inferencia estadística. Esto permite realizar conclusiones que no solo son aplicables a la muestra estudiada, sino que también ofrecen una visión más amplia de las tendencias y patrones que pueden observarse en el sector en su conjunto. Estos hallazgos son fundamentales para identificar prácticas financieras en el contexto de esta investigación que pueden ser aplicadas sobre las compañías MIPYMES, ya que proporcionan información valiosa que puede guiar estrategias efectivas para cada industria:

- En la industria de TMT (Tecnología, Medios y Telecomunicaciones) la estimación del indicador relación deuda está en 1.27 y un error estándar de 21.89, lo que muestra una gran variabilidad en el comportamiento de la relación deuda en este sector, ya que pueden existir casos de compañías con estructuras de capital muy atípicas, es decir, con niveles de deuda muy bajos o altos en relación con el total de los activos.
- El sector de Banca y Seguros presenta la estimación con un valor de 31,4, sugiere que esta industria es la que más tiene comprometidos sus activos para cubrir las obligaciones, siendo este resultado un nivel moderado de apalancamiento, por otro lado, el WACC muestra que esta industria Banca y Seguros tiene un costo de la deuda del 15%.
- Con una estimación de 25.66 en el indicador de relación deuda, el sector de Bienes y Servicios de Consumo es uno de las muestras más representativas en la población

analizada, el cual refleja una relación de deuda moderada y un costo de capital de 15% y 13% respectivamente.

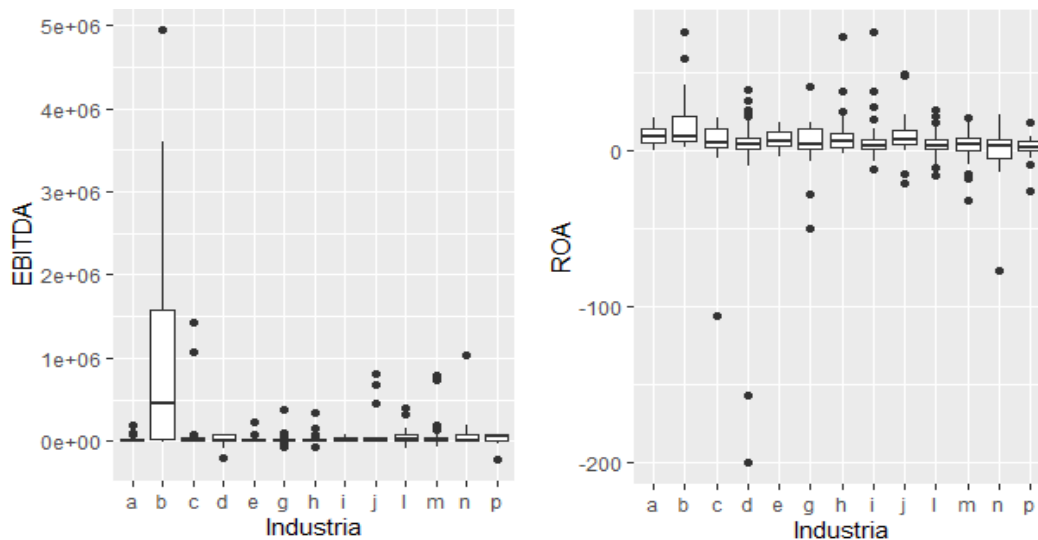
- Los sectores de Agronegocios y Bienes Construcción tienen una estimación de 26.5 y 21.23 respectivamente en relación deuda, presentan niveles de deuda moderados. Sus errores estándar son relativamente bajos, lo que indica una mayor confianza en las estimaciones, estas industrias tienen medias de WACC de 18% y 13% respectivamente
- La industria de Transporte y Logística muestra una estimación de 29.89 en relación deuda y 12% en WACC, lo que sugiere un buen desempeño en términos de apalancamiento, ya que el costo financiero es bajo en relación con los demás sectores y el nivel de apalancamiento es moderado.
- El sector de Cuidado de la Salud y Farmacia tiene una estimación de 21.72 en relación deuda, y en el indicador WACC de 12%, este sector es muy atractivo, ya que mantiene niveles de endeudamiento moderados con un costo de deuda bajo.
- Al comparar el indicador WACC entre industrias, observamos que el sector de Energía y Servicios Públicos tiene una variabilidad considerable en el costo de capital, lo cual sugiere una estructura de apalancamiento más dinámica que la observada en sectores como Bienes de Consumo. Esto podría reflejar diferencias en el acceso a financiamiento externo y en la estabilidad de ingresos en cada sector. Por otro lado, la industria de Salud y Farmacia, con un WACC bajo y consistente, muestra una estructura de capital más orientada hacia el financiamiento interno, posiblemente debido a la naturaleza estable de sus ingresos.

Rentabilidad

El siguiente eje temático de la investigación es rentabilidad, las variables analizadas para este eje temático son EBITDA, ROA, ROE, margen neto y la relación de gastos sobre los ingresos operativos según la tabla 8 *Variables para la validación del instrumento*.

De igual manera que para el análisis de endeudamiento revisaremos la variabilidad de los indicadores en cada industria.

En la figura 3 se evidencia que las industrias energía y servicios públicos existe una mayor variabilidad en el comportamiento de la variable EBITDA con un sesgo hacia la derecha, lo que quiere decir, que en este sector la media es más alta que en los demás sectores, sin embargo, hay menos empresas con altos niveles de EBITDA, para las variables ROA, ROE, margen neto y relación gasto hay un comportamiento más estable en las industrias.



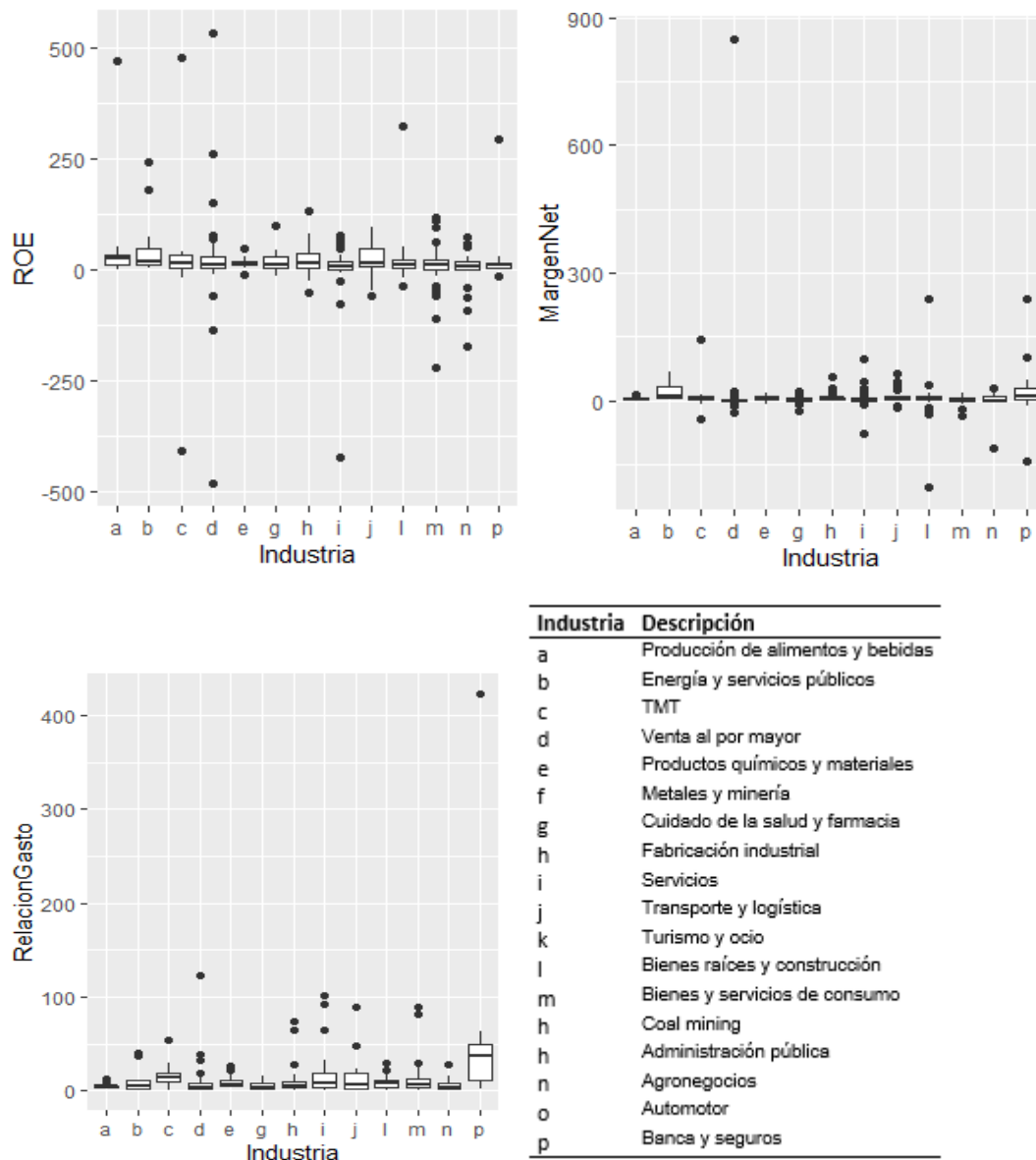


Figura 3: Comportamiento de EBITDA, ROA, ROE, margen neto, relación del gasto por industria

Nota, elaboración propia

En la tabla 12 se encuentran los resultados del indicador que mide la precisión de estimación de las variables de rentabilidad, en donde se puede determinar que el indicador de relación gasto presenta un coeficiente de variación estándar bajo, entre 0.65 y 4.84, las demás variables muestran una alta variabilidad, con CVE por encima de 20, lo que sugiere que estas variables tienen un mayor error en su estimación.

Tabla 12: Estimación de Horvitz Thompson para todas las industrias para las variables de rentabilidad.

Industria	Descripción	EBITDA	ROA	ROE	Margen neto	Relación gasto / Ingreso			
Agronegocios	Estimation	97,146.35	-	1.03	-	3.59	-	0.24	6.00
	Standard_Error	59,282.35		5.25		14.54		7.34	1.67
	CVE	6.10	-	50.83	-	40.54	-	309.67	2.78
	DEFF	1		1		1		1	1
Automotor	Estimation	34,147.07		6.73		36.08		4.79	3.49
	Standard_Error	8,622.84		0.89		10.82		0.61	0.94
	CVE	2.53		1.33		3.00		1.28	2.68
	DEFF	1		1		1		1	1
Banca y Seguros	Estimation	27,703.53		0.99		29.73		24.76	58.98
	Standard_Error	22,809.12		2.69		20.66		21.51	28.56
	CVE	8.23		27.18		6.95		8.69	4.84
	DEFF	1		1		1		1	1
Bienes Construcción	Estimation	50,489.09		4.33		21.43		5.39	8.73
	Standard_Error	14,829.67		1.49		9.09		9.05	1.09
	CVE	2.94		3.45		4.24		16.80	1.25
	DEFF	1		1		1		1	1
Bienes de consumo	Estimation	49,632.74		3.27		7.74		2.16	10.22
	Standard_Error	17,343.80		1.20		5.75		1.06	1.90
	CVE	3.49		3.67		7.43		4.89	1.86
	DEFF	1		1		1		1	1
Cuidado Salud y farmacia	Estimation	28,127.73		3.39		19.84		2.98	5.81
	Standard_Error	20,652.42		4.28		5.76		2.22	1.18
	CVE	7.34		12.62		2.90		7.43	2.04
	DEFF	1		1		1		1	1
Energía y servicios públicos	Estimation	1,154,840.00		19.77		50.36		22.39	10.12
	Standard_Error	417,147.10		6.15		19.27		5.58	3.37
	CVE	3.61		3.11		3.83		2.49	3.33
	DEFF	1		1		1		1	1
Industrias otras	Estimation	- 7,780.74		18.15		22.94		7.98	4.87
	Standard_Error	16,004.75		13.89		19.83		5.66	0.31
	CVE	- 20.57		7.66		8.64		7.10	0.65
	DEFF	1		1		1		1	1
Metales y minería	Estimation	86,215.45		10.43		20.23		7.64	4.78
	Standard_Error	46,234.97		3.71		7.53		2.60	1.03
	CVE	5.36		3.56		3.72		3.40	2.15
	DEFF	1		1		1		1	1
Productos alimentos y bebidas	Estimation	31,409.07		9.41		47.56		5.52	4.68
	Standard_Error	10,873.23		1.36		23.77		0.97	0.62
	CVE	3.46		1.44		5.00		1.76	1.32
	DEFF	1		1		1		1	1

Industria	Descripción	EBITDA	ROA	ROE	Margen neto	Relación gasto / Ingreso
Productos químicos materiales	Estimation	29,898.45	7.29	15.17	6.70	9.45
	Standard_Error	13,594.38	1.57	3.22	1.55	1.73
	CVE	4.55	2.15	2.12	2.32	1.83
	DEFF	1	1	1	1	1
Servicios	Estimation	26,140.24	6.21	0.51	5.30	16.36
	Standard_Error	5,130.55	2.48	12.49	3.80	3.80
	CVE	1.96	3.99	246.79	7.16	2.32
	DEFF	1	1	1	1	1
TMT	Estimation	180,960.50	0.11	19.50	10.37	15.27
	Standard_Error	113,918.40	7.84	43.49	10.17	3.37
	CVE	6.30	708.69	22.31	9.81	2.21
	DEFF	1	1	1	1	1
Transporte y logística	Estimation	119,954.70	9.95	23.22	12.08	14.76
	Standard_Error	59,055.78	4.08	9.61	4.57	5.15
	CVE	4.92	4.10	4.14	3.78	3.49
	DEFF	1	1	1	1	1
Turismo y ocio	Estimation	21,856.73	9.82	18.62	15.05	32.93
	Standard_Error	10,251.61	5.73	17.89	8.31	11.90
	CVE	4.69	5.84	9.61	5.52	3.61
	DEFF	1	1	1	1	1
Venta al por mayor	Estimation	26,757.99	0.95	18.35	12.49	7.14
	Standard_Error	5,484.47	3.45	10.44	10.86	1.66
	CVE	2.05	36.21	5.69	8.70	2.32
	DEFF	1	1	1	1	1

Nota, elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la tabla 12, a continuación, algunas prácticas financieras identificadas sobre la variable que mide los niveles de gastos administrativos sobre el ingreso operativo, que son determinantes para todas las industrias que son objeto del análisis:

- El sector de Banca y Seguros presenta una estimación del gasto de 58.98, con error estándar de 28.56, lo que sugiere que existen grandes variaciones entre las compañías de la industria, esto podría explicarse en que las instituciones financieras y de seguros en Colombia tienen altos gastos administrativos frente a sus ingresos, dado el volumen de sus operaciones y el tamaño de la compañía.

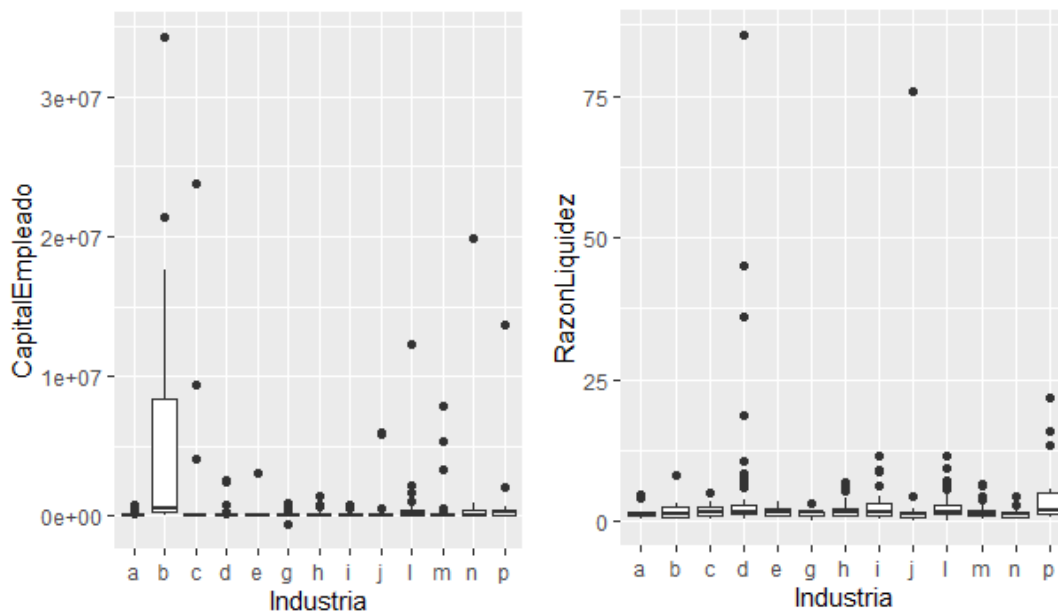
- Las industrias como Automotor (estimación de 3.49), Metales y minería (estimación de 4.78) y Producción de Alimentos y Bebidas (estimación de 4.68) revelan una alta eficiencia en el manejo de los gastos administrativos en comparación con sus ingresos, lo que sugiere industrias altamente competitivas.
- El sector de Turismo y Ocio presenta una estimación de 32.93, lo que sugiere que este sector puede tener costos significativos asociados a la provisión de servicios, especialmente en contextos de alta demanda estacional.
- El sector de Producción de alimentos y bebidas tiene un error estándar de 0.62 la cual es estable y predecible en comparación con otros sectores, además de tener un comportamiento eficiente de sus gastos administrativos.
- En general, se observa que la relación del gasto frente al ingreso varía significativamente entre sectores, lo que implica que las estrategias de gestión del gasto administrativo pueden diferir ampliamente. En este caso las empresas MiPymes tendrán que identificar claramente su industria para determinar el comportamiento esperado del gasto administrativo frente al ingreso, enmarcados en una gestión eficiente de sus recursos y alcanzando mejores prácticas financieras para la competitividad.

Liquidez

Para el eje temático de liquidez se trabajaron las variables capital empleado, razón de liquidez, prueba ácida y coeficiente de efectivo, las cuales permiten medir la necesidad de ajustar la estrategia financiera o de gestión de efectivo en una organización. El análisis de la rentabilidad pretende inicialmente determinar la variabilidad de los indicadores en cada industria, probar la precisión de las estimaciones y generar conclusiones sobre el comportamiento de las industrias,

para que estos sirvan de guía a las MiPyme en la toma de decisiones y mejores prácticas financieras en mercados competitivos.

La Figura 4 revela que los indicadores presentan un comportamiento estable en las industrias, aunque se pueden observar algunos casos aislados que se desvían de la media, mostrando una tendencia hacia niveles más altos de liquidez. En particular, la industria de energía y servicios públicos se destaca por su mayor variabilidad en el indicador de capital empleado, el cual presenta un sesgo a la derecha. Esto sugiere que algunas empresas en este sector están gestionando su capital de manera más diversa, lo que podría influir en su rendimiento financiero.



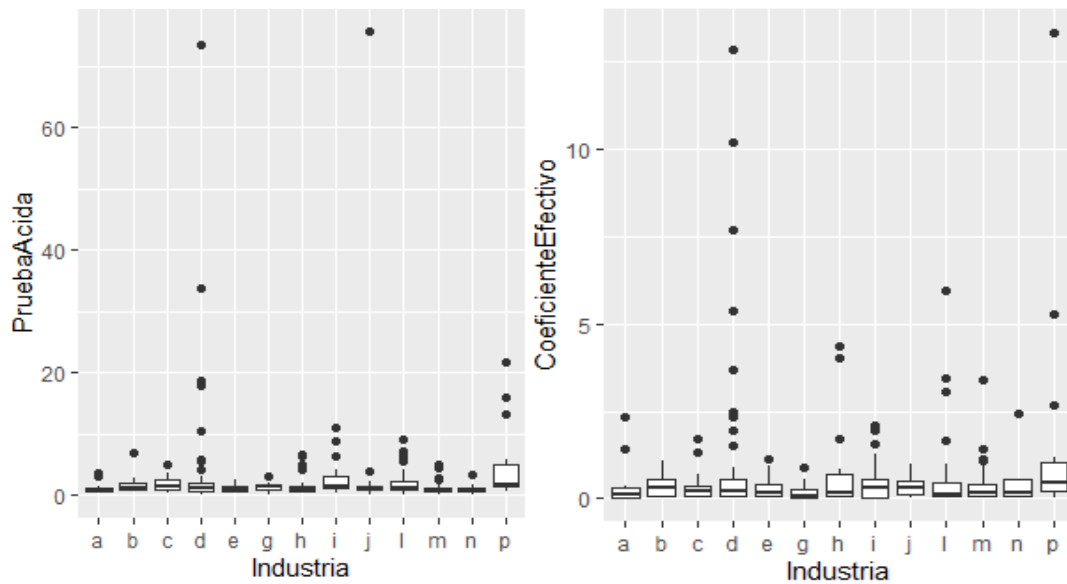


Figura 4: Comportamiento de Capital empleado, razón de liquidez, prueba ácida y coeficiente de efectivo por industria

Nota, elaboración propia

En la Tabla 13 se muestra los resultados de las estimaciones para las variables razón de liquidez, prueba ácida, capital empleado y coeficiente de efectivo. Estos resultados muestran Coeficientes de Variación Estándar (CVEs) aceptables, lo que permite identificar prácticas financieras más precisas. Esta información es esencial para evaluar la salud financiera de las empresas más grandes en Colombia en relación al eje temático de rentabilidad.

Tabla 13: Muestreo aleatorio simple con dominios: estimación de Horvitz Thompson para todas las industrias para las variables de liquidez.

Industria	Descripción	Razón de liquidez	Prueba acida	Capital empleado	Coeficiente de efectivo
Agronegocios	Estimation	1.47	0.99	1,323,234.00	0.38
	Standard_Error	0.24	0.18	1,161,505.00	0.14
	CVE	1.65	1.80	8.78	3.67
	DEFF	1	1	1	1
Automotor	Estimation	1.84	0.83	126,939.90	0.11
	Standard_Error	0.11	0.07	27,809.92	0.02
	CVE	0.60	0.83	2.19	1.68
	DEFF	1	1	1	1

Industria	Descripción	Razón de liquidez	Prueba acida	Capital empleado	Coefficiente de efectivo
Banca y Seguros	Estimation	5.19	5.15	1,276,514.00	1.83
	Standard_Error	1.81	1.81	959,059.10	0.96
	CVE	3.48	3.51	7.51	5.28
	DEFF	1	1	1	1
Bienes Construcción	Estimation	2.73	2.21	634,062.20	0.59
	Standard_Error	0.43	0.37	342,338.10	0.20
	CVE	1.58	1.66	5.40	3.41
	DEFF	1	1	1	1
Bienes de consumo	Estimation	1.75	1.11	338,033.80	0.34
	Standard_Error	0.15	0.11	155,941.50	0.06
	CVE	0.87	0.95	4.61	1.90
	DEFF	1	1	1	1
Cuidado Salud y farmacia	Estimation	1.40	1.27	77,795.95	0.18
	Standard_Error	0.17	0.17	65,922.54	0.06
	CVE	1.19	1.31	8.47	3.14
	DEFF	1	1	1	1
Energía y servicios públicos	Estimation	1.98	1.73	6,816,177.00	0.39
	Standard_Error	0.51	0.43	2,811,749.00	0.10
	CVE	2.59	2.49	4.13	2.46
	DEFF	1	1	1	1
Industrias otras	Estimation	2.32	2.02	52,910.53	0.99
	Standard_Error	1.17	1.16	29,404.22	0.77
	CVE	5.04	5.74	5.56	7.77
	DEFF	1	1	1	1
Metales y minería	Estimation	3.18	2.23	333,417.20	0.64
	Standard_Error	0.76	0.63	197,293.40	0.22
	CVE	2.39	2.81	5.92	3.45
	DEFF	1	1	1	1
Productos alimentos y bebidas	Estimation	1.61	1.12	105,118.60	0.32
	Standard_Error	0.29	0.21	47,366.25	0.13
	CVE	1.79	1.84	4.51	4.18
	DEFF	1	1	1	1
Productos químicos materiales	Estimation	1.76	1.15	251,309.30	0.29
	Standard_Error	0.21	0.14	186,452.70	0.09
	CVE	1.20	1.26	7.42	2.99
	DEFF	1	1	1	1
Servicios	Estimation	2.54	2.45	118,075.00	0.43
	Standard_Error	0.42	0.41	25,818.72	0.09
	CVE	1.64	1.67	2.19	2.02
	DEFF	1	1	1	1
TMT	Estimation	1.90	1.84	2,508,189.00	0.38
	Standard_Error	0.35	0.34	1,657,242.00	0.13
	CVE	1.81	1.83	6.61	3.33
	DEFF	1	1	1	1
Transporte y logística	Estimation	5.47	5.41	729,915.30	0.36
	Standard_Error	4.14	4.14	442,433.90	0.07
	CVE	7.57	7.66	6.06	1.83

Industria	Descripción	Razón de liquidez	Prueba acida	Capital empleado	Coefficiente de efectivo
	DEFF	1	1	1	1
Turismo y ocio	Estimation	1.98	1.95	177,596.60	0.98
	Standard_Error	0.89	0.90	106,236.90	0.68
	CVE	4.50	4.61	5.98	6.95
	DEFF	1	1	1	1
Venta al por mayor	Estimation	4.51	3.33	106,860.40	0.84
	Standard_Error	1.29	1.05	45,382.26	0.24
	CVE	2.87	3.16	4.25	2.81
	DEFF	1	1	1	1

Nota, elaboración propia

Sobre los resultados expuestos en la tabla 13, se puede realizar las siguientes conclusiones para las industrias:

- La industria de Banca y Seguros muestra la razón de liquidez más alta, con una estimación de 5.19. Además, la estimación del indicador de prueba ácida se mantiene, dado que este sector no presenta altos niveles de inventario. Esto indica que las empresas en este sector tienen una sólida capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, lo que es fundamental en un entorno financiero.
- La Industria transporte y logística, ventas al por mayor y Metales y Minería también muestran razones de liquidez por encima de 3, con estimaciones de 5.47, 4.51 y 3.18, respectivamente. Esto sugiere que estos sectores tienen una buena posición de liquidez, el caso de Metales y Minería tiene una estimación de 2.23 después de descontar los inventarios, lo que significa una alta dependencia de la rotación de inventarios para mantener buenos niveles de liquidez. A pesar de los buenos resultados en los indicadores de razón de liquidez y prueba ácida, el indicador de coeficiente de efectivo se encuentra por debajo de 1 lo que sugiere que sus activos corrientes están concentrados mayormente en otros conceptos diferentes al efectivo y equivalentes.

- La industria de Bienes Raíces y Construcción tiene una razón de liquidez con una estimación de 2.73, lo que indica una buena capacidad para cubrir sus pasivos a corto plazo. Sin embargo, el coeficiente de efectivo se encuentra por debajo de 1, reflejando una dificultad para cubrir sus obligaciones a corto plazo con efectivo y equivalentes.
- Las industrias con el menor resultado en los indicadores de razón de liquidez y prueba ácida son Cuidado de la salud y farmacia, agronegocios y automotor, incluso por debajo de 1 en los casos de Agronegocios y Automotor en el indicador de prueba ácida, esto muestra una capacidad aceptable para cubrir sus pasivos a corto plazo.
- Los resultados de la razón de liquidez y prueba ácida varían significativamente entre las industrias, lo que indica diferencias en la gestión de liquidez y la capacidad para enfrentar obligaciones financieras a corto plazo, en todas las industrias la media de razón de liquidez está por encima de 1, lo sugiere que las compañías MiPymes enfrentan importantes desafíos en la gestión de su efectivo, lo cual es crucial para mantener su competitividad en un entorno de mercado cada vez más exigente.

Es fundamental que las MiPymes implementen estrategias efectivas de gestión financiera, como la planificación de flujo de caja y la optimización de sus ciclos de cobro y pago. De esta manera, podrán mejorar su posición competitiva y adaptarse mejor a las dinámicas del mercado, asegurando así su crecimiento y viabilidad a largo plazo.

Análisis industrias con mejores resultados

De acuerdo con la información analizada en los ejes temáticos de rentabilidad, endeudamiento y liquidez se identificaron las industrias que presentan los mejores resultados, que da muestra de

mejores prácticas financieras, en la tabla 14 se encuentran las estimaciones por las industrias más destacadas.

Cuidado Salud y farmacia y transporte y logística fueron las industrias con mejores prácticas financieras enfocadas al endeudamiento, manteniendo un costo promedio ponderado de capital del 12%, estas industrias cuentan con una relación deuda por debajo del 30%, quiere decir que su composición de la deuda está representado principalmente en capital propio.

En términos de rentabilidad, la industria que obtuvo los mejores resultados fue la de Energía y Servicios Públicos, destacándose por sus márgenes de rentabilidad neta, rendimiento sobre los activos (ROA) y rendimiento sobre el patrimonio (ROE) superiores a los de otras industrias.

Aunque la industria de Banca y Seguros presenta la mayor rentabilidad, al analizar este rendimiento en relación con sus activos se observa que está por debajo del 1%. Esto implica que, para alcanzar una rentabilidad tan elevada, se requiere un capital considerable, lo que coloca a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) de este sector en desventaja frente a las grandes compañías.

Por otro lado, otros sectores como Productos de Alimentos y Bebidas, así como Automotor, muestran resultados positivos en términos de ROE y una gestión eficiente de los gastos administrativos. Sin embargo, los márgenes netos de estas industrias no son especialmente atractivos, oscilando entre el 4% y el 6%.

En cuanto a la gestión financiera desde el enfoque de liquidez, las industrias de Banca y Seguros, Venta al por Mayor, Metales y Minería, y Transporte y Logística destacan por su eficacia. La Banca y Seguros, en particular, presenta los mejores resultados, con un coeficiente de efectivo de 1.83, lo que indica que dispone de casi el doble de efectivo y equivalentes en relación con su

pasivo corriente. En el caso de Metales y Minería, aunque su razón de liquidez es un indicador de eficiencia, su coeficiente de efectivo es de 0.64, lo que sugiere que sus activos corrientes no están principalmente compuestos de efectivo y equivalentes.

Tabla 14: Resumen industrias con mejores resultados

Endeudamiento	Cobertura de intereses	Ratio endeudamiento	Relación deuda	WACC	
Cuidado Salud y farmacia	6.32	1.02	21.72	12%	
Transporte y logística	2.48	2.94	29.89	12%	
Metales y minería	4.01	0.86	13.36	19%	
Rentabilidad	EBITDA	ROA	ROE	Margen neto	Relación gasto / Ingreso
Banca y Seguros	27,703.53	0.99	29.73	24.76	58.98
Productos alimentos y bebidas	31,409.07	9.41	47.56	5.52	4.68
Automotor	34,147.07	6.73	36.08	4.79	3.49
Energía y servicios públicos	1,154,840.00	19.77	50.36	22.39	10.12
Liquidez	Razón de liquidez	Prueba acida	Capital empleado	Coeficiente de efectivo	
Banca y Seguros	5.19	5.15	1,276,514.00	1.83	
Metales y minería	3.18	2.23	333,417.20	0.64	
Transporte y logística	5.47	5.41	729,915.30	0.36	
Venta al por mayor	4.51	3.33	106,860.40	0.84	

Nota, elaboración propia

Modelo de regresión lineal múltiple:

El objetivo de este análisis es identificar los factores que afectan al Valor Económico Agregado (EVA) en las empresas seleccionadas. Para este propósito, se ha empleado un modelo de regresión lineal múltiple, donde el EVA actúa como la variable dependiente, y los Pasivos Totales, Ingreso Operativo, Gastos Administrativos y Capital Empleado como variables independientes.

El EVA es un indicador clave en la evaluación del desempeño financiero, ya que mide el valor creado por la empresa después de considerar el costo del capital. Este modelo busca entender la relación entre estas variables y su impacto en la generación de valor económico.

Para determinar las variables que forman parte del modelo, se analizaron las correlaciones existentes (ver anexo 1). Como resultado, se identificó que las variables relacionadas en la tabla 15 son las que presentan la mayor correlación.

Tabla 15: Correlación entre variables del modelo

	Pasivos Totales	Ingreso Operativo	Gastos Administrativos	Capital empleado	EVA
Pasivos Totales	1	0.918252	-0.887782	0.711733	-0.891042
Ingreso Operativo	0.918252	1	-0.942632	0.512906	-0.891119
Gastos Administrativos	-0.887782	-0.942632	1	-0.416992	0.855562
Capital empleado	0.711733	0.512906	-0.416992	1	-0.589290
EVA	-0.891042	-0.891119	0.855562	-0.589290	1

Nota, elaboración propia

Modelo Propuesto

El modelo de regresión lineal múltiple se expresa matemáticamente como:

$$EVA = \beta_0 + \beta_1 PasivosTotales + \beta_2 IngresoOperativo + \beta_3 GastosAdministrativos + \beta_4 CapitalEmpleado + \varepsilon$$

Donde:

- β_0 es el intercepto.
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ son los coeficientes asociados a las variables independientes.
- ε es el término de error residual.

El análisis de los coeficientes permitirá determinar la magnitud e importancia de cada variable en la explicación del EVA. La prueba t-student se utiliza para evaluar si cada coeficiente

individualmente es significativo (es decir, si las variables independientes tienen un impacto significativo en el EVA), mientras que la prueba de Fisher (o prueba F) evalúa la significancia conjunta de todas las variables independientes en el modelo.

Regresión EVA:

lm(formula = EVA ~ PasivosTotales + IngresoOperativo + Gastosadministrativos + CapitalEmpleado, data = Cargue27agosto)

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1604923	-20566	-16352	-6307	2901464

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	2.26E+04	1.54E+04	1.47	0.142292
Pasivos Totales	-6.97E-02	2.03E-02	-3.44	0.000648 ***
Ingreso Operativo	-3.67E-02	6.38E-03	-5.755	1.84e-08 ***
Gastos administrativos	1.33E-01	7.47E-02	1.778	0.076214 .
Capital Empleado	-2.09E-02	9.26E-03	-2.254	0.024768 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 288300 on 366 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.8305, Adjusted R-squared: 0.8286

F-statistic: 448.2 on 4 and 366 DF, p-value: < 2.2e-16

Prueba conjunta: Prueba Fisher

$$H_0 : \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

H_1 : al menos uno de los coeficientes es diferente de cero

La prueba de Fisher evalúa si al menos uno de los coeficientes del modelo es diferente de cero, lo que implica que al menos una de las variables independientes tiene un efecto significativo sobre la variable dependiente (EVA).

El valor F-statistic es 448.2, con un p-valor $< 2.2e-16$. Este resultado nos dice que el modelo, en su conjunto, es altamente significativo. Es decir, al menos una de las variables independientes (o más) tiene un impacto significativo sobre el EVA.

Pruebas individuales: Pruebas t-student

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

Los resultados de la prueba t-Student se llevan a cabo con un nivel de significancia del 10%. En este contexto, la hipótesis nula indica que no hay una relación significativa entre las variables analizadas. Por otro lado, la hipótesis alternativa propone la existencia de una relación significativa. Este enfoque permite evaluar si los resultados obtenidos son estadísticamente relevantes y contribuyen a la comprensión de las variables estudiadas, a continuación, los resultados de la estimación muestran que:

1. Pasivos Totales: El coeficiente de esta variable es negativo (-0.06969), con un valor de $t = -3.44$ y un p-valor de 0.000648. Dado que el p-valor es menor a 0.1, podemos concluir que Pasivos Totales tiene un efecto significativo negativo sobre el EVA. Ceteris Paribus: Manteniendo constante las otras variables independientes, un aumento en los pasivos reduce el EVA de la empresa.
2. Ingreso Operativo: El coeficiente de esta variable también es negativo (-0.03673), con un valor de $t = -5.755$ y un p-valor de 1.84×10^{-8} . El valor por debajo del p-valor indica una fuerte significancia. Esto sugiere que, a mayor ingreso operativo, se reduce el EVA, lo que podría reflejar una estructura de costos ineficiente o altos gastos operativos.
3. Gastos Administrativos: El coeficiente de esta variable es positivo (0.1328), con un valor

de $t = 1.778$ y un p-valor de 0.076214. Dado que el p-valor está por debajo del nivel de significancia de 0.1, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, lo que sugiere que los gastos administrativos tienen un efecto significativo sobre la variable EVA, esto sugiere que a medida que los gastos administrativos aumentan, el EVA también aumenta, lo que podría indicar que un mayor gasto en administración está relacionado con una mayor generación de valor económico, posiblemente reflejando una mejor gestión de recursos o inversiones en áreas clave que contribuyen al rendimiento de la empresa.

4. Capital Empleado: El coeficiente es negativo (-0.02087), con un valor de $t = -2.254$ y un p-valor de 0.024768. Esto indica que Capital Empleado es significativo a nivel del 10%, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula, esto sugiere que a medida que el capital empleado aumenta, el EVA disminuye, lo que puede reflejar ineficiencias en la utilización del capital.

El modelo presenta un R-cuadrado de 0.8305, lo que indica que aproximadamente el 83.05% de la variabilidad del EVA puede explicarse por las variables independientes del modelo. Esto sugiere una fuerte capacidad explicativa del modelo.

Predicciones

A continuación, se relacionan la modificación de las variables para obtener las predicciones:

Tabla 16: Variables ajustadas para predicciones

	Pasivos totales	Ingreso operativo	Gastos administrativos	Capital empleado
mejora en la variable en un 50%	276,347.76	1,502,500.48	39,568.11	1,032,300.90
Deterioro en la variable en un 50%	829,043.27	500,833.49	118,704.32	344,100.30

Nota, elaboración propia

Se realizaron dos escenarios de predicción modificando las variables independientes en un 50%. Se observa que:

Con una mejora del 50% en el promedio de las variables pasivos totales, ingreso operativo, gastos administrativos y capital empleados se obtuvo una predicción de -68134, lo que sugiere que, bajo este escenario, la empresa seguiría perdiendo valor económico.

Con un deterioro del 50% en el promedio de las variables pasivos totales, ingreso operativo, gastos administrativos y capital empleados se obtuvo una predicción de -44986, mostrando una menor pérdida, pero indicando que el cambio en estas variables no sería suficiente para que el EVA fuera positivo.

El modelo de regresión lineal múltiple aplicado revela que, en el periodo de análisis de 2022, las empresas evaluadas presentan un EVA negativo constante. Sin embargo, es necesario contextualizar estos resultados dentro del marco económico postpandemia, donde muchas empresas, incluidas las más grandes de Colombia, se encontraban en procesos de expansión y recuperación tras las restricciones de 2020 y 2021. Según DeNicola et al. (2021), las empresas en expansión requieren inyecciones significativas de capital para alcanzar sus niveles previos de productividad, lo cual puede afectar temporalmente su capacidad para generar valor positivo en términos de EVA.

Impacto del Contexto Postpandemia en el EVA Negativo

El periodo de 2022 fue un año de recuperación económica, en el que muchas empresas se enfrentaron a la necesidad de restablecer sus niveles de productividad, ingresos operativos y ganancias, tras el impacto de la pandemia. En este sentido, el EVA negativo no necesariamente refleja una destrucción de valor empresarial, sino un periodo de transición en el que las empresas

aumentan su apalancamiento y financiamiento para restablecerse. De acuerdo con Brealey, Myers y Allen (2015), los periodos de recuperación suelen involucrar un aumento en el costo de capital, lo que puede reducir temporalmente el EVA, pero con expectativas de un incremento en la rentabilidad futura. A continuación, se enumeran algunas razones clave que explican por qué el EVA negativo en este periodo no necesariamente refleja una destrucción de valor empresarial:

1. **Expansión y Necesidad de Inyección de Capital:** El contexto económico actual evidencia que las empresas grandes tienden a requerir mayor apalancamiento para impulsar su crecimiento tras una crisis. Esto concuerda con estudios como los de Modigliani y Miller (1963), quienes señalaron que, en fases de expansión, el apalancamiento financiero puede resultar en una menor generación de valor a corto plazo, pero con expectativas de mayor rentabilidad en el largo plazo. El EVA negativo en este periodo refleja precisamente estas dinámicas, donde el aumento de pasivos genera costos financieros que las empresas absorben mientras ajustan su productividad.

2. **Proyecciones de Mejora en el Futuro:** Aunque los resultados actuales predicen un EVA negativo, investigaciones como la de Shen et al. (2022) sugieren que las empresas que invierten en capital durante fases de expansión tienden a mejorar sus ingresos operacionales y su capacidad para generar valor en años posteriores. Por lo tanto, se espera que las empresas grandes incluidas en este análisis recuperen su capacidad de generar valor positivo a medida que estabilicen sus niveles de ingresos y productividad.

Reflexión sobre las MiPymes y el EVA Negativo

Para las MiPymes, un EVA negativo tampoco debe ser visto automáticamente como un indicio de fracaso o destrucción de valor. Según Damodaran (2002), las empresas en expansión o en etapas iniciales suelen tener EVA negativo debido a la inversión necesaria para crecer. El EVA

negativo en estos casos puede ser más un reflejo de la fase de inversión y expansión que de una falta de eficiencia financiera.

1. Temporalidad del EVA Negativo: Como señalan Ross et al. (2013), el EVA negativo puede ser una condición temporal en empresas que están invirtiendo para mejorar sus operaciones. Las MiPymes tienden a atravesar ciclos de expansión más prolongados, por lo que es crucial analizar si el EVA negativo es producto de una fase de crecimiento o de una falta de capacidad para generar rentabilidad.

2. Problemas de Gestión o Expansión: De acuerdo con estudios realizados por Jensen y Meckling (1976), un EVA negativo que persiste en el tiempo podría reflejar problemas estructurales en la gestión de la empresa. Sin embargo, si este se produce durante un periodo de expansión, como es el caso actual, no necesariamente implica un deterioro en la generación de valor a largo plazo. El EVA negativo debe ser analizado en conjunto con otros indicadores, como el ROA y el WACC, para determinar si el valor se está destruyendo o si es parte de un proceso natural de inversión.

11. Conclusiones

Este estudio ha cumplido con los objetivos específicos propuestos, brindando un marco sólido para la adaptación de las mejores prácticas financieras de las grandes empresas en Colombia, con el propósito de fortalecer la competitividad de las MiPymes en un contexto empresarial de menor escala.

A través de un análisis exhaustivo de las estrategias de rentabilidad, liquidez y endeudamiento implementadas por las grandes empresas en Colombia, se ha evidenciado que estas estrategias han sido fundamentales para su crecimiento y expansión. El modelo econométrico aplicado y el

Estimador de Horvitz-Thompson, permitieron obtener resultados estadísticamente significativos, garantizando que el comportamiento de las variables estudiadas refleja patrones válidos y confiables.

Las pruebas estadísticas, como el t-student y la prueba de Fisher, demostraron que las variables de pasivos totales, ingreso operativo, capital empleado y gastos administrativos son predictoras relevantes para el EVA (Valor Económico Agregado), lo que permitió una comprensión detallada de cómo estas estrategias impactan la creación de valor. A pesar de que se observó un EVA negativo en el año 2023, debido a la etapa de recuperación pospandemia, el análisis demostró que este resultado es temporal y se espera que mejore en los próximos años, a medida que las empresas incrementen sus ingresos operacionales, optimicen su estructura de costos y gestionen de manera eficiente sus gastos administrativos, que han demostrado ser significativos al 10% en su impacto sobre el EVA..

Para las MiPymes, la metodología desarrollada permite adaptar estas estrategias de manera efectiva, tomando en cuenta su menor escala y contexto operativo. El análisis de correlación entre endeudamiento y rentabilidad mostró que, si bien las empresas más pequeñas enfrentan mayores desafíos para acceder a financiamiento, la correcta gestión del endeudamiento puede mejorar significativamente su capacidad de generar valor a largo plazo.

Se identificó un conjunto de prácticas financieras fundamentadas en la gestión financiera, a partir del análisis de los resultados obtenidos en las estimaciones de las empresas más grandes de Colombia. Los resultados del modelo de regresión lineal múltiple revelaron una R^2 ajustada elevada de 0.83, lo que indica que el modelo explica de manera efectiva la relación entre las variables independientes y el EVA (Valor Económico Agregado). Además, las pruebas de

validación confirmaron que el modelo es robusto y confiable para predecir la evolución financiera de las MiPymes, con un enfoque en la gestión de ingresos, capital empleado y deuda.

El análisis financiero realizado a partir de estos modelos destacó que la gestión del capital y el control de los gastos administrativos son factores clave para mejorar la competitividad de las MiPymes. Las prácticas financieras sugeridas, como la optimización de la liquidez a través de una adecuada planificación de flujo de caja y la implementación de métricas de control financiero más sofisticadas, fueron validadas como estrategias que pueden ser fácilmente adaptadas a las MiPymes, garantizando su aplicabilidad y efectividad en su contexto específico.

En cuanto al diseño de prácticas de apalancamiento financiero, este trabajo se basó en la identificación de estrategias que reflejan tanto la eficiencia como la prudencia de las grandes empresas en Colombia. La conceptualización de estas prácticas se sustentó en la teoría de Modigliani y Miller (1963) y otros estudios contemporáneos que sugieren que un nivel de endeudamiento adecuado puede incrementar el valor de la empresa, especialmente cuando se optimizan los beneficios fiscales derivados de los intereses de deuda.

Los resultados del análisis indicaron que un nivel de endeudamiento promedio del 32%, identificado en las empresas con mejores indicadores de desempeño, puede considerarse óptimo para las MiPymes. Sin embargo, la investigación también demostró que, dado el contexto de las MiPymes, es necesario tener en cuenta las características específicas de cada industria, así como la capacidad de cada empresa para cubrir sus obligaciones financieras sin comprometer su liquidez.

En términos de la expansión sostenible y la creación de valor a largo plazo, las MiPymes deben adherirse a una estructura de capital balanceada que limite los riesgos de un

endeudamiento excesivo, pero que a la vez permita aprovechar oportunidades de crecimiento. Las pruebas estadísticas mostraron que las MiPymes que implementen prácticas de apalancamiento financiero prudentes y basadas en un análisis profundo de su capacidad de generación de valor tendrán mayores probabilidades de mantenerse competitivas en el mercado globalizado.

En resumen, los resultados de este estudio han demostrado que es posible adaptar las mejores prácticas financieras de las grandes empresas de Colombia a las MiPymes, utilizando herramientas metodológicas rigurosas que proporcionan resultados confiables. Las pruebas de validación, como el t-student, la prueba de Fisher y el estimador de Horvitz-Thompson, garantizan la validez de los modelos aplicados en este análisis.

Finalmente, las prácticas financieras recomendadas, basadas en el manejo prudente del apalancamiento y en la correcta gestión del capital y la liquidez, proporcionan un camino viable para que las MiPymes aumenten su competitividad y creación de valor en el largo plazo. Este marco financiero será una herramienta clave para que las MiPymes logren expandirse de manera sostenible y enfrenten con éxito los retos del mercado globalizado.

Recomendaciones:

1. Herramientas Específicas de Gestión Financiera para MiPymes:

- Se recomienda que las MiPymes implementen herramientas de planificación de flujo de caja, que les permitan anticipar y gestionar la liquidez de forma más eficiente. La optimización de la liquidez mediante la planificación del flujo de caja y la rotación de activos se identificó como fundamental, en especial para sectores con alta variabilidad en el WACC y el EVA.

- **Adopción de Métricas Financieras Avanzadas:** Basado en el análisis de correlación y los resultados del modelo de regresión, se sugiere a las MiPymes adoptar métricas específicas como el EVA y el WACC para monitorear la creación de valor y evaluar el impacto de sus decisiones de financiamiento y de gasto administrativo. El análisis regular de estos indicadores permitirá a las empresas medir la eficiencia de su estructura de capital y los costos asociados, facilitando decisiones informadas que generen valor sostenible.

2. Identificación, Medición y Análisis del WACC y EVA:

- La identificación, medición y análisis constante del WACC y EVA se destacan como herramientas clave para la toma de decisiones empresariales en las MiPymes. Conocer el WACC ayuda a determinar el costo promedio ponderado de los recursos financieros, lo cual es esencial para evaluar si una inversión o estrategia generará rendimientos superiores al costo de capital. Además, el EVA permite identificar la rentabilidad real de las operaciones después de considerar el costo de capital, ofreciendo una perspectiva integral sobre la generación de valor.
- **Decisiones Basadas en WACC y EVA:** Las MiPymes deben emplear el WACC y EVA no solo para evaluar su rentabilidad actual, sino también para establecer objetivos financieros sostenibles. Decisiones estratégicas como la expansión, la inversión en nuevos proyectos, y la reestructuración del capital deberían estar fundamentadas en un análisis exhaustivo de estos indicadores, permitiendo así una gestión orientada a la creación de valor a largo plazo.

3. **Prácticas de Apalancamiento Financiero Prudente:**

- Dado el análisis del endeudamiento, se recomienda que las MiPymes adopten una estructura de capital que equilibre entre apalancamiento moderado y la capacidad de cubrir sus obligaciones. La evidencia del estudio sugiere que un nivel de endeudamiento de aproximadamente el 32% puede ser adecuado, pero debe ajustarse según la industria específica.
- **Sectorialización de Estrategias de Apalancamiento:** Las MiPymes en sectores como Energía y Servicios Públicos pueden adoptar estrategias de financiamiento externo más agresivas, mientras que aquellas en sectores como Salud y Farmacia deben enfocarse en la estabilidad y el financiamiento interno.

4. **Optimización de Gastos Administrativos:**

- Las pruebas estadísticas sugieren que los gastos administrativos tienen un impacto significativo en el EVA, por lo que se recomienda una gestión más rigurosa de estos gastos. Las MiPymes deberían establecer controles de costos administrativos, asegurándose de que estén alineados con la generación de valor.

5. **Implementación de Indicadores de Rentabilidad:**

- Con base en los análisis de EBITDA, ROA, y ROE, se sugiere a las MiPymes utilizar estos indicadores para monitorear la eficiencia operativa y el retorno sobre sus activos e inversiones. La aplicación de estos indicadores permitirá a

las empresas identificar oportunidades de mejora y ajustar sus estrategias de rentabilidad.

Limitaciones del Estudio

1. **Tamaño de la Muestra:** Aunque se seleccionó una muestra representativa de las empresas más grandes de Colombia, las MiPymes presentan características particulares que pueden no estar completamente reflejadas en este análisis.
2. **Disponibilidad y Actualización de Datos:** Los datos utilizados en este estudio provienen de fuentes confiables, pero la falta de acceso a información financiera detallada para algunas MiPymes podría afectar la aplicabilidad directa de ciertos resultados.
3. **Enfoque en un Contexto Macroeconómico Específico:** Este análisis se realizó en un periodo de recuperación pospandemia, lo cual puede influir en la interpretación de los resultados y en la relevancia de algunas prácticas financieras en un contexto de estabilidad económica.

12. Referencias

Ahn, J. T. (2020). El papel de los valores percibidos por los clientes de las marcas turísticas integradas en el destino. *Revista de Marketing y Gestión de Destinos*, Volumen 15.

Álvarez Pinilla, A. (2015). *La medición de la eficiencia y la productividad*. Mexico: Ediciones Pirámide.

- Arias, Juan, C. V. (2021). Contabilidad de gestión y regímenes de poder: revisión de la literatura y reflexión crítica sobre los eufemismos de los sistemas de costos en las organizaciones. *Innovar, Universidad Nacional de Colombia*, tomo 31 No 82 pag 45 a 65.
- Bancoldex. (12 de octubre de 2022). *Bancoldex*. Obtenido de Bancoldex:
<https://www.bancoldex.com/es/inversion-en-fondos/inversion-en-fondos-3776>.
- Bancoldex. (1 de 02 de 2023). Cartillas fondos de capital. Obtenido de
https://www.bancoldex.com/sites/default/files/cartilla_fondos_de_capital.pdf.
- Bancoldex. (1 de 02 de 2023). crédito directo. Obtenido de
<https://www.bancoldex.com/es/bancoldex-directo-0/credito-directo-4263>.
- Barrera Lievano, J. A. (2020). Análisis empírico de correlación entre el indicador de estructura de capital y el indicador de margen de utilidad neta en pequeñas y medianas empresas. *Revista de Métodos Cuantitativos para la economía*.
- Blanco Brotons, F. (2021). Sobre la crisis de la responsabilidad en un mundo en globalización. *Isegoria*, Número 64.
- Bleger, L., & Rozenwurcel, G. (2000). Financiamiento a las PyMEs y cambio estructural en la Argentina. Un estudio de caso sobre fallas de mercado y problemas de información. *Desarrollo Económico*, 45–71.
- Butler, I., Giuliodori, D., Guiñazu, S., Martínez Correa, J., & Rodríguez, A. (2017). *Programas de Financiamiento Productivo a pymes, acceso al crédito y desempeño de las firmas: Evidencia de Argentina*. Argentina: Development Bank of Latinamerica.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2015). *Principles of Corporate Finance (12^a ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Campbell, T. S. (1979). Decisiones óptimas de financiación de inversiones y el valor de la confidencialidad. *The Journal of financial and quantitative Analysis*, pp. 913-924.

- Cazorla, p. (2021). Un proceso holístico de toma de decisiones para mejorar la productividad del transporte público en Cuenca-Ecuador. *Politecnica*, 48 (2), págs. 33-42.
- Chacón Arias, O. P., Arroyo Madera, Y. E., & Villalba Morales, M. L. (2007). Teoría del trade-off para la definición de la estructura de financiación de las pyme's de Bucaramanga. *Revista UIS Ingenierías*, 9-18.
- Chavis, L. W., Klapper, L. F., & Love, I. (2011). The Impact of the Business Environment on Young. *Oxford*, 486-507.
- Chusin-Cuzco, M. F.-L. (2023). Optimización de costos de producción, liquidez y solvencia en empresas bananeras: Revista multdisciplinaria arbitrada de investigación científica.
- Confecámaras. (2020). *Dinámica de creación de empresas en Colombia*. Bogotá: Confecámaras.
- ContentEngine LLC, a. F. (4 de noviembre de 2020). Reinversión en pandemia. *CE Noticias Financieras*.
- de Jesús, A. &. (2017). *Microeconomía intermedia. Conductas del consumidor y productor en los diferentes mercados*. Editorial Unimagdalena.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. Wiley.
- DeNicola, M., Giordano, P., & Grossman, G. (2021). *Economic Recovery Post-COVID: Financing Challenges for SMEs*. Journal of Business Finance.
- Domingo, S., & Sole, E. (2020). Financiación de startups. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 30, 35-45.
- Dueñas, C. M. (30 de septiembre de 2022). *DRIP CAPITAL*. Obtenido de DRIP CAPITAL: <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/costo-factoraje-financiero>
- Fernández, P. (2006, January 1). A General Formula for the WACC: A Correction. <https://doi.org/10.2139/ssrn.949464>.

- Fernandes Junior, R. (2020). Decisiones financieras, competencia de mercado y desempeño empresarial: evidencia empírica para países iberoamericanos. *Estudios de Economía Aplicada*, Volumen 30, Número 1, Páginas 1 - 36.
- Fernández Santana O. (1991). El análisis de clusters aplicación interpretación y validación. (Papers) Revista de Sociología
- FINAGRO. (enero de 2023). Portafolio de servicios. Obtenido de https://www.finagro.com.co/sites/default/files/basic-page/2022-06/Portafolio_De_Servicios_10.pdf
- Guercio, M.B. Briozzo, A. E. Vigier, H.P. Martinez, L.B (febrero 2019). La estructura financiera de las Empresas de Base Tecnológica. Bussines Source Ultimate
- Guilera, L. y. (2021). *Productos y servicios inteligentes y sostenibles: técnicas para la innovación y la creatividad*. Marge Books.
- Gutiérrez-Torrenova, M. (2021). Sustentabilidad. El fin de las finanzas como era. *Estudios de Economía Aplicada*, 39.
- Grüninger, M C., & Kind, A. (2013, April 18). WACC Calculations in Practice: Incorrect Results due to Inconsistent Assumptions - Status Quo and Improvements. <https://doi.org/10.5430/afr.v2n2p36>.
- Heredia, N., (2021). La experiencia del cliente, la nueva tendencia de sustentabilidad y crecimiento de la actividad comercial mipymes en Colombia. *universidad y sociedad*, págs. 123-133.
- Huerta Quintanilla, R. (. (2016). curso de microeconomía. *Ciencia económica*, (México, DF), (8), 25-52.
- Huerta, V. P. (2019). Teorías sobre estructura de capital y rentabilidad en las compañías. *Gestión en el tercer milenio*, 25-34.

Inc, P. S. (14 de febrero de 2005). Portal Software lanza plataforma para gestion de ingresos de empresas. *NoticiasFinancieras*.

Investing. (12 de octubre de 2022). *Investing Colombia*. Obtenido de Investing Colombia:

<https://investincolombia.com.co/es/sectores/fondos-de-capital-privado-capital-de-riesgo/venture-capital#:~:text=Algunos%20de%20los%20principales%20fondos,Hero%20y%20SoftBank%2C%20entre%20otros>.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

[https://doi.org/\[DOI\]](https://doi.org/[DOI]).

Kato, E. L. (2019). Productividad e innovación en pequeñas y medianas empresas. . *Estudios gerenciales*, 38-46.

Kelly, M. (2021). Ranking FT: Las empresas de más rápido crecimiento de las Américas 2021. *Financial Times*, 10.

Kiernan, P. (26 de agosto de 2020). La SEC brinda a más inversionistas acceso a capital privado y fondos de cobertura. *Pulso; Santiago*.

Lemus, F., Tell, M., & Font, J. (2003). *Manual de mejores prácticas para nuevas sociedades gestoras de fondos de capital de Riesgo para PyMEs*. Washington: Highgrowth.

López Angel, J. C., & Sierra Naranjo, V. M. (2019). Analisis del impacto del nivel de endeudamiento en la rentabilidad. *Brazilian Journals os Business*, 20.

LLC, T. b. (10 de Julio de 2021). Globalización: entenderla y avanzar. *CE Noticias Financieras*.

Ministerio de Comercio, I. y. (diciembre de 2022). *financiacion para el desarrollo empresarial*.

Obtenido de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:

<https://www.mipymes.gov.co/financiacion-para-el-desarrollo-empresarial/lineas-de-credito>.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*. The American Economic Review.

Myro, R. (2018). *Crecimiento económico con equilibrio exterior. Un nuevo escenario para la economía española*. EuropeG.

Olaechea Valdivieso, M. d., & Corro Urbina, D. (2007). Nivel óptimo de endeudamiento de las empresas mineras del Perú y factores determinantes del nivel de endeudamiento. *Apuntes Universidad del Pacifico*, 50.

Otero, I. P. (19 de agosto de 2021). En competitividad; ¿Cuál es el indicador que importa? *CE Noticias Financieras*.

Penman, S. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. McGraw-Hill Education.

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

Prada, C. F. (16 de junio de 2021). *MiPymes: el pilar para la reactivación económica*. Obtenido de ANIF: <https://www.anif.com.co/wp-content/uploads/2021/05/carlos-prada-anif.pdf>

Ramírez, M. P. (enero de 2021). Impacto de la gestión de la innovación y la gestión estratégica en la productividad de las pymes tic. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, Edición E39, Páginas 569 - 585.

Rodolfo, S. S. (EF07-201302.). *Microeconomía Aplicada*.

Roque, D I., Caicedo-Carrero, A., & Con, F D L O D. (2023, June 9). Medición de los factores que determinan la creación de valor en los sectores económicos colombianos: periodo 2016-2020. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v15.n1.2023.9>.

- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2013). *Corporate Finance*. McGraw-Hill Education.
- Salazar, G. J. (1997). Las empresas de factoraje financiero. *Carta Económica Regional*, págs. 33-35.
- Salgado, W. (2017). *Integración comercial y globalización*. FLACSO. <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/lc/bibliotecaean/titulos/80043>.
- Sánchez, G. (2007). La nueva microeconomía dinámica. *investigacion economica*, vol 16, 171 - 204.
- Sanchez, N.R. (2021). Fondos de capital de riesgo como fuente de financiación de compañías en etapa temprana en la industria tecnológica en Colombia. Medellín: Universidad EAFIT.
- Saucedo Venegas, H. (. (2020). *Capital del trabajo*. Mexico: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/lc/bibliotecaean/titulos/130923>.
- SENA. (2019). *Encolombia*. Obtenido de Encolombia: <https://encolombia.com/economia/economiacolombiana/emprendimiento/emprendersena/#:~:text=El%20Fondo%20Emprender%20SENA%20es,recibido%20su%20primer%20t%C3%ADtulo%20profesional>.
- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (febrero de 2023). SENA. Obtenido de Manual de financiación del fondo emprender: <https://www.fondoemprender.com/Normatividad/ManualFinanciacion.pdf>.
- Shen, W., Wang, Y., & Chen, Z. (2022). *Financial Recovery Strategies in the Post-Pandemic Era*. Journal of International Business Studies.
- Sierra-González, J., -B.-O. (2021). Financiamiento de la innovación en Colombia: Una propuesta explicativa. *Cuadernos de Administración*, 34.

- Soler, G. M. (2013). *Análisis comparado de los modelos de crecimiento y desarrollo de tres países latinoamericanos*. Obtenido de <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/1577>:
<https://repository.ean.edu.co/handle/10882/1577>
- Stiglitz, J. E., & Greenwald, B. C. (2014). *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. Columbia University Press.
- Tarapuez, E. G. (April–June 2016). Estrategia e innovación en las Mipymes colombianas ganadoras del premio Innova 2010-2013. *Estudios Gerenciales*, Volume 32, Issue 139, Pages 170-180.
- Toala, F. S. (2015). Microeconomía en la toma de decisiones gerenciales. *ECA Sinergia*, 18-28.
- Trade finance Simplified. (febrero de 2023). Factoraje financiero. Obtenido de <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/costo-factoraje-financiero>
- El poder de lo pequeño: Hay que activar el potencial de las pymes. (2023, January 18). <https://www.ilo.org/infostories/es-ES/Stories/Employment/SMEs>