



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN EN BANCA Y FINANZAS

TRABAJO DE TITULACIÓN

Análisis de las fuentes de financiamiento de las necesidades
operativas de fondos empleados por las empresas
manufactureras ecuatorianas y su rentabilidad financiera.

Autor(a): Cumbicus Celi, Gabriela Alexandra

Director(a): Rojas Toledo, Dolores María

LOJA - ECUADOR

2020



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2020

Aprobación del director del trabajo de titulación

Loja, 10, de julio, de 2020

PhD.

Eulalia Elizabeth Salas Tenesaca

Coordinadora de carrera

Ciudad. -

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado: Análisis de las fuentes de financiamiento de las necesidades operativas de fondos empleados por las empresas manufactureras ecuatorianas y su rentabilidad financiera, realizado por Gabriela Alexandra Cumbicus Celi, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo. Así mismo, doy fe que dicho trabajo de titulación ha sido revisado por la herramienta antiplagio institucional.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Firma:

Dolores María Rojas Toledo

C.I: 1104072655

Declaración de autoría y cesión de derechos

“Yo, Gabriela Alexandra Cumbicus Celi, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

- Ser autora del Trabajo de Titulación denominado: Análisis de las fuentes de financiamiento de las necesidades operativas de fondos empleados por las empresas manufactureras ecuatorianas y su rentabilidad financiera, de la Titulación de Administración en Banca y Finanzas, específicamente de los contenidos comprendidos en: Resumen, Abstract, Introducción, Capítulo 1. Marco teórico, Capítulo 2. Metodología de la investigación, Capítulo 3. Resultados, Conclusiones y Recomendaciones, siendo Dolores María Rojas Toledo, directora del presente trabajo; y, en tal virtud, eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual. Además, ratifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de mi exclusiva responsabilidad.
- Que mi obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.
- Autorizo a la Universidad Técnica Particular de Loja para que pueda hacer uso de mi obra con fines netamente académicos, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, sirviendo el presente instrumento como la fe de mi completo consentimiento; y, para que sea ingresada al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Autor: Gabriela Alexandra Cumbicus Celi

C.I.: 1717472888

Dedicatoria

A mis padres por su amor y dedicación hacia mí, admirándolos de todo corazón y siendo mi inspiración y motivo de mi existencia, gracias a ellos tuve el apoyo para lograr mis objetivos dentro de la carrera y ser ellos uno de los pilares fundamentales de mi formación.

A mis hermanos, porque a través de ellos he aprendido muchas lecciones de vida las cuales me han ayudado en el transcurso de la vida.

A mis sobrinos, por ser una inspiración para ser una mejor persona y ejemplo para ellos.

A ti, por ser mi soporte incondicional.

Cumbicus Celi Gabriela Alexandra

Agradecimiento

Primeramente, le agradezco a Dios por darme la valentía y fortaleza necesaria para concluir con éxito este trabajo, el mismo que representa la culminación de una meta más en mi vida profesional.

A mi familia por su apoyo incondicional para seguir adelante y continuar con este propósito que, sin lugar a duda, el mejor legado por parte de ellos.

A mis familiares y amigos cercanos que ya sea presencial o a la distancia me han ayudado en mi formación profesional con mensajes de aliento y ánimo.

Índice de contenidos

Carátula	I
Aprobación del director del trabajo de titulación	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento	VI
Índice de contenidos	VII
Índice de tablas.....	X
Índice de figuras.....	XI
Resumen	1
Abstract.....	2
Introducción	3
Capítulo uno	5
Marco teórico	5
1.1. Sector manufacturero	5
1.2. Caracterización del sector manufacturero	5
1.3. La manufactura a nivel regional.....	6
1.4. Industria manufacturera en el Ecuador.....	7
1.5. Clasificación de la industria manufacturera en el Ecuador según CIU	9
1.6. Principales industrias manufactureras en Ecuador	12
1.7. Importancia de la manufactura en Ecuador	15
1.7.1. Principales actividades de la industria manufacturera	17

1.8. Financiamiento	18
1.8.1. Tipos de financiamiento	20
1.8.2. Financiamiento de las empresas manufactureras del Ecuador	21
1.8.3. Banco Central de Ecuador (BCE)	23
1.8.4. BanEcuador	23
1.8.5. Corporación financiera nacional (CFN)	24
1.9. Necesidades Operativas de Fondo (NOF)	24
1.9.1. Importancia de las NOF	28
1.10. Rentabilidad	28
1.10.1. Rendimiento sobre activos (ROA)	29
1.10.2. Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)	30
1.11. Revisión de estudios previos	30
Capítulo dos	37
Metodología de la investigación	37
2.1 Diseño y población	37
2.2 Datos	37
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información	38
2.4 Enfoque de la investigación	39
2.5 Alcance de la investigación	39
Capítulo tres	44
Resultados y conclusiones	44
3.1 Análisis de los resultados	44
3.1.1 Estadística descriptiva	44

3.1.2 <i>Análisis correlacional</i>	49
Conclusiones 52	
Recomendaciones	53
Referencias.....	54

Índice de tablas

Tabla 1.....	10
Tabla 2.....	14
Tabla 3.....	37
Tabla 4.....	40
Tabla 5.....	41
Tabla 6.....	44
Tabla 7.....	49

Índice de figuras

Figura 1.....	16
Figura 2.....	26
Figura 3.....	27
Figura 4.....	45

Resumen

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la relación entre las necesidades operativas de fondos (NOF), endeudamiento y rentabilidad, aplicando como metodología datos panel mediante el análisis de correlación. Se considera los datos de 11.297 empresas del sector manufacturero del periodo 2013 - 2018, a partir de los estados financieros reportados en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros de Ecuador. Las variables son NOF, endeudamiento total, endeudamiento financiero, apalancamiento, rentabilidad sobre activos, rentabilidad sobre capital invertido, margen de ventas, margen bruto y rotación sobre los activos. Los resultados muestran que existe una relación positiva débil entre las necesidades operativas de fondos y la rentabilidad; variable que arrojó una asociación negativa con el rendimiento sobre el patrimonio, demostrando que las empresas manufactureras no generan mayor rentabilidad sobre los fondos invertidos por los socios. Además, se identificó una asociación débil entre el endeudamiento, la rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre capital; aunque entre las necesidades operativas de fondos y el endeudamiento financiero existe una correlación positiva, puesto que las entidades requieren de financiamiento para mejorar la rentabilidad.

Palabras claves: Necesidades operativas de fondo, rentabilidad, endeudamiento

Abstract

The objective of this research project is to analyze the relationship between the operational needs of funds (NOF), indebtedness and profitability, applying panel data as a methodology through correlation analysis. The data of 11,297 companies in the manufacturing sector for the period 2013-2018 is considered, based on the financial statements reported in the Superintendencia of Securities and Insurance Companies of Ecuador. The variables are NOF, total debt, financial debt, leverage, return on assets, return on invested capital, sales margin, gross margin and turnover on assets. The results show that there is a weak positive relationship between operating fund needs and profitability; variable that showed a negative association with the return on equity, showing that manufacturing companies do not generate greater profitability on the funds invested by partners. Furthermore, a weak association was identified between indebtedness, return on assets and return on capital; Although there is a positive correlation between the operational needs of funds and financial indebtedness, since entities require financing to improve profitability.

Keywords: Working Capital Requirement, profitability, indebtedness

Introducción

La industria manufacturera es uno de los motores de la economía ecuatoriana, por ende, analizar su comportamiento es de vital relevancia, ya que aporta considerablemente al PIB, siendo de 13,01% en el 2013, 12,47% en el 2014 incrementándose al 17,8% en 2018, siendo uno de los ejes de generación de empleo e ingresos tributarios para el desarrollo de actividades del Ecuador (Ministerio de Industrias y Productividad, 2016).

La importancia del estudio se basa en la necesidad de analizar el comportamiento de las empresas manufactureras ecuatorianas que impulsan el crecimiento y competencia a nivel económico. El trabajo de investigación es dirigido a estimar las necesidades operativas de fondos, cuyo propósito es investigar la relación entre las NOF, rentabilidad y endeudamiento de las empresas del sector, registradas en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, mediante el desarrollo de modelos estadísticos que evidencien el grado de relación entre las variables.

El trabajo de investigación se estructura en tres capítulos, que oriento el análisis del tema desde el contexto nacional mediante la revisión teórica entorno a las NOF, endeudamiento y rentabilidad para luego obtener resultados que permitan identificar y contrastar la relación entre las variables de estudio.

En el primer capítulo, se realiza la caracterización del entorno empresarial y el sector manufacturero en el Ecuador, adicional se describen los conceptos relacionados con las NOF, endeudamiento y rentabilidad, definiciones que sustentarán el modelo estadístico aplicado.

En el segundo capítulo, se explica la metodología utilizada para la investigación, la descripción de la población y por último se detalla las variables a utilizar. El tercer capítulo aborda el análisis estadístico, el cual permitió obtener información y resultados de la correlación de las variables.

En conjunto, en el estudio se observó y comparó la interacción de los indicadores de las NOF, endeudamiento total, endeudamiento financiero, apalancamiento, ROA, ROE, margen de ventas, margen bruto y rotación de los activos, llegando a verificar dichas relaciones con las teorías dadas sobre la estructura del capital.

Capítulo uno

Marco teórico

1.1. Sector manufacturero

La industrialización es considerada como el motor de crecimiento y desarrollo económico, la manufactura da lugar a mayores encadenamientos productivos y aumenta la capacidad de generar empleo, inversión, investigación y desarrollo tecnológico. Con ello, la industria manufacturera evoluciona a medida que la fabricación se hace relevante para impulsar el crecimiento de la productividad, innovación y el comercio nacional (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017).

A criterio de Sztulwark y Juncal (2014) la industria manufacturera realiza actividades encaminadas a la transformación física, química o mecánica de bienes naturales o semiprosesados en productos diferentes para ser utilizados de forma concreta.

La transición de la agricultura hacia la manufactura ha generado síntomas de innovación y mayor productividad para la economía nacional e internacional, en aquellas economías avanzadas la manufactura es la expresión de innovación y competitividad, en el Ecuador este sector es débil en comparación a otros países de América Latina, ya que se ha caracterizado por ser un país agrícola donde no se da mucha importancia al sector manufacturero (Mogro, Armijos, Parrales, & Herrera, 2020)

1.2. Caracterización del sector manufacturero

El sector manufacturero denominado sector secundario o industrial, juega un papel esencial dentro de la economía. Se centra en los procesos de conversión de la materia prima a producto final o semielaborados que servirán a otros procesos productivos. Del mismo modo, la manufactura involucra variedad de actividades humanas, desde bienes fabricados a mano hasta los elaborados con alta tecnología (Domínguez, Soto y Zúñiga, 2016).

El sector industrial en el país para el año 2015 representó el 12,3% del Producto Interno Bruto (PIB), valor cercano al promedio de América Latina con el 12,8%, si bien la participación se mantiene estable durante los últimos años, el tamaño de la economía ecuatoriana no ganó espacio; es decir creció a la par de la economía (Ministerio de Industrias y Productividad, 2016).

Camino (2018) afirman que el Ecuador se centra en la estructura de producción primaria, destacando el sector industrial nacional basado principalmente en el agrícola y petrolero, sin embargo, la producción toma un rumbo diferente contribuyendo de forma positiva a la generación de productos con mayor valor agregado.

La economía ecuatoriana para año 2017 creció en un 1,21% con respecto al año anterior, el PIB aumentó un 3% especialmente por el consumo de los hogares y el incremento de las exportaciones; los sectores que más contribuyen al PIB son: manufacturero con el 11,47%, petrolero con el 9,95%, de la construcción con el 8,42% y el sector comercial con el 10,26%, considerando que al mostrar datos positivos estos sectores, la economía nacional será más favorable (CIAL, 2017).

1.3. La manufactura a nivel regional

En América Latina la industria juega un papel decisivo en el desarrollo, debido a las características geográficas, demográficas y las trayectorias productivas y tecnológicas de cada país, influyendo en la diversificación productiva. Durante el año 2014 el PIB de la manufactura de Latinoamérica y el Caribe disminuyó en 0,5% a consecuencia de la desaceleración económica de la región (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017).

La industria panameña, ha presentado un descenso en los últimos años registrando un crecimiento de 3,9% en el 2013, situándose al 2015 en 4,9% y para el año 2017 mostró tendencia creciente del 2,2% en el PIB; aumento que se dio por la elaboración de productos

cárnicos y productos de molinería y bebidas malteadas (Oficina económica y comercial de España en Panamá, 2016).

A criterio de González y Fernández (2018) el sector manufacturero colombiano evoluciona al pasar los años convirtiéndose en una industria sostenible y diversificada, su participación durante el 2012 fue del 12,04% pasando al 2015 al 11,06%; para el año 2016 el porcentaje se ubicó en el 11,22%, a pesar de ello al 2017 disminuyó al 10,91% ocasionado por la desaceleración de la producción, especialmente en la elaboración de prendas de vestir, fabricación de productos líquidos y la producción de minerales no metálicos.

La tendencia de los países latinoamericanos está relacionada a la reducción de la participación del sector productivo, evaluando la participación dentro del PIB durante el año 2013 represento el 14,6% en Chile, 7,1% en Perú, el 2,3% en Brasil, el 0,8% en México. Para el 2014 se presentaron variaciones en la participación, 18% en México, Brasil con el 11%, Chile el 12% y Perú con el 15%, demostrando que el sector manufacturero en México tiene un peso alto en las actividades económicas con respecto al resto de países (Dutrénit, 2016).

De acuerdo a Arroyo, Bravo, Buenaño y Rivera (2018) la inversión en nuevos productos comprende la actividad necesaria para satisfacer las necesidades de los consumidores, el sector productivo del país se enfoca entre sectores: agropecuario, industrial y de servicios; encargados de dinamizar la economía. Enfocándose en el sector industrial se divide en la manufactura, alimenticia, automotriz y textil; en donde la primera aporta sustancialmente a la economía, de acuerdo al nivel regional Chile, Colombia, Ecuador y Perú representan la mayor participación al PIB, en especial Perú para el 2014 participó con el 14,2%, seguido de Ecuador 11,8% mientras que Brasil registró la menor participación con el 10%.

1.4. Industria manufacturera en el Ecuador

Antes del año 1950 la principal actividad era la producción agrícola y la industria, apenas existía en áreas como los obrajes. En este tiempo la economía del país era débil, no concurría la posibilidad de adquirir bienes de capital ni materias primas, los productos que

consumían la clase alta eran importados. En 1906 fue dictada la primera Ley de Protección Industrial durante el gobierno de Eloy Alfaro, luego de la crisis a consecuencia de los bajos precios del cacao, se dictó una nueva Ley de Fomento Industrial, con la cual se esperaba reducir la dependencia de las importaciones, lo que permitió un pequeño avance con respecto a los años anteriores (Horna, Guachamín , & Osorio, 2009).

Ecuador es un país de producción primaria, el mayor ingreso se da por la venta de bienes agrícolas y recursos naturales como el petróleo, camarón, banano, entre otros, los cuales son los productos de mayor exportación, para promover el desarrollo del sector manufacturero se implementan varias políticas postuladas desde el 2011 a partir de la expedición del Código Orgánico de Producción y Comercio, donde se manifiesta que el Estado es el encargado de promover el desarrollo productivo mediante políticas e incentivos que fomenten la transformación de la matriz productiva (Camino, Armijos , & Cornejo , 2018).

Para el año 2013 en el país se registró la existencia de 76.803 empresas activas, donde, el 45,4% corresponden al sector comercio; 37,8% al sector de servicios; 9,7% a la industria manufacturera; 6,3% a la construcción; y 0,8% a la explotación de minas y canteras, durante este período el sector de la manufactura ha sido el de menor expansión, situándose por debajo de la economía total con el 9,9% de promedio anual (Garzón, Kulfas , Palacios, & Tamayo, 2016).

De acuerdo al estudio realizado por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017) tomando los datos del ingreso de ventas, utilidad, número de trabajadores y la participación de las empresas manufactureras en la economía del país desde el período 2013 al 2015, se evidencio que el ingreso por venta tuvo un incremento del 0,62% entre el 2013 y 2015, mientras que el ingreso por ventas entre 2014 y 2015 aumento a 2,81%; con la participación de 22,75% en promedio entre los diferentes sectores económicos nacionales.

El sector manufacturero ecuatoriano está conformado por pequeñas y medianas empresas, para el período 2016 el subsector de alimentos y bebidas representó el 38% de la

industria, seguido de la industria química con el 11% y por último la industria textil y de cuero con el 7%, disminuyendo la participación en el mercado debido a las políticas implementadas especialmente la restricción de importaciones generando efectos negativos en este sector. Por ello, es necesario la implementación de evaluaciones para el sector productivo del país, relacionado con el riesgo que puede repercutir en las actividades financieras del sector, durante el año 2016 el Ecuador contaba con alrededor de 4.685 empresas manufactureras, al evaluar a las entidades se observa que durante el año 2012 el 59% de empresas estaban saludables, mostrando una reducción considerable hasta el 2016 con el 31,47% de empresas en buen estado, presentando una reducción de 28,09 % entre los períodos (Malavá , Figueroa, Espinoza, & Carrera , 2017).

A nivel nacional, durante el año 2017, el índice de producción de la industria manufacturera (IPI-M) reportó un resultado elevado de 85,45, al comparar este índice período anterior se evidencia una variación mensual de -3,61%, manifestando un decremento de la producción nacional. La sección que aportó más al sector fue, otros bienes transportables, con una incidencia de -2,14% por otro lado, la variación de la elaboración de muebles y productos de madera, corcho, paja, contribuyeron con -0,82% y -0,67% respectivamente, a la variación mensual del índice general (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2017).

Durante el año 2018 el índice de producción de la industria manufacturera se ubicó en 98,31, mientras que en diciembre 2017 se ubicó en 0,80%, la producción de alimenticios, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir y productos de cuero, presentó una variación mensual de 5,85% (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2018).

1.5. Clasificación de la industria manufacturera en el Ecuador según CIU

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIU de las Naciones Unidas, el sector C 3 corresponde a las industrias manufactureras integrada por las siguientes clasificaciones:

Tabla 1. Clasificación CIIU sector manufacturero

CLASIFICACIÓN		REFERENCIA
C10	Elaboración de productos alimenticios.	Esta división comprende la elaboración de los productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca para convertirlos en alimentos y bebidas para consumo humano o animal.
C11	Elaboración de bebidas.	Esta división comprende la elaboración de bebidas no alcohólicas y agua mineral, la elaboración de bebidas alcohólicas obtenidas principalmente por fermentación, como cerveza y vino, y la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas.
C12	Elaboración de productos de tabaco.	Esta división comprende la elaboración de un producto agrícola, el tabaco, en forma adecuada para su consumo final
C13	Fabricación de productos textiles.	Esta división comprende la preparación e hilatura de fibras textiles y la tejeduría y el acabado de productos textiles y prendas de vestir.
C14	Fabricación de prendas de vestir.	Esta división comprende todas las actividades de confección (prêt-à-porter, a medida), en todo tipo de materiales (cuero, tela, tejidos de punto y ganchillo, etcétera), de todo tipo de prendas de vestir (ropa exterior e interior para hombres, mujeres y niños, ropa de trabajo, ropa formal y deportiva, etcétera) y accesorios.
C15	Fabricación de cueros y productos conexos.	Esta división comprende el adobo y teñido de pieles, la transformación de pieles en cuero mediante operaciones de curtido y adobo y la fabricación de productos acabados de cuero.
C16	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales transables.	Esta división comprende la fabricación de productos de madera, como maderos, tableros contrachapados, hojas de madera para enchapado, contenedores de madera, pisos de madera, armazones de madera y edificios prefabricados de madera.
C17	Fabricación de papel y de productos de papel.	Esta división comprende la fabricación de pasta de madera, papel y productos de papel.
C18	Impresión y reproducción de grabaciones.	Esta división comprende la impresión de productos, como periódicos, libros, revistas, formularios comerciales, tarjetas de felicitación y otros materiales, y actividades de apoyo conexas, como encuadernación, servicios de preparación de placas y formación de imágenes a partir de datos.
C19	Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo.	El proceso principal es la refinación del petróleo, que entraña la separación del petróleo crudo en los distintos productos que lo componen mediante técnicas tales como la pirolización y la destilación.
C20	Fabricación de sustancias y productos químicos.	Esta división comprende la transformación de materias primas orgánicas e inorgánicas mediante un proceso químico y la formación de productos.

C21 Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	Esta división comprende la fabricación de productos farmacéuticos básicos y preparados farmacéuticos. Se incluye también la fabricación de sustancias químicas medicinales y productos botánicos.
C22 Fabricación de productos de caucho y plástico.	Esta división comprende la fabricación de productos de caucho y de plástico. La división se define por las materias primas utilizadas en el proceso de fabricación, lo que no significa que se clasifique en ella la fabricación de todos los productos hechos con esos materiales.
C23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Esta división comprende las actividades manufactureras relacionadas con una única sustancia de origen mineral. La división comprende la fabricación de vidrio y productos de vidrio, productos de cerámica, losetas y productos de arcilla cocida, cemento y yeso desde las materias primas hasta los artículos acabados.
C24 Fabricación de metales comunes.	Esta división comprende las actividades de fundición y/o refinación de metales ferrosos y no ferrosos a partir de mineral y escorias de hierro, o arrabio, por medio de técnicas electrometalúrgicas y de otras técnicas metalúrgicas.
C25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	Esta división comprende la fabricación de productos de metal puro (como partes, recipientes y estructuras)
C26 Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	Esta división comprende la fabricación de ordenadores, equipo periférico, equipo de comunicaciones y productos electrónicos similares, así como la fabricación de componentes para esos productos.
C27 Fabricación de equipo eléctrico.	Esta división comprende la fabricación de productos que se utilizan para generar, distribuir y utilizar energía eléctrica. También se incluye la fabricación de lámparas eléctricas, equipo de señales y aparatos eléctricos de uso doméstico.
C28 Fabricación de maquinaria y equipo N.C.P.	Esta división comprende la fabricación de maquinaria y equipo que actúan de manera independiente sobre los materiales ya sea mecánica o térmicamente, o que realizan operaciones sobre los materiales (como el manejo, el rociado, el pesado o el embalado), incluidos sus componentes mecánicos que producen y aplican fuerza.
C29 Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques.	Esta división comprende la fabricación de vehículos automotores para el transporte de pasajeros o de carga.
C30 Fabricación de otros tipos de transporte	Esta división comprende la fabricación de equipo de transporte, como la construcción de buques y otras embarcaciones, la fabricación de locomotoras y material rodante, aeronaves y naves espaciales y la fabricación de partes y piezas de estos.
C31 Fabricación de muebles	Esta división comprende la fabricación de muebles y productos conexos de cualquier material, excepto piedra, hormigón y cerámica.

C32	Otras industrias factureras	Esta división comprende la fabricación de diversos productos no clasificados en otra parte. Puesto que se trata de una división residual, los procesos de producción, los materiales utilizados como insumos y la utilización de los productos resultantes pueden variar considerablemente.
C33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	Esta división comprende las actividades especializadas de reparación de productos del sector manufacturero para volver a poner en funcionamiento maquinaria, equipo y otros productos.

Nota: adaptado de (INEC, 2012)

1.6. Principales industrias manufactureras en Ecuador

El INEC (2014) indicó que durante este período se presentó en total 1.371 empresas dedicadas al sector de manufactura y minería, de las cuales el 97% corresponden a la manufactura y el 3% restante a minería, a través de los años el sector incrementó representando el mayor porcentaje de empresas.

En el Ecuador el sector con mayor peso en el PIB durante el año 2014 es la manufactura, con tasas del 11,68%; mientras que al 2015 fue de 11,57%, según datos proporcionados por el INEC la producción de la manufactura durante el 2014 fue de \$28´093.000 (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

De acuerdo con la información emitida por la Bolsa de Valores de Guayaquil (2016) algunas de las industrias manufactureras más representativas del país son: Acería de Ecuador “ADELCA” empresa ecuatoriana, dedicada a la producción de acero desde 1963, cubre las necesidades del sector de la construcción y afines, se ha mantenido en permanente innovación en los sistemas de producción y en los servicios que presta al cliente.

Por otro lado, cartones nacionales “CARTOPEL” se desarrolla en los sectores paplero y cartonero del Ecuador, en las ciudades de Cuenca, Guayaquil y Machala. Sus operaciones están conformadas en tres divisiones: Empaques, Papel y Reciclaje, y una unidad sólida de servicio al cliente (CARTOPEL, 2020).

Cemento “CHIMBORAZO” es una industria ecuatoriana con 60 años de presencia en

el mercado nacional su principal actividad es la elaboración de cemento, así como adoquines, bordillos y se encarga de la producción de productos prefabricados (Cemento Chimborazo, 2020).

Cemento Nacional "HOLCIM" perteneciente al grupo suizo Holcim, una de las compañías cementeras más importante a nivel mundial. El principal producto que elabora la empresa es el cemento (Cemento Holcim, 2020).

Cervecería Nacional es la principal empresa dedicada a la elaboración y comercialización de las mejores cervezas y bebidas refrescantes en el Ecuador, en un importante motor de crecimiento y empleo (Cervecería Nacional, 2020).

Ecuatoriana de Sal y químicos "ECUASAL" es una empresa líder en la producción de sal, está comprometida con la salud del consumidor y la satisfacción del cliente, el bienestar de sus colaboradores y la protección del medio ambiente (Ecuatoriana de Sal y químicos "ECUASAL, 2020).

Pinturas "UNIDAS" fundada en 1967 con capital totalmente ecuatoriano. Cuenta con líneas completas de pinturas de excelente calidad, así como la fabricación de resinas: que son el resultado de la investigación constante acorde con las nuevas tecnologías (Pinturas UNIDAS, 2020).

Sociedad Agrícola e Industrial "SAN CARLOS", produce alrededor del 33% del azúcar que el mercado ecuatoriano consume y cumple con cuotas de exportación a Estados Unidos, Perú y otros países. Ha generado numerosa fuerza laboral en la parte agrícola como industrial (Ingenio San Carlos, 2020).

Según información del Servicio de Rentas Internas (2020) el número de contribuyentes se ha incrementado entre el 2010 y 2016 de 6.187 a 8.026 empresas dedicadas a la industria manufacturera, el cantón Quito abarca el 26,8% del sector manufacturero generando ingresos del 40% a nivel nacional, en segundo lugar esta

Guayaquil con el 17,9% de empresas del sector proporcionando ingresos por 29,8% del total de ingresos del país.

Para medir la producción real de la industria manufacturera se utiliza el IPI-M cuya variable principal es el Valor bruto de la producción (VBP), de acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016) en diciembre del 2016 el índice mostró un resultado de 98,62 con una variación de 0,81% con respecto al mes anterior, la sección de alimentos y bebidas, textiles y prendas de vestir y productos de cuero los que presentaron una variación mayor de 7,21% y -2,93%.

Tabla 2. *Comportamiento del sector manufacturero 2018*

Sector	Incidencia	
	Enero	Febrero
Elaboración de productos alimenticios	-2.42%	-7.08%
Fabricación de sustancias y productos químicos	-1.12%	-18.66%
Fabricación de Coque y refinación de petróleo	-0.96%	-22.88%
Fabricación de otros productos minerales	-0.88%	-10.63%
Fabricación de maquinaria y equipo	-0.54%	-8.61%
Fabricación de productos elaborados de metal	-0.50%	-20.91%
Fabricación de productos de caucho y plástico	-0.36%	-11.55%
Fabricación de muebles	-0.27%	-12.08%
Fabricación de papel	-0.13%	-9.62%
Fabricación de metales comunes	-0.12%	-2.952%

Nota: adaptado de (CIAL, 2017)

En la tabla 2 se muestra el comportamiento de cada sector que componen la industria manufacturera, como se evidencia, cada bloque sectorial durante febrero del 2018 mostró una contracción con respecto al mes anterior, apreciando que el sector que más contribuye es el de producción de alimentos, en tercer lugar, la fabricación de coque y la refinación de petróleo.

En el sector de producción están nueve actividades que participan de forma importante dentro del PIB total; manufactura con el 1%, petróleo y minas con el 11%, comercio 11%, construcción 8%, enseñanza, servicios sociales y salud con el 8%, agricultura 8%, otros

servicios 8%, transporte 7% y actividades profesionales técnicas y administrativas 6%, en promedio estas actividades cubren el 78% del PIB aproximadamente (Asobanca, 2019).

La producción nacional tiene un desempeño importante en la economía ecuatoriana y en composición al PIB, a partir del año 2011 la tasa de crecimiento han sido menores y en el 2016 se estima el decrecimiento de -1,7%; el PIB se concentra en la manufactura con el 15, seguida del comercio y la construcción con el 10% (Burgos, Maldonado y Chávez, 2017).

1.7. Importancia de la manufactura en Ecuador

El sector industrial manufacturero es de suma importancia para el desarrollo económico y social del país, ya que aporta en diferentes campos de acción como lo son la innovación tecnológica, investigación y desarrollo.

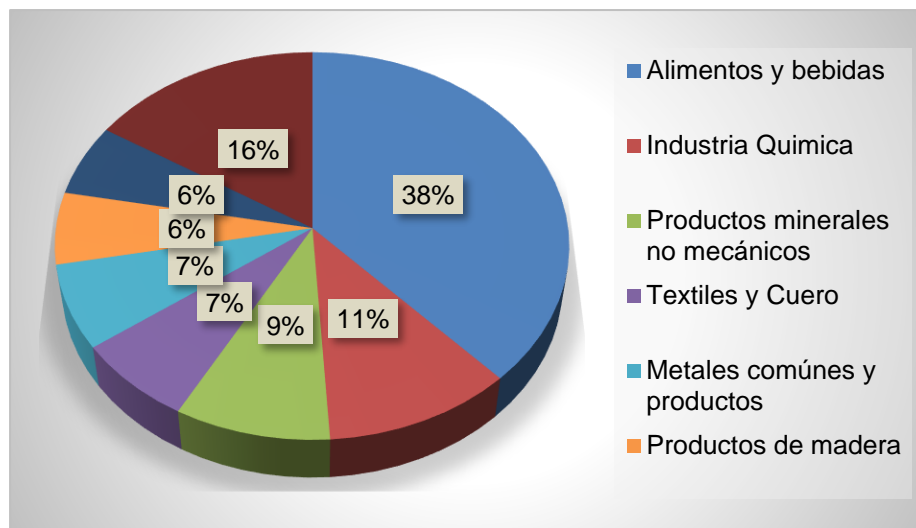
Es conocido que diferentes productos elaborados provienen de la agricultura, ganadería, pesca y minería, conformando los factores esenciales que aseguran el abastecimiento y crecimiento permanente de la actividad industrial en el sector económico (Ramos, 2014).

El sector industrial representa alrededor del 43% de las importaciones y el 23% de las exportaciones totales del país, con respecto, a las exportaciones el 46% constituye las no petroleras, reflejando la importancia del desarrollo del sector para el incremento de los ingresos (Arroyo, Bravo, Buenaño, & Rivera, 2018).

El sector es importante no solo para la economía nacional sino también a nivel mundial, debido al incremento de la demanda de productos y a la introducción de nueva tecnología que permite su continua evolución. La rentabilidad sobre los activos (ROA) de las empresas se sitúa entre 1,5% y 3,5%, evidenciando que las empresas de este sector presentan mayor rentabilidad y utilidades con respecto a otros sectores. Mientras que el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) tiene una tendencia similar al ROA pues se ubica entre 4,5% y 9%, con un incremento considerable durante el año 2014 esto básicamente por la

aprobación de la Ley Orgánica de Incentivos para el sector Productivo aprobada en el año 2013 (Mogro, Armijos, Parrales, & Herrera, 2020).

Figura 1. Composición del PIB manufacturero



Nota: adaptado de (Banco Central, 2015)

De acuerdo a la figura 1 las cifras presentadas por el Banco Central (BCE) la industria tiene un PIB de \$ 13.484 millones durante el año 2015, con una participación del 11,79% para el año 2014 incrementando al 2015 en 12,01%. El aumento de la demanda de bienes de bienes e insumos, ha favorecido al crecimiento, según los datos de la figura 3 la elaboración de alimentos y bebidas está en primer lugar con el 38% de participación en el PIB, segundo de la industria química con 16%, en tercer lugar, se encuentra la industria de productos minerales no mecánicos con el 9%, seguido de la industria textil y metales con el 7% (Banco Central, 2015). Frente al año 2019, se identificó que esta actividad económica registró un crecimiento de 1,7%, siendo las industrias con mayor dinamismo: el procesamiento y conservación de pescado con el 9%, de camarón con el 7,2%, elaboración de cacao con el 6,6% y la fabricación de productos químicos (6,4%) (Banco Central de Ecuador, 2020).

Por otro lado, según datos proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (2020) el sector manufacturero es uno de los más amplios pues, en el año 2017 generó el 11% de fuentes de empleo en todo el país, a pesar que en el 2018 disminuyó en 0,92% este sector ha mantenido una variación entre 0 y 1% lo que demuestra la estabilidad

en esta rama productiva.

Realizando una comparación en cuanto al análisis del ROA en el período 2010 al 2017, se menciona el estudio de Sánchez, García y Holguín (2019), el cual analizó a las empresas de productos alimenticios, uno de los subsectores más importantes de la industria manufacturera del Ecuador, con el propósito de identificar los factores de mayor afectación a la rentabilidad de este tipo de organizaciones. Mediante un análisis de datos de panel, se identificó que la variable liquidez corriente posee un bajo nivel de significancia en el índice ROA del sector; no obstante, el nivel de apalancamiento tiene una significancia alta con este índice. El período de análisis evidenció fluctuaciones moderadas del 10% al 8% entre 2010 y 2017. Además, se destaca que el Margen Neto de Utilidades sobre las ventas y la rotación del activo fijo tienen una relación positiva con el ROE Y ROA de las empresas.

1.7.1. Principales actividades de la industria manufacturera

Este sector durante el año 2016 suma \$3.229,67 millones, con la participación en el PIB total de 4,6% representando el 38% de sector manufacturero, en el período 2016 se evidencia un decrecimiento de 1,4% con relación al año 2015, mientras que este año a pesar de mostrar un crecimiento de 1,9% es menor con respecto al 2014 donde estuvo situado en 5,7%. Las actividades enfocadas a la producción de molinería, panadería, azúcar, cacao, condimentos, salsas representan el 62,1% del total de exportaciones del sector de alimentos y bebidas, la actividad con mayor participación es la preparación alimenticia diversa con el 46,4% (Corporación Financiera Nacional, 2017).

Según datos emitidos por el Banco Central (2020) para el año 2016 el sector manufacturero está compuesto por la industria de alimentos y bebidas representando el 38%, la industria química con el 9%, productos refinados de petróleo con el 7%, productos de cemento con el 7%, textiles, cuero y metalmecánica con el 6%.

Esta división comprende la transformación de materia prima orgánica e inorgánica a través del proceso químico, entre las principales actividades se encuentran; producción de

detergentes, barras de jabón, piezas, suavizantes textiles, colorantes entre otras, las utilidades obtenidas por el segmento muestran variaciones de acuerdo al tamaño de las empresas; las grandes entidades obtuvieron utilidades por \$286,5 millones durante los años 2013-2015, para el año 2014 las empresas crecieron en 16,25% con respecto al 2013 mientras que para el 2015 decrecieron en 17,62%. Con menor contribución se encuentran las empresas medianas con utilidades de \$8,90 millones para el 2014 decreciendo para el 2015 a \$8,14 millones (Camino, Vera, Bravo y Herrera, 2017).

Jiménez y Navarrete (2018) indican que el sector metalmecánico influye en más del 10% de la industria generando una cobertura amplia siendo considerada como uno de los sectores primarios para el desarrollo e influencia en las áreas industriales y productivas del país.

El sector generó \$66.28 millones de utilidades durante el período 2013-2015, entre las actividades principales se encuentran, fabricación de tejidos de algodón, lana, cuero, fabricación de hilados e hilos para el comercio o procesamiento. En el 2016 se registraron 103 empresas dedicadas a esta actividad presentado mayor concentración en las provincias de Pichincha y Guayas, un total de 4.553 empleados fueron contratados en este período, durante el mismo año suma \$581 millones en utilidades con la participación del 0,84% del PIB total, pero, ha disminuido en 3% con respecto al año 2015 (Corporación Financiera Nacional, 2018).

1.8. Financiamiento

Las PyME se enfrentan con varios obstáculos para crecer y obtener acceso a financiamiento, de acuerdo a Guachán, Loachamin y Manangón (2016) la alternativa principal de financiamiento de las empresas corresponde a crédito comercial con el 87% y el crédito productivo representa solamente el 13%, las alternativas de financiamiento deben estar enfocadas en función de las características del sector y las necesidades de la empresas.

Para el año 2014 las fuentes de crédito preferida por las PyME es la bancaria en 74.84%, seguida por las cooperativas en 17.68%, las mutualistas con el 3.27% y 3.92% restante se distribuyen entre la bolsa de valores, la propia empresa y otras fuentes de financiamiento (García & Villafuerte, 2014).

Se observa que los sectores a los que mayoritariamente otorgan créditos los bancos durante el año 2015 son: consumo con 31,15%, seguido por comercio al por mayor y menor con 15,58%, industrias manufactureras con el 11,53% y vivienda no productiva con 9,66%, es decir, más del 67,92% de los créditos son captados por estos sectores económicos (Muñoz & Lalangui, 2017).

Por otro lado, un informe realizado por Neira (2016) indica que la distribución de los créditos de acuerdo al sector económico presenta diferencias significativas según el sector al que pertenecen las empresas, la Corporación Financiera Nacional durante el período 2016 ha canalizado los recursos hacia las PyME del sector transporte y almacenamiento con el 50%, seguido de la agricultura y ganadería con el 19% y en tercer lugar se encuentran las industrias manufactureras con el 17%, demostrando que en conjunto los sectores de transporte y almacenamiento más la agricultura concentran aproximadamente el 70% de financiamiento de esta entidad.

A criterio de Espejo, Robles, Higuerey (2017) las empresas del sector manufacturero del país utilizan financiamiento externo, en su gran mayoría de bancos con el 78,84% y cooperativa de ahorro y crédito con el 17,68%. Este sector requiere de cantidades elevadas de recursos para poder incorporarse en el mercado y ser más competitivo, al analizar la estructura del financiamiento determinaron que la mayoría de empresas utilizan el apalancamiento financiero a corto plazo, las decisiones se toman con basa a las necesidades de fondos para incrementar su rentabilidad. Montece y Moreano (2019) señalan que las principales fuentes de financiamiento de las empresas del sector son en su mayoría los proveedores con el 69%, seguido de terceros con el 19% y por medio de instituciones

financieras con el 12% y trasladan opciones a largo plazo como créditos bancarios, esta forma de financiamiento exige a estas empresas una mayor liquidez para cumplir con sus obligaciones y al mismo tiempo limita la capacidad de flujos de caja e inversiones en activos para producción.

Los créditos para las empresas manufactureras para el año 2018 presentó un importante crecimiento más del 61% con respecto al año anterior, el 57% fue proporcionado al sector corporativo y el 25% al sector empresarial, en tercer lugar, con el 18% fue direccionado para las PyME. El sector manufacturero representa un componente decisivo en la estructura productiva del país y en el crecimiento económico para el año 2018 el 15% de créditos otorgados por la banca privada fueron direccionados a este sector por un monto de \$866.300.314,02 dólares (Macías, Zambrano y Garabiza, 2018).

1.8.1. Tipos de financiamiento

Según Mora (2017) las fuentes de financiamiento son importantes, pues ayudan a asegurar la sostenibilidad financiera de la empresa, por ello, se requiere de la adecuada selección de fuentes, ya que influyen en la capacidad de la organización para generar fondos suficientes. Las fuentes de financiamiento a corto plazo están conformadas por los pasivos proyectados a cancelarse en un plazo menor a un año, entre las ventajas de este financiamiento están:

- ✚ Rapidez: se obtiene un crédito de manera más pronta que un crédito a largo plazo.
- ✚ Flexible: cuando una entidad requiere de fondos temporales no se endeuda a largo plazo debido a los costos financieros, las costosas penalidades y los contratos de largo plazo contienen cláusulas que limitan las acciones de solicitante.

El mismo Mora (2017) establece que los proveedores se han convertido en una fuente de financiamiento importante para las empresas que generalmente realizan compras a crédito a otras entidades de ahí registran la deuda como cuenta por pagar, en varias ocasiones

resulta beneficioso para ambas partes.

Por otro lado, se encuentran las tarjetas de crédito que proveen de ventas con varios meses de crédito para cancelar, es utilizado por las empresas para la compra de mercadería y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades (Solano, Vega , & Cárdenas , 2015).

A criterio de Martínez, Guercio, Corzo y Vigier (2017) el financiamiento externo proporciona a las entidades facilidades de acceso a fondos mediante instituciones financieras, el sector de manufactura tiene mayores probabilidades de obtener este tipo de créditos debido a la ventaja en cuanto a la posesión de activos tangibles que les sirven de garantías para el financiamiento.

Por otra parte, está el financiamiento a largo plazo, aquí las entidades deben decidir si optar por financiamiento con recursos propios o externos, dependiendo de su capacidad de pago, dicha financiación debe ser utilizada para adquirir activos que posteriormente serán utilizados para el proceso productivo (Vasconi, 2017).

A criterio de Martínez, Guercio, Corzo y Vigier (2017) el financiamiento externo proporciona a las entidades facilidades de acceso a fondos mediante instituciones financieras, el sector de manufactura tiene mayores probabilidades de obtener este tipo de créditos debido a la ventaja en cuanto a la posesión de activos tangibles que les sirven de garantías para el financiamiento.

1.8.2. *Financiamiento de las empresas manufactureras del Ecuador*

Las empresas manufactures del Ecuador son importantes para el desarrollo económico, la forma como se financian incidirán en la rentabilidad y, por ende, en la mejora a largo plazo, Jaramillo, Robles e Higuerey (2017) efectuaron un estudio para analizar la estructura de financiamiento de las PyME del sector donde evidenciaron que el financiamiento muestra una relación positiva entre el apalancamiento a corto plazo y las variables de

rentabilidad, estructura de los activos, riesgo y crecimiento de las empresas, mientras que con el apalancamiento a largo plazo, solo existe relación positiva con la rentabilidad y el riesgo de las empresas. Con los resultados de la investigación se desprende que la toma de decisiones de financiamiento debe estar con base a las necesidades de obtención de mayor rentabilidad con la finalidad de maximizar el valor de la empresa.

El volumen de crédito otorgado por el sistema financiero privado durante el año 2013 para el sector de manufactura fue de \$237.6 millones de dólares, con relación al destino el 92,24% fue destinado al capital de trabajo con el monto de \$632.9 millones seguido de la compra de activos fijos con el 5,15% (Banco Central del Ecuador, 2013).

Sarmiento (2017) identificó que el sector manufacturero ecuatoriano, muestra dinamismo financiero como uso de financiamiento vinculado al incremento en las ventas, es decir, las entidades que deciden optar por deudas son aquellas con mayor respaldo y consolidación de sus ventas, tomando el reto de ser competitivas y asegurar la permanencia en el mercado consolidando sus ingresos. El análisis de regresión mostró que la teoría de *Trade Off* en la estructura de capital de las empresas manufactureras durante el período 2012-2015 fue determinante en la disponibilidad de recursos de inversión disponible por entidades financieras cumpliéndose la afirmación de señalar al sector financiero como el pilar fundamental en el crecimiento económico del país y el efecto del endeudamiento como palanca financiera se cumple, pues la rentabilidad es mayor al costo o interés de la deuda.

Para el año 2018 la cartera bruta de los bancos privados fue de \$26.329 millones de dólares representando un crecimiento del 15,66% con respecto al año 2017, la cartera comercial representó el 39,81% de participación, consumo prioritario con el 32,76% y productivo con el 7,95%. Durante este período el sector financiero atendió a 25 sectores económicos, siendo el más representativo el consumo por tarjetas de crédito con el 21,89%, comercio al por mayor y menor con el 15,75% y en tercer lugar la industria manufacturera con el 10,60% (Superintendencia de Bancos, 2018).

La banca ecuatoriana es la principal fuente de financiamiento para que las empresas manufactureras puedan subsistir en el mercado, esto se debe a la necesidad de promocionar los productos y tomar fuerza en el mercado nacional.

1.8.3. Banco Central de Ecuador (BCE)

El volumen de crédito otorgado para el segmento productivo manufacturero durante enero del 2011 fue de \$14,2 millones con la tasa activa efectiva (TEA) promedio de 10,03%, el número de operaciones registradas durante el mes de enero del año 2014 fue de 477 con un valor de crédito promedio de \$29.866,50 dólares. El sector de producción de manufactura ha crecido de forma paulatina por medio de la TEA que hasta el mes de enero del 2013 se situó en 10,03% de acuerdo al volumen de ventas realizadas entre el 2011 y 2013, generando un crédito de \$30.000 dólares aproximadamente (Vélez, 2012).

Por otro lado, el BCE (2013) indica que el volumen de crédito otorgado al segmento productivo durante el año 2013 fue de \$16,7 millones con la TEA promedio de 10,03%, el número de operaciones durante diciembre del 2015 fue de 612 con un valor promedio en créditos de \$27.140,20 dólares. El banco ha participado como proveedor de financiamiento de las PyME ayudando a las empresas a consolidarse en el mercado especialmente a la construcción con el 21,6%, alojamiento con el 13,4% y otros servicios con el 12,5%.

1.8.4. BanEcuador

BanEcuador es una institución pública del estado que ofrece una amplia gama de servicios para empresas y personas en especial para la industria manufacturera que necesitan de un financiamiento adecuado para poder operar, mediante capital y activos que amplíen su cobertura, oferta productos y servicios de calidad con un claro enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad financiera (BanEcuador, 2020).

La institución cuenta con financiamiento para tres sectores claves como son, comercio y servicios, producción y créditos de consumo, de todas las líneas el más importante es el de

producción, con la tasa de interés del 11% anual, comercio y servicios con el 15% y consumo con el 16,20% (BanEcuador, 2020).

1.8.5. Corporación financiera nacional (CFN)

La CFN es una entidad pública con la finalidad de impulsar el desarrollo de los sectores productivos y estratégicos del Ecuador, mediante servicios financieros. La entidad tiene como objetivo canalizar los recursos para ser usados por las medianas y pequeñas empresas para sus respectivos proyectos de mercado en la que impulsaran su producto o servicio gracias al programa que promueve el gobierno nacional (Corporación Financiera Nacional, 2020).

Las manufactureras se benefician de los diferentes créditos que ofrece la corporación, esta entidad ha destinado un gran porcentaje a la financiación de proyectos innovadores de las pequeñas y medianas empresas con lo cual buscan salir adelante y posicionarse en el mercado generando fuentes de empleo y mejorando la economía del país.

1.9. Necesidades Operativas de Fondo (NOF)

Las necesidades operativas de fondo (NOF) representan la inversión neta requerida para realizar las operaciones de la empresa, existencias, clientes y tesorería una vez deducida la financiación espontánea que incluye el crédito de los proveedores. La decisión de financiamiento de las NOF implica establecer que parte será financiada con recursos permanentes y recursos negociables en el corto plazo. Bajo esta perspectiva, las empresas pueden decidir optar por sus NOF a corto plazo, recursos a largo plazo o una posición intermedia (Baños, García, & Martínez, 2014). Los encargados de la administración de las inversiones en las operaciones corrientes deben tomar decisiones de acuerdo a aspectos como el período de compra, venta, pago a proveedores y cobro a clientes.

Para realizar las actividades, la empresa debe invertir en existencias, clientes, personal o servicios externos para llevar a cabo la producción, adicional debe contar con disponibilidad de tesorería o fondos, debe apoyarse en el financiamiento de los proveedores.

Tal como señala Martínez (2016) cuando se amplía el crédito de los proveedores o se adquiere mercadería o materia prima para la producción se está incrementando las NOF, cuando se aplazan el pago a los proveedores se están reduciendo. Las NOF representa el volumen de inversión neta generada por las operaciones, no ligadas a consideraciones estructurales, se calculan como:

$$NOF = ACO - PACO$$

Donde:

ACO= activo circulante operativo

PACO= pasivo circulante operativo

El activo circulante operativo (ACO) incluye las cuentas y efectos por cobrar, inventarios y la inversión mínima en tesorería o tesorería deseada. Mientras que el activo circulante operativo (PACO) incluye fondos obtenidos de forma espontánea, los pasivos acumulados (pasivos acumulados y cuentas por pagar) no se tendrán en cuenta las obligaciones con instituciones financieras ni el aplazamiento a proveedores por el incumplimiento de estos (Jiménez, Ramírez y Leyva, 2018).

Los autores Duarte y Fernández (2014) indican las cuentas que forman parte del activo circulante (ACO) mismas que se indican a continuación:

- ✚ Caja operativa, de funcionamiento o caja mínima de operar.
- ✚ Cuentas por cobrar
- ✚ Inventarios
- ✚ Otra cuenta de activo circulante que no sea de naturaleza financiera.

Por otra parte, el pasivo circulante operativo (PACO) está compuesto por todos los pasivos circulantes que se obtienen de forma más o menos automática por el hecho de tener un negocio en marcha. A menudo se les llama “recursos espontáneos”, entre los pasivos están:

- ✚ Cuentas por pagar
- ✚ Impuesto por pagar
- ✚ Cuotas a la seguridad social por pagar
- ✚ Otra cuenta de pasivo circulante que no sea de naturaleza financiera.

Por lo tanto, el proceso productivo de las empresas está vinculadas con las NOF y a la vez con la financiación, por lo que es necesario que se identifique los mecanismos necesarios para que esta relación permita minimizar el costo financiero y disponer de los recursos necesarios para afrontar el proceso productivo. A decir de Martínez (2016) las NOF están determinadas de acuerdo a ciertos factores como; la naturaleza del negocio es decir las NOF disminuirán en aquellos casos de cobro al contado y en la comercialización de bienes o servicios que tienen un ciclo de producción reducido; la estacionalidad y el nivel de actividad, por ende las necesidades serán mayores en época de gran actividad y menos en tiempos de pequeña producción y venta; la política de producción puesto que, una política no ligada a la estacionalidad permite absorber fluctuaciones en las NOF; las características de mercado cuando la competencia del sector es elevada y las demandas de clientes para el cumplimiento de las necesidades en cuanto a cantidad y plazos de entrega son elevados las necesidades tienden a ser más elevadas y por ultimo las condiciones de aprovisionamiento cuando la disponibilidad de materia prima está garantizada y los plazos de entrega son reducidos las NOF son menores en tiempos de incertidumbre.

Se debe considerar lo mencionado por Baños, García y Martínez (2014) con base a las NOF de acuerdo a la figura 2:

Figura 2. *Necesidades operativas de fondo*

Balance contable			Balance financiero		
Tesorería	Proveedores y acreedores	Tesorería	Proveedores y acreedores		
Inventarios	Deuda a corto plazo	Inventarios			
Deudores	Deuda a largo plazo	Deudores	NOF	NOF	Deuda
Activos fijos	Recursos propios			Activos fijos	Recursos propios
Activo	Pasivo y patrimonio	Inversión neta a corto plazo	Activo	Pasivo y patrimonio	

Nota: adaptado de (Baños, García y Martínez,2014)

De acuerdo a la figura 2 las NOF son un concepto de activo e inversión y se obtienen a partir de un valor neto. El hecho de que se hable de un valor neto de la inversión en el ciclo de explotación supone, por tanto, escapar del concepto contable, de un balance contable,

para pasar a un concepto financiero, a un balance financiero, por un lado, está el activo, la inversión en el ciclo de explotación (NOF) y en el ciclo de capital (activo fijo) y, por otro, en el pasivo, los recursos que la financian, de acuerdo con su origen, interno (recursos propios) y externo (Baños, García, & Martínez , 2014).

Los estados financieros desde el punto de vista contable se pueden transformar a un enfoque financiero, donde el analista visualiza el financiamiento de las inversiones corrientes a través de capital propio o ajeno y realiza un análisis con la finalidad de tomar decisiones en aspectos como, el capital de trabajo, tesorería, costo financiero, entre otros. Las necesidades están relacionadas con el capital de trabajo o conocido también como fondo de maniobra (FM) (Navarro, Crespo, & López, 2018).

El fondo de maniobra comprende el excedente de recursos permanentes, propios y ajenos, disponibles para financiar el ciclo operativo de la empresa, una vez que dichos recursos han financiado totalmente la inversión en activo fijo o inmovilizado neto (López, Fernández, Rodeiro y Bonilla, 2018).

Figura 3. Necesidades operativas de fondos (2)

Balance contable			Balance financiero		
Tesorería	Proveedores y acreedores	Tesorería			
Inventarios	Deuda a corto plazo	Inventarios			
Deudores	Deuda a largo plazo	Deudores	FM	NOF	Deuda
Activos fijos	Recursos propios			Activos fijos	Recursos propios
Activo	Pasivo y patrimonio	Fondo de maniobra	Activo		Pasivo y patrimonio

Nota: adoptado de (Baños, García y Martínez,2014)

Según Amoza (2017) la figura 3 muestra la noción que del, $NOF > FM$, pero pueden darse dos tipos de situaciones; una de ellas es cuando el FM es mayor a las NOF esto sucede cuando en el ejercicio económico de las empresas se generan excedentes de tesorería que financian las inversiones del activo no operativo; por otro lado, el FM es menor a las NOF

esto se da cuando existe un déficit de tesorería y es cubierto por recursos negociados. En el caso que exista un déficit de tesorería que se cubre con recursos negociados, procede un análisis exhaustivo para determinar si el origen de esta se debe a una insuficiencia del FM o a unas NOF anormalmente elevadas. Si ocurre lo primero, la empresa de volver a definir su estructura de capital; si ocurre lo segundo, se debe determinar si hay retrasos en los costos o una lenta rotación de las existencias o si el plazo acordado con los proveedores es demasiado corto para tomar las decisiones oportunas que permitan corregir la situación.

1.9.1. Importancia de las NOF

Para las entidades conocer las NOF es de suma importancia, ya que les permite conocer la situación donde se desenvuelven, adicional conocer la situación futura permite estar preparados y bajo control. Por ende, estas necesidades son conocidas como una inversión que requieren de la maduración de la organización, es decir el período que transcurre entre el pago a los proveedores y el cobro de las ventas a crédito (Amoza, 2017).

En Ecuador las necesidades operativas de fondos se refieren a los recursos (fondos) requeridos para financiar las operaciones de una empresa, considerando que para ello se debe invertir dinero en caja para futuros gastos, clientes (puesto que se generan ingresos), inventario para ventas, así como colocaciones de dinero a corto plazo. Para ello, las mismas operaciones ayudarán a financiar parte de este efectivo, proveedores, obligaciones bancarias de corto plazo (incluye sobregiros), impuestos, obligaciones con la seguridad social y empleados, y demás pasivos espontáneos (Ayala & Campoverde, 2017).

No es posible gestionar apropiadamente una organización si se desconoce la operación del negocio, aquello implica ahondar en el reconocimiento de las NOF y del plazo medio de maduración, donde una gestión adecuada promoverá un oportuno control de ambos.

1.10. Rentabilidad

La rentabilidad es considerada como la capacidad o aptitud de la empresa para generar excedentes o utilidades a partir de un conjunto de inversiones efectuadas durante un período, por lo tanto, la rentabilidad es el resultado final obtenido por el desarrollo de cualquier actividad económica, puede ser de transformación, producción o intercambio de bienes o servicios (Daza, 2016).

La rentabilidad es el objetivo económico – financiero de la empresa, se encarga de medir la relación entre los resultados monetarios de las actividades o servicios que realiza la entidad y los medios empleados para obtenerlos, en cuanto a la rentabilidad económica o de inversión es una medida referida a un determinado período de tiempo del rendimiento de los activos con independencia de su financiación este indicador determina si la empresa es o no rentable en términos económicos; mientras que la rentabilidad financiera o también llamada rentabilidad de los fondos propios, es una medida referida a un determinado período de tiempo, del rendimiento obtenido por el capital propio que tienen independencia de la distribución del resultado, es considerada como una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios, obtener una rentabilidad financiera insuficiente supone una limitación a nuevos fondos propios por dos razones, primero, porque un bajo nivel de rentabilidad es indicativo de los recursos generados internamente por la empresa; y, segundo porque se restringir la financiación externa (Aguar, 2015. pp 25,29).

La importancia no es más que la comparación entre la utilidad o ganancias percibidas durante un periodo determinado y los medios utilizados para alcanzarla, con que la entidad alcance la mayor rentabilidad es necesaria la elección de medios y alternativas apropiadas que beneficien en los resultados. Su importancia radica en la determinación de la rentabilidad y riesgo, considerando que la estabilidad empresarial está íntimamente ligada a la rentabilidad requisito necesario para la continuidad de la empresa

1.10.1. Rendimiento sobre activos (ROA)

Comprende la razón del beneficio disponible sobre los bienes de propiedad de una entidad, la rentabilidad debe ser mayor a la equivalente entre el activo total de la empresa una vez liquidado el valor en libros, es decir, mide el desempeño económico de la empresa sin considerar la fuente de financiamiento (Terreno & Caro , 2014).

$$ROA = \frac{Utilidad\ neta}{Activo\ total}$$

El ROA muestra la capacidad de los activos disponibles de las entidades para generar ganancias, por ende, mide la relación entre las utilidades sobre el total de los activos (Jara, Sánchez, Bucaram, & García, 2018).

1.10.2. Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

La ROE indica la rentabilidad obtenida a partir de la inversión realizada con los recursos propios de la entidad, es decir, con inversiones del patrimonio, el cálculo está relacionado con las utilidades o pérdidas generadas sobre el patrimonio de las entidades (Jara, Sánchez, Bucaram, & García, 2018).

$$ROE = \frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$$

1.11. Revisión de estudios previos

NOF y rentabilidad

Baños, García y Martínez (2014) analizan la relación entre el financiamiento de las NOF y la rentabilidad financiera, para ello, tomaron como muestra a las pequeñas y medianas empresas españolas durante el período 1997-2012, considerando a las entidades que presentan NOF positivas, la financiación de las NOF fue analizada mediante la variable FNOF, que indica el porcentaje de NOF financiada con deuda bancaria a corto plazo. La rentabilidad financiera de las empresas (ROE) es definida como la ratio de beneficio neto sobre recursos propios, encontrando una relación negativa débil entre las NOF y la rentabilidad financiera

para el período 2008-2012 de -0,1274, al igual el endeudamiento y las NOF tienen una relación negativa débil de -0,0033 para los mismos años.

En la investigación de Tsu-ting (2015) se examinó cómo la incorporación de empresas monopolísticamente competitivas con una NOF mejora la capacidad de los modelos de búsqueda para adaptarse a las fluctuaciones empíricas en el desempleo y la vacante sin recurrir a un mecanismo alternativo de fijación de salarios. En respuesta a la caída en el nivel de precios, la autoridad monetaria reduce la tasa de interés nominal, incidiendo en la reducción en el costo del financiamiento y el aumento en el costo laboral de una mayor productividad, brindando un mayor incentivo para crear vacantes. Las simulaciones muestran que una NOF realmente mejora la capacidad de los modelos de búsqueda para generar fluctuaciones en las variables clave del mercado laboral.

La volatilidad del desempleo alcanzó 29,81% del coeficiente de regresión de MCO, mientras que la desviación estándar relativa de la vacante sobrepasa el objetivo en 147%. Por su parte, la volatilidad de la estanqueidad del mercado es 106%, del coeficiente de regresión de MCO; además, la modificación propuesta mantiene o mejora la correlación entre las variables del mercado laboral. Estas estadísticas están en línea con las contrapartes empíricas. Los controles de robustez muestran que los resultados cuantitativos continúan manteniéndose bajo una gama de reglas de tasa de interés y monopolísticas especificaciones de competencia (Tsu-ting, 2015).

Giménez (2016) efectuó un análisis financiero para determinar el posicionamiento de las empresas del sector de la construcción, mediante los indicadores de rentabilidad, solvencia y rentabilidad para los años 2009-2014, el ratio de liquidez presentó 1,52 incrementándose al 2014 a 1,99; con respecto al equilibrio del fondo de maniobra y las NOF, se observa valores entre -2.277.497,11 y -1,785.326,74 dólares representando la falta de NOF, por ende, las empresas deben recuperar rápidamente las ventas a crédito.

Con respecto a las NOF y la financiación de las empresas, Martínez (2016) evaluó a

las empresas del sector farmacéutico de España que presentaron problemas de liquidez, sin embargo, al utilizar un modelo de simulación la empresa podrá disponer de \$27 millones sacrificando los beneficios e incrementando el nivel de endeudamiento del 43% al 54% a partir de una adecuada gestión de sus NOF.

Por otro lado, Postiguillo y Muñoz (2017) señalan que la gestión del circulante es uno de los intereses principales de las entidades, permitiendo controlar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades. El objetivo de la investigación fue extraer conclusiones sobre la política de cobros y pagos del sector de transporte de vía terrestre, obteniendo como resultado que la rentabilidad del sector fue del 3,84%, el periodo promedio de cobro en 82,72 día y el periodo medio de pago en 80,39 días. Con respecto a las NOF se evidencia que están directamente relacionadas con las políticas de compras y ventas, por lo tanto, es necesario que se evalúe mediante correcciones del flujo de caja.

En cuanto al análisis de las necesidades operativas de fondos, Fernández, Fernández y Linares (2017) presentan el caso de Madera Inc., en donde procedieron a calcular los distintos flujos. Se identificó que, si la empresa mantiene deudas con terceros, el flujo de caja para el año 2011 es de \$44 miles de dólares y para el 2012 de \$77 miles de dólares; mientras que si la entidad no contara con deudas el *cash flow* es de \$24 para el 2011 y \$57 para el 2012 entendido como el capital que sale de la caja y llega al bolsillo de los accionistas. El plazo de cobros calculado fue de 45,8 días para el 2011 y 45 día para el 2012, mientras que el periodo de pago fue de 40,3 días en los 2011 y 47,6 días en el 2012. El balance o NOF fue de \$577.000, demostrando que parte de los activos corrientes están financiados por deuda a corto y largo plazo.

Por otra parte, en un estudio efectuado en Perú por Barrebechea y Cruzado (2017), con el propósito de identificar cómo el valor de las organizaciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, está influenciado por la dirección de las NOF. La metodología aplicada para ejecutar la investigación fue mediante el análisis con el instrumento econométrico de Panel

de Datos, aplicando el utilitario estadístico STATA. Los hallazgos permitieron concluir que una disminución en 1% de recursos invertidos en las NOF infiere en el incremento del valor financiero de dichas entidades en 0,047%; asimismo, cuando el EBITDA ($p=0,00$) aumenta en 1%, el valor de la organización se incrementa en 1,048%.

En la misma línea de investigación, Espejo, Robles y Higuerey (2017) analizan las empresas manufactureras en Ecuador para identificar la incidencia de la estructura financiera de estas organizaciones en el período de estudio 2017 – 2016. Se aplicó un modelo de regresión lineal, en donde, se obtuvo una relación positiva entre el apalancamiento a corto plazo, la rentabilidad, estructura de los activos, riesgo de la empresa y el crecimiento de las organizaciones. Se concluye que las entidades del sector objeto de estudio toman decisiones de financiamiento con base en las necesidades de obtención de una mayor rentabilidad y una mejor estructura de financiamiento que maximice el valor de la entidad.

Vayas y Chicaiza (2018) evaluaron el desempeño y rentabilidad de las empresas dedicadas a la fabricación de *jeans* para el período comprendido entre el 2011 – 2016, como resultado determinaron el nivel de margen bruto del grupo de empresas en 41,3% para el período, lo que indica que las utilidades de las empresas son óptimas y el desempeño fue dinámico.

Bajo este contexto Freire (2018) realiza el análisis de las NOF y su incidencia en el costo financiero en un grupo de empresas dedicadas a la producción de calzado, utilizando datos de los estados financieros del año 2016, los resultados demostraron que las empresas venden a crédito en un 62% y las compras a crédito son de 91%, el período medio de cobro es de 139 días generándose un costo implícito de \$8.822,76 dólares determinando que el 86% de las necesidades operativas de fondos están financiadas con el fondo de maniobra o capital de trabajo. Para determinar si las NOF inciden en el costo financiero de las entidades se aplicó el Chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,05 y 2 grados de libertad obteniendo un valor de 6, lo que significa que las NOF inciden en el costo financiero de las

microempresas.

Por su parte, Sánchez (2018) a través de los datos del análisis de los estados contables de *Mahou San Miguel* desde el año 2012 al 2016, evaluó el riesgo económico y la incidencia sobre los niveles de rentabilidad y el riesgo financiero. Los resultados evidenciaron que el activo corriente de la empresa representa dos tercios del total del activo, la partida más importante es el inmovilizado material con el 30%. Con respecto al financiamiento la empresa, se observa que el 80% corresponde a recursos propios, el pasivo corriente supone menos del 6% de las deudas financieras a largo plazo.

Sánchez (2018) al evaluar la rentabilidad de la empresa española *Mahou San Miguel* encontró que fue variable durante el año 2012 fue de 14,54%, disminuyendo al 2016 a 11,87%, el margen sobre ventas creció desde el año 2012, donde fue de 14,82% pasando al 2016 al 15,14%. En cuanto a las NOF de la entidad, se observó que fueron positivas durante el período 2012-2016, siendo en el 2012 de \$35.663.772 dólares aumentando al 2016 a \$52.692.536 dólares, esto significa que el ciclo de explotación no es financieramente suficiente. Con los resultados se desprende que la situación de la empresa es buena, por la posición en el mercado y la situación económica financiera (Sánchez, 2018).

Arguelles, Quijano, Fajardo, Bum y Cruz (2018) valoran los aspectos económicos de un grupo de empresas para el período 2016 en especial el apalancamiento financiero, la rentabilidad dando como resultado que si las entidades incrementan el endeudamiento la rentabilidad también se incrementa positivamente, los datos ratifican esta afirmación al presentar valores entre -0.19 a 0,61.

Buele, Cuesta y Chillogalli (2019) analizaron los estados financieros del sector industrial manufacturero ecuatoriano, en especial de la ciudad de Cuenca, mediante la aplicación de ratios financieros como endeudamiento a corto plazo, rotación del activo, margen de utilidad, dando como resultado que el nivel de endeudamiento promedio de 55,70%, la rotación de inventario es de 7,03 veces y el indicador de rotación del activo fue de

0,74, el indicador de rentabilidad demostró que las empresas están en la capacidad de hacer frente a sus obligaciones de corto plazo.

Lakshmi, Thenmozhi y Varaiya (2019) analizan la relación de los flujos de créditos con los de fondos de los sectores corporativo y no corporativo. Se estableció un método de regresión multivariable para examinar la división de préstamos externos con base en la justificación de que la financiación externa debe cubrir la demanda de fondos para inversiones y gestión de liquidez. Los principales componentes de la deuda son los préstamos a largo plazo, mostrando una tendencia alcista en los negocios no corporativos, cuyo valor promedio de la deuda aumentó a 18,28% en 2011-2015 de 5,73% en 1945-1950. Con respecto a la liquidez desde el año 1980 la tendencia de efectivo se mantiene estable con el 4% al 5% de liquidez, mientras que en las entidades no corporativas el índice se incrementó al 8% desde 1980 al 2015.

Tixi (2020) evaluó el modelo de gestión financiera que permita la optimización de fondos económicos y financieros de la empresa Vequitex del cantón Pelileo, para ello calcularon las NOF de la entidad utilizando datos proyectados para el período 2018- 2021, dando para el 2018 un valor de \$6.594,33 dólares incrementándose al 2021 a 4.964,17 dólares; mientras que el fondo de maniobra presento para el año 2019 \$7050,46 y al 2021 \$5.964,17 dólares, lo que significa que la empresa cuenta con excedentes de dinero para hacer frente a las obligaciones a corto plazo, sin tener que recurrir a deudas con terceros.

ROA y ROE

Girón, Villanueva y Armas (2016) identificaron los factores determinantes para la quiebra empresarial de la empresas ecuatorianas, para ello, se realizó un análisis a 80 empresas, utilizando las variables de liquidez, apalancamiento, ROA y ROE, obteniendo como resultado que las variables presentan un grado de correlación positiva; entre la liquidez y el apalancamiento la relación fue de 1,00, mientras que, entre la liquidez y el ROA la relación fue de 0,2832; por último, entre la liquidez y el ROE la relación fue de 0,0729.

Grosu (2018) analizó la evolución del sector textil español, durante el periodo 2013-2016, obteniendo como resultado que la liquidez de las entidades fue inferior a 0,2%, lo que significa la existencia de problemas para disponer de fondos inmediatos; el margen sobre las ventas presentó resultados negativos en ciertas empresas siendo para el 2013 de 35,5%, disminuyendo considerablemente para el 2016 al 26%. En tal sentido, las empresas deben tomar medidas de mejora para mantenerse dentro del mercado; en análisis del ROA presenta valores negativos, pues representó el 35,5% para el año 2013 bajando al 2016 al 26%, con respecto al ROE aproximadamente el tercio del sector presenta valores negativos, representando que los socios no reciben beneficios sobre los fondos invertidos.

Por otra parte, Espinoza, Espinoza, Gonzales y Sigüencia (2019) analizaron el capital de trabajo y su relación con la rentabilidad de las empresas del sector textil del Ecuador, estudiaron la eficiencia de la administración del capital de trabajo de acuerdo a la actividad de 425 sociedades, durante el período 2014-2017. El sector mostró un indicador de eficiencia de 1,84%, lo que indica que las empresas administraron adecuadamente el capital de trabajo; el promedio de las cuentas por cobrar fue de 56 días y las cuentas por pagar de 111 días, demostrando un elevado poder de negociación con los proveedores, en el caso del incremento en la utilidad afecta directamente al ROA con el 99% de nivel de confianza, mientras que la rotación de las cuentas por cobrar sobre el ROE presentó una influencia positiva, es decir, las entidades que recuperan la cartera en menor tiempo fueron más rentables.

Capítulo dos

Metodología de la investigación

En el apartado, se presenta la metodología utilizada para realizar la investigación en el sector manufacturero para el período comprendido entre 2013 al 2018.

2.1 Diseño y población

Para la investigación se emplea un diseño descriptivo para identificar las propiedades y características del sector evaluado, la metodología correlacional permitirá evaluar la relación entre las diferentes variables utilizadas para determinar las necesidades operativas de fondos (NOF) de las entidades manufactureras.

Tal como señala Hernández (2014) el método descriptivo permite al investigador describir fenómenos y contextos, detallar como se manifiestan, estos análisis buscan explicar las propiedades, características y perfil de ciertos grupos, mediante variables con la finalidad de indicar como se relacionan.

2.2 Datos

Según Castillo y Salazar (2018) la población es el colectivo que abarca a todos los elementos y características que se van a estudiar. La investigación tiene como finalidad analizar las empresas manufactureras ecuatorianas que pertenecen a la clasificación intencional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) C3 desde el año 2013 al 2018.

Tabla 3. *Empresas manufactureras 2013-2018*

Año	Número de empresas
2013	5170
2014	5411
2015	5634
2016	5679

2017	5999
2018	4908

Nota: adoptado de Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2019)

La información se obtuvo de la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (SUPERCÍAS) correspondiente a las empresas que integran el sector manufacturero. Para obtener información adecuada se aplicaron criterios para definir la población:

- ✚ Disponibilidad de información para el período 2013-2018.
- ✚ Limpieza de base considerando datos atípicos.
- ✚ Teorema de Chebyshev

Después de definir los criterios y establecerlos en la base de datos se procede a reemplazar datos atípicos basados en los autores Tamás y Miklós (2017) para mejorar el análisis de las variables. Posteriormente se eliminan las empresas sin información obteniendo una base de datos no balanceada y por último se aplica el Teorema de Chebyshev, el cual se encarga de proporcionar una estimación conservadora (intervalo de confianza) de la probabilidad de que una variable aleatoria con varianza finita, se sitúe a cierta distancia de su media (Paz, 2017), en este caso se utiliza al menos tres desviaciones estándar de la media que representa el 99,7% de los datos, obteniendo finalmente una muestra de 11.297.

Con base a la muestra se busca estimar las necesidades operativas de fondo y determinar la relación entre el endeudamiento de las empresas con el desempeño financiero, para ello se analizan los estados financieros de las empresas manufactureras durante el período de análisis.

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Hernández (2014) manifiesta que la recolección de la información consiste en recolectar datos pertinentes, sobre los atributos, conceptos o variables de la unidad en análisis, recolectar la información implica elaborar un plan detallado de procedimientos que

permitan obtener datos con un propósito específico. Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron:

- ✚ Estados financieros: por rama de actividad para elaborar una base de datos que sustente la información para el período analizado.
- ✚ Base de datos: mediante la información válida proporcionada por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros.
- ✚ Software estadístico: se utiliza el software STATA, que permitirá comparar las variables identificadas en la base de datos.

2.4 Enfoque de la investigación

El enfoque fue cuantitativo, de acuerdo a Hernández (2014) permite probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

El trabajo se sustenta en este enfoque, puesto que, se va a recolectar información que contribuya a la obtención de datos para mediar la hipótesis planteada sobre las NOF y comparar los niveles de rentabilidad asociadas a las empresas manufactureras del Ecuador.

2.5 Alcance de la investigación

El método empleado en la investigación es la estadística descriptiva, pues, se trata de describir los datos, valores o puntuaciones obtenidas para cada variable, con el método descriptivo se busca definir las propiedades y características de un fenómeno y las tendencias de un grupo o población.

En la investigación se describen tres variables, las NOF que representa la inversión neta que las empresas requieren para llevar a cabo sus operaciones, el financiamiento o endeudamiento que tienen las empresas con relación con el desempeño financiero que permite comparar los niveles de rentabilidad asociados a las necesidades operativas de fondos que poseen las empresas ecuatorianas.

El presente proyecto es de tipo correlacional porque pretende medir la relación entre el financiamiento de las necesidades operativas de fondo y la rentabilidad de las empresas manufactureras ecuatorianas. Estas variables se relacionan ya que con el comportamiento de una variable se puede conocer el resultado de otra. En la tabla 4 se detalla los criterios sobre la fuerza del coeficiente r de Pearson que puede variar de -1.00 a $+1.00$, que ayudará a realizar un análisis verídico, donde:

Tabla 4. *Empresas manufactureras 2013-2018*

Valor	Fuerza de relación
-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.
0	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

Nota: recuperado de Hernández, Fernández, y Baptista (2014)

Tabla 5. Matriz de variables

Indicador	Abrev.	Definición	Valores de referencia	Fórmula	Estudios previos
Necesidades operativas de fondo (NOF)	NOF	Las NOF se refieren a las inversiones netas requeridas que emplean las compañías en operaciones corrientes, luego de deducir los pasivos corrientes producidos por el giro normal del negocio.	Positivas: deben interpretarse como un activo en sí mismo que debe ser financiado. Negativas: se convierten en una fuente de financiación del crecimiento o de las propias inversiones en activos fijos necesarias para expandir el negocio.	$NOF = \text{activo corriente} - \text{pasivo corriente}$	Baños, García, y Martínez, (2014); Sánchez, (2018)
Endeudamiento total	ET	Indicador del riesgo financiero de la empresa, relaciona el total de los recursos ajenos respecto a los recursos propios.	Comúnmente se define cuatro categorías: sobreendeudamiento ($\leq 50\%$), normal ($> 50\% \leq 100\%$), moderado ($> 100\% \leq 200\%$) y sobreendeudamiento ($> 200\%$)	$\text{Pasivo total} / \text{activo total}$	Melgarejo, Vera, y Mora, (2015); López Ángel y Sierra Naranjo, (2015); Argüelles, Quijano García, Fajardo, Medina Blum, y Cruz Mora, (2018); Gallizo Larraz (2017)
Endeudamiento financiero	EF	Porción del activo de la empresa que está financiado con obligaciones financieras.	Adecuado: entre 5% y 30% Riesgoso: $> 30\%$	$\text{Obligaciones financieras} / \text{Activo Total}$	López Ángel y Sierra Naranjo, (2015); Argüelles, Quijano García, Fajardo, Medina Blum, y Cruz Mora, (2018);

Apalancamiento Financiero	A	Apalancamiento financiero significa el nivel de endeudamiento de una empresa, mide la utilización de la deuda para incrementar la rentabilidad de los capitales propios.	A>1: conviene financiarse mediante deuda. A<1: endeudamiento reduce la rentabilidad A= nulo: indiferente	(BAI/BAII) X (Activo total/Fondos propios)	
Rentabilidad sobre los activos	ROA	La rentabilidad financiera de la empresa (ROA) se define como la ratio beneficio neto sobre activos totales.	Entre mayor sea mejor Negativo: tiene pérdidas las empresas	Rentabilidad sobre el activo = Utilidad del Ejercicio/Activo total.	López Ángel y Sierra Naranjo, (2015); Postiguillo, (2017); Melgarejo, Vera, y Mora, (2015); Oliveros y Pinto (2014); Argüelles, Quijano García, Fajardo, Medina Blum, y Cruz Mora, (2018);
Rentabilidad sobre el patrimonio	ROE	La rentabilidad financiera de la empresa (ROE) se define como la ratio beneficio neto sobre recursos propios.	Cuanto mayor sea mejor Negativo: tiene pérdidas la empresa	ROE= Utilidad del ejercicio / patrimonio	Baños, García, y Martínez, (2014); López Ángel y Sierra Naranjo, (2015); Postiguillo, (2017) López Ángel y Sierra Naranjo, (2015); Gallizo Larraz (2017)
Margen de ventas	MV	El margen es lo que queda de ganancia después de deducir los gastos de explotación.	Entre 40% y 50% adecuado Negativo o <10%: riesgoso	BAIT/ ventas	Gallizo Larraz (2017); López Ángel y Sierra Naranjo, (2015)

Margen bruto	MB	Se usa como indicador de la medida en que los ingresos exceden los costes directos relacionados con las ventas	Entre 40% y 50% adecuado Negativo o <10%: riesgoso	$(\text{Ventas} - \text{coste de ventas}) / \text{ventas}$	Gallizo Larraz (2017); López Ángel y Sierra Naranjo, (2015)
Rotación del activo	RA	Una medida común de la eficiencia en la gestión es la ratio de rotación de activos, si una empresa es capaz de vender más por cada unidad monetaria invertida en su activo, será una empresa más eficiente	Creciente: requiere menos inversiones para llevar a cabo su actividad: Decreciente: ventas bajas.	$\text{Ventas} / \text{total activo}$	Gallizo Larraz (2017); López Ángel y Sierra Naranjo, (2015)

Nota: Matriz de variables objeto de estudio.

Capítulo tres

Resultados y conclusiones

3.1 Análisis de los resultados

A partir de la información obtenida, en el presente capítulo se desarrolla en análisis e interpretación de los resultados de la aplicación de la estadística descriptiva y el análisis de la correlación de variables para entender la asociatividad de las variables.

3.1.1 Estadística descriptiva

Una vez efectuada la limpieza de los datos a través de la estadística descriptiva se filtró la información mediante el programan STATA, en la tabla 5 se muestra las variables con los resultados en cuanto la media, desviación estándar, mínimos y máximos estadísticos.

Tabla 6. Resultados de la estadística descriptiva

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
NOF	822209,3	2600972	-2,07E+07	2,32E+07	N = 11297
END	0,5900685	0,3342997	0	15,78140	N = 11297
EF	0,0950816	0,1338044	0	0,895424	N = 11297
A	5,0256350	33,306590	-1.043,066	1.009,50	N = 11297
ROA	0,1030245	0,1278602	0	1,270803	N = 11297
ROE	0,3164434	0,5827583	-8,515802	12,30821	N = 11297
MV	64,837910	1.216,105	7,24E-08	58765,83	N = 11295
MB	-2,9677240	630,41040	-31323,32	1,000000	N = 11297
RA	1,5680980	1,8865660	3,18E-08	22,13439	N = 11297

Nota: adoptado de SUPERCIAS (2019)

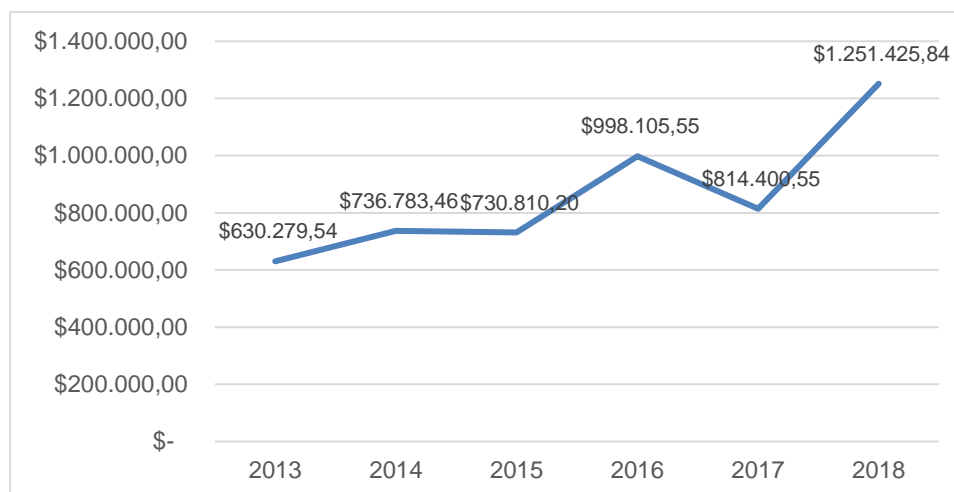
De acuerdo a los datos de la tabla 6 se desprende que las necesidades operativas de fondos (NOF) presentaron una media de 822209,3 dólares, por lo que se estima que las empresas del sector manufacturero durante el período 2013-2018 necesitan de una alta cantidad de inversión para cubrir los gastos operativos para desarrollar sus actividades, por ende, mayor financiamiento. Además, al analizar en valor mínimo de -2,07E+07 se observa que algunas entidades mantienen políticas agresivas para el manejo del capital de trabajo, pues los valores negativos en las NOF implican que no se requiere de financiamiento o

aportes, debido a que los proveedores aportan los recursos necesarios para su funcionamiento.

Resultados diferentes encontraron Jiménez, Ramírez y Leyva (2018) al evaluar las NOF en una empresa de materiales de construcción, dando como resultado un valor de \$11,992,261.00 dólares, cantidad superior al de capital de trabajo con \$1,343,631 dólares, lo que conduce a deducir que la empresa mantiene dificultades para el correcto funcionamiento, por ello, la entidad está obligada a trabajar en la determinación de los factores que inciden en los ciclos y reducir las necesidades de efectivo.

Por otro lado, Tixi (2020) evaluó el modelo de gestión para la optimización de fondos económicos y financieros de la empresa Vequitex del cantón Pelileo, calculando las NOF de la entidad para el período 2018- 2021, dando para el 2018 un valor de \$6.594,33 dólares incrementándose al 2021 a 4.964,17 dólares; mientras que el fondo de maniobra presento para el año 2019 \$7050,46 y al 2021 \$5.964,17 dólares, dando como resultado que la empresa cuenta con los fondos suficientes para cumplir con las obligaciones a corto plazo.

Figura 4. Promedio anual de las NOF sector manufacturero 2013-2018



Nota: adoptado de SUPERCIAS (2014)

La figura 4 muestra el comportamiento de las NOF anual de las empresas del sector manufacturero durante el período 2013-2018, los valores son positivos dando como resultado la variación entre cada año, es así, que los requerimientos reales de caja con base a la realidad de las empresas son altos.

Acerca de la variable endeudamiento total el valor promedio es de 0,5900 demostrando que las empresas están en el rango normal de ($>50\% \leq 100\%$), lo que significa que las empresas pueden cubrir las obligaciones financieras sin ningún problema. De acuerdo a los datos financieros presentados por la SUPERCIAS (2020) para el año 2013 el índice de endeudamiento se ubicó en 0,5832, para el 2014 fue de 0,6185, al 2015 de 0,5897, para el 2016 de 0,6701, al 2017 de 0,5947 y finalmente para el año 2018 de 0,5799 con el promedio de 0,6060, por otro lado, el estudio de Lakshmi, Thenmozhi y Varaiya (2019) exploran las cuentas de los estados financieros de los Estados Unidos (1952-2015) donde encontraron que los principales componentes de la deuda tanto para empresas corporativas y no corporativas son los préstamos a largo plazo, mostrando una tendencia alcista en los negocios no corporativos y el valor promedio de la deuda ha aumentado a 18,28% en 2011-2015 de 5.73% en 1945-1950.

Por otro lado, el endeudamiento financiero presentó una media de 0,095 reflejando que las empresas del sector manufacturero están en un rango adecuado de endeudamiento financiero, el valor mínimo es 0 y máximo de 0,8954, al relacionarlo con los resultados de la SUPERCIAS (2020) se evidencia que en promedio el sector mantiene 2,7978 de obligaciones con instituciones financieras. Resultados inferiores fueron encontrados por Argüelles , Quijano , Fajardo, Medina y Cruz (2018) al realizar un análisis financiero las empresas de Campeche, encontraron un índice de endeudamiento significativo que va desde -0,25 a 0,61 es más alto lo que indica una tendencia de que a mayor proyección de deuda mayor será el impacto sobre la rentabilidad.

En cuanto al apalancamiento, muestra un promedio de 5,02 lo que significa que las empresas manufactureras tienen una dependencia financiera elevada y una caja cobertura de las obligaciones financieras, presentando 1009,50 de máximo y mínimo de -1043,066, al comparar con los resultados de la SUPERCIAS (2020) para el periodo analizado se evidencia un promedio de 3,371. Según los resultados presentados por Jaramillo, Robles e Higuerey (2017) al evaluar la estructura financiera de las empresas manufactureras mediante datos de

panel y el análisis de regresión lineal encontraron que el apalancamiento a corto plazo tienen relación positiva con la rentabilidad 0,17 mientras que el apalancamiento a largo plazo tienen relaciones positivas con la rentabilidad 7,01 y las variables de rentabilidad con el 6,85, lo que demuestra que las empresas del sector toman las decisiones de financiamiento con base a las necesidades de mayor rentabilidad para maximizar en valor.

Con relación a los indicadores de rentabilidad se obtuvo como media del ROA 0,1030 y el ROE de 0,3164, demostrando que el sector manufacturero financia con deuda los activos, debido al crecimiento promedio sectorial de la rentabilidad económica, es decir, por cada dólar invertido en activos se tiene una ganancia de 10% mientras que, el rendimiento financiero presentó utilidades para los propietarios, socios o accionistas del 31% del capital invertido. Sin embargo, al considerar el valor mínimo de -8,51 se interpreta que existen empresas del sector sin rendimientos o están generando pérdidas para los socios.

Resultados diferentes fueron encontrados por Grosu (2018) al realizar un análisis del sector textil de España utilizando información de los estados financieros durante el periodo 2013 – 2016, al evaluar el ROA de las instituciones del sector encontró que presenta un valor negativo de -35,5% para el 2013, disminuyendo considerablemente durante los siguientes años llegando al 26% para el año 2016, por ende, deberían introducir cambios en las políticas de venta para incrementar la rentabilidad y eficiencia económica. Por otro lado, el ROE también presentó valores negativos para los años analizados, es decir que los accionistas no reciben beneficios por el capital invertido en las empresas del sector, para el año 2013 fue de 32,5% bajando al 2016 al 31%.

Los ratios promedios identificados en la SUPERCIAS (2020) para el ROA son de 0,4930 y el ROE de 0,4703, indicando que la rentabilidad sobre los activos de las empresas se sitúa sobre el 10% por ende, se debe poner atención al activo que puede modificarse por la presencia de acontecimientos como la pérdida o deterioro; mientras que el ROE incrementa

de forma directa la rentabilidad de la empresa, convirtiéndose en una opción atractiva para los inversionistas.

El margen de ventas de las empresas es de 64,83 en promedio, denotando la rentabilidad después de deducir los costos y gastos, mientras mayor es el indicador más rentable serán las actividades comerciales. En este caso, no se presentaron valores negativos para el mínimo lo que ratifica que las empresas mantienen una adecuada rentabilidad sobre las ventas, el valor promedio de la SUPERCIAS (2020) es de 47,03 demostrando que las entidades ecuatorianas del sector mantienen un buen promedio de margen y mientras más alto sea este valor más rentable es el negocio.

Al analizar el margen bruto el valor promedio es de -2,96 lo que indica la presencia de empresas que les resulta difícil cubrir los costos y gastos del negocio, aunque el valor máximo es de 1,00, hay empresas que cumplen con las obligaciones, los valores proporcionados por la SUPERCIAS (2020) demuestran un promedio de 0,9781 del indicador. Resultados superiores encontraron Vayas y Chicaiza (2018) al evaluar el desempeño de las empresas textiles durante el período 2011-2016, con relación al margen bruto promedio de las empresas del 41,3%, mostrando un margen aceptable, lo que indica que las empresas no registran beneficios sobredimensionados.

La rotación de activos muestra un promedio de 1,56 representando que las empresas utilizan los activos totales para generar ingresos de forma eficiente, en comparación con los datos de la SUPERCIAS (2020) donde el promedio es de 19,93 demostrando que requieren de menor cantidad de inversiones para realizar sus actividades. Resultados inferiores los encontraron Buele, Cuesta y Chillogalli (2019) al analizar los estados financieros de las empresas del sector industrial manufacturero ecuatoriano para el año 2018, calculando el indicador en 0,74 demostrando que las empresas tienen menor proporción de activos.

Por último, con respecto a la desviación estándar de las NOF es de 260.097,2 para el endeudamiento total es 0,3342, el endeudamiento financiero 0,1338, apalancamiento 33,306,

ROA 0,1278, ROE 0,5827, margen de ventas 1.216,105, margen bruto 630,4104 y la rotación sobre los activos 1,8865, los datos presentan mayor dispersión con relación a la media, por ende, se ven afectados por los valores extremos de la población analizada.

Fernández, Fernández y Linares (2017) presentan el caso de Madera Inc., en donde procedieron a calcular los distintos flujos. Se identificó que, si la empresa mantiene deudas con terceros, el flujo de caja para el año 2011 es de \$44 miles de dólares y para el 2012 de \$77 miles de dólares; mientras que si la entidad no tuviera con deudas el cash flow es de \$24 para el 2011 y \$57 para el 2012. El plazo de cobros calculado fue de 45,8 días para el 2011 y 45 día para el 2012, mientras que el periodo de pago fue de 40,3 días en los 2011 y 47,6 días en el 2012. El NOF fue de \$577.000, demostrando que parte de los activos corrientes están financiados por deuda a corto y largo plazo.

3.1.2 Análisis correlacional

Tabla 7. Análisis de correlación de las variables

	NOF	END	EF	A	ROA	ROE	MV	MB	RA
NOF	1,0000								
END	-0,1246	1,0000							
EF	0,0291	0,1474	1,0000						
A	-0,0335	0,1148	-0,0623	1,0000					
ROA	0,0124	-0,2044	-0,1489	-0,0510	1,0000				
ROE	-0,0582	0,1370	-0,0455	0,2157	0,3923	1,0000			
MV	-0,0111	0,0022	-0,0020	-0,0056	0,0132	-0,0157	1,0000		
MB	0,0100	-0,0148	0,0016	-0,0070	-0,0001	-0,0052	-0,2776	1,0000	
RA	-0,1078	-0,0412	-0,0369	-0,0123	0,3829	0,1991	-0,0443	0,0402	1,0000

Nota: adoptado de SUPERCIAS (2019)

Los resultados de la correlación de las variables, representados en la tabla 7, muestran el grado de asociación de las NOF y el endeudamiento con el -0,1246 exponiendo una relación negativa débil, las NOF con respecto al apalancamiento presentan una correlación negativa bajo la escala de *Pearson*, demostrando que mientras más endeudada se encuentre la empresa, menos cantidad de activos corrientes mantendrá (Veiga, 2015).

En contraste, respecto a la variable investigada NOF, Barrenechea y Cruzado (2017) determinaron que la reducción de 1% en fondos invertidos en las NOF, aumenta el valor financiero organizacional en 0,047%. Además, se identificó que las variables que determinan la eficiencia de las NOF se asocian a la experiencia de la empresa, precio de los productos y costos de producción. Por otra parte, si la organización aumenta la inversión en NOF, implica un mayor financiamiento para las operaciones, por tanto, los costos financieros incrementan, reduciendo el flujo de caja, así como el valor de la entidad en el mercado.

Por otra parte, la NOF y el ROA presentan una posición positiva débil de 0,124, lo que significa que al crecer las NOF, los beneficios sobre los activos también aumentarán, no ocurre lo mismo con las NOF y el ROE, pues tienen una relación negativa débil de -0,0582, mostrando que las entidades no generan rentabilidad sobre los fondos invertidos por los inversionistas; por lo tanto, las NOF dependen de los activos de las empresas, más no de los aportes de los socios (Maldonado, 2018).

Con respecto a la investigación de Freire (2018) al evaluar la incidencia de las NOF en el costo financiero de las empresas de calzado para el año 2016, encontró resultados negativos pues, las empresas poseen ventas a crédito por 62% y las compras a crédito son del 91% generándose un costo implícito de \$8.822,76 dólares determinando que el 86% de las necesidades operativas de fondos están financiadas con el fondo de maniobra, el análisis del Chi cuadrado presentó un valor alto de 6 puntos indicando que las NOF inciden en el costo financiero de las microempresas.

Por otro lado, Baños, García y Martínez (2014) analizan la relación entre el financiamiento de las NOF y la rentabilidad financiera, en las pequeñas y medianas empresas españolas durante el período 1997-2012, mediante la variable FNOF, que indica el porcentaje de NOF financiada con deuda bancaria a corto plazo, encontrando una relación negativa débil entre las NOF y la rentabilidad financiera para el período 2008-2012 de -0,1274, al igual el

endeudamiento y las NOF tienen una relación negativa débil de $-0,0033$ para los mismos años.

Se identificó una correlación negativa entre el apalancamiento y el ROA, de $-0,0510$ demostrando que, no existe correlación entre las variables, sin atender un patrón sistemático entre sí, por ende, existen entidades con niveles bajos de endeudamiento y rentabilidad. En comparación con el estudio de Girón, Villanueva y Armas (2016), se obtuvo resultados positivos al evaluar la correlación entre el apalancamiento, el ROA y ROE, con una relación positiva directa; la rentabilidad sobre el activo ROA determina la relación entre el beneficio obtenido durante un período establecido y los activos globales de la empresa, la relación entre el apalancamiento y el ROA fue de $0,1556$; por otro lado, la relación entre la liquidez y el ROA es fuerte con el $0,2832$.

Por su parte, en el estudio de Espejo, Robles y Higuerey (2017), se observó que, en las grandes empresas del sector manufacturero del Ecuador, identificaron una relación positiva entre el apalancamiento a corto plazo y las variables de rentabilidad (REN; $0,862$), estructura de los activos (EAC; $0,914$), riesgo de la empresa (RE; $0,674$) y su crecimiento ($0,900$). Esto significa que las entidades toman las decisiones de financiamiento con base a la necesidad de obtener mayor rentabilidad y una adecuada estructura de financiamiento.

Así mismo, Giménez (2016) realizó un estudio para el sector de la construcción 2009-2014 donde evidenció el equilibrio del fondo de maniobra y las NOF, se observa valores negativos entre $-2.277.497,11$ y $-1.785.326,74$ dólares representando la falta de NOF, por ende, las empresas deben recuperar rápidamente las ventas a crédito, ya que probablemente se deba a que el período medio de cobro de los clientes se realiza en plazos más cortos que el pago a proveedores.

Conclusiones

El análisis bibliográfico permitió conocer la importancia del sector manufacturero ecuatoriano en la economía del país. La participación del sector en el PIB fue de 13,01% en el 2013; 12,47% en el 2014 y de 12,33% en el 2015 pasando al 15,8% para el año 2018. En consecuencia, es uno de los sectores más estables y de mayor aporte en el crecimiento económico del Ecuador.

Al analizar las necesidades operativas de fondos de las empresas manufacturadoras ecuatorianas se determinó que las entidades presentaron una media de \$ 822.209,3 dólares para el período 2013-2018. Lo que significa que necesitan una alta cantidad de inversión para cubrir los gastos operativos para desarrollar sus actividades.

También existen 1904 empresas con valores negativos de las NOF, demostrando que las empresas mantienen políticas para el manejo del capital de trabajo, en donde, los proveedores tienen una participación importante en aportar los recursos necesarios para su funcionamiento.

Existe una relación positiva débil entre las variables ROA y ROE frente al endeudamiento, demostrando la presencia de entidades con niveles bajos de endeudamiento y altas rentabilidades.

A partir de la correlación débil entre las variables analizadas en la investigación se evidencia que existe baja relación entre los indicadores y las necesidades operativas de fondos, tal es el caso de la asociación entre las NOF y el ROA muestran una posición positiva débil de 0,124, lo que indica que, al incrementarse las necesidades, los beneficios sobre los activos también aumentarán. Las NOF y el ROE presentan una relación negativa débil de -0,0582, demostrando que las empresas no proporcionan rentabilidad a los inversionistas, por ende, las NOF dependen de los activos adquiridos por cada entidad.

Recomendaciones

Se recomienda el análisis de las necesidades operativas de fondos para las diferentes ramas de actividad del sector económico ecuatoriano, con la finalidad de proporcionar información importante para los involucrados del proceso productivo.

Implementar capacitación sobre temas financieros en los sectores económicos, de este modo, contarán con bases sólidas para el desarrollo de las actividades, mejorando los procesos y la toma de decisiones en aspectos financieros.

Las empresas manufactureras deben evitar reducir el financiamiento con los proveedores con la finalidad de impedir un alto endeudamiento con las instituciones financieras, se sugiere disminuir el porcentaje de ventas a crédito, debido a que de esta forma se alcanzará mayor liquidez y un costo menor por el mantenimiento y recuperación de las cuentas por cobrar.

Se recomienda a las empresas a realizar un análisis que les permiten identificar los niveles óptimos de inversión en NOF, pues un nivel elevado es negativo para la liquidez generando efectos perjudiciales como la liquidación de la empresa al no cumplir con sus obligaciones al corto plazo, siendo importante proyectar el crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

Evaluar permanentemente el comportamiento del financiamiento de las empresas, a través del modelo de crecimiento financiero de las NOF, ya que permite monitorizar el incremento de las variables que conforman las necesidades, para el crecimiento de los ingresos y tomar acciones para mejorar los resultados sobre la rentabilidad.

Referencias

- Martínez, J. (2016). Modelo de gestión financiera basado en la optimización de las necesidades operativas de fondos: el caso de las empresas farmacéuticas en España. Madrid. <https://n9.cl/pawi>
- ADELCA. (05 de junio de 2020). *ADELCA*. <https://www.adelca.com/>
- Amoza, G. (2017). Las NOF en la práctica. *Revista de Negocios del IEEM*, 90-94. <https://n9.cl/8y1x>
- Argüelles , L., Quijano , R., Fajardo, M., Medina, F., & Cruz, C. (2018). Endeudamiento como indicador de rentabilidad financiera en las MIPYMES turísticas de Campeche. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 39-51. <https://n9.cl/gp4wm>
- Arroyo, F., Bravo, D., Buenaño, C., & Rivera, M. (2018). Importancia de la calidad para el desarrollo del diseño industrial en el Ecuador. *INNOVA*, 1-16. <https://n9.cl/v1dj>
- Asencio, L., González, E., & Lozano, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*. <https://n9.cl/2zx3>
- Asobanca. (2019). *Boletín Macroeconómico*. Quito: Asobanca. <https://n9.cl/vimj>
- Ayala, Y., & Campoverde, J. (2017). Estudio de las necesidades operativas de fondos (NOF). <https://n9.cl/3s8o>
- Banco Central. (2015). *Banco Central*. <https://n9.cl/xaf9>
- Banco Central de Ecuador. (junio de 2020). *Banco Central de Ecuador*. <https://n9.cl/xaf9>
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Evolución del crédito y tasas de interés efectivas referenciales*. Quito. <https://n9.cl/fvh9w>
- BanEcuador. (05 de junio de 2020). *BanEcuador*. <https://n9.cl/0m2g>
- Baños, S., García, P., & Martínez , P. (2014). Financing strategies of working capital. *UNIVERSIA BUSINESS REVIEW*. <https://n9.cl/fxpa>

- Barrenechea, D., & Cruzado, A. (2017). *Impacto de la gestión de las necesidades operativas de fondos en el valor de la empresa*. Lima: PUCP. <https://n9.cl/fwufm>
- Bolsa de Valores. (2016). *Bolsa de valores*. <https://n9.cl/64qck>
- Buele, I., Cuesta, F., & Chillogalli, C. (2019). Métricas para el diagnóstico de los estados financieros de las compañías del sector industrial manufacturero en Cuenca, Ecuador. *INNOVAR*. <https://n9.cl/son0>
- Camino, S. (2018). X- Pedientes económicos. *Investigación y estudios*.
- Camino, S., Armijos, G., & Cornejo, G. (2018). Productividad Total de los Factores en el sector manufacturero ecuatoriano: evidencia a nivel de empresas. *Cuadernos de Economía*, 242. <https://n9.cl/6w99>
- Camino, S., Vera, S., Bravo, D., & Herrera, D. (2017). *Estudios Sectoriales: Manufacturas*. <https://n9.cl/tstj6>
- CARTOPEL. (05 de junio de 2020). *CARTOPEL*. <https://n9.cl/hh4z>
- Castillo, S., & Salazar, C. (2018). *Fundamentos básicos de estadística*. <https://n9.cl/lzdu>
- Cemento Chimborazo. (05 de junio de 2020). *Cemento Chimborazo*. <https://n9.cl/cu6a>
- Cemento Holcim. (junio de 05 de 2020). *Cemento Holcim*. <https://n9.cl/ygfg>
- Cervecería Nacional. (05 de junio de 2020). *Cervecería Nacional*. <https://n9.cl/uumk>
- CIAL. (2017). Industria Manufacturera Ecuador. *Industry Analysis*. <https://n9.cl/4xxy>
- Corporación Financiera Nacional. (2017). *Sector manufacturero - Alimentos preparados y bebidas*. Quito: Corporación Financiera Nacional. <https://n9.cl/iuxz>
- Corporación Financiera Nacional. (2018). *Hiladura, tejedura y acabados de productos textiles*. Quito: Corporación Financiera Nacional. <https://n9.cl/fq9hu>
- Corporación Financiera Nacional. (05 de junio de 2020). *Corporación Financiera Nacional*. <https://n9.cl/7nkep>
- Daza, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. *Contaduría y Administración*, 266-282. <https://n9.cl/pnwk>
- Dutrénit, G. (2016). Innovación, recursos naturales y manufactura avanzada: nuevos dilemas de la industrialización en América Latina. *Ekonomiaz*, 57-85. <https://n9.cl/8zpk>

- Ecuatoriana de Sal y químicos "ECUASAL. (junio de 2020). *Ecuatoriana de Sal y químicos "ECUASAL*. <https://n9.cl/7rc4u>
- Espejo, L., Robles, I., & Higuerey, A. (2017). Apalancamiento financiero en las empresas manufactureras de Ecuador. *Revista Publicando*, 241-254. <https://n9.cl/hthx>
- Espejo, L., Robles, I., & Higuerey, A. (2017). Apalancamiento financiero en las empresas manufactureras de Ecuador. *Revista Publicando*, 241-254. <https://n9.cl/s4y7>
- Espinoza, G., Espinoza, O., Gonzáalez, K., & Sigüencia, A. (2019). Influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad empresarial. *INNOVA*. <https://n9.cl/9j0y>
- Fernández, P., Fernández, I., & Linares, P. (2017). Madera Inc Beneficio, flujos, balance reducido y RNC (Resta Negociada de Cuadre). *IESE Business School y Universidad de Navarra*. <https://n9.cl/kbnl>
- Freire, M. (2018). Las necesidades operativas de fondos y su incidencia en el costo financiero de las microempresas de calzado del cantón Ambato. Ambato, Ecuador. <https://n9.cl/xvfb>
- García, G., & Villafuerte, M. (2014). *Las restricciones al financiamiento de las PYMES del Ecuador y su incidencia en la política de inversiones*. <https://n9.cl/m4gq>
- Garzón, N., Kulfas, M., Palacios, J., & Tamayo, D. (2016). *Evolución del sector manufacturero ecuatoriano 2010 - 2013*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://n9.cl/99if>
- Giménez, G. (2016). Análisis económico-financiero de Construcciones Lobe SA: 2009 – 2014. Río Ebro. <https://n9.cl/6b02>
- Girón, H., Villanueva, J., & Armas, R. (2016). Determinantes de la quiebra empresarial en las empresas ecuatorianas en el año 2016. *Revista Publicando*, 108-126. <https://n9.cl/9r5k>
- González, D., & Fernández, V. (2018). Impacto en la industria manufacturera de Colombia por las importaciones provenientes de Panamá en los últimos cinco años. *Fundación Universitaria empresarial de la Cámara de comercio de Bogotá*. <https://n9.cl/vti12>

- Grosu, D. (2018). Análisis económico financiero del sector textil. <https://n9.cl/4fx2>
- Guachán, J., Loachamin, C., & Manangón, W. (2016). Análisis longitudinal de fuentes de financiamiento para PyME del sector manufacturero en Quito 2010-2015. <https://n9.cl/axmer>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de investigación*. México. <https://n9.cl/65f>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw Hill. <https://n9.cl/px0c>
- Horna, L., Guachamín, M., & Osorio, N. (2009). Análisis de mercado del sector industrias manufactureras en base a CIIU 3 bajo un enfoque de concentración económica en el período 2000 - 2008 en el Ecuador. *Revista Politécnica*, 234. <https://n9.cl/7gbe>
- INEC. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. INEC.
- INEC. (junio de 2020). *INEC*. <https://n9.cl/5epjn>
- Ingenio San Carlos. (05 de junio de 2020). *Sociedad Agrícola e Industrial SAN CARLOS*. <https://n9.cl/slk8s>
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2018). Índice de producción de la industria manufacturera. *INEC*. <https://n9.cl/zagg>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2017). Reporte del índice de producción de la industria manufacturera. *INEC*. <https://n9.cl/v8y3>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Encuesta de Manufactura y Minería*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Ciencias. (2016). *Reporte del Índice de Producción de la Industria Manufacturera*. Quito: INEC. <https://n9.cl/aqad3>
- Jara, G., Sánchez, S., Bucaram, R., & García, J. (2018). *Análisis de indicadores de rentabilidad de la pequeña banca privada en el Ecuador a partir de la dolarización*. COMPENDIUM. <https://n9.cl/40uf>
- Jiménez, M., & Navarrete, M. (2018). Perfil Ecuatoriano de las empresas metalmecánicas. *Dom. Cien.*, 585-602. <https://n9.cl/e4jj>

- Jumenez, F., Ramírez, C., & Leyva, L. (2018). La administración del capital de trabajo en una empresa de materiales de la construcción. *TLATEMOANI*, 147-169. <https://n9.cl/p7w8f>
- Lakshmi, P., Thenmozhi, M., & Varaiya, N. (2019). Determinants of Aggregate Credit Flows to U.S. Corporate and Noncorporate Sector. *SAGE Open*, 1-13. <https://n9.cl/uswh>
- Malavá , L., Figueroa, I., Espinoza, J., & Carrera , A. (2017). Una aplicación del modelo de Altman: Sector manufacturero del Ecuador. *Revista de Planeación y Control Microfinanciero*, 49. <https://n9.cl/6eb28>
- Maldonado, M. (2018). VALORIZACIÓN DE EMPRESAS MEDIANTE LOS MÉTODOS DE DESCUENTO DE FLUJO DE FONDOS. *Quipukamayoc*, 73-82. <https://n9.cl/40vtm>
- Martínez, J. (2016). Modelo de gestión financiera basado en la optimización de las necesidades operativas de fondos: el caso de las empresas farmacéuticas en España. Madrid. <https://n9.cl/pawi>
- Martinez, L., Guercio, B., Corzo, L., & Vigier, H. (2017). Determinantes del financiamiento externo de las PyMEs del MERCOSUR. *Revista Venezolana de Gerencia*, 672-692. <https://n9.cl/oy7k>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2016). *Política industrial del Ecuador 2016-2025*. Quito: Ministerio de Industrias y Productividad. <https://n9.cl/m6gsc>
- Mogro, S. C., Armijos, M., Parrales, K., & Herrera, L. (2020). *LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS*. Superintendencia de compañías, valores y seguros. <https://n9.cl/1rup>
- Montece, Pablo., Moreano, Ericka. (2019). Estructura Financiera de las PYMES de la Ciudad de Guayaquil del Sector de Industria Manufacturera Productos Alimenticios durante el periodo 2015 al 2017. <https://n9.cl/bn21e>
- Mora, C. (2017). Las fuentes de financiamiento a corto plazo como estrategia para el incremento de la productividad empresarial en las PYMEs. *Dom. Cien*, 338-351. <https://n9.cl/usoq>

- Muñoz, J., & Lalangui, J. (2017). Estudio sobre el incremento de créditos en las instituciones financieras privadas en el Ecuador. *INNOVA*. <https://n9.cl/vkor>
- Muñoz, María., Postiguillo, David. (2017). Análisis de la relación entre la rentabilidad económica y el ciclo de caja de las empresas de transporte terrestre de mercadería. *Finance, Markets and Valuation*, 83-108. <https://n9.cl/qgar>
- Navarro, S., Crespo, M., & López, M. (2018). Perspectivas de la Administración Financiera del Capital de Trabajo como instrumento necesario en la evolución de las mipymes. *Espacios*. <https://n9.cl/jiy7e>
- Neira, S. (2016). *Inclusión financiera de las pymes en el Ecuador*. CEPAL. <https://n9.cl/l81oo>
- Oficina económica y comercial de España en Panamá. (2016). *Informe económico y comercial*. Oficina económica y comercial de España en Panamá. <https://n9.cl/nk1z>
- Paz, A. (2017). Toma de decisiones y cambio organizacional en empresas de consumo masivo. *Consensus*. <https://n9.cl/13p5>
- Pinturas UNIDAS. (05 de junio de 2020). *Pinturas UNIDAS*. <https://n9.cl/08rlq>
- Ramos, D. (2014). La industria manufacturera: análisis sobre la contribución del impuesto a la renta e importancia para los ingresos del Ecuador durante el período 2008-2012. Guayaquil. <https://n9.cl/qsul>
- Sánchez, J. (2018). Análisis de los estados contables de Mahou San Miguel. Valladolid. <https://n9.cl/b36z>
- Sánchez, S., García, J., & Holguín, W. (2019). Industria ecuatoriana de elaboración de productos alimenticios: Análisis econométrico de indicadores de rentabilidad, período 2010-2017. *Espacios*. <https://n9.cl/yzgc>
- Sarmiento, G. (2017). Fiscalidad y estructura de capital de las empresas manufactureras ecuatorianas, en el periodo 2012 – 2015. *Revista Publicando*, 294-314. <https://n9.cl/dcsi>
- Servicio de Rentas Internas - SRI. (05 de junio de 2020). *Servicio de Rentas Internas - SRI*. <https://n9.cl/mj10>

- Solano, M., Vega , L., & Cárdenas , L. (2015). Determinantes del uso de tarjetas de crédito en México. *Revista RAITES*. <https://n9.cl/5e22>
- Superintendencia de Bancos. (2018). *Sistema de bancos privados. Reporte comportamiento sectorial 2017-2018*. Quito: Superintendencia de Bancos. <https://n9.cl/1plh>
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros - SUPERCIAS. (05 de junio de 2020). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros - SUPERCIAS*. <https://n9.cl/8g0o>
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2017). Estudios sectoriales. *Investigación y estudios*. <https://n9.cl/ksrh3>
- SZTULWARK, S., & JUNCAL, S. (2014). Innovación y Producción en la Industria Manufacturera: Estudio Comparativo de Cadenas. *Journal of technology management & innovation*, 120. <https://n9.cl/ard8>
- Tamás, N., & Miklós, V. (2017). The effects of handling outliers on the performance of bankruptcy prediction models. *Socio-Economic Planning Sciences*, 34-42. <https://n9.cl/l3tfn>
- Terreno, D., & Caro , N. (2014). *El análisis de estados contables para predecir la falencia empresarial*. <https://n9.cl/1im63>
- Tixi, M. (2020). Modelo de gestión financiera para la optimización de los recursos económicos y financieros de la empresa Vequitex, cantón Pelileo provincia de Tungurahua. Riobamba, Ecuador. <https://n9.cl/3ea9h>
- Tsu-ting, T. (2015). Working capital requirement and the unemployment volatility puzzle. *Journal of Macroeconomics*, 201-217. <https://n9.cl/vqt8>
- Vasconi, F. (2017). Cómo lograr un correcto y más eficiente financiamiento para mi empresa. *Emprendimiento*, 56-59. <https://n9.cl/2nb9v>
- Vayas, A., & Chicaiza, G. (2018). La concentración de mercado y su incidencia en el desempeño de las empresas del sector de fabricación de jeans. *Revista digital de Medio Ambiente "Ojeando la agenda"*. <https://n9.cl/3jgz>
- Veiga, J. (2015). *La gestión financiera de la empresa*. Esic Editorial. <https://n9.cl/lehtz>