

[2022]



**IBERO**

De:  
Planeta Formación y Universidades

## Desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Bogotá

John Hernando Escobar Rodríguez  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
Daniel Isaac Roque  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
Yazmín Lucía Macías Vega  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
Fidel de la Oliva De Cón  
Universidad de la Habana

Facultad de Ciencias Empresariales  
Corporación Universitaria Iberoamericana



Título

Desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Bogotá.

Title

Financial performance of small and medium enterprises in the city of Bogotá.

Nombre Autor/es

John Hernando Escobar Rodríguez

Nombre Coautores

Daniel Isaac Roque

Yazmín Lucía Macías Vega

Fidel de la Oliva de Cón

Universidad de la Habana - Cuba

Nombre (Asistentes/colaboradores/compiladores)

Jennifer Paola Becerra Rodríguez, Axel Sneider Henao Morales, Valentina Hernández Palomo, María Camila Peña Guerrero, Julián Mateo Gutiérrez Ruiz, Néstor Alfonso López

Martínez, Mario Alejandro Romero Prieto, Paula Andrea Tocora Prieto

Programa de Contaduría Pública

Diciembre, 18 de 2022

## **Agradecimientos**

Primordialmente quiero agradecerle a Dios por permitirme desarrollar y finalizar de una manera correcta y óptima este proyecto investigativo que contribuirá de una manera significativa en el campo de acción de la temática propuesta para la Facultad de Ciencias Empresariales y para el Programa de Contaduría Pública de nuestra institución.

De igual manera le quiero agradecer a mis padres Mariela y Hernando por el apoyo incondicional a lo largo de este proceso. Su cariño y afecto son motivantes importantes para seguir construyendo conocimiento y contribuyendo de una manera importante en el sector de la educación y a nuestra institución la Corporación Universitaria Iberoamericana.

También agradezco especialmente e incondicionalmente a mi novia Daniela, por ser mi confidente, guía, motivación, consejera en todos los caminos de mi vida, su contribución a nivel de conocimiento en la estructura de este proyecto también fueron parte esencial y fundamental para la finalización del mismo y alcanzar de esta manera los objetivos propuestos.

Agradecer de antemano a la Corporación Universitaria Iberoamericana por la posibilidad que le brindan a los docentes y estudiantes de poder investigar en las diferentes áreas del conocimiento y que permite con este trabajo mancomunado fortalecer las líneas de investigación de nuestra universidad.

**¡Muchas Gracias!**

## Resumen

El proyecto de investigación denominado: “Desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Bogotá” busca analizar el comportamiento financiero que han tenido estas unidades empresariales en los últimos cinco (5) años, tomado como ventana de observación el periodo del año 2016 al 2020, determinado de esta manera el cumplimiento o no de los indicadores y objetivos financieros de estas unidades empresariales a través de la aplicación e integración de dos métricas financieras como son el EVA y del modelo Altman Z-score; en donde se realizará un análisis de correlación entre estos dos modelos. De esta manera se determinará el desempeño financiero que han tenido las MiPymes antes y durante de la pandemia.

Como objetivo general de esta investigación se analizará el desempeño financiero de las MiPymes en la ciudad de Bogotá para el periodo 2016 al 2020. La metodología implementada se realizará a través de un enfoque cuantitativo, mediante un estudio exploratorio que permite medir y analizar el comportamiento financiero de las unidades empresariales objeto de estudio. Como resultados esperados se proyecta tener un indicador robusto y certero del desempeño financiero de estas organizaciones en un escenario de pandemia contemporáneo y como han contribuido al desarrollo económico y financiero de la ciudad de Bogotá.

**Palabras Clave:** Desempeño financiero, MiPymes, EVA, Altman Z-score.

## **Abstract**

The research project called: "Financial performance of small and medium enterprises in the city of Bogota" seeks to analyze the financial performance of these business units in the last five (5) years, taking as a window of observation the period from 2016 to 2020, thus determining the compliance or not of the financial indicators and objectives of these business units through the application and integration of two financial metrics such as the EVA and the Altman Z-score model; where a correlation analysis between these two models will be performed. In this way, the financial performance of MSMEs before and during the pandemic will be determined.

The general objective of this research is to analyze the financial performance of MSMEs in the city of Bogota for the period 2016 to 2020. The methodology implemented will be carried out through a quantitative approach, by means of an exploratory study that allows measuring and analyzing the financial performance of the business units under study. As expected results, it is projected to have a robust and accurate indicator of the financial performance of these organizations in a contemporary pandemic scenario and how they have contributed to the economic and financial development of the city of Bogota.

**Key Words:** Financial performance, My SME, EVA, Altman Z-score.

## Tabla de Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 1 - Fundamentación Conceptual y Teórica .....</b>	<b>12</b>
<b>Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo .....</b>	<b>26</b>
2.1 Tipo y Diseño de Investigación .....	26
2.2 Población o Entidades Participantes .....	26
2.3 Definición de Variables o Categorías .....	27
2.4 Procedimiento e Instrumentos.....	27
2.5 Consideraciones Éticas.....	32
2.6 Alcances y Limitaciones .....	33
<b>Capítulo 3 - Resultados .....</b>	<b>35</b>
<b>Capítulo 4 - Conclusiones.....</b>	<b>39</b>
4.1 Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo .....	40
4.2 Aportes a líneas de investigación de grupo y a los ODS .....	41
4.3 Producción asociada al proyecto.....	42
4.4 Líneas de trabajo futuras.....	43
<b>Referencias .....</b>	<b>44</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1. Normatividad sobre Procesos Financieros y Contables en Colombia.....	23
Tabla 2. Razones financieras del modelo Altman Z-score. ....	30
Tabla 3. Límites o puntos de corte de los puntajes Z de Altman.....	31
Tabla 4. Estadísticos descriptivos del Eva (2016 -2020) .....	35
Tabla 5. Comportamiento del EVA (2016-2020).....	36
Tabla 6. Creación de valor de forma constante (2016-2020) .....	36
Tabla 7. Estadísticos descriptivos Altman Z-score (2016-2020) .....	37
Tabla 8. Resultados del Altman Z-score (2016-2020) .....	38
Tabla 9. Pruebas de correlación EVA vs Altman Z-score.....	38

## Índice de Ecuaciones

Ecuación 1. EVA.....	28
Ecuación 2. NOPAT .....	28
Ecuación 3. WACC.....	28
Ecuación 4. Ke .....	29
Ecuación 5. Beta Contable .....	29
Ecuación 6. Modelo Altman .....	30

## Lista de Acrónimos

PIB:	Producto Interno Bruto
OMS:	Organización Mundial de la Salud
COVID-19:	Corona Virus Disease – 19
MiPymes:	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
SIIS:	Sistema Integrado de Información Societaria
EVA:	Valor Económico Agregado
ROA:	Return On Assets
ROE:	Return on Equity
NOPAT:	Beneficio Operativo Después de Impuestos
WACC:	Weighted Average Cost of Capital

## **Introducción**

Hoy en día el desempeño financiero consiste en analizar la estabilidad financiera que se puede presentar en una organización o negocio, teniendo un diagnóstico y seguimiento minucioso y exacto del estado de salud financiero que se establece y evidencia en las organizaciones actuales; en donde los procesos administrativos, contables y financieros cada vez son más complejos. Por esta razón es importante analizar continuamente factores como: La liquidez, eficiencia de los recursos, nivel de rentabilidad de la compañía, solvencia económica y la capacidad de endeudamiento que puede presentar la organización en un momento determinado. Las MiPymes en Colombia se componen de organizaciones de tamaño micro, pequeñas, y medianas; que pueden desempeñar su actividad productiva en sectores económicos como agropecuario, industrial, comercial, economía del conocimiento, las MiPymes otorgan el 80% de empleo y el 90% al sector productivo.

El desempeño financiero tiene una relación directa con la calidad en todos los procesos misionales de las empresas, ya que su enfoque es vital para la prevención y valoración del fracaso interno y externo que se puede presentar en las compañías; así mismo, el emplear una buena administración de en términos de eficiencia puede mejorar el rendimiento de las utilidades que se generan en la empresa. El establecer de una manera óptima el desempeño financiero de una organización; permite evidenciar el grado de control o fracaso que se puede llegar a presentar dentro de los procesos internos de la misma.

Desde la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), todas las dimensiones de la vida social y económica han sido afectadas alrededor del mundo. América Latina ha sido particularmente golpeada por la pandemia, tanto a nivel sanitario y a nivel socioeconómico por la gran cantidad de empresas, negocios y emprendimientos que han cerrado por las cuarentenas y por no tener un musculo financiero solido que les permitiera adoptar nuevas medidas o modelos empresariales conforme a su actividad económica y las necesidades de la población.

El desempeño financiero que se presentan en las MiPymes a partir de la emergencia sanitaria por el COVID 19 en Colombia ,ha sido una característica importante para que estas unidades empresariales se hayan sostenido durante esta crisis en donde el Gobierno indicó que se emplearán medidas eficientes que mejoraran el desempeño financiero de las organizaciones para el año 2020 dando cumplimiento a sus obligaciones financieras, sin embargo algunas de estas medidas brindadas por el Gobierno Colombiano a las MiPymes generó un gran impacto en el año 2020 a comparación del año 2016; así mismo, durante la pandemia se pudo evidenciar el cierre de algunas empresas pero impulsando la creación de nuevos emprendimientos, iniciando con un músculo financiero que puede presentar fluctuaciones.

Cabe mencionar que las MiPymes en cualquier país del mundo se convierten el núcleo esencial para el crecimiento y progreso de una economía local con perspectivas de alcances internacionales. El Desempeño financiero se convierte en un aspecto fundamental que estas unidades empresariales deben tener en cuenta en todo su ejercicio y gestión contable y financiera. Muchas de ellas no implementan modelos que les permitan direccionar de una manera importante sus organizaciones y conocer el estado actual de las mismas. Por esta razón al implementar modelos que permitan evidenciar en un escenario real como está la organización en su área financiera y contable, se convierte en un recurso netamente relevante a la hora de realizar la gestión contable en estas organizaciones.

En este mundo globalizado en el cual estamos inmersos, en donde las metas y alcanzar los objetivos financieros son tan importantes para sobrevivir en un mercado capitalista netamente salvaje y competitivo, es de suma importancia conocer y aplicar métodos de valoración que desde la parte financiera y contable son claves para analizar el desenvolvimiento de cada organización. Muchas veces las MiPymes por desconocimiento no aplican estas herramientas que pueden determinar momentos claves de las organizaciones para tomar las decisiones más acertadas y las estrategias más convenientes a la hora de enfrentarse en un momento coyuntural que se requiera.

El conocer acertadamente el estado contable, administrativo y financiero de cualquier empresa, determina un mejor direccionamiento en todos los estamentos que requiere la organización, teniendo una visión más adecuada del mercado en el cual ejerce su actividad económica y así mismo determinar y establecer los lineamientos necesarios para generar una sinergia adecuada en todos los procesos misionales de la empresa.

De igual manera se abre una oportunidad importante para que los profesionales en estas áreas contables y financieras utilicen e implementen adecuadamente estas herramientas y modelos que desde estas disciplinas permiten visualizar de una manera real y concreta el estado contable y financiero de estas organizaciones. Con esta investigación se establece un punto de partida importante para motivar y generar en cada uno de los profesionales de esta área del conocimiento la capacidad de implementar nuevas y novedosas maneras de analizar los procesos organizacionales y de esta manera tener resultados óptimos y fructíferos en las micro y pequeñas empresas de la ciudad de Bogotá.

## **Desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Bogotá**

### **Formulación y Planteamiento del Problema**

Actualmente en estos dos (2) años de pandemia mundial, las economías del mundo no se han podido recuperar por las diferentes oleadas y variantes que ha traído el virus, que ha afectado el desarrollo normal de las actividades económicas y financieras de todos los sectores de los países. Colombia no ha sido la excepción, las empresas más golpeadas por esta crisis de salubridad mundial a causas del COVID-19 han sido las MiPymes que constituyen el 90% de la fuerza productiva empresarial del país, las cuales contribuyen al 38% del PIB y emplean a más del 80% de la fuerza laboral a nivel nacional (Ministerio del Trabajo y Protección Social, 2021)

Según datos del (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2021) las MiPymes han tenido pérdidas considerables por más de 23.000 billones de pesos en lo que va corrido de estos dos (2) años, cifras que han repercutido negativamente en el balance económico, financiero y contable para el PIB de la ciudad y su aporte global para el país. El escenario para América Latina tampoco es nada alentador, los estados de bancarrota y de liquidación de estas microempresas ha sido un fenómeno importante en estos dos últimos años.

Así mismo los sectores más vulnerables con esta crisis han sido el comercial y el productivo sin duda alguna la proyección para estos negocios es preocupante, lo que hace de esta investigación importante punto de partida para determinar en realidad el desempeño financiero de estas organizaciones para la ciudad de Bogotá y de esta manera identificar las causas, consecuencias y posibles soluciones que desde el ámbito financiero y contable se pueden establecer. Por lo antes definido se plantea como pregunta problémica de este proyecto de investigación: ***¿Cuál ha sido el desempeño financiero de las MiPymes en la ciudad de Bogotá antes y durante de la crisis generada por el Covid-19?***

### **Objetivo General:**

- Analizar el desempeño financiero de las MiPymes en la ciudad de Bogotá durante el periodo 2016-2020.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar los aspectos teóricos que sustenta el análisis del desempeño financiero en las organizaciones MiPymes.
- Determinar el comportamiento de los indicadores de desempeño financiero EVA y Altman Z-score para las MiPymes de la ciudad de Bogotá.
- Aplicar un análisis de correlación entre los resultados del EVA y el modelo Altman.

# **Capítulo 1 – Fundamentación Conceptual y Teórica**

## **1.1 Marco de Antecedentes**

En todo el mundo, las pequeñas y medianas empresas constituyen la mayor parte del tejido empresarial en términos numéricos (Díaz & Zurdo, 2014). Estas estructuras empresariales juegan un papel fundamental en la generación directa de crecimiento económico, empleo, productividad aportando a los índices de crecimiento de los países. Estas fuentes de producción de bienes y servicios permiten cubrir la demanda de productos de buena calidad y precios competitivos. Para lograr estos propósitos las pymes no solo deben centrarse en un mercado interno, también deben tener una visión de estrategia económica y comercial, que abarque las necesidades y demandas de los consumidores actuales.

Las pequeñas y medianas empresas representan actores claves para incrementar el crecimiento potencial de América Latina, dado que las Pymes son un componente fundamental del entramado productivo en la región: representando el 99% del total de empresas y dan empleo a cerca de 67% del total de trabajadores. Con la aplicación de políticas coherentes y coordinadas, las pymes podrían ser agentes del cambio estructural de la región. Lo anterior significaría superar varias de las debilidades estructurales de las economías latinoamericanas, puesto que las pymes son componentes claves, pero débiles de la misma. Se necesita una mejor articulación entre los actores económicos e incrementar la eficacia y eficiencia de las instituciones de apoyo para aumentar la productividad y la competitividad de las pymes en la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021)

En el caso de Colombia el comportamiento que presentan estas unidades empresariales no es satisfactorio debido al alto índice de mortalidad que se registran cada año. Esta situación se debe a diferentes factores internos y externos que provocan el fracaso empresarial de las mismas. Entre los principales factores internos podemos resaltar la falta de cultura organizacional, débil gestión operativa, económica y financiera, mientras que los factores externos se pueden enunciar las disposiciones legales, los mecanismos de

regulación, características de la industria, la comunidad y los programas de apoyo y desarrollo empresarial entre otros. El no monitoreo constante de estos factores atentan contra su estabilidad comercial, posicionamientos en el mercado y perdurabilidad en el tiempo. (Franco & Urbano, 2019).

En Colombia las MiPymes son consideradas unas de las grandes fuentes de empleo, ya que estas contribuyen con un alto volumen del total de las operaciones comerciales y en el flujo económico del país, es por eso de gran importancia realizar esta investigación en donde se analiza el comportamiento en cuanto a su desempeño financiero en el mercado dentro de una periodicidad que oscila del año 2016 al año 2020.

Para garantizar esta perdurabilidad en el tiempo las empresas deben tener la capacidad de adaptarse de forma rápida a los cambios del entorno. Esta adaptabilidad requiere un monitoreo constante de los factores financieros endógenos y exógenos que la empresa enfrenta de manera cotidiana. Dado lo anterior, la administración financiera tiene un papel estratégico que busca la gestión eficiente de los factores endógenos y la mitigación del impacto de los factores exógenos, bajo la premisa de que se debe crear valor y optimizar el desempeño financiero de la empresa. El éxito o fracaso financiero de las empresas se basa en la vigilancia constante de las condiciones que puedan afectarlas en el corto, mediano y largo plazo. Al interior de la disciplina financiera existe un conjunto de métricas que permiten diagnosticar cuán bueno es el desempeño financiero de la estructura empresarial (Ahmed y otros, 2021)

Así mismo, el análisis financiero es una herramienta primordial para un buen manejo gerencial en toda la organización; principalmente en el área contable y financiera que son áreas vitales para la toma de decisiones, planeación, y análisis que permita comparar la información año a año del desempeño que ha tenido la empresa sea de impacto positivo o negativo acorde a su periodicidad; permitiendo evidenciar la evolución y rendimiento de la empresa en indicadores financieros y de calidad.

(Altman y otros, 2016), define el análisis financiero como una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, que facilita el diagnóstico de la situación actual

y la predicción de cualquier acontecimiento futuro; a su vez está orientado hacia la consecución de objetivos preestablecidos.

Los resultados arrojados por el análisis financiero facilitan la posibilidad de analizar la evolución de la empresa en el tiempo, determinar la eficiencia en el uso de los recursos económicos y financieros y visualizar el desempeño de la gestión financiera de la empresa; puesto que ésta se relaciona fundamentalmente con la toma de decisiones referentes al tamaño y composición de los activos, al nivel y estructura de la financiación y a las políticas de dividendos establecidas en una empresa (Sarmiento y otros, 2021)

El objetivo financiero de una empresa va más allá de la maximización de las utilidades o el beneficio para centrarse en un conjunto de objetivos, como maximizar el capital de los accionistas, maximizar la retribución de la administración, objetivos del comportamiento y responsabilidad social. El análisis financiero es de gran importancia para el correcto funcionamiento de la empresa y el control organizacional que posibilita la toma de decisiones eficientes con el fin de garantizar el empleo racional de los recursos materiales, humanos y financieros. Así mismo, el análisis financiero en el contexto de la globalización ejerce el rol de evaluar la gestión financiera intrínseca de los entes y agentes económicos, al tiempo que nos acerca a una caracterización de las relaciones internas de los agentes económicos en cuanto a su desempeño, y cuyo reflejo se percibe en los estados financieros del ciclo económico correspondiente.

Actualmente la gestión financiera incluye actividades significativas para alcanzar el éxito de una empresa; se encarga de la administración de los medios financieros, y para ello debe crear e implementar estrategias efectivas que le permitan obtener los recursos financieros, analizar los aspectos financieros que contienen las decisiones tomadas en otras áreas internas de la empresa, evaluar las inversiones requeridas para incrementar las ventas, analizar e interpretar la información financiera presentada en los estados financieros y diagnosticar las condiciones económicas y financieras de la empresa. A través de las razones financieras se pueden medir y conocer la rentabilidad con la cual se mide la gestión empresarial y corresponde a la capacidad que tienen las organizaciones de generar recursos

con los insumos disponibles (o el entregado por los inversionistas para gestión), por medio de la rentabilidad las compañías se hacen más productivos y competitivos de acuerdo con el sector económico al que pertenecen.

Por otra parte, existen los indicadores de desempeño organizacional que se encargan de medir la gestión operativa y determinar variables influyentes en el crecimiento de la empresa, con el fin de tener una contabilidad y unas finanzas sanas que permitan tener acceso en diferente periodicidad a fuentes de financiación. Así mismos promover un uso responsable y adecuado de los recursos económicos y financieros de la compañía.

Entre las herramientas de medición de desempeño se destaca el Valor Económico Agregado (EVA). El método fue creado por consultora Stern Valué Management, trasladando el ámbito de la medición del rendimiento desde la perspectiva de la capacidad de la empresa para generar valor para los accionistas (Tudose y otros, 2021). Este método práctico permite estimar la ganancia económica que se obtiene en comparación con la ganancia contable (Joibary & Kazemehzad, 2020)

El Valor Agregado Económico (EVA) es útil como herramienta de orientación del rendimiento financiero, en lugar de ser considerada una herramienta de medición, dado que muestra la cantidad absoluta de valor agregado obtenido (Křečková, 2018). Es una medida única y basada en el valor que se supone que debe juzgar las formas de negocios, los proyectos de inversión y aumentar el capital de los accionistas a largo plazo.

El EVA ha recibido mucha atención durante las últimas décadas como herramienta útil de orientación del rendimiento financiero. Entre los principales estudios que destacan la eficiencia del EVA como indicador para medir el desempeño financiero se destacan los realizados por (Bennett, 2019), (Joibary & Kazemehzad, 2020) y (Tudose y otros, 2021). Para el caso colombiano se han desarrollado investigaciones asociadas a la aplicación del EVA en diferentes sectores de la economía colombiana. De manera puntual, se destacan los trabajos de (Godoy & Ospina, 2016)

Otro método alternativo para la medición del desempeño financiero son las herramientas de predicción para medir la probabilidad de insolvencia financiera. Entre las herramientas

más utilizadas se encuentra el modelo Altman Z-Score. El modelo de puntuación se aplica en todo el mundo como herramienta principal para analizar las quiebras tanto en la investigación como en la práctica (Altman y otros, 2016). La precisión, sencillez y facilidad de implementación del modelo lo han convertido en una herramienta financiera certera para evaluar la salud de las empresas (Almany y otros, 2016). La aplicación del modelo ha sido objeto de investigación por parte de muchos autores. Entre los últimos estudios que acentúan la eficiencia del modelo de puntaje Z, se encuentran los realizados por (Apan y otros, 2018). Es importante señalar el trabajo internacional de (Altman y otros, 2016) donde sugieren que el modelo funciona razonablemente bien en la mayoría de los países. En esta investigación se analizan de 34 países, donde se incluyen empresas de China y Colombia, que representan empresas dos países de mercados emergentes.

Si bien existen estudios previos en Colombia sobre la aplicación del EVA y el Altman Z-score en algunos sectores de la economía, estas medidas son poco utilizada para medir el desempeño financiero en pequeñas y medianas empresas. En tal sentido se propone una integración armónica entre las métricas financieras mencionadas.

## **1.2 Marco Teórico**

Por medio de las razones financieras es posible realizar un análisis financiero dentro de la empresa, están sin útiles y brindan una idea sobre el estado económico en el que se encuentra la compañía y como esta puede hacer frente a distintas situaciones y retos que se le presenten al corto plazo, por ejemplo: la capacidad de pago de sus obligaciones, la habilidad que posee para generar ingresos, capacidad para generar utilidades; a través de ellas se mide el desempeño financiero y con base en esto se procede a la toma de decisiones, para obtener las razones o indicadores de desempeño financiero se debe hacer uso de la información contenida dentro de los estados financieros, los cuales se elaboran con base en todas las transacciones y movimientos que la compañía ha realizado en un periodo de tiempo determinado, entremás detallada la información se obtendrán mejores resultados. (Arguelles y otros, 2020)

El análisis financiero se hace una herramienta importante y útil a la hora de ver el rendimiento de una empresa, este análisis comprende un estudio global en el cual se analiza la historia de la empresa, el contexto actual y como base fundamental los indicadores financieros dentro de los cuales se analizan toda la información contable y financiero que permita otorgar los valores suficientes para su debido análisis que sean el sustento para un buen desempeño financiero y direccionamiento estratégico de una empresa. Dentro de estos indicadores financieros se destacan los indicadores de liquidez como la razón corriente, de rentabilidad como el ROA y el ROE; y el modelo llamado Altman Z Score para analizar la situación financiera de la compañía en pro de obtener una mejor toma de decisiones.

Los indicadores financieros comúnmente han sido utilizados para dar a conocer datos históricos del comportamiento y desempeño económica y financieramente de la organización, el uso de los estados financieros es primordial para emplear un diagnóstico de la vida de la organización en pro de sus finanzas y generar alternativas para una mejor toma de decisiones.

El desempeño de variables financieras como la rentabilidad sobre los activos (ROA), la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), el nivel de apalancamiento y el tamaño de la empresa; modifican la probabilidad de que una empresa se adhiera o no al Pacto Global (PG), como un indicativo de Responsabilidad Social (RS). Para explicar las razones por las cuales las empresas asumen medidas de responsabilidad social y los efectos que generan dentro de una compañía.

Autores como (García Fernandez-Muro & Olivie Aldasoro, 2003), (Rios & Perez, 2014), y (Mayorga y otros, 2020), establecen que la dependencia financiera se convierte en un aspecto inherente a los procesos organizacionales y misionales de la misma. Este concepto tiene un amplio espectro y abarca en gran medida todas las áreas que componen la organización; así mismo los lineamientos nacionales y organizacionales de acuerdo a la normatividad vigente en cada país son parte esencial que toda empresa debe asimilar y cumplir para brindar información coherente y certera de sus procesos financieros y contable, para determinar el estado actual de la misma.

Con respeto a lo anterior (Rivera Godoy & Ruiz Acero, 2011) y (González y otros, 2015) determinan que la teoría financiera y contable brinda los principios y fundamentos esenciales que desde los procesos financieros debe acatar cada organización. El tema de dependencia financiera surge como una oportunidad para dar respuesta eficiente a las fases de procesos a nivel financiero que llevan a cabo las organizaciones. Pero para ello se deben aplicar modelos acordes que brinden certeza y veracidad al escenario presente y futuro de las compañías.

Por otra parte, la capacidad y buen manejo de los recursos disponibles de cada organización se convierten en aspectos claves en la razón de ser de cada unidad Empresarial. Con respecto a los procesos financieros y contables que se evidencian en estudios internacionales realizados por (Niño, 2012) y (Montiel y otros, 2018), evidencian que la dependencia financiera es un factor inevitable en que deben asumir las organizaciones. En el mundo actual el apalancamiento financiero es un recurso que las organizaciones deben utilizar de manera racional para generar la productividad necesaria en todos sus procesos, al igual se debe tener claro el horizonte para cumplir las metas y objetivos propuestos que desde la dirección se deben realizar.

Una parte importante de las organizaciones son los procesos exógenos y endógenos que intervienen en la razón de ser de las empresas. Es importante reducir la incertidumbre en todos los aspectos que conlleva la organización y ejecución de lineamiento institucionales, pero para ello se debe tener claro los recursos con los que cuenta la compañía y la capacidad de endeudamiento de la misma.

(Salgado & Castro, 2016), (Godoy J. A., 2017) y (Rivera & Araujo, 2020) hacen especial énfasis sobre el tema de dependencia financiera y el rendimiento que tienen las organizaciones MiPymes a un mediano y largo plazo, pero sus estudios dejan a un lado el escenario presente en el cual se desenvuelve la compañía, que es un aspecto clave para realizar estudios analíticos y prospectivos financieros, que a través de los modelos mencionados en esta investigación sería un recurso bastante útil para aprovechar al máximo la bondad y certeza de estas herramientas financieras y contables.

Se debe agregar que el aspecto de dependencia financiera es un factor que toda empresa a lo largo de su vida productiva debe arraigar en sus procesos. (Montiel y otros, 2017). Por otro lado, el análisis de las variables socioeconómicas por la cual este transcurriendo el mercado en el cual se enfoca cada organización, también se convierte en un hito indispensable de análisis. Conociendo las variables que también pueden afectar a las organizaciones de acuerdo al mundo globalizado actual, se tendrá un mejor discernimiento sobre el destino de cada unidad empresarial (García y otros, 2010)

Otro rasgo importante que se tener en cuenta y que deben asumir las organizaciones es el riesgo inherente que se encuentra al realizar los procesos y al tener una capacidad de endeudamiento en donde la racionalidad financiera es clave para determinar y minimizar en un alto grado la capacidad de dependencia financiera de las organizaciones. (León y otros, 2018) y (Quintero y otros, 2019) establecen que el rendimiento en las utilizadas depende estrictamente de la capacidad de apalancamiento y del uso de los recursos eficientes que realice la organización frente a su actividad económica.

Así mismo el musculo financiero es un aspecto importante que se debe establecer en cada unidad empresarial, más que todo en las MiPymes que se convierten en el pilar fundamental de cada economía del país, en donde estas compañías aportan de una manera significativa al PIB de la ciudad y al PIB nacional contribuyendo de una manera importante al crecimiento y progreso económico del país. Estudios referentes a este tema lo mencionan (Vera, 2010) y (Martinez y otros, 2020) que resaltan la importancia que cada organización debe tener en los procesos adecuados y alineados con la normatividad contable y financiera que se rige en cada país, fomentando la veracidad y certeza en la información que brinda cada compañía al ente encargado gubernamental para generar aspectos de transparencia en la información.

De igual manera de acuerdo al tamaño de cada organización cada compañía debe emitir de manera clara, concisa y transparente la información de los estados financieros que sean acordes al ejercicio que realizan durante su fase productiva. De esta forma se garantizará que la información sea adecuada en cuanto al progreso o decrecimiento que pueda presentar las empresas y en sí a cada sector productivo de la ciudad que afectará de una forma

importante a las estadísticas nacionales a nivel económico, contable y financiero. Hay que mencionar además que el manejo eficiente y adecuado de los recursos financieros en cada organización van correlacionadas con la temática de la gestión de calidad que ayudan a robustecer todo el engranaje empresarial y aumentan el posicionamiento en el mercado generando y estableciendo un mejoramiento de los indicadores a nivel financiero.

Para determinar de una manera eficiente el comportamiento de dependencia financiera de cada organización se deben implementar herramientas y recursos como lo son el EVA, NOPAT y WACC que ayudan de una manera óptima a determinar el escenario financiero de cada organización. (Correa y otros, 2018)

Así mismo la aplicación del Modelo Altman z-Score brinda la posibilidad de predecir de una manera certera y óptima la capacidad de insolvencia financiera que presenta cada organización de acuerdo al análisis de sus estados financieros en una brecha de tiempo determinada. Con la utilización de este modelo y de las herramientas financieras mencionadas anteriormente se tendrá una mejor ventana de observación y de análisis del estado de las organizaciones en el presente y su proyección en un futuro cercano.

A partir de un buen análisis financiero utilizando estas herramientas se pueden identificar aspectos que pueden estar afectando y ocasionar fluctuaciones en la utilidad y rentabilidad de cada organización. De esta forma el desempeño financiero se puede medir de una manera eficiente y así tener claridad de las decisiones y estrategias que pueden adoptarse en todo el espectro financiero que maneja la organización y que se pretende mejorar en un determinado tiempo.

Con relación a lo anteriormente dicho hasta el momento el desempeño financiero se convierte en un factor esencial en todo el proceso de planeación, estratégica, operativa y de toma de decisiones, que brinda una mejor confiabilidad en el resultado de los ejercicios que diariamente realiza las empresas. De esta manera si cada MiPyme incluyera estos modelos de bondad y de certeza financiera, podría analizar y mitigar problemáticas que pueden

desencadenar en una quiebra financiera que sería el aspecto más negativo que se puede generar en una unidad empresarial.

Con el análisis de los indicadores financieros y la aplicación del modelo Altman, se establece un aspecto importante que se debe implementar en cada organización. La aplicabilidad de estos recursos ayuda de una manera significativa a determinar la evolución de la empresa y la gestión financiera durante su actividad económica y así generar una mayor eficiencia en los procesos misionales para obtener los resultados esperados según los objetivos y metas propuestas inicialmente otorgando una mejor ventaja competitiva en el mercado de acuerdo a su sector económico.

### **1.3 Marco Conceptual**

- a) **Altman Z score:** Corresponde a un modelo de determinar la probabilidad de quiebra que se puede presentar en una empresa. (Amado, 2017)
  
- b) **Análisis financiero:** Técnicas y procedimientos para evaluar los estados financieros a partir de indicadores que permitan analizar la información contable de una forma veraz y confiable. (Roldán, 2017)
  
- c) **Desempeño financiero:** Es un indicador contable y financiero que permite medir y cuantificar el éxito que se puede presentar en una organización en base de su rentabilidad. (Quintero y otros, 2019)
  
- d) **EVA:** “Valor Económico Añadido es un modelo que cuantifica la creación de valor que se ha producido en una empresa durante un determinado período de tiempo”. (Alberto, 2019)
  
- e) **Indicadores:** Los indicadores financieros son un referente analítico que permite identificar datos esenciales para la toma de decisiones de una empresa; los

principales indicadores que se destacan son rentabilidad, liquidez, endeudamiento, actividad o gestión, financiación y apalancamiento. (Hita, 2021)

- f) **MiPymes:** Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país. (Departamento Nacional de Planeación, 2022)

## 1.4 Marco Legal

Dentro de la normativa colombiana se establecen leyes y resoluciones que permiten determinar los lineamientos que den cumplimiento a cada una de las organizaciones, de esta manera se genera las directrices más esenciales a la hora de integrar procesos que deben cumplir las pequeñas y medianas empresas al realizar su actividad económica.

De igual manera se regulan los principios más relevantes desde la parte contable y financiera en donde conceptos como la transparencia, ética y el aseguramiento de la información se constituyen en elementos claves y de suma importancia que se articularán de una manera efectiva con las estadísticas que desde el Gobierno Central necesitan para analizar el comportamiento de estas unidades empresariales y de esta manera tomar las decisiones más acertadas en cuando a ayudas económicas a través de subsidios, apalancamiento con tasas de interés favorables y de igual manera impulsar la inversión extranjera en nuestro país en estas organizaciones.

De igual manera la normatividad colombiana esta articulada actualmente con los estándares internacionales contables y de información financiera para garantizar un proceso adecuado y tener la trazabilidad en todos los procesos a nivel financiero que necesitan las organizaciones a la hora de tributarle al Estado.

En la Tabla 1. Se puede evidenciar el resumen de la normatividad más importante que se establece desde Colombia y que regula toda la gestión contable y financiera de las organizaciones.

**Tabla 1. Normatividad sobre Procesos Financieros y Contables en Colombia**

Normatividad	Descripción
<p><b>Ley 590 de 2000</b></p>	<p>El objeto principal de la siguiente ley corresponde al desarrollo de las aptitudes otorgadas por las micro, pequeñas y medianas empresas para promover el desarrollo de la generación de empleo, la integración de los sectores económicos, que permita el fácil acceso a nuevos mercados de bienes y servicios.</p> <p>La definición de micro, pequeña y mediana empresa; entidades que generan la unidad de explotación económica que sea ejecutada sea por una persona natural o jurídica en enfoque de actividades empresariales como, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana.</p> <p>1. Mediana Empresa:  a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores;  b) Activos totales por valor entre cinco mil unos (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.</p> <p>2. Pequeña Empresa:  a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores;  b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.</p> <p>3. Microempresa:  a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores;  b) Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes. (El congreso de Colombia , 2004)</p>

<p><b>Ley 1314 de 2009</b></p>	<p>"Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento".</p> <p>El objetivo principal es tener un sistema contable homogéneo y de alta calidad, con información veraz y certera; que contenga la normatividad vigente. A partir del nivel de los ingresos y el volumen de activos que presente la empresa, tendrá que ejecutar y emitir una contabilidad y a su vez estados financieros.</p> <p>De acuerdo a la normatividad vigente se entiende por normas de contabilidad y de información financiera, documentos que contengan conceptos técnicas interpretaciones de registros y libros contables que permita observar de forma clara y completa la información económica y contable de las organizaciones donde se identifique se clasifique y se interprete la situación contable y financiera de la compañía para así evaluar el desempeño de cada organización según su sector económico en el que participa en el mercado. (Congreso de la Republica , 2009)</p>
	<p>"El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo podrá concertar y ejecutar programas, planes y proyectos para la profundización de los microcréditos, como instrumento de creación, formalización de las microempresas y de generación de empleo, directamente con entidades sin ánimo de lucro, entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera o por la Superintendencia de la Economía Solidaria y/o con sociedades comerciales que otorguen mecanismos de financiamiento como una de las actividades principales para el desarrollo de su objeto social y que sean de reconocida idoneidad, incluyendo a las sociedades comerciales no captadoras y aquellas basadas en tecnología Fintech."</p> <p>El objetivo de la presente ley es establecer un marco normativo que favorezca la consolidación, crecimiento y sostenibilidad de las empresas que se encuentran y surgimiento y las ya existentes; con el fin de otorgar un bienestar social y de equidad.</p> <p>Principales aspectos para las MiPymes que son de gran utilidad para el crecimiento empresarial del país.</p>

<p><b>Ley 2069 de 2020</b></p>	<p>1. Tarifa de la tasa que deben emplear las MiPymes al Invima para la renovación, modificación y expedición del registro sanitario principalmente en empresas que empleen su actividad económica en productos como alimentos bebidos, cosméticos, biológicos, entre otros.</p> <p>2. Tarifas preferenciales para las empresas que corresponda a la MiPymes; para el registro de contratos registro a Cámara y Comercio que implique la colocación de acciones y cuotas sociales entre las sociedades.</p> <p>3. Regulación de modelos de negocio entre el ellos los SANDBOX y las franquicias.</p> <p>4. Facilidad de contabilidad para microempresas.</p> <p>5. Facilidades de empleo.</p> <p>6. Financiación colaboración y centros de emprendimiento. (Congreso de Colombia, 2020)</p>
<p><b>Decreto 2706 de 2012</b></p>	<p>Consiste en establecer un régimen simplificado de contabilidad para las microempresas; lo cual establece los requerimientos, medición para la presentación de información de las transacciones de los estados financieros.</p> <p>MiPymes deben implementar las NIIF, de manera que sea posible la generación de estándares internacionales de contabilidad y de información financiera para unificar la manera en la que se presenta la información financiera.</p> <p>El principal objetivo de los estados financieros para las MiPymes es otorgar información veraz de los resultados de la operación económica de la compañía y así permita información útil para los inversionistas puedan tener una toma de decisiones confiable a partir de la información contable y financiera de la compañía. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012)</p>

**Fuente:** Elaboración propia, (2022)

Aunque la normatividad es clara en toda su estructura, muchas veces las organizaciones por demostrar balances y resultados positivos en sus utilidades, utilizan algunas estrategias no éticas o legales dentro del ejercicio contable y financiero para generar expectativa en su gestión organizacional.

Por otra parte, se observa que existe una regulación clara y establecida dentro de la legislación colombiana que tiene como propósito establecer los lineamientos necesarios para brindar una información clara, concreta y veraz sobre el estado financiero y contable de las organizaciones. Es importante que cada unidad empresarial pueda tener claro un plan de salvamento financiero, pero para ello se debe conocer el estado actual de la organización y de esta manera determinar el grado de dependencia financiera que cada una posee y así tomar las decisiones más adecuadas en pro de mantener la organización en su proceso productivo.

## **Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo**

### **2.1 Tipo y Diseño de Investigación**

El proceso de investigación se propone bajo un enfoque metodológico cuantitativo. El alcance del estudio es de tipo descriptivo no experimental, dado que se analiza el comportamiento del desempeño financiero de las pymes de las MiPymes de la ciudad de Bogotá mediante el uso de los indicadores EVA y Altman Z-score.

### **2.2 Población o Entidades Participantes**

Para dar cumplimiento al objetivo de investigación se delimita como población objeto de estudio las pequeñas y medianas empresas (MiPymes) de la ciudad de Bogotá, que reportaron información financiera durante el periodo 2016-2020 en el Sistema Integrado de

Información Societaria (SIIS) perteneciente a la Superintendencia de Sociedades de Colombia.

## **2.3 Definición de Variables o Categorías**

✓ **Análisis documental y estudio de casos:**

Esta acción se realizará consultando bases de datos reconocidas en el ámbito académico y científico en el área especializada del tema como en Scopus y WOS.

✓ **Reportes Financieros reportados en la Superintendencia de sociedades:**

De acuerdo con la información de acceso público que genera las empresas, y que se publican en las entidades gubernamentales especializadas en el tema, se consultará la información necesaria para la recolección de información financiera y de esta manera tener una información real para analizar y medir el desempeño financiero de las MiPymes en la ciudad de Bogotá.

✓ **Para los análisis; aplicación de encuesta dirigida profesionales contables:**

Es necesario tener opiniones de expertos en el conocimiento de la medición y cuantificación del desempeño financiero organizacional. Para ello se diseñará y aplicará un instrumento a profesionales contables para determinar el grado de pertinencia y presión sobre el tema en cuestión, de esta manera se tendrá un insumo importante a la hora de realizar los análisis y las posteriores conclusiones del proyecto de investigación.

## **2.4 Procedimiento e Instrumentos.**

Para la medición del desempeño financiero se parte de la siguiente propuesta de cálculo:

El EVA se refiere a la diferencia entre la utilidad neta después de impuestos de la empresa y el costo total de capital invertido en la operación de la empresa durante un período determinado (Sabol & Sverer, 2016). La forma de cálculo se muestra en la ecuación 1.

### **Ecuación 1. EVA**

$$EVA = NOPAT - (IC * WACC)$$

El cálculo del NOPAT se representa por la función de Earnings before interest and taxes (EBIT) y la tasa impositiva aplicada en el ejercicio contable de la empresa (Young & O'Byrne, 2000). El método de cálculo utilizado para la Ganancia Neta se describe en la ecuación 2.

### **Ecuación 2. NOPAT**

$$NOPAT = EBIT * (1 - t)$$

Para el cálculo del EVA como se evidencio en la ecuación 1, es necesario identificar el IC. Este índice está representado por los activos involucrados en la generación de la utilidad de la operación. Como componente del valor económico agregado se encuentra el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). El WACC representa el costo de los recursos financieros que sustentan el activo de la empresa (Koziol, 2013). La forma de cálculo del costo promedio ponderado de capital se muestra en la ecuación 3.

### **Ecuación 3. WACC**

$$WACC = (K_e * \%E) + [(K_d * \%D) * (1 - t)]$$

Para la determinación del WACC es necesario la identificación del porcentaje del patrimonio dentro de la estructura de financiación de la empresa (%E). Así como la identificación del Kd (costo de la deuda) y el porcentaje del pasivo dentro de la estructura de financiación de la empresa (%E). Como componente del costo promedio ponderado de capital se encuentra el costo del patrimonio (Ke).

La determinación del Ke en empresas no cotizantes tiende a ser complejo (Ospina & Godoy, 2016) Para su cálculo se propone la utilización el uso del Capital Asset Pricing Model (CAPM). El modelo permite valorizar activos financieros con base en su rendimiento y el riesgo, teniendo en cuenta su correlación con la cartera de mercado y haciendo uso de la información bursátil. El surgimiento del modelo parte de la teoría de diversificación de cartera, a partir de la relación teórica entre el riesgo financiero y el rendimiento como

axioma central de una administración financiera eficiente (Fidel de la Oliva, 2018). La utilidad del CAPM para las empresas y los mercados se ha demostrado fuera de toda duda (Gómez Bezares y otros, 2014), siendo una metodología suficientemente exacta para numerosas aplicaciones, con gran aceptación en la estimación de costos de capital (Santana, 2013).

El rendimiento  $K_e$  es igual a la tasa libre de riesgo ( $R_f$ ), más el coeficiente beta  $\beta$  multiplicado por la prima de riesgo del mercado. Si bien el CAPM parte de esta forma de cálculo, con el propósito de evitar las restricciones teóricas y técnicas para el cálculo del beta en países emergentes (como Colombia) plantean el cálculo del  $K_e$  de la siguiente forma:

#### **Ecuación 4. $K_e$**

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_p$$

En este sentido el cálculo de costo de oportunidad se modifica con la adición de una prima de riesgo país  $R_p$ . Como componente medular de la teoría de riesgo financiero se encuentra el factor beta. Este coeficiente expresa la relación de dependencia entre los rendimientos del activo  $i$  y los de la cartera de mercado. Para el caso de las empresas de capital cerrado, el coeficiente está representada por la covarianza entre los rendimientos contables de la empresa y los rendimientos del sector, dividido entre la varianza de los rendimientos del sector (Isaac Roque y otros, 2021)

#### **Ecuación 5. Beta Contable**

$$\text{Beta Contable} = \frac{\text{COV}(R_E, R_{IMm})}{\text{VAR}(R_{IMm})}$$

El rendimiento de la empresa  $R_E$  es calculado mediante Return on Equity (ROE). El ratio permite medir el beneficio ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa (Isaac Roque y otros, 2021). El  $R_{IMm}$  representa la rentabilidad sobre fondos propios de la muestra.

Para el cálculo del modelo Altman Z-score se propone el uso de la segunda y tercera versión del modelo teniendo en cuenta las partiendo de la naturaleza propia de las empresas analizadas. En la ecuación 6 y 7 se muestra las versiones del modelo:

**Ecuación 6. Modelo Altman**

$$Z' = 0.717 * (X_1) + 0.847 * (X_2) + 3.107 * (X_3) + 0.420 * (X_4) + 0.998 * (X_5)$$

$$Z'' = 6,56 * (X_1) + 3,26 * (X_2) + 6,72 * (X_3) + 1,05 * (X_4)$$

Las razones financieras que componen el modelo Altman se clasifican en las siguientes categorías: liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad su descripción se muestra en la tabla 2:

**Tabla 2. Razones financieras del modelo Altman Z-score.**

Indicador	Fórmula	Descripción
$X_1$	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activos Totales}}$	Esta razón permite medir el capital de trabajo neto comparado contra el activo total de la empresa.
$X_2$	$\frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Activos Totales}}$	La medida de utilidades acumuladas permite medir el apalancamiento de las unidades de negocios
$X_3$	$\frac{\text{Utilidades antes de intereses e impuestos}}{\text{Activos Totales}}$	La utilidad operacional en relación con los activos totales representa una medida de la verdadera productividad de las empresas.
$X_4$	$\frac{\text{Valor de mercado del patrimonio}}{\text{Pasivo Total}}$	La razón muestra que tanto peso tiene el valor de patrimonio (valorado a precios de mercado) con respecto al pasivo (de corto y largo plazo).
$X_5$	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$	La razón muestra permite determinar la capacidad de la compañía para generar ventas a partir de sus activos.

**Fuente:** (Altman et al., 2017) y Hernández, (2014)

Para identificar la probabilidad de insolvencia financiera el modelo se basa en el análisis a partir de los puntos de corte definidos por Los límites estimados para la medición se presenta en la tabla 3.

**Tabla 3. Límites o puntos de corte de los puntajes Z de Altman.**

Predicción	Tipo de empresas		
	Manufacturera		Genérica
	De capital abierto	De capital cerrado	De capital cerrado
<b>Zona segura</b>	>2,99	>2,90	>2,60
<b>Zona de ignorancia</b>	Entre 1,81 a 2,99	Entre 1,23 a 2,90	Entre 1,10 a 2,60
<b>Zona de quiebra</b>	<1,81	<1,23	<1,10

**Fuente:** Elaboración propia, (2021)

A continuación, se presenta la interpretación de los puntos descritos en la tabla 3:

- Zona segura: las unidades de negocio que se encuentren en esta zona tienen solidez financiera, por lo tanto, son menos riesgosas.
- Zona de ignorancia: las unidades de negocio que se encuentren en este rango deben fortalecer el control financiero.
- Zona de quiebra: las unidades de negocio que tengan un puntaje menor a lo esperado en esta zona tienen alta probabilidad de insolvencia financiera.

Para dar cumplimiento al objetivo general se plantea el desarrollo de la investigación en tres etapas de trabajo identificadas mediante el siguiente procedimiento de investigación:

- ✓ En primera instancia se realizará una contextualización del tema en los diferentes campos teóricos, prácticos y legales que implica el desempeño financiero en las empresas MiPymes de la ciudad de Bogotá analizando todos los indicadores económicos y financieros para tener más certeza y precisión en la correspondiente medición, cuantificación y análisis en esta investigación. Para dar cumplimiento a la misma se realiza el análisis de textos, revistas científicas, documentos especializados.

- ✓ En la segunda fase se realizará el levantamiento de la información en la Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) perteneciente a la Superintendencia de Sociedades de Colombia que cumplan con el criterio de selección definido para el estudio.
- ✓ En la tercera fase de trabajo se realizará el cálculo y análisis sobre el comportamiento de los indicadores financieros para la medición del desempeño en el periodo (2016-2020).

## **2.5 Consideraciones Éticas**

Esta investigación se desarrollará de acuerdo con los lineamientos estipulados en la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, en la cual se determinan los principios éticos y el nivel de riesgo que se contemplará en la investigación. De esta manera la información obtenida del sujeto de estudio que para este proyecto serán las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Bogotá constituidas entre los años 2016 al 2020, en las cuales se centra esta investigación; la cual será totalmente anónima con fines netamente académicos asegurando la confiabilidad, seguridad y respeto por la información obtenida. Por tal motivo esta investigación no conlleva Riesgo alguno como se especifica en la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud en su Artículo No 11 literal a) que se establece la Investigación sin riesgo, en la cual se especifica que los estudios, técnicas y métodos de investigación empleados no se intervienen y modifican las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio

En articulación con lo anteriormente expuesto, esta investigación también se desarrolla bajo los Principios de Integridad Científica por la Declaración de Singapur en el año 2010 en donde se establecen los lineamientos obligatorios que deben cumplir los investigadores de acuerdo a su labor de investigación científica; teniendo como pilares fundamentales en sus responsabilidades la integridad en sus proyectos de investigación , el cumplimiento de las

normas y políticas que rigen la investigación en las unidades académicas a las cuales están vinculados, la aplicación de los métodos de investigación adecuados y pertinentes para lograr los objetivos inicialmente propuesto, los resultados de investigación en los cuales estos sean compartidos de forma abierta y sin ninguna restricción así como también los principios éticos que conlleva los riesgos inherentes al realizar su labor investigativa.

Con relación a lo anteriormente expuesto esta investigación también se rige de acuerdo con la Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad científica de Colombia (Resolución 0314 de 2018) la cual establece que los proyectos de índole científica se deben realizar con honestidad, transparencia, confianza y veracidad en donde se garantice el respeto a los individuos y al entorno donde se desempeñan. En este proyecto se realizará con los conceptos anteriormente establecidos en la presente Resolución y bajo el ejercicio de recolección de información pública a través de los medios de difusión de las entidades gubernamentales.

## **2.6 Alcances y Limitaciones**

### **Alcances**

- a) Esta investigación permitirá establecer de una manera adecuada y actual el estado de dependencia financiera que presentan las MiPymes de la ciudad de Bogotá, de acuerdo a un análisis exhaustivo que comprendió los años 2016 al 2020 determinado con un alto grado de certeza y probabilidad que mediante las herramientas contables y financieras como el EVA, NOPAT, WACC y el Modelo Altman permiten establecer un escenario real y de esta manera determinar y tomar las decisiones más adecuadas en un momento determinado para que estas organizaciones puedan mantenerse en el mercado competitivo actual
- b) Utilizando herramientas contables y financieras que puedan establecer la dependencia financiera de las organizaciones, se genera un alto grado de

confiabilidad a la hora de analizar determinar las estrategias más adecuadas a implementar en momentos claves que presentan las organizaciones en los escenarios económicos y productivos que cada vez son más cambiantes y volátiles. El implementar modelos que permitan calcular y analizar la dependencia financiera de las organizaciones, se establece como una herramientas y recursos de gran ayuda que debería implementar las organizaciones de todos los sectores y de esta manera prever la situación financiera con un tiempo considerable de anticipación para tomar las decisiones más adecuadas con respecto a las proyecciones de cada una de las empresas y de esta manera no caer en el riesgo de quiebra absoluta.

- c) Este análisis se enfocó únicamente en analizar una muestra representativa de las empresas MiPymes de la ciudad de Bogotá, en un lapso de tiempo considerable a los objetivos del análisis a las cuales se les aplicó el correspondiente modelo de validación para determinar de esta manera el estado actual de dependencia financiera de estas organizaciones y las posibles causas y consecuencias que presentan un grado de insolvencia alto en cada una de ellas.

## **Limitaciones**

- a) En primera instancia una limitación importante a la hora del desarrollo de este proyecto fue el depurar y analizar la información de los estados financieros de cada una de las organizaciones objeto de estudio. Aunque existe una institución gubernamental donde las empresas reportan sus estados financieros, muy pocas lo hacen lo cual resulta exhaustivo el proceso de recolección de información certera para los correspondientes análisis.
- b) Otra limitación evidente es la escasa información a nivel teórico y estudios representativos que presenta este modelo en la actualidad. Aunque se han realizado algunos estudios a nivel internacional sobre el análisis y predicciones sobre la dependencia financiera de algunas organizaciones, estos modelos a nivel nacional

sobretudo en las MiPymes es muy poco conocido, el cual muchas veces no es tenido en cuenta para los correspondientes análisis en los procesos financieros que ayudaría a determinar un escenario real y concreto del panorama en el cual se encuentran estas organizaciones para establecer estrategias adecuadas a seguir si se presentan dificultades en el ejercicio financiero y contable.

- c) La población organizacional de MiPymes actualmente en Colombia y en la ciudad de Bogotá es extensa y analizarla totalmente se considera también en una gran una limitante, por ello se establece una muestra representativa que aún sigue siendo bastante extensa para el desarrollo de esta clase de investigaciones. De igual manera el capital humano es bastante limitado. Sin embargo, se logró con éxito el cumplir con el desarrollo de la misma y con los objetivos establecidos desde un comienzo.

### Capítulo 3 - Resultados

Los resultados emanados del análisis empírico de la aplicación de la metodología propuesta para calcular el valor económico agregado por los autores (Roque & Caicedo, 2021) muestran los siguientes resultados con relación a los estadísticos descriptivos.

**Tabla 4. Estadísticos descriptivos del Eva (2016 -2020)**

Estadísticos	2016	2017	2018	2019	2020
Mean	0,5429613	-0,2900175	1,0481378	0,8273670	1,6725744
Standard Error	0,89672564	1,40983545	0,55457063	0,95770649	0,32639476
Median	1,13246746	1,14725758	1,36477723	1,29811849	1,24483608
Standard Deviation	47,8216312	75,1853497	29,5747893	51,0736889	17,4063606
Sample Variance	2286,90841	5652,83681	874,668162	2608,5217	302,981391
Kurtosis	1559,67807	2455,01892	1682,22311	2458,84189	173,288886
Skewness	-37,416794	-48,243646	-37,145269	-47,805397	-1,4113318
Range	2487,3084	4084,89208	1552,50675	2977,90527	678,867212
Maximum	354,138138	223,399417	174,024508	353,768921	295,774835
Minimum	-2133,1702	-3861,4926	-1378,4822	-2624,1363	-383,09237
Sum	1544,1820	-824,80997	2980,9040	2353,032	4756,80186
Count	2844	2844	2844	2844	2844
AAD	3,93735958	4,95247548	4,00331554	4,01509838	4,59403306

MAD	1,0417701	1,06221498	1,25651664	1,25565498	1,46242835
IQR	2,36770746	2,48258566	2,95384245	2,98571708	3,57445017

**Fuente:** Elaboración propia (2021)

Los resultados de la tabla número 4, muestran los estadísticos descriptivos de las 2844 empresas analizadas. Es válido señalar que el promedio del EVA para estas empresas arroja una destrucción de valor de forma global para los años 2016-2017 y 2019, durante los años 2018 y 2020 las empresas analizadas muestran una creación de valor a sus accionistas y/o inversionistas. Lo antes descrito, se articula con los resultados que se exponen en la tabla 5, donde se puede apreciar que para el comportamiento del EVA se mueve entre un rango del 53% al 58% con relación a la creación de valor. Este comportamiento muestra que cada 100 empresas analizadas aproximadamente 45 destruye valor para sus accionistas y/o inversionista.

**Tabla 5. Comportamiento del EVA (2016-2020)**

Concepto	2016		2017		2018		2019		2020	
<b>Crea Valor</b>	1524	54%	1516	53%	1647	58%	1595	56%	1544	54%
<b>Destruye</b>	1320	46%	1328	47%	1197	42%	1249	44%	1300	46%

**Fuente:** Elaboración propia (2021)

A partir de los resultados de los análisis empíricos, se procede a analizar el comportamiento de la creación de valor por parte de las empresas objeto de estudio de forma sostenida. En tal sentido se realiza la distribución por las veces que la empresa creó valor a los accionistas durante los años 2016-2020. Los resultados muestran que el 17% de las empresas analizadas nunca crearon valor a los accionistas, mientras que el 26% de las empresas objeto de estudio experimentó una creación de valor de forma sostenida. El resto de las empresas se comportaron sobre un rango del 14% al 16%. Los hallazgos se muestran en la tabla 6.

**Tabla 6. Creación de valor de forma constante (2016-2020)**

Creación de valor	Empresas	%
-------------------	----------	---

0	490	17%
1	396	14%
2	363	13%
3	407	14%
4	457	16%
5	731	26%
<b>Total</b>	<b>2844</b>	<b>100%</b>

Fuente Elaboración propia (2021)

De acuerdo con la muestra seleccionada se procede a la aplicación del modelo Altman Z-Score en las 2844 empresas objeto de estudio durante el periodo (2016-2020). Las descripciones estadísticas del modelo Altman Z-score se presentan a en la tabla 7.

**Tabla 7. Estadísticos descriptivos Altman Z-score (2016-2020)**

Estadísticos	2016	2017	2018	2019	2020
Mean	18,2144692	49,2032373	21,2363495	55,6574094	46,4267468
Standard Error	3,61379635	29,5228198	6,46429419	34,8938942	15,540199
Median	4,4036594	4,4722065	4,57486245	4,88591946	5,06962475
Standard Deviation	192,720747	1574,42737	344,735421	1860,8623	828,745858
Sample Variance	37141,2865	2478821,55	118842,51	3462808,48	686819,698
Kurtosis	1153,73919	2469,28577	1627,37862	2746,13098	1138,56919
Skewness	30,9449839	48,7365537	38,7382401	52,0141691	32,4377576
Range	8075,91175	81566,595	16090,4739	98442,3829	32369,2485
Maximum	8059,46124	80963,1146	15612,9248	98392,3398	32211,9366
Minimum	-16,450510	-603,48042	-477,54908	-50,043059	-157,31190
Sum	51801,9503	139934,007	60396,178	158289,672	132037,668
Count	2844	2844	2844	2844	2844
AAD	25,2629861	84,5032548	30,8658775	95,4471584	77,2941341
MAD	2,62297291	2,56838498	2,56648296	2,72027587	2,79098363
IQR	5,58948376	5,45336369	5,48115877	5,68850906	5,99659471

**Fuente:** Elaboración propia, 2021

Una vez calculado los estadísticos descriptivos de las variables objeto de estudio, se presentan las mediciones y comportamiento del puntaje Z para las unidades económicas analizadas. En la tabla número 8 se evidencia que el número de empresas que se encuentran en zona segura (baja probabilidad de quiebra) experimentan un crecimiento. Resultado, que

permite inferir un mejoramiento de la salud financiera de las empresas y cierta estabilidad para el periodo de tiempo analizado.

**Tabla 8. Resultados del Altman Z-score (2016-2020)**

Concepto	2016		2017		2018		2019		2020	
	Cantidad	%								
Baja probabilidad	1985	70%	2025	71%	2046	72%	2096	74%	2151	76%
Media probabilidad	433	15%	442	16%	401	14%	375	13%	319	11%
Alta probabilidad	426	15%	377	13%	397	14%	357	13%	374	13%

**Fuente:** Elaboración propia (2021)

Con el fin de establecer una posible relación entre los resultados que se obtiene desde la aplicación del valor económico agregado y el Altman Z-score se presenta una prueba de correlación. Esta prueba se realiza como medida natural de la relación entre dos variables aleatorias (Wooldridge, 2009). Lo anterior permitirá concluir si existe una relación entre el desempeño financiero medido por el EVA y la probabilidad de insolvencia financiera. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 9.

**Tabla 9. Pruebas de correlación EVA vs Altman Z-score**

Estadísticos	2016	2017	2018	2019	2020
Pearson	-0,00006491	0,00188916	0,00029549	0,00024459	-0,0034435
Spearman	0,025041487	-0,03886089	0,03118733	0,01545763	0,07650601
Kendall	0,016490006	-0,02926382	0,01889278	0,00974802	0,0487331
Alpha	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tails	2	2	2	2	2
corr	-6,4917E-05	0,00188916	0,00029549	0,00024459	-0,0034435
std err	0,018761363	0,01876133	0,01876136	0,01876136	0,01876125
t	-0,00346013	0,10069438	0,01574997	0,01303693	-0,1835443
p-value	0,997239466	0,91980018	0,98743497	0,98959924	0,85438406
lower	-0,03685218	-0,03489804	-0,03649178	-0,03654268	-0,0402306
upper	0,036722351	0,03867636	0,03708276	0,03703186	0,03334353

**Fuente:** Elaboración propia (2021)

La relación entre el EVA y el modelo Altman Z-Score se analiza mediante la escala de relación entre variables definida por Martínez et al., (2009).

- a) Resultado entre 0 a 0,25; relación es Escasa.
- b) Resultado entre 0,26 a 0,50 relación es Débil.
- c) Resultado entre 0,51 a 0,75 relación es Moderada.
- d) Resultado entre 0,76 a 1 relación es Fuerte.

Con relación a lo anterior se puede concluir que para la ventana de observación 2016-2020, las pruebas de correlación aplicadas de Pearson, Spearman y Kendall muestran una relación escasa para todos los años. El resultado conlleva a rechazar la idea de que un resultado sobre la creación de valor económico implique que las empresas deban tener una baja probabilidad de insolvencia financiera.

### **3.1 Discusión**

El análisis empírico realizado evidencia que al aplicar la medición del desempeño financiero mediante el EVA y el puntaje Z los resultados se pueden contradecir entre sí. Por ende, se concluye que las empresas pueden crear valor a los inversionistas y experimentar una alta probabilidad de quiebra o; las empresas pueden destruir valor y presentar una baja probabilidad de quiebra.

Los hallazgos de la investigación muestran que a pesar de la fortaleza de los modelos Altman Z-score y EVA esta fuera duda, su relación es escasa. Lo cual nos permite concluir que los indicadores antes mencionados pueden mostrar una efectividad desde su aplicación individual, sin embargo, no muestran una articulación entre sí

## **Capítulo 4 - Conclusiones**

La aplicación de modelo Altman Z-score, se basa en el uso de la información financiera como base primaria para la aplicación del análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple. Por lo tanto, el análisis se centra en el uso de variables financieras (internas) que

representan la gestión financiera de la entidad; sin embargo, este análisis desconoce el comportamiento de las variables externas que pueden incidir en el resultado del modelo.

En el caso del valor económico agregado es uno de los pocos indicadores de desempeño que integra objetivos de crecimiento y rentabilidad en una sola métrica. Por tal motivo su aplicación deviene la definición de variables externas como el (rendimiento del mercado, la tasa libre de riesgo, el beta del mercado) factores que no se pueden controlar. Por ende, la aplicación del EVA no se exonera de posibles desviaciones del resultado producto de la forma de cálculo y/o definición de las variables exógenas.

#### **4.1 Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo**

El desarrollo de este proyecto investigativo cumplió con la totalidad de objetivos establecidos inicialmente; de acuerdo al análisis y estudio realizado sobre: El Desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Bogotá.

Como una meta establecida a un mediano y largo plazo, se proyecta continuar con el estudio de este tema de dependencia financiera; no solamente en Bogotá, sino también ampliar la muestra objeto de estudio empresarial, para tener un escenario más completo a nivel regional y nacional de comportamiento de las organizaciones en este campo financiero, y así tener resultados más consolidados a nivel global para nuestro país.

También se logró evidenciar y demostrar que los modelos aplicados en esta investigación como lo es el modelo Altman, se consolida como una herramienta relevante a la hora de predecir y tener un panorama más real de la situación en las que están inmersas las organizaciones a nivel financiero y su dependencia en este aspecto. De esta manera los empresarios podrán tomar las decisiones más acertadas de acuerdo a la viabilidad del modelo aplicado en esta investigación.

## **4.2 Aportes a líneas de investigación de grupo y a los ODS**

Aporte a ODS: El proyecto se enfocó en dar Cumplimiento al Objetivo No 9: Industria, innovación e infraestructura y al Objetivo No 12: Producción y consumo responsables, teniendo como base en la investigación el identificar y determinar el desempeño financiero las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Bogotá y aplicar el correspondiente modelo Altman Z-score y el EVA para analizar cuáles de estas unidades empresariales presentaron estados de insolvencia financiera desde el año 2016 al 2020 y sus implicaciones para el crecimiento y desarrollo económico de la ciudad.

Aporte a línea de investigación de grupo: Se consolida de una forma significativa la investigación sobre el análisis de desempeño financiero para las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Bogotá a través de la aplicación del modelo Altman Z Score y su correlación con el EVA, en donde se puede evidenciar que estos dos modelos se presentan como herramientas certeras y precisas y de alta probabilidad financiera en detectar las insolvencias empresariales en un lapso de tiempo determinado. Esta investigación sirve de ejemplo y de modelo para seguir analizando y aplicando el Modelo Altman Z-score y el EVA a sectores diferentes que se presentan en la economía colombiana y de esta manera tener un indicador más robusto y global del comportamiento de la dependencia financiera a empresas nacionales e internacionales.

Formas en que los resultados del proyecto pueden fortalecer la docencia o proyección social: Con base a lo trabajado en esta investigación se pretende ampliar el escenario de estudio a otros sectores económicos del país, en donde en la actualidad la dependencia financiera se presenta como una consecuencia negativa relacionada con el proceso administrativo, contable y financiero en las organizaciones MiPymes. De esta manera se podrá tener un escenario más amplio de como la aplicación de estas herramientas financieras como lo es el modelo Altman Z – score e indicadores financieros como el EVA y su análisis de correlación, permiten tener una perspectiva más confiable y óptima a lo largo del ejercicio económico y financiero que realizan las organizaciones para tomar las

decisiones más acertadas en un momento coyuntural que requiera estas unidades empresariales. En este aspecto el proyecto servirá de insumo para fortalecer las temáticas de las asignaturas de Contabilidad de Inversión y Financiación y Estados Financieros y Sistemas Contables que desde el Programa de Contaduría Presencial permitirá el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes enfocadas en el área contable; que se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 9 y 12 teniendo como base la valoración y cuantificación de la dependencia financiera organizacional para mitigar el impacto de las insolvencia empresarial, en donde la Contaduría Pública contribuya positivamente para la alcanzar el cumplimiento de estos objetivos y forme profesionales con el énfasis contable y financiero necesario contemporáneo.

### **4.3 Producción asociada al proyecto**

Publicación de artículo: “Detección de Posible Manipulación de Estados Financieros, Aplicación del Modelo Beneish M-Score en Empresas Colombianas”. Revista Venezolana en Gerencia (RVG). Mes y Año de Publicación: Octubre – Diciembre de 2022 - Año 27, Número 100 – Págs: 867- 883 - Octubre - Diciembre de 2022 – Categoría: Q3. (ISSN versión digital: 2477-9423) – (ISSN versión impresa:1315-9984). DOI: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.18>

Sometimiento artículo: “Detección de manipulación contable en empresas del sector manufacturero colombiano mediante el modelo Beneish M-score”. Revista Cuadernos de Contabilidad. e-ISSN: 2500-6045. Categoría: C – Publindex. Pontificia Universidad Javeriana.

Sometimiento artículo: “Financial performance and its relationship with financial manipulation in Companies in the city of Bogotá”. ISSN: 2071-789X. Categoría: Q3. Universidad de Szczecin (Polonia), la Universidad Mykolas Romeris (Lituania), Dubcek Universidad de Trencín, Facultad de Relaciones Sociales y Económicas, (República Eslovaca) y Universidad de Emprendimiento y Derecho, (República Checa)

Se participó en el “V Congreso Internacional de Investigación. La Ciencia, Tecnología y Arte al Servicio de la Vida”. Fecha de realización: 09/11/2022. Nombre de la ponencia: “Desempeño Financiero de las Pequeñas y Medianas Empresas en la Ciudad de Bogotá”. Institución: Corporación Tecnológica Industrial Colombiana. TEINCO. (Bogotá, Colombia)

Se participó en el “V Congreso Internacional de Investigación. La Ciencia, Tecnología y Arte al Servicio de la Vida”. Fecha de realización: 09/11/2022. Nombre de la ponencia: “Desempeño Financiero de las Pequeñas y Medianas Empresas en la Ciudad de Bogotá”. Institución: Corporación Tecnológica Industrial Colombiana. TEINCO. (Bogotá, Colombia)

Se participó en el “1er Congreso nacional e internacional de investigación contable, ECCI-2022: “Retos de la investigación contable en escenario de reactivación económica.”. Fecha de realización: 08/11/2022. Nombre de la ponencia: “Medición del Desempeño Financiero de Pequeñas y Medianas Empresas de Bogotá”. Institución: Universidad ECCI. (Bogotá, Colombia)

Se participó en el: “II Congreso Internacional de la Contaduría Pública – Tributación, Finanzas, y Auditoría Contabilidad”. Fecha de realización: 11/05/2022. Nombre de la ponencia: “Medición del Desempeño Financiero de Pequeñas y Medianas Empresas de Bogotá D.C.”. Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño – AUNAR - (Villavicencio, Colombia)

#### **4.4 Líneas de trabajo futuras**

Con la realización de este proyecto investigativo se proyecta aplicar el modelo Altman, a una población objeto de estudio más amplia a nivel organizacional, inicialmente a nivel regional y posteriormente a nivel nacional. De esta manera se tendrá un universo más amplio y propicio para determinar y establecer en realidad cuanto influye la dependencia financiera en las organizaciones MiPymes y de esta manera evidenciar la capacidad financiera que presentan estas unidades empresariales en un rango de tiempo considerable, realizando

análisis en un escenario actual y proyecciones que podrán servir de base para tomar las decisiones más acertadas en cuanto al campo financiero se consideren necesarias en búsqueda de la rentabilidad y de la estabilidad organizacional en este aspecto.

Con la medición, implementación y aplicación de modelos contables y financieros como el modelo Altman, se tendrá un recurso importante que todas las organizaciones deberían conocer y aplicar en sus procesos administrativos, contables y financieros. De esta manera se reduciría el riesgo inherente que presentan las organizaciones al efectuar algún proceso enfocado a la dependencia financiera a las cuales están sometidas actualmente.

## Referencias

- Ahmed, Z., Shakoord, Z., Khan, M. A., & Ullah, W. (2021). The Role of Financial Risk Management in Predicting Financial Performance: A Case Study of Commercial Banks in Pakistan. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(5), 1-10. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0639>
- Alberto, J. (2019). *Contabilidad para todos*. <https://contabilidadparatodos.com/valor-economico-agregado-eva/>
- Almany, J., Aston, J., & Ngwa, L. N. (2016). Una evaluación de la puntuación Z de Altman utilizando la relación de flujo de efectivo para predecir el fracaso empresarial en medio de la reciente crisis financiera: evidencia del Reino Unido. *Finanzas Corporativas*, 278-285.
- Altman, E., Lwanicz, M., Laitinen, E., & Suvas, A. (2016). Predicción de dificultades financieras en un contexto internacional: revisión y análisis empírico del modelo Z - Score de Altman. *JOURNAL OF INTERNATIONAL FIANCIAL MANAGEMENT & ACCOUNTING*, 131-171.
- Amado, P. L. (10 de Septiembre de 2017). *Academia de inversion* . <https://www.academiadeinversion.com/altman-z-score-formula-predecir-quiebras/>

- Apan, M., Oztel, A., & Islamoglu, M. (2018). Comparative Empirical Analysis of Financial Failures of Enterprises with Altman Z-Score and VIKOR Methods: BIST Food Sector Application. *AUSTRALASIAN ACCOUNTING, BUSINESS AND FINANCE JOURNAL*.
- Arguelles, L. A., Quijano, R. A., Medina, D. E., & Cruz, C. E. (2020). Relacion de los indicadores de desempeño financiero y no financiero con la rentabilidad de las Mipymes. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 13(2), 15-25.
- Bennett, S. (2019). EVA, no EBITDA: un nuevo paradigma financiero para las firmas de capital privado. *Revista de finanzas corporativas aplicadas*.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (Junio de 2020). *Cámara de Comercio de Bogotá*. <https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2020/Junio-2020/Las-mipymes-se-transforman-para-la-reactivacion>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *CEPAL*. <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- Congreso de Colombia. (31 de Diciembre de 2020). *Ley 2069 de 2020*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966#:~:text=La%20presente%20Ley%20tiene%20por,bienestar%20social%20y%20generar%20equidad>.
- Congreso de la Republica . (13 de Julio de 2009). *Ley 1314 de 2009*. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1314\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1314_2009.html)
- Correa, D. A., Reyes, D. C., & Montoya, K. M. (2018). La información no financiera y el desempeño financiero empresarial. *Semestre Economico* , 21(46), 185-202. <https://doi.org/10.22395/seec.v21n46a8>
- Departamento Nacional de Planeación. (14 de Diciembre de 2021). *DNP*. <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/micro-pequena-y-mediana-empresa/Paginas/estadisticas-y-estudios.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación. (7 de Julio de 2022). *DNP*. <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/micro-pequena-y-mediana-empresa/Paginas/micro-pequena-y-mediana-empresa.aspx#:~:text=%E2%80%8B%E2%80%8B%E2%80%8B%E2%80%8B%E2%80%8B,la%20posici%C3%B3n%20competitiva%20del%20pa%C3%ADs>.

- Díaz, J. T., & Zurdo, R. P. (2014). Análisis del riesgo financiero en las PYMES - estudio de caso aplicado a la ciudad de Manizales. *Revista Lasallista de Investigación*, 11.
- El congreso de Colombia . (2 de Agosto de 2004). *LEY 905 DE 2004*.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0905\\_2004.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html)
- Fidel de la Oliva, M. S. (2018). Previsión de tipos de cambio. Utilización del E-Views para el contraste de técnicas. *Scielo*, 1-13.
- Franco, M., & Urbano, D. (2019). Caracterización de las pymes comlobbianas y de sus fundadores: un análisis dedes dos regiones del país. *Estudios Gerenciales* , 1-81.
- García Fernandez-Muro, C., & Olivie Aldasoro, I. (2003). Alcance versus desempeño financiero en los programas de microfinanzas. Apuntes teóricos y algunos ejemplos. *Revista de Economía Mundial*, 9, 129-132.
- García, J. A., Ríos, C. E., Ramón, & Callejas, J. M. (2010). Desempeño financiero empresarial en Colombia en 2009: un análisis por sectores. *Perfil de Coyuntura Económica*, 1(15), 149-170.
- Godoy, J. A. (2017). Desempeño financiero de las grandes empresas del sector cuero, calzado y marroquinería en Colombia. *Face*, 17(2), 164-175.
- Godoy, J. A., & Ospina, A. M. (2016). Sector autopartes en Colombia: comportamiento financiero durante el período 2008-2014 . *Scielo*, 1-18.
- Gómez Bezares, F., Ferruz, L., & Vargas, M. (2014). Can we beat the market with beta? An intuitive test of the CAPM. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 11(155), 333-352. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02102412.2012.10779727>
- González, M. A., García, M. d., & Sánchez, H. H. (2015). Analisis del desempeño financiero de portafoliso de inverisón en fibras y acciones. *EFAN*, 1(1), 1-19.
- Hita, N. S. (Septiembre de 2021). *Economía*. <https://economia.org/indicadores-financieros.php>
- Isaac Roque, D., Escobar Rodríguez, J. H., Muñoz Alvarez, A. N., & De la Oliva de Cón, F. (2021). The use of accounting beta as a risk assessment method for unlisted companies in Colombia. *Universidad y Sociedad*, 13(2), 23-30.  
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1938>

- Joibary, A. M., & Kazemehzad, S. M. (2020). The comprehensive and fundamental Analysis of the Application of Economic value Added (EVA) in Tehran Stock Exchange. *San Gregorio*, 1-10.
- Koziol, C. (2013). A simple correction of the WACC discount rate for default risk and bankruptcy costs. *Springer Science+Business Media*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11156-013-0356-x>
- Křečková, Š. (2018). Uso del Valor Económico Agregado en el Cálculo de la Rentabilidad Ex-Ante de los Clientes Medianos del Banco. *UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS PRAGUE*, 1-16.
- León, J. M., Vásquez, J. L., & Vergara, A. Y. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil –2011-2015. *EAN*, 1(84), 109-131. <https://doi.org/https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1920>
- Martinez, H. R., Cazallo, A. M., Meñaca, I., & Uribe, C. M. (2020). Desempeño financiero de las empresas minoristas de alimentos y bebidas en Barranquilla - Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(1), 144-160.
- Mayorga, D. A., Acosta, L. E., & Garcia, O. C. (2020). Un analisis de la influencia de variables del desempeño financiero sobre la adhesión de empresas al pacto global. *Aglala*, 2(11), 153-166.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (Diciembre 27 de 2012). *Decreto 2706 de 2012*. <https://www.mipymes.gov.co/mipymes/media/mipymes/Documentos/Decreto-2706-del-27-de-Diciembre-de-2012.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (14 de Diciembre de 2021). *Mipymes*. <https://www.mipymes.gov.co/>
- Ministerio del Trabajo y Protección Social. (14 de Diciembre de 2021). *“MiPymes representan más de 90% del sector productivo nacional y generan el 80% del empleo en Colombia”*. Ministerio del Trabajo y Protección Social. (14 de 11 de 2021). <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>. Ob

- Montiel, A. U., Caraballo, H. M., Peláez, M. M., Pulido, R. P., Araujo, E. S., & Galavis, J. O. (2018). Desempeño financiero de la Actividad petrolera venezolana en el período 1999-2020. *Espacios*, 39(09), 18.
- Montiel, A. U., Peláez, M. M., Araujo, E. S., & Galavis, J. O. (2017). Desempeño financiero de las pequeñas y medianas mepresas exportadoras de Barranquilla, Colombia. *Espacios*, 38(53), 16.
- Niño, O. G. (2012). Costo, volumen, precio y utilidad: dinámica del desempeño financiero industria confecciones infantiles. *Cuadernos de Administración*, 28(47), 53-64.
- Ospina, A. M., & Godoy, J. A. (2016). Industria automotriz de Colombia:¿Un motor generador de valor economico agregado? *Cuadernos de Contabilidad*, 1-34.
- Quintero, C. E., Soto Tobar, T. A., & Mendieta Gonzabay, D. N. (2019). Desempeño financiero en las organizaciones: Análisis desde la gerencia general Chairman. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 1-11.
- Quintero, C. E., Tobar, T. A., & Gonzalez, D. N. (2019). Desempeño financiero en las organizaciones: Análisis desde la gerencia general Chairman. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 1-11.
- Rios, C. E., & Perez, J. E. (2014). Analisis del desempeño financiero por regiones de Colombia 2009-2012 un enfoque de evaluación competitiva territorial. *Apuntes del CENES*, 33(58), 189-216.
- Rivera Godoy, J. A., & Ruiz Acero, D. (2011). Análisis del desempeño financiero de empresas innovadoras del Sector Alimentos y Bebidas en Colombia. *Pensamiento & Gesyión*, 11(31), 109-136.
- Rivera, J. A., & Araujo, A. Y. (2020). Desempeño Financiero De Lafrancol y Laboratorios Baxter. *Revista de Economía y Administración*, 16(2), 1-20.
- Roldán, P. N. (1 de Mayo de 2017). *Economipedia*. Análisis financiero. Economipedia.com
- Sabol, A., & Sverer, F. (2016). A Review of the Economic Value Added Literature and Application. *Special issue, UTMS Journal of Economics*, 8(1), 19-27.
- Salgado, O. G., & Castro, A. M. (2016). Desempeño finaciero de las empresas una propuesta ade clasificación por RNA . *Dimensión Empresarial*, 14(2), 11-23.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15665/rde.v14i2.686>

- Santana, F. d. (2013). Modelo de valoración de activos financieros (CAPM) y teoría de valoración por arbitraje (APT): Un test empírico en las empresas del sector eléctrico brasileño\*. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(35), 1-18.
- Sarmiento, J., Sadeghi, M., Sandoval, J. S., & Cayon, E. (2021). The application of proxy methods for estimating the cost of equity for unlisted companies: evidence from listed firms. *Check for updates*, 1-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11156-021-00968-3>
- Tudose, M. B., Rusu, V. D., & Avasilcai, S. (2021). Performance Management for Growth: A Framework Based on EVA. Risk and Financial Management.
- Vera, G. R. (2010). Factores que afectan el desempeño financiero de las empresas del sector de las confecciones textiles de Cúcuta. *Respuestas*, 15(1), 1-6.
- Young, D., & O'Byrne, S. (2000). *EVA and Value Based Management. A Practical Guide to Implementation*. McGraw Hill.