



Incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras de la provincia de Pichincha en el periodo 2018-2020

Hernández Lema, Lizbeth Katherine

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Finanzas y Auditoría

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Licenciada en Finanzas, Contadora Pública
-Auditora

Ing. Baquero Calderón, María Graciela. MBA.

9 de febrero del 2022



Tesis Final Srta. Lizbeth Hernández (RP).docx

Scanned on: 1:10 February 9, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	192
Words with Minor Changes	18
Paraphrased Words	219
Ommited Words	601



MARIA GRACIELA
BAQUERO
CALDERON
2022.02.09 23:09:30
-05'00'
2021.011.20039



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORIA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, *"Incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras de la provincia de Pichincha en el periodo 2018-2020"*, fue realizado por la señorita Lizbeth Katherine Hernández Lema, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido, por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 11 de febrero del 2022

MARIA
GRACIELA
BAQUERO
CALDERÓN

Procedo digitalmente por SERVIDOR
GRACIELA BAQUERO CALDERÓN
0811099904 GRACIELA
BAQUERO CALDERÓN, s/n/c
44 Callejón de Eloy 2 de
Píezama (Píezama) (Píezama)
0811099904@espe.edu.ec
Fecha: 2022.02.11 11:07:28 (UTC)

Maria Graciela Baquero Calderón

C.I. 0703399782

ID L00007491



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Yo, **Hernández Lema Lizbeth Katherine**, con cédula de ciudadanía n° 1750024737, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras de la provincia de Pichincha en el periodo 2018-2020”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 21 de febrero de 2022

Hernández Lema, Lizbeth Katherine

C.C: 1750024737



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Yo, **Hernández Lema Lizbeth Katherine**, con cédula de ciudadanía n° 1750024737, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: "Incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras de la provincia de Pichincha en el periodo 2018-2020" en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 21 de febrero de 2022

Hernández Lema, Lizbeth Katherine

C.C: 1750024737

Dedicatoria

Llena de alegría dedico este proyecto a cada uno de mis seres queridos, quienes me han apoyado en toda mi etapa universitaria.

A mis padres, por sembrar en mí la semilla de la perseverancia, respeto, responsabilidad y el deseo de seguir adelante, formándome como una persona llena de valores e ideales enfocados en ser cada día mejor.

A mi familia, por su constante motivación para cumplir mis sueños, quienes en todo momento me brindaron amor y energía para construir mi camino.

Lizbeth Hernández

Agradecimiento

A Dios, por llenarme de bendiciones y permitirme cumplir un objetivo más, acompañada de personas que hacen de mi vida una experiencia llena de aprendizaje y amor.

A mi familia, por la motivación y cariño que me han brindado todo este tiempo.

A mi tutora de tesis, Ing. María Graciela Baquero por su paciencia, tiempo, apoyo y entrega a la docencia para realizar la presente investigación.

A todas las personas que durante este tiempo tuve el agrado de conocer y formar lazos de amistad, creando hermosos recuerdos de mi etapa universitaria.

Lizbeth Hernández

Índice de contenidos

Resumen	14
Abstract	15
Capítulo I.....	16
Aspectos generales.....	16
Introducción.....	16
Planteamiento del problema	17
Justificación.....	19
Objetivos.....	21
Objetivo general	21
Objetivos específicos.....	21
Determinación de variables.....	21
Operacionalización de las variables	23
Hipótesis	25
Marco teórico	25
Marco referencial.....	25
Teorías de soporte	28
Fundamentación teórica	30
Marco conceptual	35
Capítulo 2.....	38
Metodología.....	38
Introducción.....	38

Tipología de la investigación.....	38
Por el enfoque	38
Por el alcance.....	39
Población y muestreo.....	40
Instrumentos de recolección y análisis de datos	46
Recolección de Datos:	46
a) Análisis documental.	46
b) Observación	46
c) Datos secundarios	47
Análisis de datos	47
a) Técnicas estadísticas de análisis de datos	47
b) Validación del modelo econométrico.....	48
Proceso que se aplica para la recolección, procesamiento y análisis de datos de la presente investigación.....	49
Recolección de la información.....	49
Procesamiento de la información.....	50
Análisis de la información.....	53
Capítulo 3.....	55
Presentación y análisis de datos	55
Introducción.....	55
Información financiera	55
Empresas Comerciales	56

	10
Empresas Manufactureras	59
Análisis de datos	63
Análisis descriptivo.....	63
Análisis correlacional.....	72
Modelo de regresión.....	75
Validación del modelo	77
Verificación de la hipótesis.....	79
Capítulo 4.....	82
Propuesta.....	82
Introducción.....	82
Objetivos de la propuesta de estructura de financiamiento.....	82
Objetivo general	82
Objetivos específicos.....	83
Variables de impacto en la rentabilidad.....	83
Estructuras de financiamiento óptimo.....	84
Sector comercial	84
Sector manufacturero	85
Estrategias de estructura optima de capital.....	86
Capítulo 5.....	88
Conclusiones y Recomendaciones	88
Conclusiones.....	88
Recomendaciones.....	89

Referencias 90

Anexos 97

Índice de tablas

Tabla 1 Clasificación de la variable independiente: Apalancamiento.....	23
Tabla 2 Clasificación de la variable dependiente: Rentabilidad	24
Tabla 3 Indicadores de Rendimiento.....	33
Tabla 4 Población.....	40
Tabla 5 Cálculo muestra por estratos.....	42
Tabla 6 Muestra sector manufacturero	43
Tabla 7 Muestra sector comercial.....	44
Tabla 8 Número de observaciones.....	45
Tabla 9 Validación del modelo econométrico	49
Tabla 10 Ficha de observación variable independiente	51
Tabla 11 Ficha de observación variable dependiente.....	53
Tabla 12 Modelo regresión de asociación de variables	54
Tabla 13 Variación en la utilidad de las empresas manufactureras objeto de estudio	62
Tabla 14 Análisis descriptivo de las variables de estudio.....	64
Tabla 15 Análisis de correlación de variables dependientes e independientes	73
Tabla 16 Modelo de regresión lineal de la población objeto de estudio	75
Tabla 17 Coeficiente de regresión múltiple de la población objeto de estudio	76
Tabla 18 Pruebas de diagnóstico del modelo.....	78
Tabla 19 Validación hipótesis de modelos de regresión lineal.....	80
Tabla 20 Validación de hipótesis del estudio.....	81
Tabla 21 Factores y estrategias clave de una estructura optima de capital.....	87

Índice de figuras

Figura 1	Árbol de problemas.....	19
Figura 2	Apalancamiento operativo y financiero	31
Figura 3	Grado de apalancamiento operativo, financiero y total	32
Figura 4	Estructura de capital	34
Figura 5	Costos de capital y estructura óptima de capital	35
Figura 6	Nivel de ventas 2020 del sector comercial.....	57
Figura 7	Nivel de utilidad 2020 del sector comercial	58
Figura 8	Estructura financiera del sector comercial.....	59
Figura 9	Nivel de ventas 2020 del sector manufacturero	60
Figura 10	Nivel de utilidad 2020 del sector manufacturero	61
Figura 11	Estructura financiera del sector manufacturero	63
Figura 12	Apalancamiento a corto plazo de la población objeto de estudio	65
Figura 13	Apalancamiento a largo plazo de la población objeto de estudio.....	66
Figura 14	Rentabilidad sobre patrimonio (ROE) de la población objeto de estudio.....	67
Figura 15	Rentabilidad sobre Activos (ROA) de la población objeto de estudio	68
Figura 16	Margen de utilidad bruta de la población objeto de estudio.....	69
Figura 17	Estructura de Activos de la población objeto de estudio.....	70
Figura 18	Financiamiento y rentabilidad del sector manufacturero.....	71
Figura 19	Financiamiento y rentabilidad del sector comercial.....	72
Figura 20	Correlación entre apalancamiento e indicadores de rentabilidad	83
Figura 21	Modelos de regresión sector comercial.....	85
Figura 22	Modelos de regresión sector manufacturero.....	86

Resumen

Las empresas comerciales y manufactureras analizan estrategias de financiamiento ya sea de corto o largo plazo con el fin de generar mayor rentabilidad utilizando capital externo, la clave de este proceso es determinar cuál es la estructura de capital óptima y conocer cómo influye las estrategias de endeudamiento en el desempeño de la empresa. La presente investigación tiene por objetivo analizar el impacto del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas comerciales y manufactureras de la provincia de Pichincha, durante el periodo 2018-2020, para ello se analiza indicadores de apalancamiento de corto y largo plazo, mientras que para la rentabilidad se utiliza indicadores de rentabilidad sobre activos, rentabilidad sobre patrimonio, margen de utilidad bruta y estructura de activos. Para el análisis se utilizó la información de los estados financieros de las 55 empresas en estudio, información disponible en el portal de la Superintendencia Compañías Valores y Seguros, posteriormente se elaboró fichas de observación con el análisis de los ratios financieros, para determinar la correlación entre las variables, el método sugerido de acuerdo con la literatura e investigaciones previas es el coeficiente de Pearson y regresión lineal. Con base al estudio realizado se concluye que el apalancamiento a corto y largo plazo incide en elementos de la rentabilidad como ROE y el margen de utilidad bruta ya que se evidencia una afectación de este indicador de 9.3% y 14.4% respectivamente, se propone estrategias para maximizar la rentabilidad, orientadas básicamente hacia una estructura de capital óptimo.

Palabras clave:

- APALANCAMIENTO
- RENTABILIDAD
- ESTRUCTURA DE CAPITAL
- ENDEUDAMIENTO

Abstract

Commercial and manufacturing companies analyze financing strategies, whether short or long term, in order to generate greater profitability using external capital. The key to this process is to determine the optimal capital structure and to know how debt strategies influence company performance. The objective of this research is to analyze the impact of leverage on the profitability of commercial and manufacturing companies in the province of Pichincha, during the period 2018-2020, for which short and long-term leverage indicators are analyzed, while for the profitability indicators of return on assets, return on equity, gross profit margin and asset structure are used. For the analysis, information from the financial statements of the 55 companies under study was used, information available on the portal of the Superintendencia Compañías Valores y Seguros, later observation sheets were prepared with the analysis of financial ratios, to determine the correlation between the variables, the method suggested according to the literature and previous research is the Pearson coefficient and linear regression. Based on the study carried out, it is concluded that short- and long-term leverage affects profitability elements such as ROE and gross profit margin, since an affectation of this indicator of 9.3% and 14.4% respectively is evident, strategies are proposed to maximize profitability, basically oriented towards an optimal capital structure.

Keywords:

- LEVERAGE
- COST EFFECTIVENESS
- CAPITAL STRUCTURE
- INDEBTEDNESS

Capítulo I

Aspectos generales

Introducción

Dentro de las principales actividades económicas del Ecuador se encuentran la industria comercializadora y manufacturera, mismas que poseen la mayor participación en el PIB del Ecuador, sin embargo, por diversos factores se ven afectadas la productividad y los resultados económicos, lo que pone en riesgo su estabilidad y crecimiento, siendo uno de estos factores la mala aplicación del endeudamiento.

En este sentido, establecer adecuadas estrategias de financiamiento se convierte en factor clave de crecimiento, pues como menciona Gironella (2005) son pocas las empresas que realizan sus actividades utilizando únicamente fondos propios, ya que su utilidad sería inferior a la obtenida si utilizaran financiamiento externo. En el Ecuador los organismos más utilizados para otorgar financiamiento son los Bancos con 74,84% y las cooperativas con 17,84% según el estudio realizado por García y Villafuerte (2015).

Las empresas manufactureras y comercializadoras necesitan de financiamiento para realizar sus operaciones y ser competitivas, por ello es necesario que posean conocimientos básicos acerca de la estructura de capital a fin de que puedan establecer un equilibrio entre las distintas fuentes de financiamiento que existen, con la finalidad de tomar adecuadas decisiones sobre la estructura de capital, para lograr mejores resultados económicos y superar las adversidades que se pueden presentar, tal como la crisis sanitaria, misma que en el 2020 ocasionó una reducción del PIB del en 7,8% e impactó a todo el sector productivo (Ekos Neogocios, 2021).

En este contexto, la presente investigación tiene el objetivo de identificar cual es la incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas aplicando para ello, un análisis financiero enfocado en la estructura de financiamiento, que permita determinar la correlación

existente entre las variables de la investigación; para a posterior plantear estrategias de mejora en la gestión de financiamiento, con énfasis en los temas de mayor incidencia en esta gestión.

Planteamiento del problema

Como se ha demostrado en estudios realizados en Norteamérica y Europa, las estrategias de apalancamiento son utilizadas con el fin de incrementar los beneficios económicos con capital externo, la incidencia que posee este indicador en la rentabilidad de la empresa es de importancia dentro de la eficiencia financiera (Mishra & Dasgupta, 2019).

Un alto nivel de apalancamiento puede facilitar el crecimiento si la entidad posee suficientes activos colaterales, como se mostró en el estudio realizado por Suárez y Mendieta (2019) una inestabilidad financiera puede provocar repercusiones en la redistribución de ingreso, afectando a la clase media y baja.

Las empresas manufactureras y comerciales en el Ecuador son las que generan mayor producción en comparación a otros sectores, en la mayoría de los países estos sectores juegan un papel primordial para el desarrollo económico ocasionando que los gobiernos establezcan políticas que coadyuven a estos sectores.

En el estudio presentado por Espejo, Robles y Higuerey (2017) se identifica como las empresas dedicadas a la manufactura basan sus estrategias y decisiones de financiamiento buscando la maximización del valor de la empresa, obteniendo como resultado la relación que existe entre la estructura de financiamiento, el apalancamiento, estructura de activos, rentabilidad, riesgo y crecimiento de las empresas.

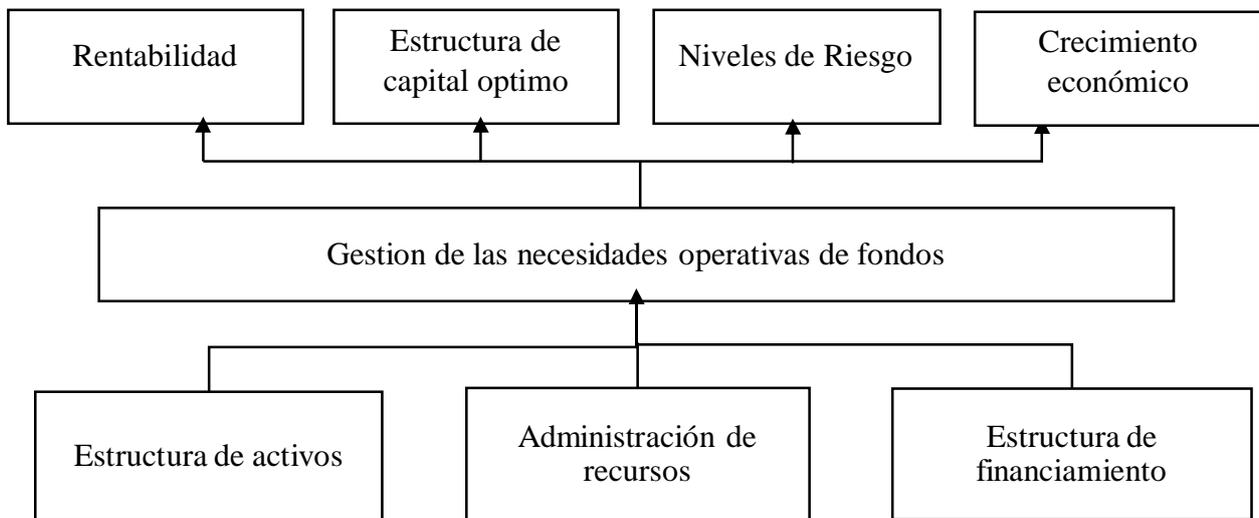
En materia financiera, la forma como las empresas financian sus actividades se denomina estructura de capital ya sea a corto o largo plazo, esta combinación influye de manera significativa en la consecución de objetivos y en la búsqueda del mayor beneficio posible.

La investigación permite la profundización sobre el apalancamiento a corto y largo plazo y la rentabilidad en las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha durante el periodo 2018-2020 además de usar como apoyo la teoría clásica, Trade off, y Teoría de Modigliani y Miller, estas teorías consienten un estudio amplio de la relación y comportamiento de las variables, obteniendo resultados comparativos y correlacionales respecto a ratios establecidos dentro de cada dimensión de estudio.

Como se muestra en la Figura 1 las causas de una adecuada gestión de necesidades operativas de fondos son: la estructura de activos, pues este indicador evidencia la inmovilización de recursos que necesita la empresa, por ello se lo conoce como la estructura económica; la segunda causa es la administración de recursos, misma que permite a las empresas el uso eficiente de sus recursos para cumplir sus objetivos; la tercera causa es la estructura de financiamiento, ya que las empresas utilizan fondos propios o ajenos a corto o largo plazo para financiar sus actividades, un correcto uso de la deuda puede generar mayor valor para la empresa. Dentro de las consecuencias de una gestión adecuada de necesidades operativas de fondos se encuentra la variación en la rentabilidad, al mantener un manejo efectivo de las necesidades operativas de fondos las empresas pueden afectar su rentabilidad incrementándola y creando valor, generando mayores oportunidades de crecimiento; la segunda consecuencia es mantener una estructura de capital óptimo, pues este ayuda a maximizar el beneficio a través del uso de la deuda, considerando volumen de ventas, tasas de interés y demás aspectos necesarios en la toma de decisiones; la tercera consecuencia es el nivel de riesgo, mismo que se puede disminuir al mantener claras las necesidades de apalancamiento y proyección de cumplimiento de obligaciones; por último el crecimiento económico es resultado de una adecuada gestión de necesidades operativas de fondos ya que los recursos se están utilizando de manera eficiente y eficaz, generando mayor beneficio para la empresa.

Figura 1

Árbol de problemas.



Nota. Se describe la causa efecto de una adecuada gestión de las necesidades operativas de fodos.

Una gestión adecuada de las necesidades operativas de fondos evidencia la relación existente entre la deuda y el desempeño, determinando la estructura de capital óptimo, mayor rentabilidad, menores niveles de riesgo y crecimiento económico. Por esta razón, lo que se pretende analizar con esta investigación es ¿Cuál es la incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha?

Justificación

El entorno empresarial moderno expone las consecuencias de las decisiones de financiamiento en el desempeño de las empresas, como resultado la dirección presta mayor atención al diseño de la estructura de capital óptimo, buscando que las estrategias de financiamiento maximicen el beneficio para la organización (Abor, 2005). Las empresas necesariamente deben disponer de conocimientos para mantener una estructura de capital de equilibrio en su financiamiento, pues este tipo de decisiones influyen en el desempeño productivo y financiero tanto en el presente como en el futuro (Faisal, Khan, & Abdullah, 2018).

Las estrategias empleadas por las empresas en cuanto a su apalancamiento no solo se ven influenciadas por su necesidad de flujo, resulta aún más complejo tomar el camino correcto que lleve a crear más valor para la empresa, pues se deben tomar en cuenta variables como la combinación de la deuda y capital patrimonial, una mala decisión sobre sus estrategias de financiamiento conlleva elevados costos de capital impulsando a los directores a la búsqueda de estructura de capital óptimo (Gitman & Zutter, 2012).

Las industrias manufactureras y comercializadoras desempeñan un rol fundamental en la economía de los países emergentes al generar empleo e ingresos al estado. Según el Banco Central del Ecuador (BCE) en el periodo 2013-2018 las empresas manufactureras generan el 14,09% del Producto Interno Bruto (PIB), mientras que el sector comercializador tiene una participación del 10,60% (Armijos, Camino, Aviles, Parrales, & Herrera, 2020).

El propósito de la presente investigación es analizar como las estrategias de apalancamiento influyen en la rentabilidad de las empresas comerciales y manufactureras, proporcionando información acerca de la estructura de capital óptimo y de la correlación existente entre el apalancamiento a corto y largo plazo versus la rentabilidad sobre activos, rentabilidad sobre patrimonio, margen de utilidad bruta y estructura de activos.

La presente investigación es de interés social dado que proporciona información necesaria para el sector comercial y manufacturero en cuanto a los efectos ocasionados por la toma de decisiones de financiamiento, pues estos sectores además de ser fuentes generadoras de empleos dinamizan la economía y proveen de productos a todo el país.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha en el periodo 2018-2020, mediante la utilización del coeficiente de correlación de Pearson para establecer estrategias que contribuyan en la toma de decisiones en cuanto a estructura de capital óptimo de estas empresas.

Objetivos específicos

- Analizar las teorías y estudios previos que relacionen el apalancamiento y la rentabilidad.
- Realizar el levantamiento de la información financiera de las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha y efectuar el respectivo análisis de la rentabilidad y apalancamiento.
- Determinar la relación existente entre el apalancamiento y la rentabilidad de las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha, mediante el coeficiente de correlación de Pearson y regresión lineal e interpretar la incidencia de las variables de estudio.
- Establecer estrategias que contribuyan en la toma de decisiones en cuanto a apalancamiento de las empresas comercializadoras y manufactureras privados de Pichincha, a fin de establecer una estructura de capital óptima.

Determinación de variables

Las variables son dimensiones de un fenómeno cuya principal característica es que pueden ser medidas ya sea a través de métodos cuantitativos o cualitativos (Gómez, 2012). Para el presente estudio se plantean las siguientes variables:

Variable Independiente

- Apalancamiento

Variable Dependiente

- Rentabilidad
 - Rentabilidad sobre activos
 - Rentabilidad sobre patrimonio
 - Margen de utilidad bruta
 - Estructura de Activos

Operacionalización de las variables

Variable Independiente

Tabla 1

Clasificación de la variable independiente: Apalancamiento

<i>Conceptualización</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Instrumento</i>
El apalancamiento es el uso oportuno del endeudamiento de una empresa, el incremento de pasivos tiene efectos en la rentabilidad de la empresa, una de las ventajas de usar apalancamiento es incrementar las utilidades que se obtienen con capital propio y la principal desventaja es el riesgo por sobreendeudamiento (Calderón, 2020)	Apalancamiento a largo Plazo (APL)	$APL = \frac{Pasivo\ no\ Corriente}{Total\ Activos}$	¿Cuál es el apalancamiento a largo plazo de las empresas comercializadoras y manufactureras?	Técnica: Análisis de datos secundarios Instrumento: Información
	Apalancamiento a corto plazo (ACP)	$APL = \frac{Pasivo\ Corriente}{Total\ Activos}$	¿Cuál es el apalancamiento a corto plazo de las empresas comercializadoras y manufactureras?	documentada en la base de datos obtenida de estados financieros

Nota. Dimensiones e instrumento de aplicación por variable de estudio

Tabla 2

Clasificación de la variable dependiente: Rentabilidad

<i>Conceptualización</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Instrumento</i>
Es la utilidad y las inversiones realizadas. Esta utilidad a su vez es el resultado de una administración y planificación competente.	Rentabilidad sobre Activos (ROA)	$ROA = \frac{Utilidad\ Neta}{Total\ Activos}$	¿Cuál es el ROA de las empresas comercializadoras y manufactureras?	Técnica: Análisis de datos secundarios Instrumento: Información documentada en la base de datos obtenida de estados financieros
	Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio\ Total}$	¿Cuál es el ROE de las empresas comercializadoras y manufactureras?	
	Margen de Utilidad Bruta	$Mrg\ UB = \frac{Utilidad\ Bruta}{Ventas\ Netas}$	¿Cuál es el Margen de Utilidad Bruta de las empresas comercializadoras y manufactureras?	
	Estructura de Activos	$EAC = \frac{Activos\ no\ Corrientes}{Total\ Activo}$	¿Cuál es la estructura de activos de las empresas comercializadoras y manufactureras?	

Nota. Dimensiones e instrumento de aplicación por variable de estudio

Hipótesis

Ho: El apalancamiento no tiene impacto en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras.

H1: El apalancamiento tiene impacto en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras.

Marco teórico

Marco referencial

The impact of capital-structure choice on **firm** performance: empirical evidence from Egypt.

Autores: Ibrahim El-Sayed Ebaid

Esta investigación tiene por objetivo investigar empíricamente el impacto de la elección de la estructura de capital en el desempeño de las empresas en Egipto como una de las economías emergentes o en transición. Las variables utilizadas en este estudio fueron el rendimiento, el apalancamiento y como variables de control el tamaño de la empresa, en e laso del rendimiento los indicadores utilizados fueron el ROA, ROE y GM (relación utilidad bruta/ventas), para el apalancamiento se utilizó la deuda a corto y largo plazo y la deuda total, mientras que para el tamaño de la empresa se utilizan los activos totales. La metodología utilizada es el análisis de regresión múltiple para estimar la relación entre el nivel de apalancamiento y el desempeño de la empresa. Los resultados revelan que la decisión de elección de la estructura de capital, en términos generales, tiene un impacto débil o nulo en el desempeño de la empresa (Ebaid I E, 2009).

Impact of financial leverage on profitability of listed manufacturing firms in China.

Autor: Ilhan Dalci

El propósito del estudio realizado por Dalci (2018) fue explorar cómo el apalancamiento financiero influye en la rentabilidad de 1.503 empresas manufactureras cotizadas en China. Las variables dependientes de este estudio son el ROE y el ROA, para la variable independiente se toma en cuenta el apalancamiento en libros, pues el cálculo del apalancamiento de mercado es muy subjetivo al identificar que las empresas emiten diferentes tipos de acciones al mismo tiempo, por otro lado, las variables de control utilizadas son la gestión de capital de trabajo, tamaño de la empresa, crecimiento de las ventas, PIB y la tasa de inflación anual. En este estudio, inicialmente se utilizó un enfoque de ecuación simultánea para controlar la endogeneidad potencial. Luego, se realizó un análisis de regresión adicional con datos de panel durante el período de 2008-2016 utilizando los métodos OLS, efectos fijos, primera diferencia, efectos aleatorios y los métodos de dos pasos del Método Generalizado de Momentos (GMM).

Los resultados revelan que la incidencia del apalancamiento en la rentabilidad tiene forma de U invertida. En esta relación en forma de U invertida, el impacto positivo del apalancamiento financiero en la rentabilidad podría atribuirse al escudo fiscal, mientras que el impacto negativo podría deberse al costo de la quiebra, dificultades financieras, problemas de agencia graves y asimetría de información que sufren las empresas chinas (Dalci, 2018).

High leverage and variance of SMEs performance.

Auditor: Mazen Gharsalli

Gharsalli (2019) en su investigación busca examinar la relación entre el apalancamiento y el rendimiento de la empresa utilizando datos de pequeñas empresas de Francia mediante la estimación de los efectos del apalancamiento en el rendimiento medio de la empresa y la variación

del rendimiento de la empresa, este estudio se basó en un conjunto de datos de panel único de más de 2157 pymes manufactureras que cubren los años 2007-2015.

El modelo utilizado es de progresión con heterocedasticidad multiplicativa, permitiendo calcular el desempeño en promedio y su variación. Los autores encuentran que las empresas altamente apalancadas sufren de un desempeño deficiente, además, la variación en el desempeño de las empresas es mayor si las empresas están altamente apalancadas. Los resultados también subrayan que las empresas apalancadas tienen un mejor desempeño cuando tienen suficientes colaterales (Gharsalli, 2019).

El apalancamiento financiero y la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito segmento uno de la provincia de Tungurahua.

Autor: Luis Ronald Aldás Aldás

El estudio plantea como objetivo examinar el comportamiento del apalancamiento financiero así como establecer la rentabilidad a consecuencia del mismo, para ello se utiliza una metodología aplicada cuantitativa puesto que la información recabada en fichas de observación fue clasificada y procesada en tablas de Excel, para sustentar la hipótesis planteada se efectuó una correlación aplicando el Test de Shapiro – Wilk cuyo resultado estableció que existe relación entre las mismas (Aldás, 2019).

El apalancamiento y la rentabilidad financiera en las empresas manufactureras de Tungurahua.

Autor: Calderón Brito, Carlos Andrés

La investigación tiene como objetivo determinar el impacto que existe entre la rentabilidad y el apalancamiento financiero en las empresas manufactureras consideradas en la clasificación

industrial, para ello planteo como variable independiente el apalancamiento y como variable dependiente la Rentabilidad.

La metodología utilizada en esta investigación a través de un análisis descriptivo y correlacional busca establecer el apalancamiento para definir los indicadores de ROE y ROA, utilizando para ello el coeficiente de relación de Pearson por medio del software SPSS. Los resultados generaron una correlación positiva entre el apalancamiento y el ROE, mientras la relación fue negativa con el ROA (Calderón, 2020).

Teorías de soporte

Teoría de enfoque tradicional.

La teoría de enfoque tradicional o tesis tradicional reúne varios aportes teóricos realizados antes del primer trabajo realizado por Modigliani y Miller, los principales autores son Graham y Dood (1940), Durand (1952), Guthman y Dougall (1955) y Schwartz (1959). Esta teoría propone la presencia de una estructura financiera óptima mediante el uso de apalancamiento financiero, investigando la forma de financiación más barata en busca de un incremento del valor de la empresa; mientras se incrementa el apalancamiento los accionistas exigen mayores rendimientos obteniendo una compensación como consecuencia del uso de deuda más barata (Zambrano & Gustavo, 2011).

En 1952 con la publicación de Durand el "Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement", se refuerza la teoría sobre el uso moderado de la deuda que aumenta valor a la firma y disminuye el costo de capital (Javed, Younas, & Imran, 2014).

Teoría de la irrelevancia.

Las afirmaciones de Modigliani y Miller publicadas en "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the theory of the Firm" (1958), se enfocaron en demostrar que en mercados perfectos

de capitales las decisiones acerca de la estructura financiera de las empresas son irrelevantes, apoyando así a la corriente que plantea que el valor de la organización depende de los resultados operativos de la misma.

En 1963 Modigliani y Miller, publican una corrección a la primera versión, en donde son los primeros en identificar la influencia de los impuestos en la estructura de capital de la empresa, pues afirman que la existencia de un ahorro fiscal al utilizar deuda permite obtener una estructura óptima de capital (Salluca & Correa, 2015).

Los resultados de Franco Modigliani y Merton Miller también se basan en un principio de conservación simple. Los activos de una empresa generan flujos de efectivo, y cambiar la forma en que esos flujos de efectivo se pagan a los accionistas y tenedores de deuda que financian la empresa no cambia en sí mismo el valor de la empresa.

Si los costos de financiamiento o el valor total se ven afectados, se debe a cómo las fricciones se ven afectadas por el cambio, no simplemente a un cambio en la combinación de financiamiento de deuda y capital (Pfleiderer, 2010).

Teoría de trade off.

Esta teoría también conocida como teoría estática, menciona que el nivel de deuda depende del equilibrio óptimo entre ventajas tributarias de la deuda y de los costos relacionados con el financiamiento o también llamados costos por insolvencia financiera. Las empresas enmarcadas dentro de esta teoría son las que realizan más inversiones disponiendo así de menor flujo de caja, lo que da como resultado mayor necesidad de incrementar la deuda (Salluca & Correa, 2015).

De acuerdo con la teoría de Trade off, la cantidad óptima de deuda iguala el beneficio marginal de un dólar de deuda que surge de la deducción fiscal de los pagos de intereses con el

costo marginal de un dólar de deuda que surge de una mayor exposición al incumplimiento (Abel, 2018).

Además, esta teoría supone que el valor de la empresa no es el resultado del rendimiento de los activos presentes, sino que se genera por el valor presente neto del rendimiento que se pudiera conformar por futuras inversiones, así el nivel y las particularidades de la deuda adquirida tendrá influencia en las decisiones de inversión de la empresa, impulsándola a buscar una estructura de capital óptimo (Mondragón, 2011).

Fundamentación teórica

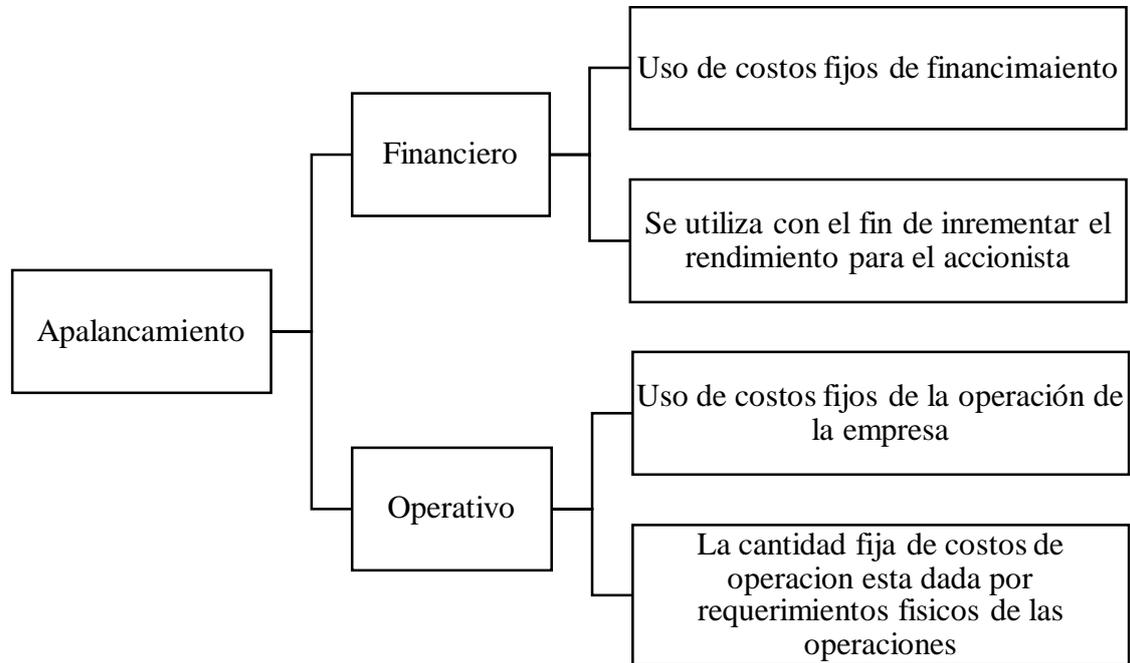
Apalancamiento

Para Gitman y Zutter (2012) el apalancamiento “se refiere a los efectos que tienen los costos fijos sobre el rendimiento que ganan los accionistas; por lo general, mayor apalancamiento se traduce en rendimientos más altos, pero más volátiles” (pág. 455).

Por otro lado, Ramadan (2012) menciona que el apalancamiento “se refiere a los métodos de financiamiento de la empresa y su capacidad para cumplir con las obligaciones financieras” (pág.151).

El apalancamiento puede ser operativo o financiero, en la Figura 2 se describen sus características, es importante mencionar que ambos tipos de apalancamiento tienen incidencia en la utilidad después de impuestos, en el riesgo y en el rendimiento global de la empresa, (Van Horne & Wachowicz, 2005).

Figura 2

Apalancamiento operativo y financiero

Nota. Recuperado de *Fundamentos de la Administración Financiera*, por Van Horne y Wachowicz, 2005

Para determinar si existe apalancamiento operativo es necesario calcular el grado de apalancamiento operativo (GAO) como muestra la siguiente fórmula, si el resultado es mayor a 1, existe apalancamiento operativo (Gitman & Zutter, 2016).

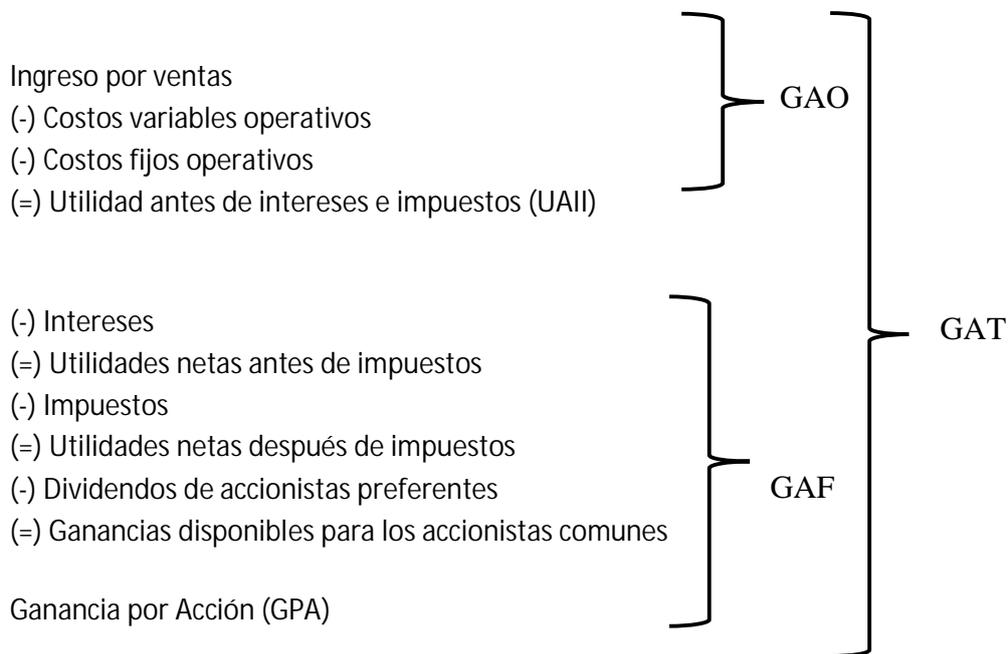
$$GAO = \frac{\text{Cambio porcentual en UAII}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

Por otro lado la medida numérica del apalancamiento financiero está determinada por el grado de apalancamiento financiero (GAF), en la Figura 3 se puede evidenciar las cuentas del estado de resultados que participan en el cálculo de estos indicadores.

$$GAF = \frac{\text{Cambio porcentual en Ganancia por Acción}}{\text{Cambio porcentual en UAII}}$$

Figura 3

Grado de apalancamiento operativo, financiero y total



Nota. Recuperado de *Principios de la Administración Financiera* (pág. 514), por Gitman & Zutter, 2016.

Rendimiento Financiero.

Como mencionan Van Horne y Wachowicz (2005) consiste en la ejecución de una comparación entre los resultados financieros obtenidos y los medios utilizados para alcanzarlos, permitiendo una toma de decisiones según el análisis realizado a priori o a posteriori. Involucra la obtención del excedente en relación con los recursos utilizados (Graterol, Alizo, & Molero, 2010). Además, el "rendimiento financiero se constituye como instrumento importante de proyección de resultados, proporcionando información acerca de la rentabilidad que se obtiene por cada unidad monetaria invertida" (Ortega, 2006, pág. 44; Morelo y Castro, 2021)

Las bases para el de la rentabilidad en una empresa son el nivel de ventas, el total de sus activos y el valor de sus acciones en el mercado (De La Hoz Suárez, Ferrer, & De La Hoz Suárez, 2008). A continuación, se detallan algunos de los indicadores de rentabilidad.

Tabla 3

Indicadores de Rendimiento

<i>Indicador</i>	<i>Conceptualización</i>
Rentabilidad sobre activos	“Mide la eficacia integral de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 76).
Rentabilidad sobre patrimonio	“Mide el rendimiento ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 76)
Margen de utilidad Bruta	“Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 75).
Estructura de Activos	Indica “el grado de inmovilización de los recursos que necesita la empresa, según sea el peso relativo de los dos grandes grupos, fijo y circulante, y de la composición de éstos” (Dominguez, 2007, pág. 10).

Nota. Indicadores financieros de rendimiento y su definición

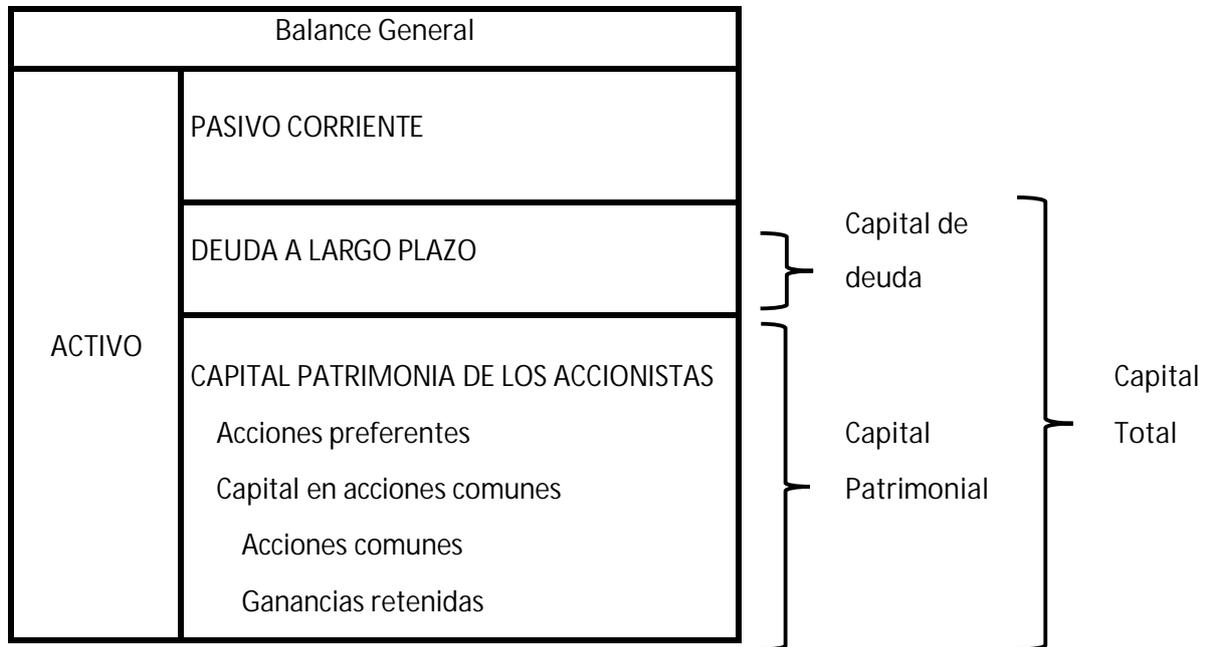
Estructura de capital

“El término estructura de capital o estructura financiera, hace referencia a la relación entre los recursos propios y ajenos que utiliza la empresa con objeto de sustentar el total de inversiones” (Ramírez & Palacín, 2018, pág. 146).

Por ende, la “combinación de las fuentes financieras a largo plazo tal que al minimizar el coste del capital de la empresa estará, al mismo tiempo, maximizando el valor de mercado se denomina estructura de capital opima” (Mascareñas, 2008, pág. 1).

Gitman y Zutter (2016) enfatiza que todos los rubros a excepción de pasivos corrientes son fuentes de capital, como muestra la Figura 4, el pasivo no corriente corresponde al capital de deuda, mientras que el patrimonio conforma el capital patrimonial

Figura 4

Tipos de capital

Nota. Recuperado de *Principios de la Administración Financiera* (pág. 529), por Gitman & Zutter, 2016.

La teoría de Franco Modigliani y Merton H. Miller en 1958, descrita anteriormente concluye que la estructura de capital óptimo está dada por el equilibrio entre los beneficios de deuda y costos implícitos en dicho financiamiento. Por otro lado, Gitman y Zutter (2016), menciona que la estructura de capital óptima es aquella “estructura de capital en la que se disminuye al mínimo el costo de capital promedio ponderado, incrementando al máximo el valor de la compañía” como se muestra en la Figura 5.

Para determinar la estructura de capital óptimo es necesario calcular el valor de la empresa teniendo en cuenta que este es resultado de los flujos futuros de efectivo aplicando la siguiente fórmula.

$$V = \frac{UAI \times (1 - T)}{Ka} = \frac{UONDI}{Ka}$$

UAI= utilidades antes de intereses e impuestos

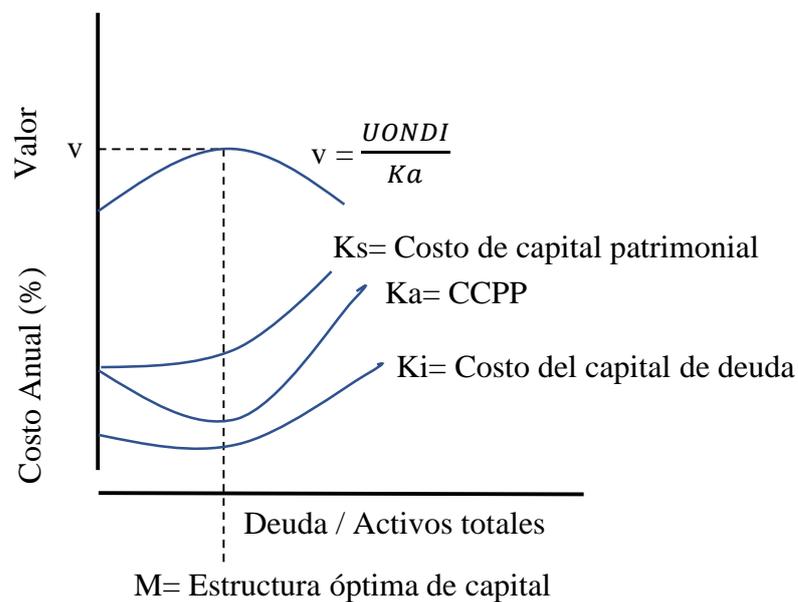
T = tasa impositiva

UONDI = utilidades operativas netas después de impuestos

Ka = costo de capital promedio ponderado

Figura 5

Costos de capital y estructura óptima de capital



Nota. Recuperado de *Principios de la Administración Financiera* (pág. 542), por Gitman & Zutter, 2016.

Marco conceptual

Análisis financiero.

“Proceso de reflexión con el fin de evaluar la situación financiera actual y pasada de la empresa, así como los resultados de sus operaciones, con el objetivo básico de determinar, del mejor modo posible, una estimación sobre la situación y los resultados futuros” (Rubio, 2007, pág. 2).

Apalancamiento financiero.

“El uso de costos fijos de financiamiento por la empresa” (Van Horne & Wachowicz, 2005, pág. 420).

Gestión financiera.

“Disciplina que se encarga de determinar el valor y tomar decisiones en la asignación de recursos, incluyendo adquirirlos, invertirlos y administrarlos” (Córdova, 2011, pág. 4).

Grado de endeudamiento.

“Mide el monto de deuda en relación con otras cifras significativas del balance general” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 71).

Pasivo.

“Es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos” (International Accounting Standards Board, 2016, pág. 2)

Patrimonio

“La parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos” (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2018).

Planificación financiera

“Técnica de la administración financiera con la cual se pretende el estudio, evaluación y proyección de la vida futura de una organización u empresa, visualizando los resultados de manera anticipada” (Robles, 2012, pág. 15)

Rentabilidad

“La rentabilidad es la diferencia entre los ingresos y gastos como también es el retorno sobre la inversión, siendo una evaluación para la gestión empresarial, medida a través de las ventas, activos y capital” (Contreras & Díaz, 2015, pág. 40).

Resultado neto del ejercicio

Es el resultado de los ingresos y gastos obtenidos por una unidad económica durante un periodo de tiempo determinado. Si los ingresos exceden a los gastos, el resultado será positivo denominándose ganancia o beneficio, mientras que, si los ingresos son inferiores a los gastos el resultado es negativo identificándolo como pérdida (Alcarría, 2010).

Riesgo

“Posibilidad de que los resultados reales difieran de los esperados” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 11)

Solvencia

“Capacidad que tiene la empresa a atender sus compromisos financieros con independencia de cuál sea el origen de los fondos aplicados a tal fin” (Ruiz, 2010, pág. 18).

Capítulo 2

Metodología

Introducción

El presente capítulo describe la metodología utilizada para el identificar la incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas. En primer lugar, se detalla el tipo de investigación, por el enfoque la investigación utiliza un método mixto al utilizar métodos cuantitativos y cualitativos, por el alcance el estudio es descriptivo estableciendo variables y construyendo un marco teórico-referencial, además la investigación tiene un alcance correlacional al medir la analogía de las variables del estudio.

Además, el capítulo presenta la población objeto de estudio y el cálculo de la muestra por estratos de las industrias manufactureras y de comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, ubicadas en la provincia de Pichincha.

La información recolectada de las empresas seleccionadas en la muestra de estudio se obtiene a través del portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS) para establecer la relación entre las variables de estudio se utiliza el coeficiente de Pearson, para ello se realizan fichas de observación con el cálculo de cada indicador de apalancamiento y rentabilidad

Tipología de la investigación

Por el enfoque

Esta investigación utiliza un método mixto, debido a la utilización de métodos cualitativos y cuantitativos, como menciona Hernández, Fernández, & Baptista (2014) "los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la

recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta" (pág.534). Implica una recolección, análisis e interpretación de datos cuantitativos y una visión subjetiva de la investigación, dando respuesta a los problemas presentados (Otero, 2018).

Por el alcance

El alcance de la investigación depende mucho de la estrategia del estudio, varias investigaciones que se desenvuelven en un campo del conocimiento específico pueden envolver diferentes alcances en distintas etapas del proceso de desarrollo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) .

Para la presente investigación se aplica el alcance descriptivo y correlacional, pues el propósito del estudio es relacionar el efecto del apalancamiento en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras.

Descriptivo.

Estos estudios describen situaciones, eventos o hechos, utilizando para ello herramientas de recolección de datos sobre diversos temas relacionados con los mismos, el objetivo de este enfoque es determinar las características del tema a ser analizado (Cortés & Iglesias, 2004). Este estudio presenta un análisis descriptivo debido a que establece variables y teorías, construyendo un marco teórico sobre el tema analizado.

Correlacional.

El enfoque correlacional tiene por objetivo evaluar la analogía que existe entre las variables de estudio, calculando el grado en que los datos se relacionan, para posteriormente medir y analizar sus correlaciones e interpretar sus resultados (Cortés & Iglesias, 2004). El objetivo de la presente investigación es cuantificar la relación entre el apalancamiento y la rentabilidad de las empresas comercializadoras y manufactureras de Pichincha.

Población y muestreo

Gómez (2006) menciona que la población es el conjunto de datos donde se utiliza procedimientos para desarrollar la investigación, es decir, es el conjunto inmerso del estudio cuyo objetivo es obtener información conforme a las variables de estudio, en estadística la población es considerada como un todo y un universo donde se establecen métodos paramétricos.

La población del estudio son las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha, denominadas en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU) como; C: Industrias manufactureras y G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, ubicadas en la provincia de Pichincha, que se encuentren denominadas como empresas grandes y que además posean información de los ejercicios económicos 2018, 2019 y 2020.

Tabla 4

Población

<i>Industria</i>	<i>Manufactura</i>	<i>Comercial</i>	<i>Total</i>
Ubicadas en la provincia de Pichincha	3680	11926	15606
Estados financieros al 2020	1922	5857	7779
Clasificadas como empresas grandes	180	377	557
Sin pérdidas en los balances presentados en los ejercicios económicos 2018 al 2020	93	175	268

Nota. Elaboración a partir de información del Ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS).

Muestra

El muestreo es el instrumento que ayuda al investigador a seleccionar unidades representativas de la población para obtener los datos que le permitan interpretar información acerca del universo a investigar (Gómez, 2012).

El tamaño de la muestra está relacionado con los objetivos de estudio y las características de la población, además de los recursos y del tiempo, es indispensable tener en cuenta que el objetivo principal de muestreo es obtener información representativa, válida y confiable (Moguel, 2005).

Para la presente investigación se utilizará el muestreo estratificado proporcional debido a los 2 grupos de empresas que se están analizando, como lo menciona Mora (2000) en este tipo de muestreo los elementos de la población se agrupan en base a similares características llamadas variables, formando así estratos homogéneos y heterogéneos en relación a otros, en el muestreo proporcional implica determinar el tamaño del estrato de acuerdo con la proporción de que cada estrato tenga dentro de la población.

Para el cálculo de la muestra por estratos se utilizará la fórmula para datos cuantitativos con población finita y la fórmula de asignación o fijación proporcional para estratos, mismas que se detallan a continuación

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

N = Tamaño de la Población

Z= Parámetro estadístico que depende del Nivel de Confianza (NC) NC=90%=1,645

e= Error de estimación máximo aceptado =10%

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado = 50%

q= Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado 50%

$$ni = n \frac{Ni}{N}$$

n = Tamaño de la Muestra

N = Tamaño de la Población

Ni = Número de unidades muestrales en el estrato "i"

Cálculo de la Muestra

$$n = \frac{268 * 1,645^2 * 0,5 * 0,5}{(268 - 1) * 0,1^2 + 1,645^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 55$$

Tabla 5

Cálculo muestra por estratos

<i>Actividad</i>	<i># Empresas</i>	<i>Peso proporcional</i>	<i>Muestra asignación proporcional</i>
Manufactura	93	35%	19
Comercial	175	65%	36
Total	268	100%	55

Nota. Elaboración a partir de información del Ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS).

A continuación, en las Tabla 6 y 7 se detalla el listado de las empresas de los sectores manufacturero y de comercio que mediante el uso de números aleatorios y tomando en cuenta que la muestra proporcional sugería 19 empresas manufactureras y 36 industrias comercializadoras fueron seleccionadas para la investigación, se detalla su razón social, tipo de compañía y la actividad según el CIUU a nivel de 6 dígitos.

Tabla 6

Muestra sector manufacturero

<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Compañía</i>	<i>Actividad Económica CIIUU</i>
1	Aceria Del Ecuador Ca Adelca.	Anónima	C2410.25
2	Alimentos Superior Alsuperior S.A.	Anónima	C1074.01
3	Bagant Ecuatoriana C Ltda	Responsabilidad Limitada	C2511.01
4	Compañía Limitada Famedic	Responsabilidad Limitada	C1410.02
5	Corrugadora Nacional Cransa S.A.	Anónima	C1702.01
6	Ecuajugos Sa	Anónima	C1030.15
7	Empresa Pasteurizadora Quito Sa	Anónima	C1050.01
8	Fesaecuador S.A.	Anónima	C1811.03
9	Hiltexpoy S.A.	Anónima	C1311.02
10	Industrias Del Tabaco Alimentos Y Bebidas S.A. Itabsa	Anónima	C1200.01
11	James Brown Pharma C.A.	Anónima	C2100.01
12	Montana Ecuador Montanec Sociedad Anónima	Anónima	C1080.02
13	Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	Anónima	C1709.11
14	Ribel S.A.	Anónima	C1311.02
15	Sigmaec Cia.Ltda.	Responsabilidad Limitada	C1010.22
16	Sucesores De Jacobo Paredes M. S.A.	Anónima	C1074.01
17	Sun Chemical Ecuador S.A.	Anónima	C2022.05
18	Technofilm S.A.	Anónima	C2220.91
19	Vimin Vitaminas Y Minerales Ca	Anónima	C1080.02

Nota. Elaboración a partir de información del Ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS).

Tabla 7

Muestra sector comercial

<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Tipo de compañía</i>	<i>Actividad Económica CIU</i>
1	Abbott Laboratorios Del Ecuador Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4649.22
2	Aekia S.A.	Anónima	G4510.01
3	Bebelandia S.A.	Anónima	G4649.99
4	Car Importaciones S.A. Imporep	Anónima	G4530.00
5	Casabaca S.A.	Anónima	G4510.01
6	Colfashion Cia.Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4782.00
7	Distrioriente Ecuador Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4711.01
8	Equifashion S.A.	Anónima	G4641.21
9	Estacion De Servicio Aloag Cía. Ltda	Responsabilidad Limitada	G4730.01
10	Farmacias Y Comisariatos De Medicinas Sa Farcomed	Anónima	G4772.01
11	Feilo Sylvania N.V.	Sucursal Extranjera	G4649.14
12	Ferro Torre S.A.	Anónima	G4663.13
13	Grupo Grandes-Roman S.A.	Anónima	G4690.00
14	Herbalife Del Ecuador S.A.	Anónima	G4649.23
15	Impordenim Importadora Textil Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4751.01
16	Industria De Materiales De Friccion Sa Imfrisa	Anónima	G4530.00
17	Masgas S.A.	Anónima	G4661.01
18	Matallana S.A.	Anónima	G4669.22
19	Megastockec Distribuidora Agrícola S.A.	Anónima	G4669.22
20	Mercaquimicos S.A.	Anónima	G4669.11
21	Merck C.A	Anónima	G4649.22
22	Novisolutions Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4741.11
23	Partescat Cia.Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4649.96
24	Produtecnica S.A.	Anónima	G4669.11
25	Profermaco Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4752.01
26	Provedora Ecuatoriana Sa Proesa	Anónima	G4711.01
27	Rrpgolden Integra Importadora S.A.	Anónima	G4690.00

28	Simed S.A.	Anónima	G4659.94
29	Sistemas Construlivianos Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4663.21
30	Suministros Médicos Y De Laboratorio Sumelab Cía. Ltda.	Responsabilidad Limitada	G4649.22
31	Toyota Del Ecuador S.A.	Anónima	G4510.01
32	Unilimpio S.A.	Anónima	G4649.96
33	Veermoda S.A.	Anónima	G4641.21
34	Vinos Y Espirituosos Vinesa S.A.	Anónima	G4630.95
35	Yanbal Ecuador S.A.	Anónima	G4649.21
36	Zatotek S.A.	Anónima	G4663.12

Nota. Elaboración a partir de información del Ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS).

Las observaciones del estudio están compuestas por 19 empresas manufactureras y 36 empresas comerciales, al multiplicar la muestra total por intervalo de años presentado 2018-2020, proporciona el número de observaciones total como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8

Número de observaciones

<i>Actividad</i>	<i>Muestra asignación proporcional</i>
Industrias manufactureras	19
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	36
Total empresas	55
Número de periodos 2018-2020	3
Total Observaciones (No. empresas*No. años)	165

Nota. Elaboración a partir de información del Ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS).

Instrumentos de recolección y análisis de datos

La hipótesis del presente estudio analiza como el apalancamiento puede influir en la rentabilidad de las empresas, para aseverar esta hipótesis o rechazarla es necesario la obtención de información tanto de fuentes primarias como secundarias, con el fin de posteriormente analizarla.

Los instrumentos que se utilizarán para la recolección y análisis de datos se detallan a continuación:

Recolección de Datos:

a) Análisis documental.

En la presente investigación es necesario utilizar este tipo de análisis, puesto que es una gran fuente de utilidad para recabar información retrospectiva y referencial sobre el desempeño financiero y desarrollo económico, utilizando para ello, libros, sitios web y artículos científicos de revistas indexadas a bibliotecas virtuales como Emerald Insight, Scopus, Scielo, Redalyc, Dialnet y Springer (Bisquerra & Alzina, 2004). Como afirma Dulzaides y Molina (2004) "el tratamiento documental significa extracción científico-informativa, una extracción que se propone ser un reflejo objetivo de la fuente original, pero que, soslaya los nuevos mensajes subyacentes en el documento" (pág.2).

b) Observación

Este instrumento de recolección de datos tiene como propósito explorar y describir ambientes, comprender vinculaciones, identificar problemas y generar hipótesis para futuros estudios. (Hernández et al., 2014). Dentro de este instrumento se puede realizar una ficha de observación, identificando los aspectos más importantes dentro de la investigación realizada. Para la investigación se establece fichas para el cálculo de los indicadores implicados dentro de la variable dependiente e independiente

c) Datos secundarios

Para el presente estudio se utiliza los estados financieros del periodo 2018-2020 de las industrias manufactureras y comercializadoras publicados en la página de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, así como también se tomará como referencia el formulario 101 solicitado por el Servicio de Rentas Internas para la entrega de balances y declaración del impuesto a la renta de las empresas

Análisis de datos

a) Técnicas estadísticas de análisis de datos

Para el análisis de datos es preciso utilizar un coeficiente de correlación, pues este ayuda a medir la relación entre variables objeto de estudio. Las investigaciones correlacionales tienen por objetivo identificar cuál es la conducta de una variable midiendo su comportamiento en otras variables de estudio (Cabezas, Andrade, & Torres, 2018).

Coeficiente de correlación de Pearson. Como mencionan Hernández, y otros (2018) el coeficiente de correlación de Pearson es una medida utilizada en diversas áreas de estudio, cuyo propósito es "medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta " (Betancur & González, 2007, pág. 18).

El coeficiente de Pearson puede variar de -1.00 a +1.00, a continuación se muestra la escala de correlación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014):

- -1.00 = Correlación negativa perfecta
- -0.90 = Correlación negativa muy fuerte.
- -0.75 = Correlación negativa considerable.
- -0.50 = Correlación negativa media.
- -0.25 = Correlación negativa débil.

- -0.10 = Correlación negativa muy débil.
- = No existe correlación alguna entre las variables.
- $+0.10$ = Correlación positiva muy débil.
- $+0.25$ = Correlación positiva débil.
- $+0.50$ = Correlación positiva media.
- $+0.75$ = Correlación positiva considerable.
- $+0.90$ = Correlación positiva muy fuerte.
- $+1.00$ = Correlación positiva perfecta

Para realizar el análisis de datos es necesario emplear el software estadístico SPSS utilizando el análisis de correlación de Pearson basado en el modelo econométrico de Datos de Panel.

Regresión lineal múltiple. Uriel (2013) subraya la importancia de que en materia de economía el modelo de regresión lineal simple no es adecuado para ejecutar modelos de diversos fenómenos, ya que, para exponer una variable, se requiere tener más de un factor.

El modelo de regresión lineal múltiple es una extensión del modelo de regresión lineal simple, pues se analiza la influencia de las variables explicadas en la variable denominada dependiente; ofreciendo ventajas en el uso de información para la preparación del modelo y producción de estimaciones más precisas (Abuín, 2007).

b) Validación del modelo econométrico

Para el uso de regresión simple es necesario realizar un diagnóstico y validación del modelo generado, a fin de que este pueda ser confiable para su aplicación, pues debe satisfacer los criterios impuestos por la teoría, originando a partir de la ecuación estimada resultados lógicos reflejando adecuadamente el comportamiento de los datos (Catalán, 2016).

Para validar estadísticamente el modelo seleccionado se establecen pruebas de diagnóstico como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9

Validación del modelo econométrico

<i>Criterio</i>	<i>Pruebas</i>	<i>Valoración</i>
Homocedasticidad	White	Existe homocedasticidad cuando el valor obtenido es mayor a 0.05, si es menor entonces existe heteroscedasticidad.
No-colinealidad	Prueba VIF	Un valor mayor a 10 elimina las variables, están correlacionadas entre si tolerancia menor a 0,1 colinealidad
Autocorrelación	Durbin Watson	Mientras más cercano sea el valor obtenido a 2 existe independencia entre las variables.
Normalidad	Kolmogórov- Smirnov	Si el p valor obtenido es mayor a 0.05 existe normalidad

Nota. Elaboración a partir de “Curso internacional: construcción de escenarios económicos y econometría avanzada” (pág.8), por H. Catalán, 2016.

Proceso que se aplica para la recolección, procesamiento y análisis de datos de la presente investigación

Recolección de la información

Para llevar a cabo la investigación fue necesario obtener los informes del ranking de empresas emitidos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, en donde se detallan las cuentas principales de las empresas pertenecientes a las diferentes actividades económicas del Ecuador, para las cuentas que no constan en estos reportes, se usa los estados financieros de las empresas comercializadoras y manufactureras de Pichincha de los años 2018, 2019 y 2020 que han sido seleccionadas como muestra del estudio, y que se obtienen de la página web de la superintendencia, en su opción portal de documentos.

Las cuentas contables que se analizan en la presente investigación son las siguientes:

- Activos no Corrientes
- Total Activo
- Pasivo Corriente
- Pasivo No Corriente
- Total Patrimonio
- Ventas Netas
- Utilidad Bruta
- Utilidad Neta

Procesamiento de la información

Una vez recabados los informes de las empresas manufactureras y comercializadoras se procede a identificar los datos necesarios para el cálculo de las variables de estudio, construyendo fichas de observación para los indicadores y su análisis financiero.

Las variables de estudio son: Apalancamiento y Rentabilidad

Apalancamiento.

La variable independiente del estudio está compuesta por dos indicadores financieros, el primero es el apalancamiento a corto plazo y el segundo el apalancamiento a largo plazo.

El apalancamiento a corto plazo se calcula en base al pasivo corriente sobre el total activo, este indicador mide la cobertura que posee la empresa para cumplir con sus obligaciones al corto plazo.

$$APCP = \frac{\textit{Pasivo Corriente}}{\textit{Total Activo}}$$

Para el cálculo del apalancamiento a largo plazo se utiliza el pasivo no corriente, este ratio financiero indica el grado de apalancamiento que tiene la empresa para mantener la operación en el largo plazo.

$$APLP = \frac{\text{Pasivo no Corriente}}{\text{Total Activo}}$$

A continuación, la tabla 10 muestra la estructura de la ficha de observación que contiene los dos indicadores de la variable independiente

Tabla 10

Ficha de observación variable independiente

Año	Empresa	Pasivo Corriente	Pasivo No Corriente	Total Activo	Apalancamiento a corto plazo	Apalancamiento a largo plazo
2018	Empresa A	x1	x1	x1	x1	x1
2018	Empresa B	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1
2019	Empresa A	x1	x1	x1	x1	x1
2019	Empresa B	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1
2020	Empresa A	x1	x1	x1	x1	x1
2020	Empresa B	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1
N	Empresa n	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn

Nota. Procesamiento de la información por año y cuenta contable de la variable apalancamiento

Rentabilidad.

La variable dependiente está compuesta por cuatro indicadores Rotación sobre Activos, Rotación sobre Patrimonio, Margen de Utilidad Bruta y Estructura de Activos

ROA. Muestra la rentabilidad económica al medir la capacidad que poseen los activos totales para generar beneficios.

$$ROA = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total Activo}}$$

ROE. Mide la capacidad que tiene la empresa para generar valor para sus accionistas, cuando mayor es este indicador, mayor es la rentabilidad que la empresa puede generar con recursos propios.

$$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio\ Total}$$

Margen de Utilidad Bruta. Mide el grado de utilidad que obtiene la empresa una vez cancelados los costos de operación.

$$Mrg\ UB = \frac{Utilidad\ Bruta}{Ventas\ Netas}$$

Estructura de Activos. Muestra el grado en que la empresa inmoviliza sus capitales.

$$EAC = \frac{Activos\ no\ Corrientes}{Total\ Activo}$$

Para llevar a cabo el análisis de la variable dependiente es necesario realizar la ficha de observación del cálculo de los indicadores de rentabilidad como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11

Ficha de observación variable dependiente

<i>Año</i>	<i>Empresa</i>	<i>ANC</i>	<i>TAC</i>	<i>Pt</i>	<i>Vt</i>	<i>UB</i>	<i>UN</i>	<i>ROE</i>	<i>ROA</i>	<i>Mrg UB</i>	<i>EAC</i>
2018	Empresa A	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
2018	Empresa B	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
2019	Empresa A	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
2019	Empresa B	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
2020	Empresa A	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
2020	Empresa B	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
-	-	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
N	Empresa n	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn

Nota. Procesamiento de la información por año y cuenta contable de la variable rentabilidad. ANC (Activos no corrientes), TAC (Total activo), Pt (Patrimonio), Vt (Ventas), UB (Utilidad Bruta), UN (Utilidad Neta), ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio), ROA (Rentabilidad sobre Activo), Mrg UB (Margen de Utilidad Bruta), EAC (Estructura de Activos)

Análisis de la información

Obtenida la información de cada variable, se ingresan los datos en el panel de datos del paquete estadístico con el fin de aplicar el modelo de correlación de Pearson, mismo que determinará la asociación entre el apalancamiento a corto y largo plazo y la rentabilidad (ROE, ROA, margen de utilidad bruta y estructura de activos).

Para contrastar la hipótesis del estudio se realiza 4 modelos de regresión lineal, identificando la relación entre los indicadores de apalancamiento y rentabilidad como se muestra en la tabla 12, para ello es necesario aplicar tanto el coeficiente de Pearson como el modelo de regresión lineal de

mínimos cuadrados, pues este ajusta los residuos entre los valores estimados y reales (Laguna, 2014).

Tabla 12

Modelo regresión de asociación de variables

Variable dependiente	Variable independiente	Hipótesis	Modelo correlacional
Rentabilidad sobre activos	Apalancamiento a corto plazo Apalancamiento a largo plazo	El apalancamiento a corto y largo plazo de las empresas manufactureras y comercializadoras está relacionado con el ROA	$ROA = a + b_1ACP + b_2ALP$
Rentabilidad sobre patrimonio	Apalancamiento a corto plazo Apalancamiento a largo plazo	El apalancamiento a corto y largo plazo de las empresas manufactureras y comercializadoras está relacionado con el ROE	$ROE = a + b_1ACP + b_2ALP$
Margen de utilidad Bruta	Apalancamiento a corto plazo Apalancamiento a largo plazo	El apalancamiento a corto y largo plazo de las empresas manufactureras y comercializadoras está relacionado con el margen de utilidad bruta	$Mrg = a + b_1ACP + b_2ALP$
Estructura de Activos	Apalancamiento a corto plazo Apalancamiento a largo plazo	El apalancamiento a corto y largo plazo de las empresas manufactureras y comercializadoras está relacionado con la estructura de activos	$EAC = a + b_1ACP + b_2ALP$

Nota. Elaboración de modelos econométricos a partir las variables planteadas. APL (Apalancamiento a largo plazo), APC (Apalancamiento a corto plazo)

Capítulo 3

Presentación y análisis de datos

Introducción

En el siguiente capítulo se presentan los datos recolectados necesarios para llevar a cabo la investigación y que corresponden a los estados financieros de los períodos 2018 al 2020 de las 55 empresas que fueron establecidas como muestra; datos que se encuentran disponibles en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. De estos estados financieros se obtienen las cuentas contables utilizadas para el cálculo de los indicadores de apalancamiento y rentabilidad; información que es procesada en el software estadístico SPSS.

Para el análisis se procede en primer lugar, con el detalle de la información financiera de las empresas del sector manufacturero y comercializador, posteriormente se establece un análisis descriptivo de las variables de estudio con el objetivo de entender su comportamiento en los sectores manufacturero y comercializador de la provincia de Pichincha, posteriormente se presenta el análisis de correlación de Pearson y el modelo de regresión lineal, con el objetivo de identificar el grado de afectación que existe entre la variable independiente (apalancamiento) y la variable dependiente (rentabilidad).

Además, se muestra la validación del modelo econométrico a través de las pruebas estadísticas Durbin Watson para determinar la autocorrelación, White para medir la heterocedasticidad, Jarque- Bera para establecer la normalidad y la prueba de no linealidad utilizando el test VIF.

Información financiera

En la economía ecuatoriana los tres principales aportadores de valor en el PIB son manufactura, construcción y comercio, pues durante el 2018 el sector comercializador ocupó el

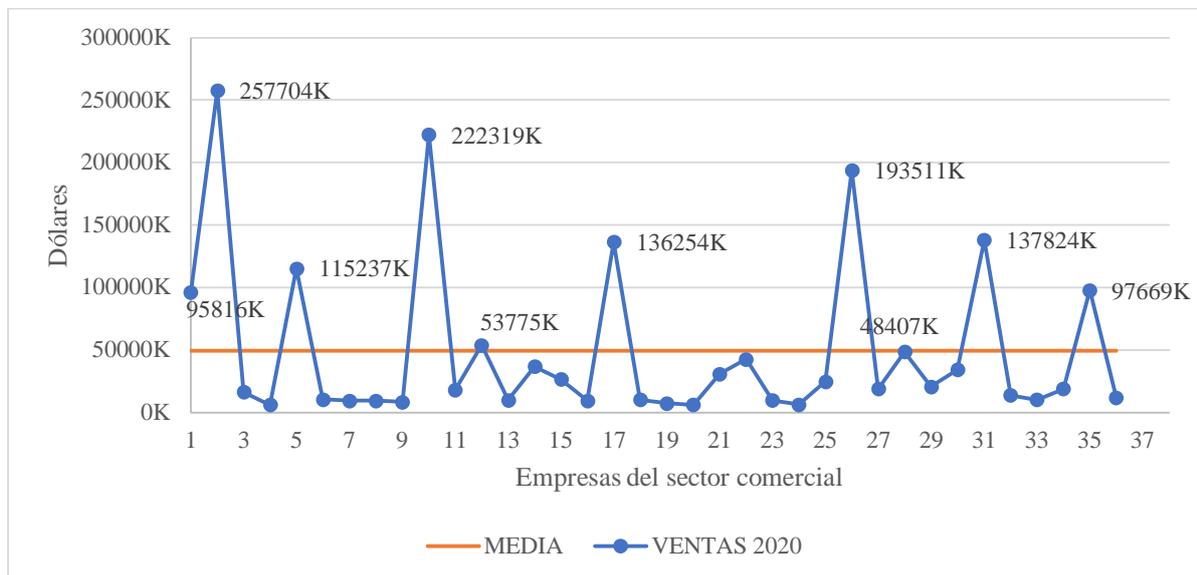
primer lugar como empresas con crecimiento alto, mientras que el sector manufacturero se ubicó en el tercer lugar, sin embargo, distintas adversidades en la economía han ocasionado que los sectores busquen nuevas formas de adaptarse al cambio. Durante el 2019 el sector con mayor afectación, por el paro ocurrido en octubre de ese año, fue el sector dedicado al comercio registrando pérdidas por 196,66 millones de dólares (Ekos Negocios, 2020); y en el 2020, por la crisis sanitaria, los sectores con mayor afectación fueron los primarios, manufactura y los que recibían inversión extranjera (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020). A continuación, se detalla la información financiera de los sectores objeto de estudio.

Empresas Comerciales

En la Figura 9 se detalla las ventas de las 36 empresas estudiadas del sector comercial representadas por el número asignado en la Tabla 7. Durante el 2020 las ventas de este sector mantuvieron una media de \$ 49500k, por sobre esta cifra se encuentran 9 empresas, estas son: Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.(\$95.816k), Aekia S.A.(\$257.704k), Casabaca S.A. (\$115237k), Farmacias y Comisariatos de Medicinas S.A. Farcomed (\$222.319k), Ferro Torre S.A.(\$53.775k), Masgas S.A.(\$136.254k), Proveedora Ecuatoriana SA PROESA (\$193511k), Toyota del Ecuador S.A.(\$137.824k) y Yanbal Ecuador S.A.(\$97.669k); por otro lado, las 27 empresas restantes mantienen sus ventas por debajo del promedio, ocasionando en la economía una reducción del 9.8% en el VAB.

Figura 6

Nivel de ventas 2020 del sector comercial

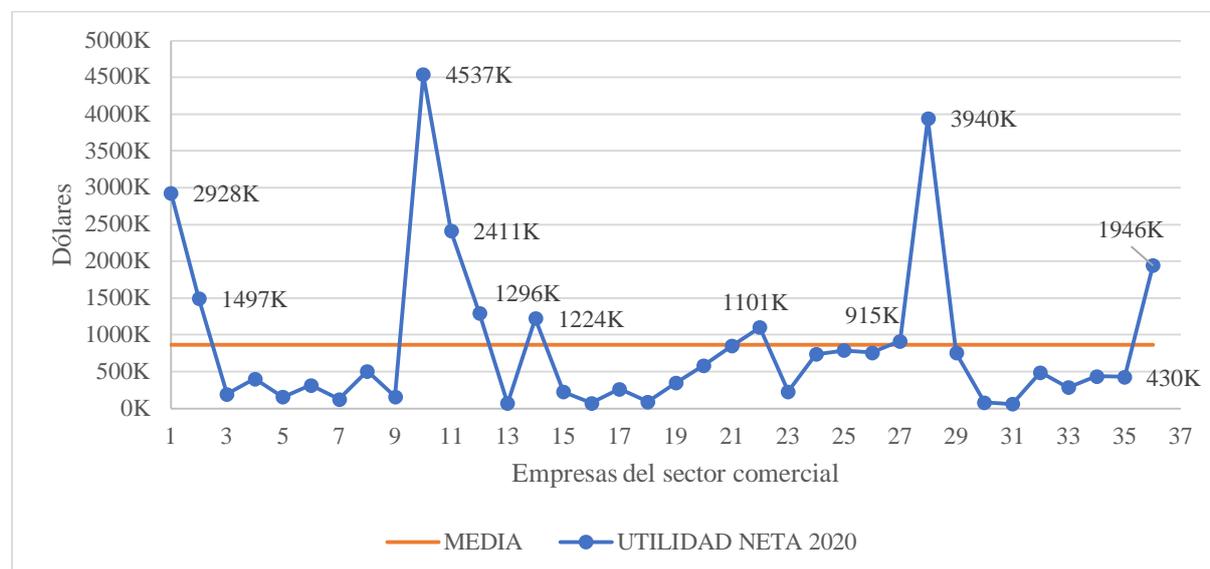


Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIA S)

En cuanto a la utilidad del ejercicio 10 empresas poseen utilidades mayores al promedio del sector, entre ellas tenemos Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda. (\$2.928k), Aekia S.A. (\$1497k), Farmacias y Comisariatos de Medicinas S.A. Farcomed (\$4537k), Ferro Torre S.A.(\$1296k); estas empresas han obtenido ventas y utilidades mayores al promedio. Por otro lado, Herbalife del Ecuador S.A. (\$1224k), Novisolutions Cía. Ltda. (1101k), Rrpgolden Integra Importadora S.A(915k), Simed S.A(3940k) Zatotek S.A(1946k) Feilo Sylvania N.V(2411k) han generado ventas menores al promedio, sin embargo, su utilidad si supera la media del sector.

Figura 7

Nivel de utilidad 2020 del sector comercial

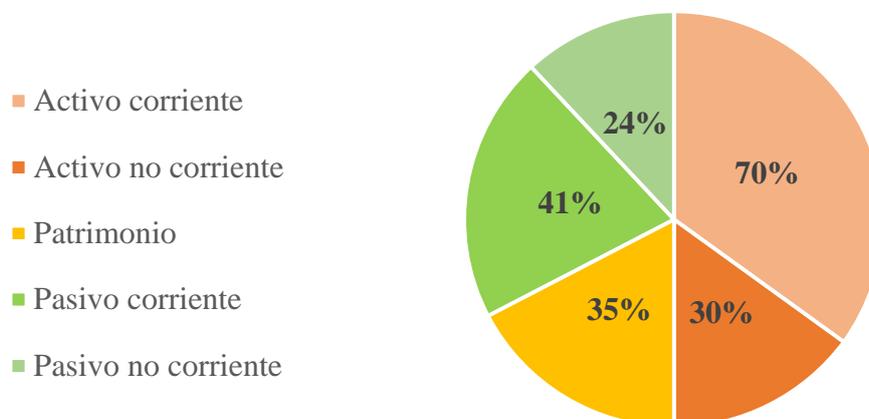


Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIA)

En cuanto a la estructura financiera, en promedio de este sector el 70% pertenece a Activos corrientes, esto debido a su cuenta de inventario, relacionado directamente con su actividad económica; el Pasivo corresponde al 65% del total de activos, dentro de este grupo el 41% son obligaciones a corto plazo y el 24% son deudas a largo plazo; el Patrimonio abarca el 35% de total de activo, es decir, las actividades de la empresa se generan en su mayoría por fuentes de financiamiento externo ya sea con proveedores o entidades financieras. En el 2020 los créditos otorgados alcanzaron 29.538 millones de dólares, y principalmente fueron destinados a los sectores productivo y comercial.

Figura 8

Estructura financiera del sector comercial



Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portar de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Empresas Manufactureras

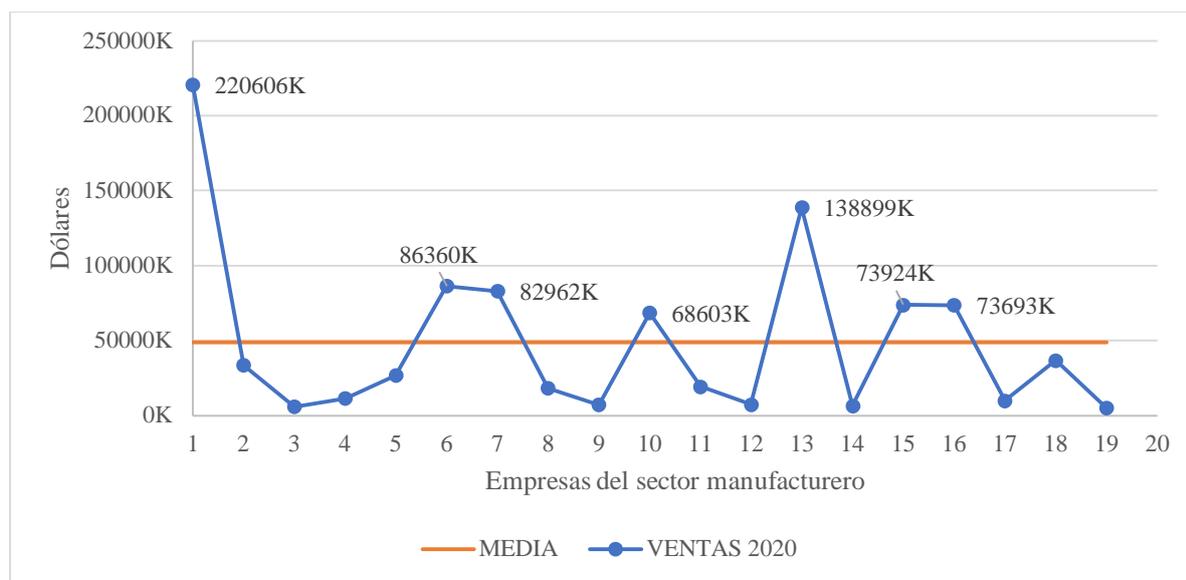
El sector manufacturero es uno de los sectores más importantes de la economía ecuatoriana, pues en el 2020 representó el 20% del total de ventas del sector societario, en promedio las empresas de este sector poseen un mayor índice de ventas y sueldos en relación a los otros sectores, esto debido a la amplia gama de producción que existe (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020).

En la figura 9 se detalla las ventas de las 19 empresas manufactureras estudiadas representadas por el número asignado en la Tabla 6. El promedio de ventas en este sector durante el 2020 fue de 49109k, durante este año varias empresas salieron a flote a pesar de la crisis sanitaria, 7 han obtenido ventas superiores a la media del sector, entre ellas se encuentran: Aceria del Ecuador Ca Adelca (\$220.606k), Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. (\$138.899k), Ecuajugos S.A (\$86.360k), Empresa Pasteurizadora Quito S.A. (\$82.962k), Sigmaec Cia.Ltda. (\$73.924k), Sucesores

de Jacobo Paredes M. S.A. (\$73.693k) e Industrias del Tabaco Alimentos y Bebidas S.A. Itabsa (\$68.603k).

Figura 9

Nivel de ventas 2020 del sector manufacturero

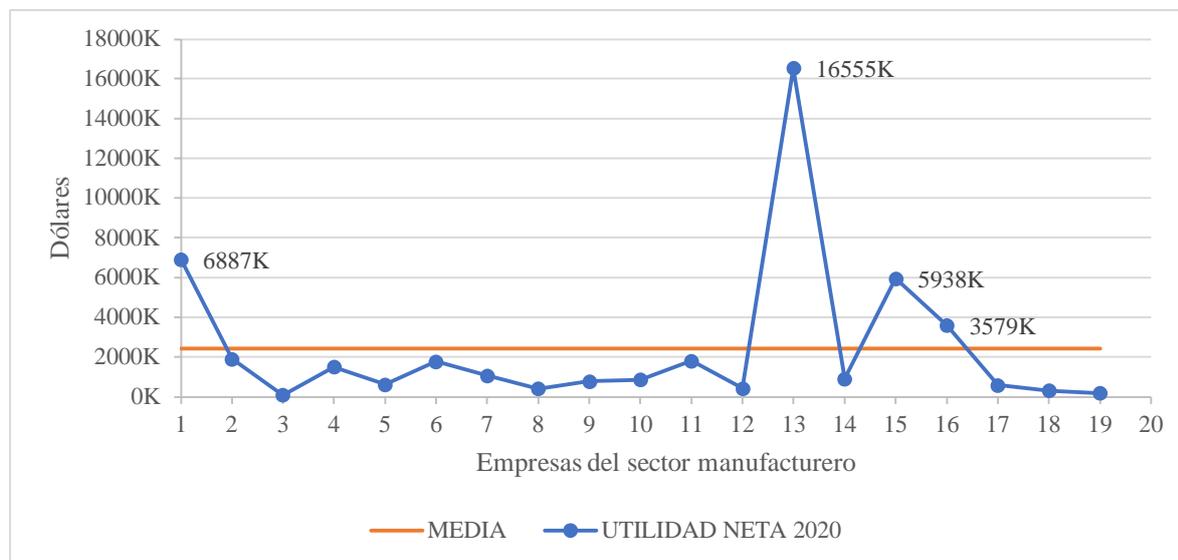


Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIA)

En el 2020 el escenario para las empresas manufactureras debido a la crisis sanitaria era complejo, pues la paralización de algunas actividades ocasiono problemas financieros en los sectores, principalmente en el primer semestre del año, sin embargo, acciones como la búsqueda de nuevos mercados, diversificación de productos, gestión adecuada de recursos y acceso a créditos de reactivación, hicieron que los sectores no se vean tan afectados frente a la crisis generada por el covid-19 y obtuvieran resultados favorables durante este año, es así que el promedio de utilidades en las empresas grandes del sector manufacturero fue 2425k, por sobre este valor se encuentran 4 empresas: Acería del Ecuador Ca Adelca. (6887k), Productos Familia Sancela del Ecuador S.A (16555k), Sigmaec Cia.Ltda (5938k) y Sucesores de Jacobo Paredes M. S.A. (3579k).

Figura 10

Nivel de utilidad 2020 del sector manufacturero



Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCÍAS)

Como se muestra en la Tabla 13 la utilidad ha disminuido en 10 de las 19 empresas estudiadas, la empresa con mayor decremento en su utilidad en el 2020 es Industrias del Tabaco Alimentos y Bebidas S.A. Itabsa con un 53% de reducción en su utilidad neta, por otro lado, Bagant Ecuatoriana C Ltda tuvo el mayor decremento en el 2019 en un 78% y 28% en el 2020. A pesar del decremento en la utilidad de este sector, es importante recalcar que gracias a la resiliencia que presentan estas empresas, en el 2020 a pesar de presentarse un escenario complicado varias empresas recuperaron sus utilidades como es el caso de Compañía Limitada Famedic y James Brown Pharma C.A.

Tabla 13

Variación en la utilidad de las empresas manufactureras objeto de estudio

Empresas			2018-		
	2018	2019	2019	2020	2020
Aceria Del Ecuador Ca Adelca.	4808K	5791K	20%	6887K	19%
Alimentos Superior Alsuperior S.A.	3764K	3499K	-7%	1889K	-46%
Bagant Ecuatoriana C Ltda.	627K	141K	-78%	101K	-28%
Compañía Limitada Famedic	739K	311K	-58%	1498K	382%
Corrugadora Nacional Cransa S.A.	1193K	501K	-58%	611K	22%
Ecuajugos Sa	1332K	976K	-27%	1769K	81%
Empresa Pasteurizadora Quito Sa	533K	1542K	190%	1056K	-32%
Fesaecuador S.A.	857K	828K	-3%	403K	-51%
Hiltexpoy S.A.	970K	916K	-6%	768K	-16%
Industrias Del Tabaco Alimentos Y Bebidas S.A.	2317K	1797K	-22%	851K	-53%
Itabsa					
James Brown Pharma C.A.	1151K	860K	-25%	1803K	110%
Montana Ecuador Montanec Sociedad Anónima	310K	343K	11%	417K	22%
Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	14684K	14163K	-4%	16555K	17%
Ribel S.A.	934K	937K	0%	898K	-4%
Sigmaec Cia.Ltda.	3931K	4761K	21%	5938K	25%
Sucesores De Jacobo Paredes M. S.A.	1863K	2468K	32%	3579K	45%
Sun Chemical Ecuador S.A.	304K	705K	132%	576K	-18%
Technofilm S.A.	504K	493K	-2%	298K	-40%
Vimin Vitaminas Y Minerales Ca	547K	356K	-35%	182K	-49%

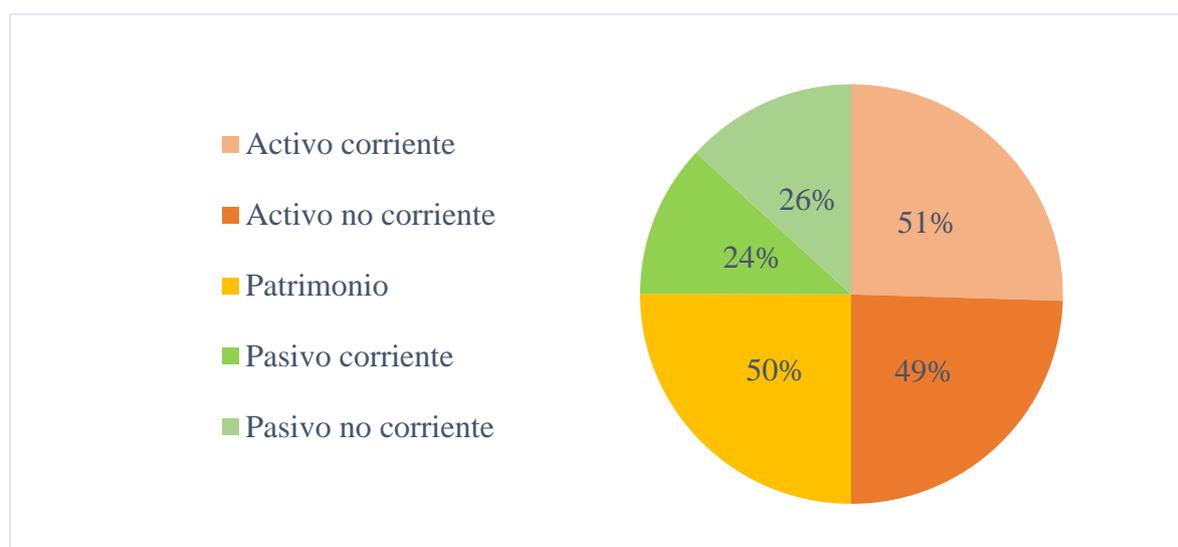
Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

En cuanto a la estructura financiera del sector manufacturero, como se muestra en la Figura 11, posee un 51% de Activos Corrientes, y un 49% de Activos no corrientes, en relación con su

actividad económica, pues para poder generar sus productos utilizan activos fijos; el Pasivo corresponde al 50% del total de Activos, distribuyendo sus obligaciones en 24% a corto plazo y 26% a largo plazo, normalmente estos pasivos corresponden a deudas con instituciones financieras.

Figura 11

Estructura financiera del sector manufacturero



Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Análisis de datos

Análisis descriptivo

Se realizó el análisis descriptivo de las variables de la investigación de la población objeto de estudio del 2018 al 2020, como se detalla en el capítulo anterior el número de observaciones de los 3 años es 165, en la Tabla 14 se puede identificar la media, desviación estándar o típica, mínimos y máximos.

Tabla 14

Análisis descriptivo de las variables de estudio

<i>Variable</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación. típ.</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
ACP	165	0,4332121	0,2052957	0,04	0,9
ALP	165	0,1327273	0,123384	0	0,58
ROA	165	0,1941818	0,2241	0	1,64
ROE	165	0,0667273	0,0527438	0	0,24
MARGUB	165	0,2786061	0,1809861	0	1,59
EAC	165	0,3050303	0,2014388	0,01	0,84

Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCÍAS)

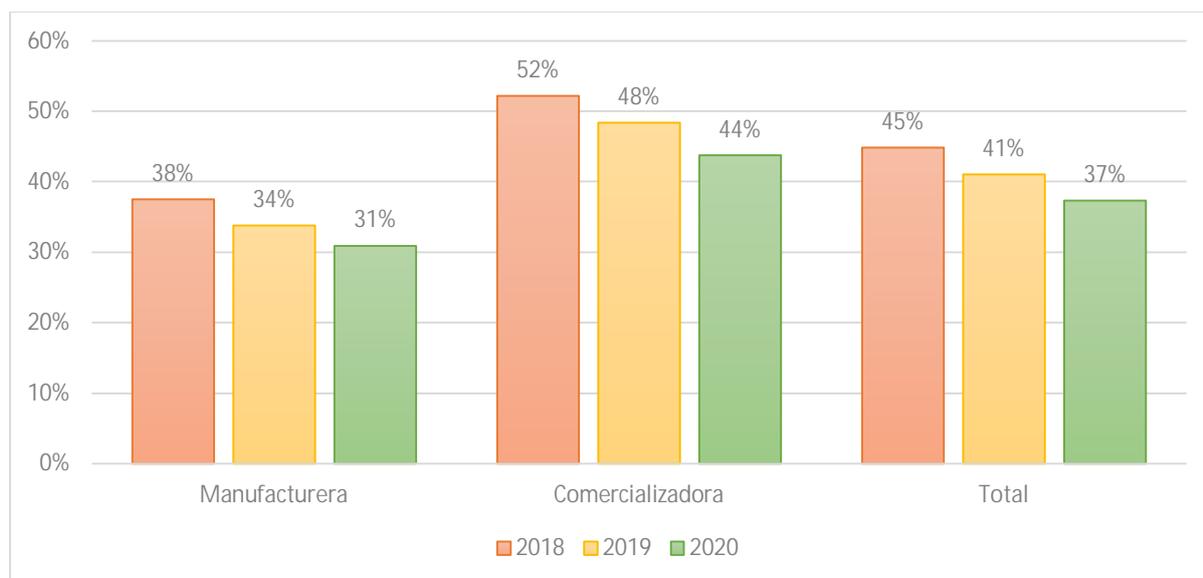
El Apalancamiento a corto plazo (APC) muestra una media de 0.433, sobre este promedio se encuentran 61 observaciones del sector comercializador y 20 observaciones de la industria manufacturera, es decir el 49% de la muestra se encuentra sobre la media de este indicador. Con respecto al Apalancamiento a largo plazo (APL) 38 observaciones del sector comercializador y 30 del sector manufacturero se encuentran sobre la media obtenida, es decir, el 59% de la muestra se posee un apalancamiento a largo plazo menor a 13,27%

En cuanto a los indicadores de rentabilidad, 45 observaciones del sector comercializador y 25 del sector de la manufacturera se encuentran por encima de la media obtenida de Rentabilidad sobre patrimonio (ROE), por lo tanto, el 42% de las observaciones posee un ROE mayor a 0.066. En el caso de la Rentabilidad sobre activos (ROA) la media obtenida es 0,19 y únicamente el 33% de las observaciones posee un ROA superior al promedio obtenido, esto corresponde a 41 observaciones de empresas comercializadoras y 14 de la industria manufactureras. Con respecto al Margen de utilidad bruta, el 48% de las observaciones tuvo un resultado mayor a 0.27, compuesto por 24 observaciones del sector manufacturero y 55 del sector comercializador. Finalmente, el 46% de las observaciones realizadas supera el 0.30 de promedio obtenido en la estructura de activo.

A continuación, se muestra un detalle de la evolución durante el periodo 2018-2020 de los indicadores financieros utilizados en la investigación.

Figura 12

Apalancamiento a corto plazo de la población objeto de estudio

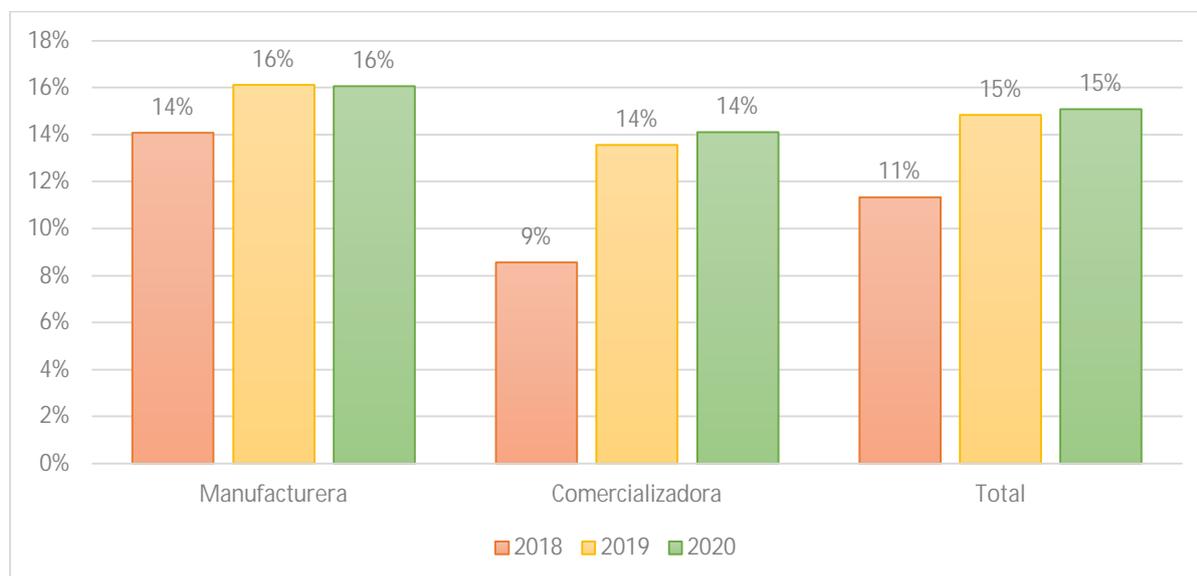


Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Interpretación

De acuerdo con la Figura 12 en año 2018 las empresas comercializadoras poseen un mayor índice de apalancamiento a corto plazo con un 52%, mostrando que durante este periodo la mayor parte de deuda en este sector fue con un plazo menor a 12 meses, la misma tendencia se presenta tanto en el 2019 como en el 2020 en donde el apalancamiento a corto plazo fue 48% y 44% respectivamente. El 2020 fue el periodo en donde las empresas obtuvieron menor apalancamiento a corto plazo con una reducción del 4% respecto al 2019, en el sector manufacturero el decremento fue de 3% y en el sector comercializador de 4% respecto al 2019.

Figura 13

Apalancamiento a largo plazo de la población objeto de estudio

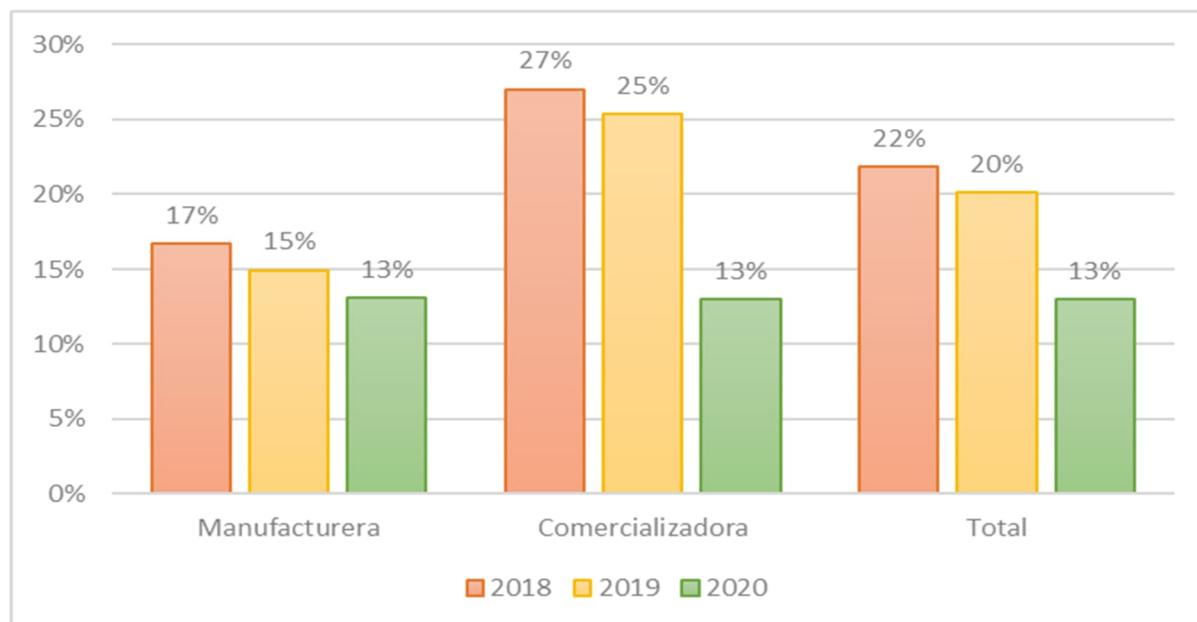
Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Interpretación

El Apalancamiento a largo plazo tuvo incremento de 4% en 2019, este valor permaneció estable en el 2020, como se puede observar en la figura 13, en el 2018 las empresas comercializadoras únicamente manejaban obligaciones a largo plazo en un 9% y las empresas manufactureras en un 14% respecto a sus activos, sin embargo, estos valores se incrementaron en el 2019 y 2020. La industria de la manufactura es la que posee un mayor índice de endeudamiento superior a los 12 meses, pues en el 2020 su apalancamiento a largo plazo supera al de las empresas comercializadoras en 2% y durante el 2018 esta brecha era de 6%.

Figura 14

Rentabilidad sobre patrimonio (ROE) de la población objeto de estudio



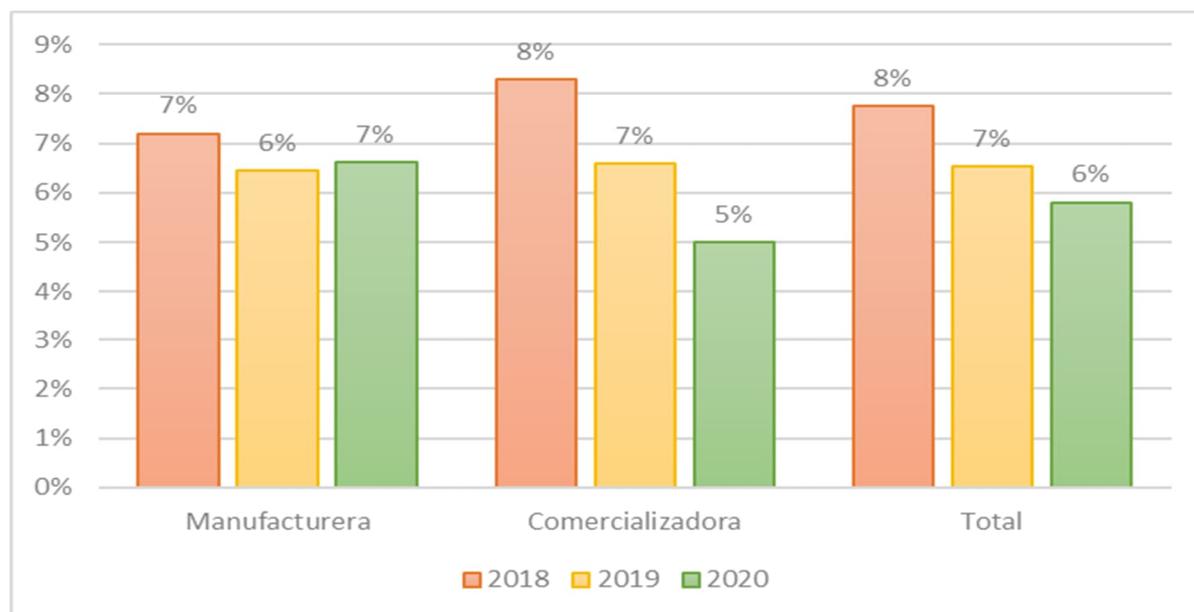
Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCÍAS)

Interpretación

En la figura 14 se evidencia como la reducción de 7% en el ROE respecto a los años anteriores, en los sectores manufacturero y comercializador su disminución es de 2% y 12% respectivamente, el año con mayor rentabilidad sobre patrimonio es el 2018, teniendo una tendencia a decrecer en el 2019 y 2020. El sector comercializador posee un ROE mayor que el sector manufacturero en el 2018 y 2019 con 10% más en cada año, sin embargo, esta diferencia se acentúa en el 2020 en donde ambos sectores poseen un ROE de 13%.

Figura 15

Rentabilidad sobre Activos (ROA) de la población objeto de estudio



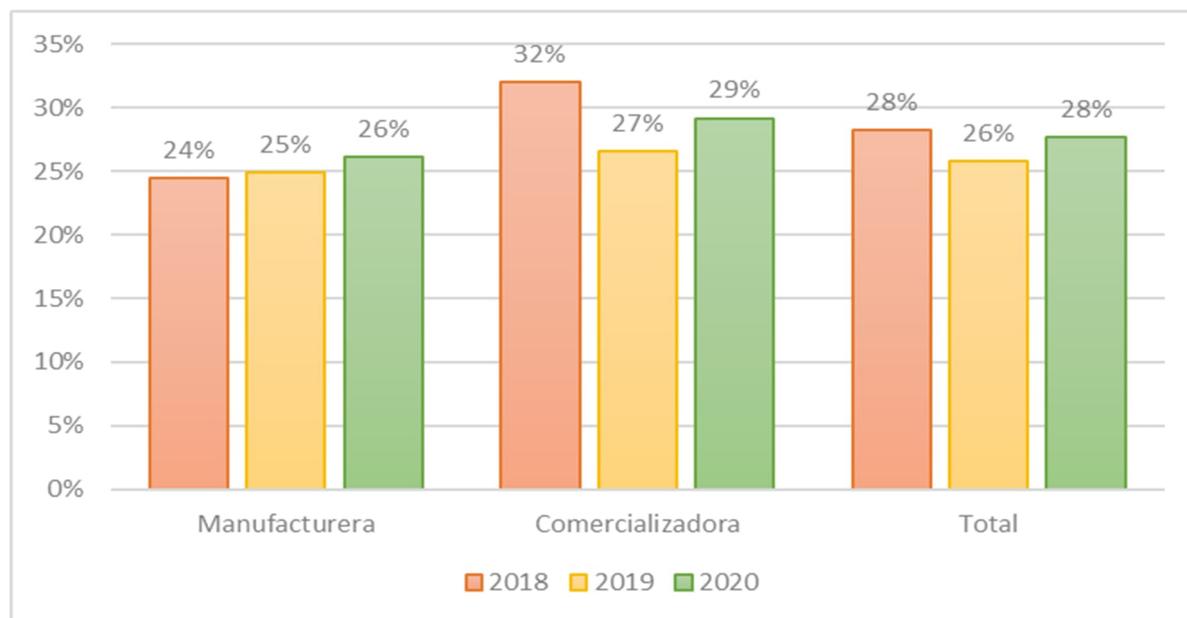
Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCÍAS)

Interpretación

Conforme la Figura 15 la capacidad de los activos totales para generar beneficio muestra una tendencia a disminuir en los 3 años de estudio, en la industria manufacturera el mayor porcentaje de ROA se obtuvo en el 2018 con 7,2% y el menor porcentaje corresponde al 2019 con 6,5%, por otro lado, el sector comercializador posee un mayor ROA en el 2018 de 8,3% y el año con el porcentaje más bajo es 2020 con 5%, este sector posee una brecha más grande en la reducción del 2018 al 2020 con una disminución de 3,3%.

Figura 16

Margen de utilidad bruta de la población objeto de estudio

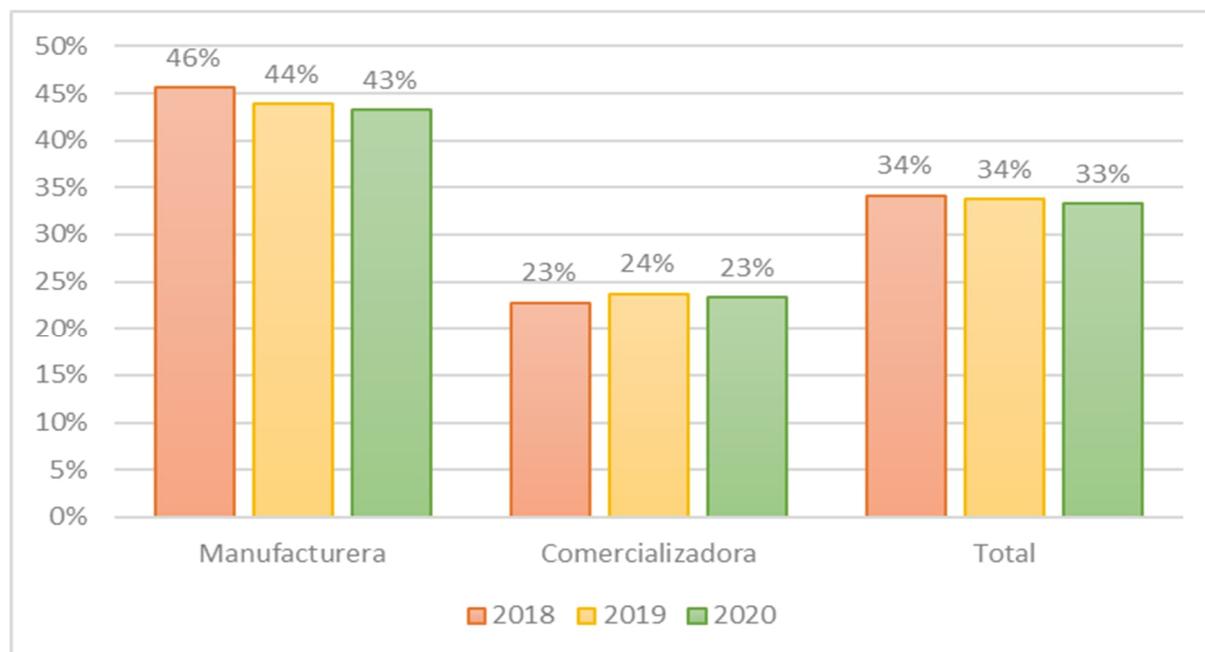


Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIA S)

Interpretación

Según la Figura 16, el margen de utilidad bruta muestra una tendencia diferente a los otros indicadores, el porcentaje de ingresos obtenidos en relación a los costos incurridos se incrementó en el 2020, en la industria manufacturera tuvo una tendencia alcista en los tres periodos de estudio, por otro lado, el sector comercializador tuvo un decremento de 5% en el 2019 y una recuperación de este indicador en el 2020 en un 2%. El año con menor margen de utilidad bruta fue el 2019 y el mayor porcentaje obtenido fue el 2018 con 28,3%

Figura 17

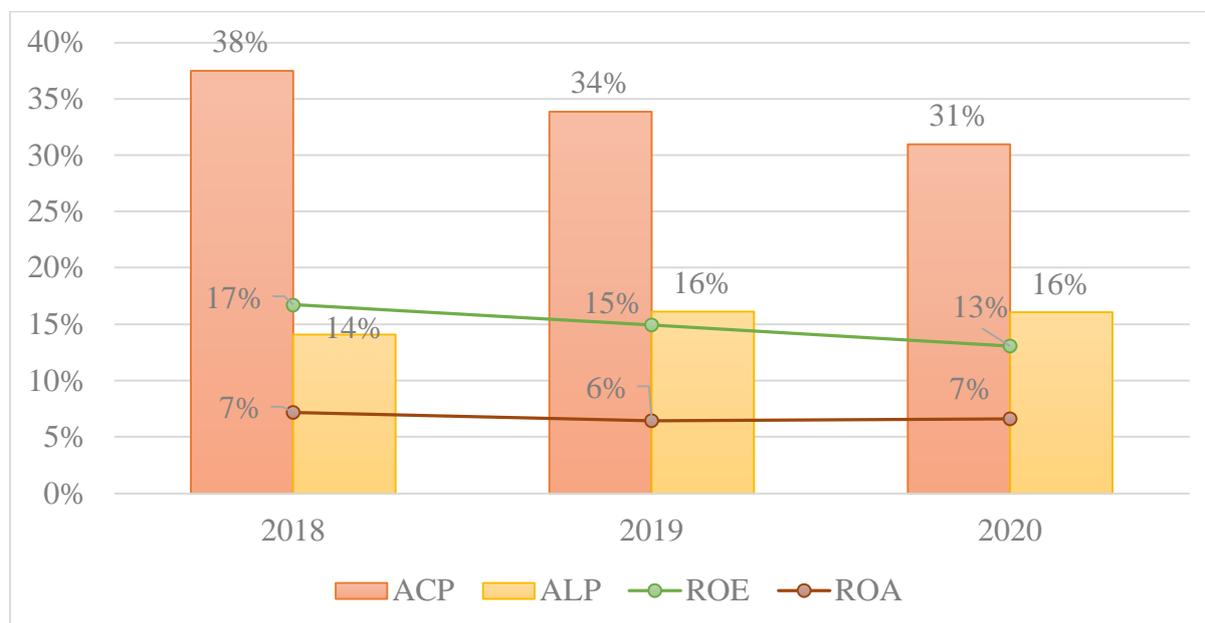
Estructura de Activos de la población objeto de estudio

Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCÍAS)

Interpretación

La estructura de activos es notablemente diferente entre los dos sectores, pues por su actividad económica la industria manufacturera posee mayor proporción de activos no corrientes, recordando que dentro de este grupo de cuentas se encuentran los activos fijos de la empresa, en contraste el sector comercializador, posee mayor activo corriente por su giro de negocio, en donde el inventario de mercaderías es su principal cuenta del activo, este indicador se ha mantenido relativamente estable en los 3 periodos de estudio, tanto en la Estructura de Activos (EAC) total como en cada una de las industrias.

Figura 18

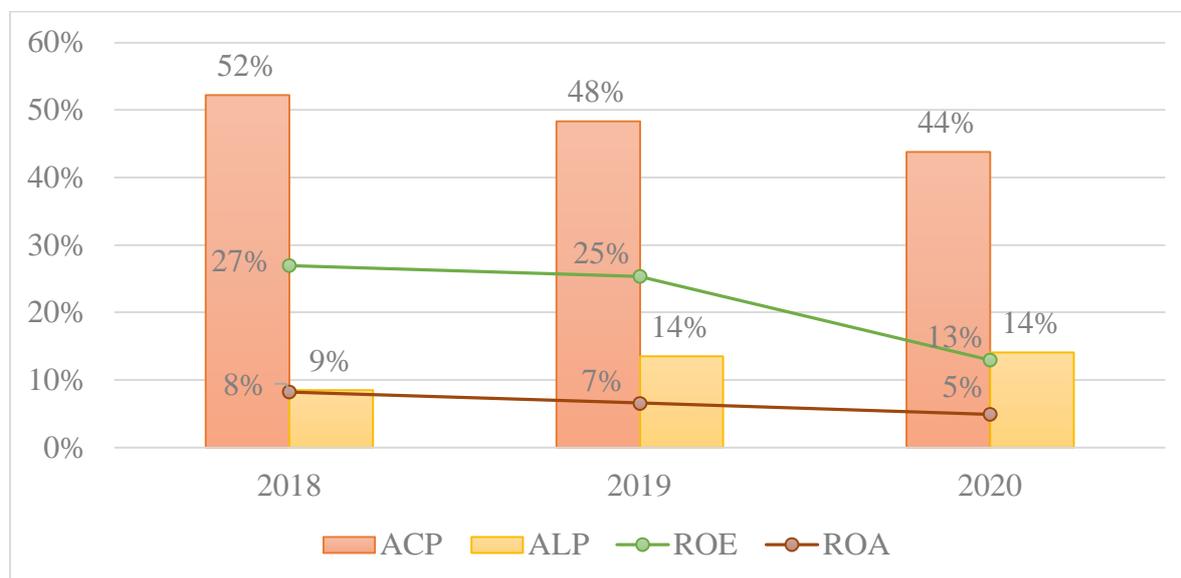
Financiamiento y rentabilidad del sector manufacturero

Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Interpretación

Durante el 2018 el apalancamiento de las empresas dedicadas a la manufactura era de 55%, predominando el apalancamiento a corto plazo, distribución que se repite en el 2019 y 2020; además, durante el 2018 la rentabilidad sobre patrimonio fue de 17% y la rentabilidad sobre activo fue de 7%, evidenciando que parte del activo se ha financiado con deuda y por lo tanto se ha incrementado la utilidad, pues la diferencia entre estos dos ratios nos da como resultado el efecto apalancamiento, mismo que ha disminuido en los siguientes años, debido a la reducción del apalancamiento a corto plazo en los mismos periodos.

Figura 19

Financiamiento y rentabilidad del sector comercial

Nota. Elaboración a partir de datos obtenidos a partir de los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Interpretación

El 2018 muestra el porcentaje más alto de apalancamiento a corto plazo con 52% disminuyendo 4% en cada año, por otra parte, el apalancamiento a largo plazo se ha incrementado en el 2019 y 2020. Así mismo, en el 2018 el efecto apalancamiento (diferencia entre ROE y ROA) fue positivo ya que se utiliza el pasivo para generar mayor rentabilidad, en el 2020 esta diferencia es menor a los años anteriores como consecuencia de la reducción en la rentabilidad ocasionada por un decremento en las ventas y por lo tanto utilidades del ejercicio, además en el mismo año el apalancamiento total fue de 58%, menor a los años anteriores.

Análisis correlacional

Con el coeficiente de correlación de Pearson se determinó el grado de relación entre la variable independiente calculada a través del apalancamiento a corto (ACP) y largo plazo (ALP) y la

variable dependiente conformada por la rentabilidad sobre activo (ROA), la rentabilidad sobre patrimonio (ROE), margen de utilidad bruta (MRHUB) y estructura de activos (EAC).

La Tabla 15 presenta los resultados de correlación de las empresas comercializadoras y manufactureras de la provincia de Pichincha en el periodo 2018-2020. Entre los resultados existen correlaciones positivas y negativas, el primer caso señala cuando las variables son directamente proporcionales, mientras que una correlación negativa señala cuando las variables son inversamente proporcionales.

Tabla 15

Análisis de correlación de variables dependientes e independientes

<i>Variables</i>	<i>ACP</i>	<i>ALP</i>	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>MRGUB</i>	<i>EAC</i>
ACP	1,0000					
ALP	-0,1530*	1,0000				
ROA	0,399**	-0,0216	1,0000			
ROE	-0,0303	-0,312**	0,624**	1,0000		
MRGUB	0,0189	0,0081	0,1294	0,1318	1,0000	
EAC	-0,355**	0,220**	-0,1375	-0,0479	0,0194	1,0000

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

El apalancamiento a corto plazo posee una correlación positiva media significativa con el ROA (0,399**), es decir mientras mayor sea el pasivo corriente, mayor será la rentabilidad generada; mismo comportamiento ocurre con respecto al margen de utilidad bruta en donde su correlación es positiva muy débil (0,0189); por el contrario, el apalancamiento a corto plazo y el ROE tienen una correlación negativa muy débil (-0,0303) indicando que su crecimiento es inversamente

proporcional, al igual que la correlación existente con la estructura de activos en donde su correlación es negativa media (-0,355**) esto indica que el ROE se vería menos afectado que la estructura de activos si hubiere una variación en el apalancamiento a corto plazo, pues tiene una correlación muy débil.

La relación existente entre el apalancamiento a largo plazo y el ROA es negativa muy débil con un coeficiente de -0,0216, al igual que la correlación negativa media (-0,312**) con el ROE, de este modo mientras mayor sean las obligaciones en el largo plazo, los indicadores ROA y ROE tendrán un menor valor; por el contrario las correlaciones con margen de utilidad bruta y estructura de activo son positivas, con el margen de utilidad bruta la correlación es muy débil (0,0081) mientras que con la estructura de activos la correlación existente es débil (0,220) indicando la relación directa entre la deuda a largo plazo con el margen de utilidad bruta y la estructura de activos, pues al poseer mayor financiamiento pueden generar un mayor número de ventas y producción.

El ROA y el ROE tienen una correlación positiva considerable (0,624), con el margen de utilidad la correlación es positiva débil (0,1294); indicando que, si el ROA baja tanto el ROE como el margen de utilidad tienden a bajar, suponiendo que el múltiplo de endeudamiento se mantiene igual, por el contrario, con la estructura de activos su correlación es negativa débil (-0,137).

El ROE posee relación positiva débil con el margen de utilidad bruta (0,1318) debido a su relación directa en su cálculo, si el valor del margen de utilidad bruta incrementa ocasiona que el valor del ROE también lo haga, a diferencia del margen de utilidad bruta, la estructura de activos tiene una correlación negativa muy débil (-0,0479), a su vez el margen de utilidad bruta posee una relación directa muy débil con la estructura de activos (0,0194)

Modelo de regresión

En la Tabla 16 se detallan los 4 modelos de regresión utilizados en la investigación, y que corresponden a:

- Primer modelo: Variable independiente (apalancamiento a corto y largo plazo) y el ROA.
- Segundo modelo: Variable independiente y el ROE.
- Tercer modelo: Variable independiente y el Margen de Utilidad Bruta.
- Cuarto modelo: Variable independiente y la Estructura de Activos.

Tabla 16

Modelo de regresión lineal de la población objeto de estudio

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado-correcta	Error típ. de la estimación	Cambio en F
1	0,401	0,161	0,150	0,20656	15,520
2	0,322	0,104	0,093	0,05024	9,364
3	0,022	0,154	0,144	0,18206	14,753
4	0,393	0,000	-0,012	0,18641	0,039

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Interpretación

El primer modelo refleja el 15% de varianza en la rentabilidad sobre activos, tomando en cuenta el apalancamiento a corto y largo plazo, es decir, si el apalancamiento cambia tendría una afectación del 15% en el ROA, con un de error de 20%, mismo que muestra el grado en que puede diferir los resultados obtenidos de la muestra y la población, por otra parte, el segundo modelo muestra una influencia del apalancamiento en la rentabilidad sobre patrimonio del 9.3%, mismo que evidencia el grado de afectación que tiene el apalancamiento en la rentabilidad, el error de estimación es del 5%; el modelo 3 muestra una varianza de 14,4% en el margen de utilidad bruta,

siendo el segundo indicador con mayor afectación por el apalancamiento, el grado en que puede variar esta estimación en la población total es de 18%; y, finalmente en el modelo 4 la variable independiente muestra una varianza mínima de -1,2% en la estructura de los activos y un margen de error en la estimación de 18%, de este modo el modelo con menor error en cuanto al cálculo de muestra y población es el 2, mismo que relaciona el apalancamiento y la rentabilidad.

A continuación, se muestra en la Tabla 17 los coeficientes de regresión múltiple, estandarizados, tipificados y la significancia estadística a fin de ver el impacto de la variable independiente en los indicadores de rentabilidad.

Tabla 17

Coeficiente de regresión múltiple de la población objeto de estudio

<i>Modelo</i>		<i>Coeficientes no estandarizados</i>		<i>Coeficientes tipificados</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
		<i>B</i>	<i>Error típ.</i>	<i>Beta</i>		
1. Variable dependiente:	(Constante)	-0,007	0,044		-0,163	0,871
ROA	ACP	0,442	0,080	0,405	5,563	0,000
	ALP	0,073	0,132	0,040	0,555	0,579
2. Variable dependiente:	(Constante)	0,094	0,011		8,780	0,000
ROE	ACP	-0,021	0,019	-0,080	-1,063	0,289
	ALP	-0,139	0,032	-0,324	-4,308	0,000
3. Variable dependiente:	(Constante)	0,268	0,039		6,919	0,000
MRGUB	ACP	0,018	0,070	0,021	0,260	0,000
	ALP	0,017	0,117	0,011	0,143	0,022
4. Variable dependiente:	(Constante)	0,408	0,040		10,270	0,000
EAC	ACP	-0,323	0,072	-0,329	-4,498	0,795
	ALP	0,277	0,119	0,170	2,320	0,887

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

En el modelo 1, el apalancamiento a corto plazo posee mayor afectación en el ROA con un peso del 40%, y significancia muy alta a diferencia del apalancamiento a largo plazo que solamente afecta al ROA en 4% con una significancia escasa, es decir, si existiera una variación en el apalancamiento a corto plazo afectaría al ROA en mayor proporción que si esta variación ocurriera en las obligaciones a largo plazo; el grado en que esta estimación puede diferir, si se tomara la totalidad de la población, es 8% en cuanto al apalancamiento a corto plazo y 13% en el apalancamiento a largo plazo.

En el modelo 2 ambos coeficientes son negativos, el apalancamiento a largo plazo posee mayor incidencia inversamente proporcional con el ROE con -32% y con significancia alta, evidenciando que el apalancamiento a largo plazo puede afectar en gran proporción al ROE, su relación es negativa, por lo tanto, si se incrementa el apalancamiento a largo plazo el ROE tiende a disminuir.

En el modelo 3, el apalancamiento a corto y largo plazo tienen un peso bajo de 2% y 1% respectivamente con una significancia alta en ambos coeficientes, demostrando que a pesar de tener una afectación baja el grado en que puede variar el margen de utilidad bruta es alto debido a la significancia que existe en los indicadores, resultado que coincide con el obtenido en la Tabla 16.

Por último, en el modelo 4 se evidencia una relación inversa del apalancamiento a corto plazo con la estructura de activos con -32%, por otro lado, el apalancamiento a largo plazo incide en forma positiva en la estructura de activos en 17%, ambos indicadores tienen una significancia escasa en la variación de la estructura de activos.

Validación del modelo

A fin de validar los modelos de regresión y sus hipótesis se planteó 4 pruebas que evalúan la autocorrelación, heteroscedasticidad, normalidad y no colinealidad.

Tabla 18

Pruebas de diagnóstico del modelo

<i>Modelo</i>	<i>Durbin Watson</i>	<i>VIF</i>	<i>White</i>	<i>Kolmogórov-Smirnov</i>
1	2,245	1,024	0,218	0,000
2	2,183	1,024	0,101	0,070
3	1,940	1,024	0,126	0,042
4	1,788	1,024	0,054	0,286

Nota. Resultados obtenidos utilizando el programa estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

En la prueba Durbin Watson se pretende identificar la independencia de las variables de modelos realizados, para ello se utilizó un alfa de 5% y mediante la regla del cálculo de límites del intervalo de aceptación, si el valor de Durbin Watson se encuentra entre 1.746 y 2.254 las variables poseen independencia, en el caso de la investigación los 4 modelos de regresión se encuentran dentro del intervalo y por lo tanto no poseen autocorrelación.

El factor de inflación de la varianza (VIF) es el estadístico utilizado para medir la colinealidad de los modelos de regresión, el valor obtenido debe ser menor a 10 y su tolerancia debe ser menor a 1, en el estudio los 4 modelos cumplen con este diagnóstico, por ende, en ninguno de los casos existe colinealidad (correlación entre las variables independientes).

En la prueba White, el objetivo es identificar homocedasticidad en los modelos de regresión de la investigación, como se detalla en la Tabla 9 si el valor obtenido es mayor a 0.05 existe homocedasticidad rechazando la hipótesis alternativa en donde se planteaba heteroscedasticidad, en el caso de la investigación, los 4 modelos realizados poseen un valor mayor a 0,05 por lo tanto se aceptan los modelos en este diagnóstico.

Mediante el uso de la prueba de Kolmogórov-Smirnov se mide la distribución normal del error, en la investigación los modelos 1 y 3 no cumplen con este supuesto pues tienen un valor de

0,000 y 0,042 inferior a 0,05 en estos modelos se evidencia que los estimadores no son confiables porque el error no se distribuye normalmente, por otra parte, los modelos 2 y 4 cumplen con este criterio.

Verificación de la hipótesis

En la Tabla 19 se muestran los resultados de las pruebas de diagnóstico de los modelos de regresión lineal, R cuadrado-correctado o ajustado para identificar la varianza de la variable dependiente en función de la independiente y el valor p para testear la hipótesis nula de los modelos planteados.

El valor p es aplicado con el fin de determinar la significancia estadística de una prueba de hipótesis, para ello se toma en cuenta que la hipótesis nula es validada cuando el valor p es mayor 0.05, mientras que la hipótesis alternativa es aceptada cuando este valor es menor a 0,05. Mientras más pequeño es este valor más fiable es el resultado del estudio, demostrando la probabilidad de obtener un resultado similar si se realiza el estudio en otras condiciones (Molina, 2017).

Tabla 19

Validación hipótesis de modelos de regresión lineal

<i>Modelo</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>R</i> <i>cuadrado-</i> <i>corregida</i>	<i>P</i>	<i>Durbin</i> <i>Watson</i>	<i>VIF</i>	<i>White</i>	<i>Kolmogórov-</i> <i>Smirnov</i>	<i>Conclusión</i>
1	El APC y el APL está relacionado al ROA	,150	,013	Si	Si	Si	No	Se rechaza
2	El APC y el APL está relacionado al ROE	,093	,001	Si	Si	Si	Si	Se acepta
3	El APC y el APL está relacionado al MRG UB	,144	,039	Si	Si	Si	Si	Se acepta
4	El APC y el APL está relacionado al EAC	-,012	,070	Si	Si	Si	No	Se rechaza

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa el estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

El modelo 1 formula la relación entre el apalancamiento a corto y largo plazo con rentabilidad sobre activos, esta hipótesis se rechaza pues a pesar de que su valor p sea menor a 0.05, no cumple con el supuesto de Kolmogórov-Smirnov para normalidad por tanto su error no se distribuye normalmente.

En el modelo 2 el apalancamiento a corto y largo plazo está relacionado con la rentabilidad sobre patrimonio, la varianza de la variable dependiente en función de la independiente es de 9,3%, cumple con el valor p menor a 0,05 y todos los supuestos de regresión lineal, por lo tanto, la hipótesis se acepta. En cuanto a la correlación el apalancamiento a corto y largo plazo tienen una

relación inversa con el ROE, es decir a mayor apalancamiento menor es la rentabilidad sobre patrimonio.

El modelo 3 expone una relación entre el apalancamiento a corto y largo plazo con el margen de utilidad bruta, esta hipótesis al igual que en el modelo 2 es aceptada, cumple con los 4 supuestos de regresión lineal y su valor p es menor a 0.05 rechazando la hipótesis nula y aceptando la del trabajo, la varianza en la variable dependiente explicada por la independiente es de 14,4% y la relación existente entre las variables del estudio es positiva.

Finalmente, el modelo 4 que relaciona el apalancamiento a corto y largo plazo con la estructura de activos se rechaza al no cumplir con el supuesto de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y el valor p es mayor a 0,05.

Tabla 20

Validación de hipótesis del estudio

<i>Media</i>	<i>Desviación típ.</i>	<i>Error típ. de la media</i>	<i>95% Intervalo de confianza</i>		<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>
			<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>			
,50004	,37825	,02945	,44189	,55818	16,981	164	,000

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa el estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS).

En cuanto a la hipótesis de la investigación se estableció el valor p, sin tomar en cuenta los modelos de regresión que no cumplen con los supuestos necesarios para que el estudio sea confiable, como muestra la Tabla 20 el valor p es menor a 0,05 por lo tanto existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación en donde se plantea que el apalancamiento tiene incidencia en la rentabilidad de las empresas manufactureras y comercializadoras.

Capítulo 4

Propuesta

Introducción

En el siguiente capítulo se presenta una propuesta de estructura de capital óptimo para las empresas comerciales y manufactureras de la provincia de Pichincha, construida mediante estrategias basadas en los resultados de la presente investigación, en donde se establece la relación y grado de incidencia del apalancamiento en la rentabilidad de estos sectores.

La búsqueda de la generación de valor para la empresa hace que los directivos evalúen distintas formas de financiamiento, ya sea con fondos propios o externos, a través de proveedores, préstamos, factoring, leasing, emisión de obligaciones, etc. Una adecuada gestión del uso de la deuda para la actividad empresarial genera mayores beneficios, pues permiten a los accionistas obtener mejores utilidades.

La estructura de capital óptimo es vital para que una organización sea solvente, sostenible y rentable, pues su objetivo es evidenciar en qué punto se maximiza la utilidad y se minimiza los costos generados por la deuda, este proceso se realiza al definir la política financiera de las empresas, determinando la combinación de su financiamiento, para ello se evalúa el macro y microambiente de las empresas y su etapa de desarrollo.

Objetivos de la propuesta de estructura de financiamiento

Objetivo general

Fortalecer la estructura financiera de las empresas del sector manufacturero y comercial, estableciendo estrategias basadas en el grado de incidencia del apalancamiento en la rentabilidad, a fin de incrementar el valor de la empresa.

Objetivos específicos

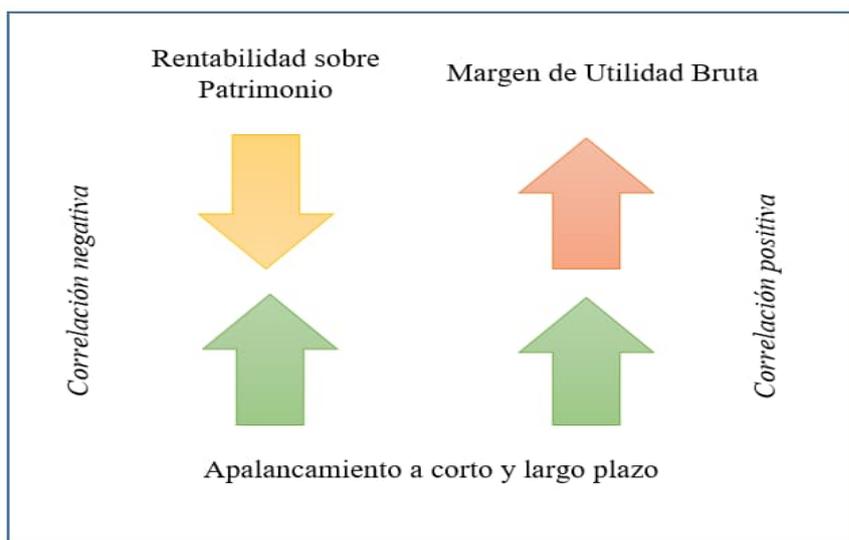
- Señalar las variables con mayor impacto en la rentabilidad, así como su nivel de correlación
- Definir los modelos utilizados para el cálculo de los indicadores de rentabilidad a través del uso de apalancamiento
- Establecer estrategias enfocadas en la estructura de capital óptimo para los sectores manufacturero y comercializador

Variables de impacto en la rentabilidad

En la investigación se ha llevado a cabo un análisis de correlación entre las variables de apalancamiento y rentabilidad, determinando tanto el impacto como la relación existente entre cada uno de los indicadores planteados en cada variable, a continuación, se detalla los indicadores de rentabilidad en donde existe impacto del apalancamiento.

Figura 20

Correlación entre apalancamiento e indicadores de rentabilidad



Nota. Interpretación de resultados de correlación de las variables dependiente e independiente

La variable independiente tiene una correlación negativa respecto al ROE de -0,03 en el apalancamiento a corto plazo y -0,312 en el largo plazo, la significancia de esta variación es alta, por otra parte, la correlación entre el apalancamiento y el margen de utilidad bruta es positiva, con 0,0189 en el apalancamiento a corto plazo y 0,0081 en el largo plazo, además la significancia de la incidencia del apalancamiento en el margen de utilidad bruta es alta; demostrando que cualquier cambio en la adquisición de obligaciones puede afectar a estos indicadores

Estructuras de financiamiento óptimo

Sector comercial

La rentabilidad en las empresas comerciales se ve afectada por las decisiones que toma la dirección en cuanto a financiamiento, pues como muestra la teoría las empresas que trabajan con una buena estructura de deuda son aquellas que generan mayores beneficios, como menciona Vargas (2014) el apalancamiento tiene gran importancia en el valor de una empresa, una ventaja del uso de deuda es el efecto el escudo fiscal que genera, mismo que no siempre es tomado en cuenta a analizar fuentes de financiamiento.

Basado en la importancia del financiamiento en las empresas, mediante el uso de regresión lineal con datos de la muestra de estudio se identifica en la Figura 21 la proporción de deuda a corto y largo plazo que afecta a la rentabilidad sobre patrimonio y margen de utilidad.

Figura 21

Modelos de regresión sector comercial

ROE	Constante	0,55	ROE=0,55+(-0,62*ACP)+(-0,268*ALP)
	ACP	-0,62	
	ALP	-0,268	

MRGUB	Constante	0,212	MRGUB=-0,212+(0,118*ACP)+(0,201*ALP)
	ACP	0,118	
	ALP	0,201	

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa el estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

En base a las fórmulas presentadas, las empresas comerciales pueden incrementar su ROE y el Margen de Utilidad Bruto utilizando como apalancamiento el pasivo a corto plazo en 47,2% y el pasivo a largo plazo en 12,8%, situación que se puede comparar con la estructura de financiamiento utilizada en el periodo de estudio en donde el 48,1% corresponde al apalancamiento a corto plazo y 12,01% al apalancamiento a largo plazo.

Sector manufacturero

En la industria de la manufactura el apalancamiento representa una forma en que las empresas pueden maximizar su beneficio, pues puede ser utilizado para adquirir activos que en el futuro generen un beneficio económico, a continuación, se detalla el grado de incidencia en la rentabilidad sobre patrimonio y el margen de utilidad empleando modelos de regresión lineal a fin de generar ecuaciones que permiten el cálculo de estos indicadores al utilizar apalancamiento.

Figura 22

Modelos de regresión sector manufacturero

ROE	Constante	0,107	ROE=0,107+(0,050*ACP)+(0,151*ALP)
	ACP	0,050	
	ALP	0,151	

MRGUB	Constante	0,377	MRGUB=0,377+(-0,260*ACP)+(-0,261*ALP)
	ACP	-0,260	
	ALP	-0,261	

Nota. Resultados obtenidos utilizando programa el estadístico SPSS y los estados financieros publicados en el portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

En cuanto a la estructura de financiamiento para las empresas del sector manufacturero si lo importante es maximizar el ROE y el Margen de Utilidad bruta, lo recomendable es aplicar una relación 21% apalancamiento a corto plazo y 39% apalancamiento a largo plazo, como punto de referencia se toma en cuenta los datos obtenidos de la muestra, mismos que exponen una distribución 34% apalancamiento a corto plazo y 15% para el apalancamiento a largo plazo, demostrando que se podía generar mejores indicadores de rentabilidad con la distribución adecuada.

Estrategias de estructura optima de capital

Una estructura de capital óptima permite a las empresas maximizar los beneficios esperados, ya que es vital para las industrias evaluar sus posibles fuentes de financiamiento, el objetivo de buscar recursos es expandirse y posicionarse en el mercado, para ello se debe ejecutar análisis que tome en consideración la estabilidad de la organización, el tiempo en el que se pagará la obligación, costos de flotación de capital y disponibilidad de efectivo, a continuación se detallan las estrategias que podrían implementarse a fin de una toma de decisiones adecuada.

Tabla 21

Factores y estrategias clave de una estructura optima de capital

Factores	Estrategias	Objetivo
Estabilidad en Ventas	Mantener análisis periódicos sobre el cambio que puede ocurrir en el nivel de ventas y el precio de los productos ofertados	Lograr ingresos estables y predecibles para poder optar por mayor financiamiento
Periodo de Financiamiento	Definir a detalle el destino de los recursos de la empresa a fin de determinar si es una inversión permanente o programas de extensión	Identificar las opciones de financiamiento en relación al periodo de apalancamiento necesario
Costo de Flotación de Capital	Estimar la tasa de interés vigente, la tasa de rendimiento esperada por los posibles inversores y los gastos administrativos, como factores primordiales al buscar fuentes de financiamiento	Obtener financiación recurriendo a diversas fuentes de financiación para decidir cuál de las alternativas es la más barata
Ciclo de Conversión de efectivo-CCE	Establecer periodos de conversión de efectivo que permita operar a la organización de manera adecuada, evaluando días de cobro y pago	Mantener un CCE pequeño, que permita evidenciar el flujo de caja de la empresa
Flexibilidad	Prever un margen frente a cualquier impacto interno o externo no deseado	Proporcionar una barrera de seguridad frente a desafíos operativos o económicos

Nota. Elaboración a partir de información recolectada de (Nurwulandari, 2021)

De esta manera se evidencia que existe una estructura de financiamiento adecuada, que puede ser utilizada por las empresas de cada sector, sin embargo la mejor estructura es la que permita maximizar la rentabilidad, minimizar el riesgo y darle sostenibilidad a la empresa, para ello se debe tomar en cuenta la realidad de las industrias, en donde la relación entre recursos propios y ajenos depende de factores como la línea de negocio, desarrollo de la empresa, estabilidad, cambios en el macro y micro entorno, etc.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- Las teorías de irrelevancia, Trade off y tradicional basan sus fundamentos en la estructura de financiamiento adecuada buscando distintas fuentes de apalancamiento para contrastar sus pros y contras inquiriendo un equilibrio entre el costo de la deuda y el beneficio obtenido. Estudios previos han demostrado la relación existente en el apalancamiento y la rentabilidad, los autores coinciden en el financiamiento externo ayuda a la creación de valor y mayor beneficio de las empresas.
- Los resultados demuestran que el 2018 fue el año en que las empresas comercializadoras y manufactureras utilizaron un mayor porcentaje de apalancamiento a corto plazo disminuyendo progresivamente en los años consecutivos, por el contrario, el apalancamiento a largo plazo ha tenido un crecimiento constante en el periodo de estudio, evidenciando la adquisición de créditos para financiar la actividad empresarial; en cuanto a los indicadores de rentabilidad, el ROE tuvo su auge en el 2019 disminuyendo 7% en el 2020, mismo comportamiento ocurre con el ROA, el margen de utilidad bruta y la estructura de activos se mantuvieron relativamente estables en los últimos 3 años.
- Se ha evidenciado que el apalancamiento incide en elementos de la rentabilidad como la Rentabilidad sobre Patrimonio y Margen de Utilidad Bruta, modelos de regresión 2 y 3, el resultado proporcionado tanto en Pearson como en regresión lineal indica que la correlación existente entre el apalancamiento y el ROE es inversamente proporcional, mientras que a correlación con el Margen de Utilidad Bruta es directamente proporcional.
- Las estrategias necesarias para tener una adecuada estructura de capital se basan en factores clave como la estabilidad de ventas, periodo de financiamiento, costo de flotación de capital, ciclo de conversión de efectivo y flexibilidad, mismos que sugieren que método de financiamiento es aquel que le conviene a la empresa tomando en cuenta la etapa de

desarrollo en la que se encuentra, situación económica del sector al que pertenece y destino de los recursos.

Recomendaciones

- Se debe fomentar el apalancamiento financiero con políticas que permitan a las empresas acceder a crédito con tasas de interés bajas, a fin de invertir estos recursos en la compra de maquinaria, tecnología y materiales para sus actividades económicas de manera que el sector manufacturero y comercial generen mayores beneficios, creando así valor para las empresas, posicionamiento en el mercado y creando nuevas fuentes de empleo.
- Se recomienda a los administradores de las empresas comerciales y manufactureras realizar constantes evaluaciones sobre el nivel de apalancamiento usado, contrastándolo con los beneficios por el uso de deuda a corto y largo plazo, a fin de establecer una estructura financiera adecuada que permita una distribución entre los recursos propios y externos.
- Para futuras líneas de investigación se recomienda realizar un estudio con el mismo alcance de esta investigación en otros sectores económicos, como turismo, construcción y servicios, con el objetivo de identificar la estructura de financiamiento que utilizan estas industrias.

Referencias

- Abel, A. (2018). Optimal debt and profitability in the trade-off theory. *The Journal of Finance*, 73(1), 95-143.
- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. *The journal of risk finance*, 6(5), 438-445.
- Abuín, J. (2007). Regresión lineal múltiple. *IdEyGdM-Ld Estadística, Editor*, 32.
- Alcarria, J. (2010). *Contabilidad Financiera I*. España: Publicaciones de la Universidad Jaume.
- Aldás, L. (2019). *El apalancamiento financiero y la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito segmento uno de la provincia de Tungurahua*. Obtenido de [Tesis doctoral, Universidad Técnica de Ambato]:
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30117/1/T4629M.pdf>
- Armijos, M., Camino, S., Aviles, P., Parrales, K., & Herrera, L. (2020). *Estudios Sectoriales: La eficiencia de las empresas manufactureras en el Ecuador período: 2013-2018*. Obtenido de Estudios Sectoriales SUPERCIAS, 5: https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/eficienciamanufactura_FINAL.pdf
- Betancur, L., & González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192.
- Bisquerra, R., & Alzina, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa* (Vol. 1). Editorial La Muralla.
- Brigham, E., & Houston, J. (2006). *Fundamentos de Administración Financiera* (10ma ed.). México: Cengage Learning Editores.
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica. *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*.

Calderón, C. (2020). *El apalancamiento y la rentabilidad financiera en las empresas manufactureras*.

Obtenido de [Tesis de Fin de Grafo, Universidad Técnica de Ambato] :

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31753/1/T4876ig.pdf>

Catalán, H. (2016). *Curso internacional: construcción de escenarios económicos y econometría*

avanzada. Obtenido de Colombia: Universidad Nacional de Bogotá.

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2018). *Marco Conceptual para la Información*

Financiera. Obtenido de

[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/EI%20Marco%20Conceptual%20para%20la%20Informaci%C3%B3n%20Financiera.pdf)

[2019/EI%20Marco%20Conceptual%20para%20la%20Informaci%C3%B3n%20Financiera.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/EI%20Marco%20Conceptual%20para%20la%20Informaci%C3%B3n%20Financiera.pdf)

Contreras, N., & Díaz, E. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones.

Revista Valor Contable, 2(1), 35-44.

Córdova, M. (2011). *Gestión financiera: Incluye referencias a NIC (1, 2, 7, 16, 17, 33, 36 Y 40) y NIIF 1*

(2da ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.

Cortés, M., & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Universidad

Autónoma del Carmen.

Dalci, I. (2018). Impact of financial leverage on profitability of listed manufacturing firms in China.

Pacific Accounting Review, 30(4), 410-432.

De La Hoz Suárez, B., Ferrer, M., & De La Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad:

herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en

Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.

Domínguez, P. (2007). *Manual de análisis financiero*. Obtenido de [https://www.eumed.net/libros-](https://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/255/6.htm)

[gratis/2007a/255/6.htm](https://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/255/6.htm)

- Dulzaides, M., & Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*, 12(2).
- Ebaid I E. (2009). The impact of capital structure choice on firm performance: empirical evidence from Egypt. *The Journal of Risk Finance*, 10(5), 477-487.
- Ekos Negocios. (20 de enero de 2020). *Sector comercial, el más golpeado por el paro de 2019*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/sector-comercial-el-mas-golpeado-por-el-paro-de-2019>
- Ekos Neogocios. (17 de mayo de 2021). *Ecuador Productivo*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/ecuador-productivo-2021>
- Espejo, L., Robles, I., & Higuerey, A. (2017). Apalancamiento financiero en las empresas manufactureras de Ecuador. *Revista Publicando*, 4(13), 241-254.
- Faisal, K., Khan, A., & Abdullah, O. (2018). Study of Managerial Decision Making Linked to Operating and Financial Leverage. *International Journal of Accounting and Finance Research*, 7(1), 139-143.
- García, G., & Villafuerte, M. (2015). Las restricciones al financiamiento de las PYMES del Ecuador y su incidencia en la política de inversiones. *Actualidad contable FACES*, 18(30), 49-73.
- García, L. (2018). La utilización de fuentes de datos secundarios. En F. Santos, & L. Sánchez, *Estrategias de investigación en las ciencias sociales* (págs. 139-172). Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Gharsalli, M. (2019). High leverage and variance of SMEs performance. *The Journal of Risk Finance*, 20(2), 155-175.

- Gironella, E. (2005). El apalancamiento financiero: de cómo un aumento del endeudamiento puede mejorar la rentabilidad financiera de una empresa. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 2, 71-91.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. (2012). *Principios de la Administración Financiera* (10ma ed.). México: Pearson. Obtenido de <http://www.farem.unan.edu.ni/investigacion/wpcontent/uploads/2015/04/1-Principios-de-Administracion-Financiera-12ediGitman.pdf>
- Gitman, L., & Zutter, C. (2016). *Principios de Administración Financiera* (14 ed.). México: Pearson Education.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Tlalnepantla de Baz: RED TERCER MILENIO.
- Graterol, Á., Alizo, M. A., & Molero, N. (2010). Evaluación del rendimiento financiero a las cooperativas del municipio Maracaibo, Edo. Zulia. Periodo:1999-2006. *Omnia*, 6(2), 150-177.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). DF: Editores SA DE CV.
- International Accounting Standards Board. (2016). *Norma Internacional de Contabilidad (NIC 37)*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/nic/NIC_037_2014.pdf
- Javed, T., Younas, W., & Imran, M. (2014). Impact of capital structure on firm performance: Evidence from Pakistani firms. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 3(5), 28-52.
- Laguna, A. (2014). *Correlación y regresión lineal*. Obtenido de Instituto Aragonés de Ciencias en la Salud: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T04.pdf>

- Mascareñas, J. (2008). La estructura de capital óptima. *Madrid: Universidad Complutense de Madrid*.
- Mishra, S., & Dasgupta, R. (2019). Cross-impact of leverage and firm performance: developed vs frontier bank-based economies. *Managerial Finance, 45*(8), 982-1000.
- Moguel, E. (2005). *Metodología de la Investigación*. Univ. J. Autónoma de Tabasco.
- Molina, M. (2017). ¿Qué significa realmente el valor de p? *Pediatría Atención Primaria, 19*(76), 377-381.
- Mondragón. (2011). Mondragón-Hernández, S. A. (2011). Marco conceptual de las teorías de la irrelevancia, del trade-off y de la jerarquía de las preferencias. *Cuadernos de contabilidad, 12*(30), 165-178.
- Morelo, D., & Castro, D. (2021). Técnicas e indicadores de rendimiento financiero aplicados al estado de resultados en empresas comerciales y de servicios colombianas. *Cuadernos de Contabilidad, 22*, 1-21.
- Nurwulandari, A. H. (2021). Strategy for the formation of optimal capital structure with swot analysis in pharmaceutical subsectors companies. *Journal of Applied Business and Economics, 7*(3), 388-345.
- Ortega, J. (2006). *Análisis de estados financieros*. Sevilla: Desclée de Brouwer.
- Otero, A. (2018). Enfoque de investigación. *Barranquilla: Ediciones Universidad del Atlántico*.
- Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION
- Pfleiderer, P. (2010). On the relevancy of Modigliani and Miller to banking: a parable and some observations. *Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper*(93).

- Ramadan, Z. (2012). Does Leverage Always Mean Risk? Evidence from ASE. *International Journal of Economics and Finance*, 4(12), 150-156.
- Ramírez, L., & Palacín, M. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *Cuadernos de economía (Santafé de Bogotá)*, 37(73), 143-165.
- Robles, C. (2012). *Fundamentos de Administracion Financiera*. México: Red Tercer Milenio S.C.
- Rubio, P. (2007). *Manual de análisis financiero*. España: Gestión Empresarial.
- Ruiz, D. (2010). *La solvencia empresarial: pirámides de ratios vs. marco teórico*.
- Salluca, N., & Correa, E. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 2(1), 35-44.
- Suárez, J., & Mendieta, S. (2019). ¿Contribuye el sistema financiero ecuatoriano a reducir la desigualdad por ingresos? Una Aplicación del enfoque econométrico ARDL. *Revista Economía*, 71(114), 45-59.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Dirección Nacional de Investigación y Estudios*. Obtenido de La eficiencia de las empresas manufactureras en el Ecuador: https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/eficienciamanufactura_FINAL.pdf
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Estudios Sectoriales*. Obtenido de <https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/index.php/estudios-sectoriales/>
- Uriel, E. (2013). Regresión lineal múltiple: estimación y propiedades. *Universidad de Valencia Versión*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55082644/3_Regresion_lineal_multiple_estimacion_y_propiedades-with-cover-page-

v2.pdf?Expires=1637819068&Signature=GDaZBZOmHrwqCGwZzQqGLY8iHSFiXfKHARdaAqm
q2iG0Fi0JgwThFzut1FR83m1A6hAPNWT4h~3fZ~4MqLtradNEXUdYjtOe6aQywY8

Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2005). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Vargas, A. (2014). Estructura de capital óptima en presencia de costos de dificultades financieras. *Investigación & desarrollo*, 1(4), 44-65.

Zambrano, S., & Gustavo, A. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio libre*, 9(15), 81-102.

Anexos