



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniero
Financiero.**

Tema:

**“La inversión en maquinaria y la rentabilidad en las empresas de calzado
asociadas a la Cámara de Industrias y Producción de Tungurahua”**

Autor: Quinapanta Toapanta, Richard Wladimir

Tutora: Ing. Bermúdez Santana, Daniela Judith

Ambato- Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana, con cédula de identidad N° 180357803-6 en calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“LA INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y LA RENTABILIDAD EN LAS EMPRESAS DE CALZADO ASOCIADAS A LA CÁMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN DE TUNGURAHUA”** desarrollado por Richard Wladimir Quinapanta Toapanta, de la Carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H., Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Diciembre del 2020

TUTORA



.....

Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana

C.I. 180357803-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Richard Wladimir Quinapanta Toapanta, con cédula de identidad N°. 1805164223, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LA INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y LA RENTABILIDAD EN LAS EMPRESAS DE CALZADO ASOCIADAS A LA CÁMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN DE TUNGURAHUA”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Diciembre del 2020

AUTOR



.....

Richard Wladimir Quinapanta Toapanta

C.I. 180516422-3

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que se haga de este proyecto de Investigación un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en líneas patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Diciembre del 2020

AUTOR



.....
Richard Wladimir Quinapanta Toapanta

C.I. 180516422-3

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **“LA INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y LA RENTABILIDAD EN LAS EMPRESAS DE CALZADO ASOCIADAS A LA CÁMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN DE TUNGURAHUA”** elaborado por Richard Wladimir Quinapanta Toapanta, de la carrera de Ingeniería Financiera, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Diciembre del 2020



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Ing. Ana Córdova

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Patricio Carvajal

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi madre, quien con esfuerzo me ha sacado adelante en mis estudios con apoyo incondicional y quien ha velado por mi futuro hasta alcanzar mis metas.

A mi familia, mi esposa Alexandra por ser esa compañera, amiga fiel que está allí apoyándome en las buenas y malas, a mi hijo Vadhira por ser la inspiración de seguir adelante con mi carrera.

A mi padre por apoyarme a seguir adelante, por ser siempre ese amigo incondicional.

A mis hermanas, Julissa e Ivonne, Gracias por apoyar a mi madre en su trabajo, sin ustedes no hubiera podido seguir con mis estudios les debo mucho hermanas.

Richard Wladimir Quinapanta Toapanta

AGRADECIMIENTO

A mis padres por el esfuerzo diario que han hecho por mí, y por depositar la confianza y sueños en lograr ser una gran persona tanto como persona y profesional.

A mis hermanas por apoyarme a la distancia y ayudar a mi madre a formarme como profesional.

A la universidad técnica de Ambato por darme la oportunidad de formarme como profesional en esta emblemática Institución Educativa.

A los docentes de la facultad de contabilidad y auditoría que supieron llenar de conocimientos con excelencia, también por enseñarnos valores humanos, que es muy importante en la sociedad.

Richard Wladimir Quinapanta Toapanta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TEMA: “LA INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y LA RENTABILIDAD EN LAS EMPRESAS DE CALZADO ASOCIADAS A LA CÁMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN DE TUNGURAHUA”

AUTOR: Richard Wladimir Quinapanta Toapanta

TUTORA: Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana

FECHA: Diciembre del 2020

RESUMEN EJECUTIVO

Tungurahua se caracteriza por ser una provincia productora de calzado en el Ecuador, ya que abarca el cuarenta y seis por ciento del total en la producción nacional. Esto se debe a que en la provincia de Tungurahua se encuentra la mayor cantidad de empresas dedicadas a la fabricación de zapatos. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la inversión de maquinaria y la rentabilidad generada por las empresas asociadas a la “Cámara de Industrias y Producción de Tungurahua”. Para cumplir con los objetivos, se ha realizado un estudio bibliográfico, con base a los estados financieros de cada una de las empresas de calzado, obtenidas de la página oficial de la “Superintendencia de Compañías Valores y Seguros”. Los resultados de las empresas asociadas a la “cámara de industrias y producción de Tungurahua” se muestran una evolución positiva en la inversión de maquinaria y un incremento en la rentabilidad en las empresas del sector. A través del análisis de regresión lineal como resultado, se registra una relación del cuarenta y cinco con ochenta y cinco por ciento, entre las variables de la inversión en maquinaria y la rentabilidad, pese a que dos empresas registran pérdidas en uno de los años del periodo de estudio, esto debido al bajo volumen de ventas en el ejercicio fiscal.

PALABRAS DESCRIPTORAS: INVERSIÓN EN MAQUINARIA, RENTABILIDAD, EMPRESAS PRODUCTORAS DE CALZADO, EVOLUCIÓN EN LA INVERSIÓN.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
CAREER OF FINANCIAL ENGINEERING

TOPIC: “THE INVESTMENT IN MACHINERY AND PROFITABILITY IN FOOTWEAR COMPANIES ASSOCIATED WITH THE TUNGURAHUA CHAMBER OF INDUSTRIES AND PRODUCTION”

AUTHOR: Richard Wladimir Quinapanta Toapanta

TUTORA: Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana

DATE: December 2020

ABSTRACT

Tungurahua is characterized by being a shoe-producing province in Ecuador, since it covers forty-six percent of the total national production. This is because the province of Tungurahua has the largest number of companies dedicated to the manufacture of shoes. The present research project aims to determine the relationship that exists between investment in machinery and the profitability generated by the companies associated with the “Chamber of Industries and Production of Tungurahua”. To meet the objectives, a bibliographic study has been carried out, based on the financial statements of each of the footwear companies, obtained from the official website of the “Superintendency of Securities and Insurance Companies”. The results of the companies associated with the “Chamber of Industries and Production of Tungurahua” a positive evolution is observed in the investment of machinery and an increase in profitability in companies in the sector. Through the linear regression analysis as a result, a relationship of forty-five eighty-five percent is recorded between the variables of investment in machinery and profitability, despite the fact that two companies register losses in one of the years of the year. study period, this due to the low volume of sales in the fiscal year.

KEYWORDS: INVESTMENT IN MACHINERY, PROFITABILITY, FOOTWEAR PRODUCTION COMPANIES, EVOLUTION IN INVESTMENT.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
CESIÓN DE DERECHOS	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLA	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	1
<i>1.1.1 Justificación teórica</i>	1
<i>1.1.2 Justificación práctica</i>	4
1.2 Objetivos	5
<i>1.2.1 Objetivo general:</i>	5
<i>1.2.2 Objetivos específicos:</i>	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Revisión de literatura	6
<i>2.1.1 Antecedentes investigativos</i>	6
2.2. Fundamentación científica y técnica	14
<i>2.2.1. Inversión en maquinaria</i>	14
<i>2.2.2 Rentabilidad</i>	22
CAPÍTULO III	29
METODOLOGÍA	29
3.1 Recolección de la información	29

3.2 Tratamiento de la información.....	30
3.3 Operacionalización de las variables.....	32
3.3.1 <i>Inversión en maquinaria</i>	32
3.3.2 <i>Rentabilidad</i>	33
CAPÍTULO IV	34
RESULTADOS	34
4.1 Resultados y discusión.....	34
4.2 Verificación de la hipótesis	56
4.3 Limitaciones de estudio	58
CAPÍTULO V	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1 Conclusiones.....	59
5.2 Recomendaciones.....	60
BIBLIOGRAFÍA	61

ÍNDICE DE TABLA

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Síntesis de los antecedentes investigativos	12
Tabla 2 Motivación de inversión.....	16
Tabla 3 Medidas de rentabilidad	26
Tabla 4 Población de estudio	29
Tabla 5 Variable Independiente	32
Tabla 6 Variable Dependiente.....	33
Tabla 7 Tamaño de las compañías de acuerdo a sus ventas y total de activos.....	34
Tabla 8 Tamaño de las compañías año 2015	34
Tabla 9 Tamaño de las compañías año 2019	35
Tabla 10 Estado de situación financiera Empresas Medianas periodo 2015-2019...	35
Tabla 11 Estado de situación financiera Empresas Grandes periodo 2015-2019.....	36
Tabla 12 Inversión en maquinaria periodo 2015-2019	37
Tabla 13 Variación porcentual de la inversión en maquinaria periodo 2015-2019 ..	38
Tabla 14 Estado resultado Empresas Medianas periodo 2015-2019.....	39
Tabla 15 Estado resultado Empresas Grandes periodo 2015-2019.....	39
Tabla 16 Ventas netas periodo 2015-2019.....	40
Tabla 17 Variación porcentual de ventas netas periodo 2015-2019	41
Tabla 18 Utilidad Neta periodo 2015-2019	42
Tabla 19 Variación Porcentual de la Utilidad Neta periodo 2015-2019.....	42
Tabla 20 Variación porcentual del margen de utilidad neta periodo 2015-2019....	43
Tabla 21 Activo Corriente y No Corriente Empresas Medianas periodo 2015-2019	44
Tabla 22 Activo Corriente y No Corriente Empresas Grandes periodo 2015-2019 .	45
Tabla 23 Rotación de Activos de las Empresas Medianas periodo 2015-2019	46
Tabla 24 Rotación de Activos de las Empresas Grandes periodo 2015-2019	47
Tabla 25 Rentabilidad sobre el activo Empresas Medianas periodo 2015-2019	48
Tabla 26 Rentabilidad sobre el activo Empresas Grandes periodo 2015-2019.....	48
Tabla 27 Patrimonio periodo 2015-2019	49
Tabla 28 Variación porcentual del Patrimonio periodo 2015-2019.....	49
Tabla 29 Rentabilidad sobre el patrimonio Empresas Medianas 2015-2019.....	50
Tabla 30 Rentabilidad sobre el patrimonio Empresas Grandes periodo 2015-2019.	51

Tabla 31 Compras netas periodo 2015-2019	52
Tabla 32 Variación Porcentual de las Compras netas periodo 2015-2019	52
Tabla 33 Inventario periodo 2015-2019.....	53
Tabla 34 Variación Porcentual del Inventario periodo 2015-2019.....	54
Tabla 35 Valor agregado periodo 2015-2019	55
Tabla 36 Activo fijo tangible periodo 2015-2019.....	55
Tabla 37 Productividad de capital Empresas Medianas periodo 2015-2019	55
Tabla 38 Productividad de capital Empresas Grandes periodo periodo 2015-2019 .	55
Tabla 39 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROA 2015-2019	57
Tabla 40 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROE 2015-2019.....	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1 Estado de situación financiera Empresas Medianas periodo 2015-2019 ..	36
Gráfico 2 Estado de situación financiera Empresas Grandes periodo 2015-2019	37
Gráfico 3 Inversión en maquinaria periodo 2015-2019	38
Gráfico 4 Estado resultado periodo 2015-2019.....	40
Gráfico 5 Ventas Netas periodo 2015-2019.....	41
Gráfico 6 Utilidad neta periodo 2015-2019	42
Gráfico 7 Margen de Utilidad Neta periodo 2015-2019	44
Gráfico 8 Activo Corriente y no corriente empresas medianas 2015-2019	45
Gráfico 9 Activo Corriente y no corriente empresas grandes 2015-2019.....	46
Gráfico 10 Rotación de Activos periodo 2015-2019	47
Gráfico 11 Rentabilidad sobre el activo periodo 2015-2019	48
Gráfico 12 Patrimonio periodo 2015-2019	50
Gráfico 13 Rentabilidad sobre el patrimonio periodo 2015-2019.....	51
Gráfico 14 Compras Netas periodo 2015-2019.....	53
Gráfico 15 Inventario periodo 2015-2019.....	54
Gráfico 16 Productividad de capital periodo 2015-2019	56
Gráfico 17 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROA.....	57
Gráfico 18 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROE 2015-2019.....	58

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

Las revoluciones industriales generan innovaciones tecnológicas que impulsan el desarrollo económico, por medio de nuevas tecnologías generan un impacto crecimiento, el empleo y la competitividad en los países (Morales, Rendón, & Guillén, 2020).

La tecnología es la herramienta que permite el desarrollo de las operaciones en la empresa en forma eficiente y eficaz, “La tecnología es el instrumento mediante el cual se optimiza, se reducen o se eliminan acciones que en el pasado imposibilitaban una cierta flexibilidad en los procesos” (Alvarez, 2015, pág. 15).

La implementación de tecnología en las pymes genera un impacto positivo en la productividad de las mismas. Así como lo mencionan Estrada, Cano y Aguirre (2019) “La adquisición de tecnología en las empresas, impacta positivamente en la productividad, mejora de procesos, costos y la eficiencia en ese orden de importancia”.

Es por ello que gracias a la innovación tecnológica las empresas pueden generar una ventaja competitiva con respecto a su competencia. Además de que a través del uso de tecnología, una pyme sin importar su tamaño puede adaptarse más rápido a los cambios en los mercados y sobre existir en un mercado más grande y competitivo.

(Arango , Betancourt, & Martinez, 2015) “En la actualidad los procesos de innovación son factores esenciales, sin importar el sector productivo al que pertenezca, esto permiten lograr niveles altos de competitividad y una permanecía en el mercado para enfrentar las cambiantes necesidades y la competencia” (pág. 311).

Según un reporte realizado en el año 2010, el BID menciona que los ámbitos de Innovación y Desarrollo Tecnológico en las organizaciones se ven afectadas debido a que no cuentan con recursos necesarios para iniciar proyectos con innovación tecnológica en sus instalaciones.

Por tanto, se podría considerar que una de las barreras que impide la adquisición de nueva maquinaria tecnológica es la falta de financiamiento en las pequeñas pymes. Debido a esto, las empresas no pueden crear nuevas técnicas de producción e innovar en sus productos.

Como lo mencionan Anillo y Suárez (2008), “un gran número de empresas en Sudamérica se autodefinen como innovadoras pero sin embargo en la actualidad sigue existiendo una brecha tecnológica con países líderes e industrializados y muchas veces representan un desafío competitivo derivado de la globalización” (pág. 74).

En caso de las pequeñas y micro empresas la situación se agrava debido a que estas pymes se presentan más a menudo problemas organizacionales y estructurales sin contar con la competencia global directa. Solucionar estos eventos implica un financiamiento o gasto económico, el cual es un problema muy crucial para los microempresarios. (2019)

El calzado Ecuatoriano no solo compite contra calzado europeo o asiático de excelente calidad si no que eventualmente dentro del mercado se compite con países de la misma región como Colombia, Brasil y Perú los cuales se han convertido en una competencia directa para el país, ya que cuentan con mejor tecnología sus productos son de calidad y diseños innovadores que marchan a la par con los estilos de la moda de calzado extranjero.

Es por ello que las empresas ecuatorianas dedicadas a la fabricación de calzado deben buscar nuevas herramientas tecnológicas que le permitan estar a la par con estos países, así como lo menciona Delcio Aloncio Schmiot (EL UNIVERSO, 2009), quien afirmó que la competencia en el mercado de calzado a nivel mundial es fuerte y en Brasil se sabe que para llegar a ser competitivos en el mercado internacional se debe invertir en tecnología, pero no solo en maquinaria sino también en lo que es el proceso de fabricación.

En este sentido Parra (2015) afirma que “realizar un zapato de calidad, con alta tecnología no es una opción, es un requerimiento indispensable para poder competir dentro y fuera del país”. Es decir, la implementación de tecnología en la fabricación de calzado no es una alternativa de baja prioridad, sino que se constituye en un requisito para que una pyme sobreviva en un mercado muy competitivo.

Oleas (2011) afirma que “la fabricación de calzado es una rama productiva de perspectivas sobresalientes para la consolidación en el mercado interno y externo. Las dotaciones de capital y tecnología requeridos en una empresa, se convierten en opción para promover el desarrollo del C1520 en el Ecuador” (pág. 2).

El sector del calzado en el Ecuador ha venido generando líneas de productos derivados del cuero y con una inmensa variedad en sus diseños el cual provocado la aceptación del consumidor nacional en los últimos años. Estos productos se han producido de forma industrial y artesanalmente, la industria del calzado ha venido generando cada vez más una mejor tecnificación en sus productos. Este desarrollo se localiza en las principales provincias productoras de calzado: Tungurahua, Pichincha, Santo Domingo, Guayas.

Garcés (2015) representante de Importcalza, empresa importadora de maquinaria y componentes para el calzado indico que “la política de gobierno de protección al sector del calzado ha beneficiado a toda la cadena productiva, resultado que se ha venido incrementando sustancialmente las inversiones que dinamizan la economía nacional”.

Sin embargo, Mogro, Vera , Bravo, & Herrera (2017) en su estudio mencionan que “la fabricación de cueros regenerados en el 2015, disminuyó sus ganancias con respecto al año anterior generando una participación de 70.53%, la fabricación de calzado y artículos similares, generó el 63.76%, derivados para calzado obtuvo el 9.47% y 0.28% otros artículos diversos de cuero” (pág. 53).

Es así que la presente investigación estará enfocada en determinar la incidencia que tiene la inversión en maquinaria y la rentabilidad que puede generar esta inversión en las empresas de calzado asociadas a la cámara de industrias y producción de Tungurahua.

1.1.2 Justificación práctica

En el cantón Ambato se encuentra la mayor cantidad de empresas dedicadas a la fabricación artesanalmente de calzado, donde prevalece la mano de obra para realizar sus productos, es por esa razón que se ha realizado esta investigación sobre la rentabilidad que puede generar una innovación tecnológica en las grandes empresas para que estas pequeñas pymes puedan seguir un modelo de producción e innovación tecnológica de las grandes pymes estudiadas.

En este contexto, ante una mayor apertura y competencia en el sector de calzado, las pymes deben transformarse, es por ello necesario invertir en el desarrollo en maquinaria tecnológica y lograr tener capacidad de respuesta inmediata al mercado. Esto representa un trabajo constante para aquella empresa que quiera en un futuro ser competitiva frente al resto, además de necesitar alianzas colectivas para avanzar en el desarrollo tecnológico de los productos orientados en calidad y moda. (Villarreal Segoviano, 2012)

A razón, esta investigación determina la importancia económica que garantiza una inversión de capital de trabajo sobre la rentabilidad, así como la adquisición de nuevas tecnologías necesarias en el proceso de producción de calzado. Esto beneficiará directamente a las empresas del sector calzado asociadas a la “cámara de industrias y producción de Tungurahua”, y ayudará a la administración a tomar mejores decisiones de inversión que les permita generar mayores ingresos con productos de calidad.

En este sentido, la presente investigación será de utilidad tanto para el ámbito profesional como para el académico. Representa un interés profesional, pues para Ecuador, siendo un país en camino al desarrollo, este trabajo se convertiría en una herramienta de apoyo a los administradores para las decisiones de adquisición e implementación de maquinaria tecnológica, pues además se demuestra impactos positivos sobre la rentabilidad en las compañías.

Por otra parte, este estudio servirá de base para investigaciones académicas futuras y posteriores análisis de mayor profundidad, pues incentiva a realizar más estudios empíricos que generen un mejor entendimiento sobre teoría y práctica sobre la implementación de Tecnología de Manufactura Avanzada (AMT).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general:

- Analizar la inversión en maquinaria y la rentabilidad en las empresas de calzado asociadas a la “cámara de industrias y producción de Tungurahua”, para la demostración del impacto de los beneficios financieros percibidos.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Cuantificar el nivel de inversión en maquinaria en las empresas de calzado asociadas a la “cámara de industrias y producción de Tungurahua”, mediante el cálculo de las variaciones, para la determinación de su línea de tendencia durante el periodo 2015-2019.
- Determinar los niveles de rentabilidad en las empresas de calzado asociadas a la “cámara de industrias y producción de Tungurahua”, a través de los indicadores financieros de rentabilidad sobre activo y patrimonio.
- Establecer la relación de la inversión en maquinaria y la rentabilidad de las sociedades del sector calzado asociadas a la “cámara de industrias de Tungurahua”, mediante un análisis de regresión lineal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

En la actualidad, con la aparición de nuevas máquinas de fabricación aún más modernas, las cual ayudan a generar un nivel más alto de productividad, estas van dejando los equipos y maquinarias de las empresas desactualizados atrás, fenómeno mejor conocido como obsolescencia tecnológica. Es por ello que las empresas necesitan cierto tiempo reemplazar sus equipos más antiguos por otros de nueva generación con la espera de mejorar sus procesos y obtener un mayor rendimiento a nivel general.

Goicolea, Licandro, & Reyes (2001), realizaron un estudio mediante una encuesta económica a 5.939 compañías de la ciudad de Madrid. El objetivo fue estudiar la discontinuidad en la implementación de inversión en maquinaria de las industrias madrileñas y los diferentes efectos hacia la evolución en la productividad.

Para la etapa primera de la investigación, los autores muestran como las actividades de inversión se dan de forma frecuente, es decir se observa que a medida que crece el tamaño de las compañías, la frecuencia de inversión es más alta, mientras que por otra parte en una pyme con menos de 10 trabajadores la frecuencia de inversión es nula.

Respecto con la primera parte de estudio, los autores concluyen que una inversión es infrecuente según el tamaño de la pyme. Esto aclara en los resultados obtenidos, pues la mitad de las observaciones presentan inversión nula por periodos. Sin embargo, el 77% de observaciones tienen una tasa de inversión inferior al 5% VAB, lo que supone un 14% de inversión en capital de trabajo. Por otra parte, el 3% de las observaciones tienen una tasa de inversión superior al 30% del VAB, es decir, tiene una inversión del 29.3% en maquinaria y quipos.

Para finalizar, las empresas establecen un pico de inversión y la concentra en torno a un año específico, por lo contrario de las industrias más grandes, ya que tienden a invertir en maquinaria tecnológica dependiendo sus necesidades. Esto se debe a que

estas industrias cuentan con una actividad inversora permanente por varios factores, entre ellos: expansión de maquinaria, reemplazos de maquinaria obsoleta, y los cambios tecnológicos de información (TIC).

Mora, González , Quesada, y Rao (2002) plantearon una investigación de carácter empírica, con el propósito de investigar cuáles fueron las actividades de planificación e implementación que generaron una correcta instalación de (AMT). Así mismo se buscó comparar los beneficios y resultado de las inversiones en empresas de Costa Rica, México y Estados Unidos.

Para los autores, la implementación de AMT en las empresas puede lograr una mejor flexibilidad en sus operaciones, pues les permitirá ingresar a nuevos nichos de mercado. Además de que una amplia capacidad de información acerca de AMT genera beneficios, pues ayuda en el momento de tomar una decisión financiera con el objeto de mejorar el desempeño de la empresa.

Para esta investigación los autores realizaron un estudio empírico utilizando como instrumento una encuesta, misma que fue dirigida hacia tres áreas concretas de la empresa: diseño, fabricación y administración. Con esto se pretende conocer qué influencia tienen éstas en el rendimiento de los procesos de fabricación.

Los resultados obtenidos en el estudio da a conocer las razones más importantes para implementar AMT en las compañías de Estados Unidos, estas son: la mejora continua, flexibilidad y la demanda del mercado. Mientras que para empresas de Costa Rica y México son la competencia y la mejora continua las razones más significativas.

En resumen, las tres empresas buscan invertir en AMT para conseguir una mejora continua en sus procesos. Sin embargo, para los países en vías de desarrollo como son Costa Rica y México, se añade una variable adicional como lo es la competencia, la cual impulsa a implementar AMT, puesto que las pymes se ven obligadas a tener una ventaja competitiva, mantenerse y mejorar posiciones en un mercado competitivo.

Kaufmann (2004) realizó un estudio acerca de la importancia de implementar tecnologías avanzadas de fabricación (AMT), en las empresas manufactureras en la región Río de la Plata, como muestra utilizo a todas las compañías industriales de la

región que contaban con más de 20 trabajadores. Por medio de un muestreo probabilístico proporcional, su investigación se centró relacionar si las empresas más grandes con presión competitiva, utilizan en mayor medida las AMT.

El autor aplicó un análisis empírico con el propósito de analizar y describir las relaciones que se pueden generar al implantar tecnologías avanzadas de manufactura (AMTs), con las variables: tamaño, antigüedad, competencia y exportaciones de las compañías. Lo cual estaría determinando los distintos niveles de implementación de cada empresa.

Además, utilizó la metodología de regresión lineal múltiple, el cual le permitió establecer relaciones entre implementar tecnologías avanzadas de fabricación (AMTs) y la rentabilidad que genera a la compañía. Una vez revisado que el modelo cumple con, homocedasticidad, linealidad, y normalidad, la significancia estadística de la regresión se planteó el siguiente modelo.

$$AMTs_t = \beta_0 + \beta_1 Tama\tilde{n}o_t + \beta_3 Multinacional_t + \beta_4 Competencia_t + \beta_4 Exportaci3n_t + u_t$$

A partir de los resultados observados en el estudio y debido a los escasos niveles de innovación tecnológica que cuentan las pymes de la región, Kaufmann (2004) plantea una mayor necesidad de diseñar e implantar acciones y políticas industriales encaminadas a mejorar la competitividad de las empresas industriales, además de implantar mejores diseños organizativos con trabajadores más capacitados de las industrias de la región Rio de la Plata.

Por otro lado, Siller Orozco, García Alcaraz, Ibarra Mejía, & Rivera Mojica (2012) realizaron una investigación de tipo bibliográfico, para lo cual recopilaron información de 10 autores con los distintos resultados obtenidos en sus investigaciones acerca de los beneficios que genera el implementar (TMA) en las empresas del sector.

Aplicando la revisión literarias los autores se encontraron con artículos en donde se detallan las principales variables y factores que se deben de considerar al momento de la implementación de (TMA), sin embargo no encontraron un modelo específico que pueda ayudar a identificar los parámetros medibles que les permita realizar una

relación de las actividades necesarias que debe hacer una empresa para obtener un beneficio deseado.

Debido a que las compañías se centran en mantener un alto nivel competitivo con respecto a su competencia, en la investigación se han planteado los mejores beneficios que aporta el implantar (TMA) la cual generar una ventaja competitiva con respecto a otras pymes, estas son: la flexibilidad, reducción de costos, calidad en sus productos, mayor productividad.

Como resultado obtenido al estudio se dio a conocer los mejores beneficios que conlleva el implementar (TMA) en las empresas, además de factores que se requiere de mayor preparación como son: contar con adecuadas instalaciones para implementar (TMA), contar con personal mejor capacitado, compromisos gerenciales, entre otras variables que ayuden a generar un mejor manejo de (TMA).

Mora y Quesada (2006) realizaron un estudio mediante un análisis ANOVA (análisis de varianza), esperando encontrar las barreras que impiden a las pymes invertir en (AMT). Para esta investigación estudiaron a 125 empresas de dos países diferentes mediante el uso de un cuestionario.

Como método de recolección de datos, realizaron una encuesta a la población objeto de estudio, con el fin de medir el grado de inversión y las principales barreras que se generan al momento de implantar las AMT. Además se resaltan dos perspectivas relevantes que se deben plantear para iniciar una inversión, como son los cambios de cultura y estructura organizacional, las cuales ayudan a afrontar las barreras de implementación.

Además, realizaron un Análisis de Factores Confirmatorio el cual permite describir y simplificar la interpretación de resultados obtenidos. Para examinar las diferencias de dichos resultados realizaron un análisis de varianza ANOVA. Esta varianza realiza pruebas de igualdad para determinar la diferencia que existe entre las medias de los resultados obtenidos.

Para finalizar, llegaron a identificar tres factores que comprenden las barreras para implantar AMT, las cuales fueron: barreras administrativas, técnicas y

organizacionales. Adicionalmente hallaron una única barrera de implementación estadísticamente significativa la cual es la barrera técnica, esta permitió evidenciar un rango más alto en Costa Rica, aparentemente, el país tiene más dificultades debido al uso de tecnología obsoleta.

Mayorga Abril, Mantilla, Ruiz Guajala, y Moyolema (2015) en el planteamiento de su investigación acerca de la importancia de los procesos de producción de la empresa de calzado Mabelyz, demostraron que esta empresa no se encontraban totalmente determinados los procesos de fabricación, por lo cual se generaba retrasos en su producción debido a que los empleados no cumplían con las metas de demanda que exigían el mercado.

En el estudio, se aplicó una encuesta al personal directivo y operativo de la compañía Mabelyz; los resultados obtenidos permitieron describir la situación que se encontraba la compañía con respecto a la producción y productividad. Con el propósito de conocer las causas del incumplimiento de metas en la demanda del mercado. Además de establecer conclusiones y recomendaciones que ayuden a mejorar su productividad.

Con los resultados obtenidos los autores llegaron a determinar las causas que provoca un problema en el área de producción, pues debido a que la mitad del personal no se encontraba capacitado para operar la maquinaria o que en los procesos de fabricación se los realizaba de forma manual, lo cual generaba desperdicios de materia prima, tiempo de fabricación y en si la rentabilidad de la compañía.

Finalmente, la investigación realizada es relevante a nuestro tema de estudio, debido a que ayuda a determinar si una empresa tiene una deficiencia en sus procesos productivos. Dicha deficiencia puede afectar directamente en la productividad, el desperdicio de la materia prima y la falta de capacitación en operar una maquinaria afecta directamente al costo de fabricación de un producto. Sin embargo, al invertir en maquinaria más moderna e industrializada una pyme se permitiría incrementar la producción y competir en los grandes mercados.

Aldas Salazar, García , Morales , y Reyes (2016) realizaron una investigación para determinar en las empresas las capacidades de producción, disponibilidad de

maquinaria en la pyme, mediante una encuesta se recolecto datos de 194 empresas que existen en Tungurahua.

Para los autores el buscar implementar maquinaria tecnológica en las industrias de manufactura busca efectivizar y optimizar el uso de los recursos. Además sugieren que la automatización en las operaciones puede generar una reducción en costos, errores y tiempo, que impide a las empresas el acceso a nuevos mercados. En este sentido, se da mucho énfasis en el eficiente uso de recursos humanos, maquinaria y tecnología fomentadora del desarrollo tecnológico. Un factor esencial para medir el desempeño productivo en una compañía, es mediante el volumen máximo de productos que puede generar en un periodo. Esto quiere decir que un tipo de medición de rendimiento, son las capacidades que tiene una pyme en generar un producto en un corto tiempo, claramente esto se visualiza cuando una empresa es artesanal, semi-industrial o industrializada debido a que cada tipo tiene una diversificación tecnológica diferente a la otra.

La importancia del estudio radica en que hoy muchas empresas buscan nuevas formas para innovar sus productos con el fin de seguir compitiendo en el mercado. Por tal forma el sector del calzado no debería quedarse atrás, debido a que en la actualidad se han inventado maquinarias tecnológicas y más industrializadas de gran utilidad para los procesos de fabricación.

Bajo las premisas anteriores, en base a todos los antecedentes investigativos que se han estudiado, se puede concluir que la importancia de implementar tecnología en la producción de insumos brinda como rendimiento una ganancia significativa, pues genera un impacto positivo a una empresa al tener actualizado los procesos productivos. Además, se puede acotar que los autores toman otras variables que se presentan en el estudio y que son igualmente fundamentales para obtener mejores beneficios financieros.

Tabla 1 Síntesis de los antecedentes investigativos

AUTORES	VARIABLES	METODOLOGÍA	RESULTADOS
<p>Goicolea, Licandro, & Reyes (2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en maquinaria y equipo 	<p>Extracción y medición de CHP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las pequeñas empresas tienden a generar inversiones nulas. • las grandes empresas tienden a generar inversiones positivas debido a la implementación de tecnología.
<p>Mora, González , Quesada, y Rao (2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión AMT • Rendimiento de AMT 	<p>Se presentó un estudio empírico utilizando como instrumento una encuesta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mejora continua en las empresas es una gran fuerza impulsora para perseguir la implementación de AMT. • Para EE.UU, el implementar AMT representa flexibilidad y mejor satisfacción a demandas en el mercado. • La competencia es un factor que impide implementar AMT en empresas de Costa Rica y México.
<p>Kaufmann (2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías avanzadas de fabricación • Competitividad 	<p>La investigación se basa en el estudio de 301 empresas industriales de todos los sectores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las empresas más grandes tienden a utilizar en mayor medida AMT, debido a la presión de la competencia de otras

		manufactureros de Argentina y Uruguay.	empresas dedicadas a la misma actividad.
García Alcaraz, Ibarra Mejía, Rivera Mojica y Siller Orozco (2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de manufactura avanzada 	Revisión de literaturas de artículos anteriores donde se menciona las principales variables y factores a considerar para implementar AMT	<ul style="list-style-type: none"> • Para las compañías es fundamental mantenerse en un nivel competitivo. • La flexibilidad, calidad, reducción de costos y el aumento de la productividad son: factores que determinan una ventaja sobre otras empresas.
Mora y Quesada (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías avanzadas de manufactura • Barreras de implementación 	Utiliza un Análisis de Factores que le permite simplificar la interpretación de resultados. Adicionalmente utilizó un análisis de varianza (ANOVA) para diferenciar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se identificaron tres barreras que impiden la implementación de AMT, las cuales son: barreras administrativas, técnicas y organizacionales. • Se encontró que la única barrera de implementación significativa es la barrera técnica.
Mayorga Abril, Mantilla, Ruiz Guajala, y	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de producción • Productividad 	Aplico encuestas al personal operativo y directivo de la empresa Mabelyz.	<ul style="list-style-type: none"> • La productividad es aquel factor determinante en las empresas pues ayuda a generar una

<p>Moyolema (2015)</p>			<p>competitividad a largo plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso eficiente de los materiales conlleva, a mayores retornos de dinero hacia los inversionistas y genera una mayor contribuciones al Estado
<p>Aldas Salazar, García , Morales , y Reyes (2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de producción 	<p>El autor propuso una muestra aleatoria de 30 compañías con error admisible del 15%, considerando criterios como: tamaño de empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las empresas no cumplen con el 100% de eficiencia en sus operaciones, mientras que otras llegan a penas al 24 % de su capacidad. • La empresa mejora su capacidad productora en base a la optimización en el uso de los recursos.

Elaborado por: Investigador

2.2. Fundamentación científica y técnica

2.2.1. Inversión en maquinaria

Inversión

Para Gitman y Joehnk (2009) una definición de inversión es la utilización de cualquier instrumento donde se deposita el dinero de una entidad con la expectativa de que estos fondos se conserven o generen ingresos positivos en un lapso de tiempo, o que genere un aumento de valor en la entidad.

Por otro lado para Mesa (2013) la inversión forma parte del ciclo de un proyecto donde se materializan las acciones, y estos se ven reflejados en los resultado de la producción de bienes o servicios en una empresa y concluyen cuando el proyecto empieza a dar benéficos económicos.

Entonces, se puede decir que una inversión es toda aquella actividad de desembolso de divisas, realizada por una empresa o un individuo hacia algún proyecto previamente elaborado un estudio de factibilidad, permitiéndole obtener beneficios financieros en un periodo establecido por parte de la compañía o el individuo.

Tipos de inversión

Según la naturaleza de lo invertido:

- **Inversiones reales o productivas:** Para Aguilera, Collazos, Gómez, López, y Rizo (2009) son aquellas inversiones dirigidas a mejorar en una empresa en procesos y la reducir costos.
- **Inversiones financieras:** es aquella inversión donde no existe la necesidad de crear riqueza, si no tener un cambio de titularidad de un bien.

Según el objeto de la inversión:

- **Inversiones de renovación o de reemplazo:** Este tipo de inversión es la más frecuente que se realiza en una empresa, además tiene por objeto sustituir un equipo o maquinaria antigua por otra nueva (Prieto, 1976).
- **Inversiones de expansión:** Este tipo de inversión es aquellas que permiten a las compañías hacer frente al desarrollo de la demanda. (Prieto, 1976), es decir que las compañías utiliza este tipo de inversión para aumentar sus ventas y la capacidad de producción. Lo cual conlleva a atender así a una mayor demanda en el mercado.
- **Inversiones de modernización o innovación:** es aquella inversión que pretende disminuir costes, simplificar procesos, mejorar el producto existente o los nuevos productos que salen al mercado (Prieto, 1976). Es decir buscan disminuir los costes operativos al generar un producto, simplificando y tecnificando el proceso, permite enfrenar la demanda en el mercado.

Es decir, existen inversiones estrictamente dedicadas a la adquisición de capital de trabajo por diferentes factores, como lo son: la inversión de renovación, la cual permite sustituir maquinaria obsoleta por maquinaria nueva y con mejor tecnología, también tenemos la inversión de expansión, que permite optimizar la capacidad en la producción de bienes de una compañía y finalmente la inversión de modernización, pues esta permite a una empresa tener procesos tecnificados y automáticos en la elaboración de sus productos.

Motivación de inversión

Para Gitman (2007) existe 4 motivos que prioriza invertir en capital de trabajo para una empresa estos son:

Tabla 2 Motivación de inversión

Expansión	Reemplazo
Se da generalmente a través de la compra de activos fijos, un ejemplo es la adquisición de bienes para la instalación de planta.	Se da generalmente cuando una empresa desea renovar o reemplazar sus activos deteriorados y obsoletos.
Renovación	Inversión a largo plazo
Principalmente es una alternativa para el reemplazo de activos fijos, es decir el reemplazo o la renovación de la maquinaria la cual ayuda en la eficiencia en la empresa.	La inversión a largo plazo implica un compromiso con el desembolso de fondos de una entidad y con la expectativa de un beneficio positivo a futuro.

Elaborado por: Richard Quinapanta

En definitiva, la inversión de capital es un tipo de inversión a largo plazo, un ejemplo claro de esto es la compra de maquinaria y equipos tecnológicos de nueva generación, los cuales por sus características prometen mejorar la productividad de una compañía y por ende generar beneficios monetarios futuros a la entidad.

Es así que, la motivación para invertir en capital de trabajo está dado por diferentes factores, por los cuales los administradores de las compañías deciden invertir, ya sea por la expansión, reemplazo o la renovación del capital de trabajo.

Productividad

Para Prokopenko (1987) menciona que la productividad es aquella relación que tiene una producción generada y aquellos recursos que se han utilizados en esta producción. Entonces, la productividad es aquel uso eficiente de recursos, capital, materiales e información intelectual que se plantea en la producción de diversos bienes y servicios por parte de una compañía.

Una productividad mayor es sinónimo de obtener mayores cantidades producción con la misma cantidad de materia prima, o superar esa barrera con una mayor producción y calidad con el mismo insumo. Existe una fórmula que ayuda a determinar la productividad. (Prokopenko, 1987)

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto}}{\text{Insumo}} * 100$$

Por otro lado, Pérez (2014) argumenta que los indicadores de productividad son aquellos que ayudan a buscar una mejor eficacia y eficiencia de una compañía, además añade que ayuda a las compañías a generar un mejor consumo en los recursos financieros y lograr mejores inversiones acordes a cada sector ya sea este industrial, comercial o de servicio.

Finalmente, para De la Hoz, Fontalvo, y Morelos (2017) mencionan que la productividad se enfoca para la elaboración de productos o servicios para satisfacer las necesidades en el mercado. Además indica que las organizaciones no pueden ser competitivas si no se elaboran productos con altos estándares de calidad.

La productividad se refiere a los procesos en el cual intervienen actividades y elementos para obtener un resultado óptimo, es decir con los mismos o menos recursos, se pueden obtener los mismos o mayores resultados ya sea en productos o servicios (De la Hoz, Fontalvo, & Morelos, 2017)

Entonces, la productividad es aquella medida que permite identificar cuántos bienes se han producido en un periodo determinado por la empresa, además que la productividad mide la eficiencia de la producción de una compañía con cada recurso

utilizado. Es decir, la productividad permite conocer cuánto se puede generar con pocos o los mismos recursos.

Productividad del capital

Para Masis y Morales (2014) mencionan que la productividad de capital de trabajo se relaciona directamente con la eficiencia que se genera a través de la inversión en equipos y maquinaria de una empresa, además es aquella que mide el grado de valor agregado que se genera a través de la inversión que hace una compañía para operar. Finalmente brinda la evaluación de relación entre el valor agregado y los activos fijos tangibles que existe.

$$\text{Productividad del capital: } \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Activos Fijos tangibles}} * 100$$

Por otro lado, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2016) menciona que la productividad del capital es aquella que se puede expresar mediante una relación entre el producto total y el capital necesario que tiene una empresa para generarlo, es decir, que la productividad de capital es aquella que capta la eficiencia del capital para elaborar un producto.

Finalmente, Benavides y Ibujés (2017) argumentan que la productividad del capital de trabajo está dada como parte de sus características, más no por medio del recurso humano. Además de la relación que existe en la cantidad producida y los recursos utilizados para generar una alta productividad, entran en juego distintos aspectos adicionales como son: la calidad, materia prima, mano de obra, maquinaria, capital y productos terminados.

La productividad del capital se puede definir como aquella cantidad de productos obtenidos por cada unidad de capital invertido, es decir, la productividad del capital indica cuántos productos se realiza en un periodo y cuánto de beneficio se genera con cada máquina utilizada.

La eficiente utilización de capital de trabajo en las compañías de calzado permite generar beneficios en las organizaciones, debido a que estas estarían en la capacidad

de producir mayor cantidad de calzado en un menor tiempo. Permitiendo a las empresas utilizar de manera más eficiente la materia prima sin perder la calidad de sus productos.

- **Valor agregado**

Para Medina (2007) menciona que el valor agregado mide el valor económico de una empresa a través de la operación de las actividades primarias ya sean estas mercadeo, logística interna, logística externa y las ventas o servicios y cuatro actividades de apoyo las cuales son: desarrollo tecnológico, administración de recursos humanos, infraestructura de la empresa y el abastecimiento de esta.

Por otra parte, Medina (2009) se refiere a que la productividad de valor agregado es aquel valor que se obtiene a través de una operación entre ventas menos aquel valor de las compras realizadas a terceros. Además que enfatiza en desarrollar un sistemas que permitan tomar mejores decisiones financieras y por ende optimizar el valor agregado.

La productividad es aquella que se puede medir por medio del valor agregado el cual es aquel valor generado a través de actividades que genera una empresa (Masis & Morales, 2014), es decir que se lo define como la riqueza creada por los productos generados por una organización.

Entonces, se puede definir como valor agregado al valor adicional que se genera en una compañía a través de una actividad económica que realiza o por la variación en las ganancias que se genera por medio de ventas en distintos periodos, es decir, es una medición complementaria que permite verificar la productividad de capital en una empresa.

$$VA = V - G + \Delta I(1)$$

Donde:

VA= Valor Agregado

V= Ventas Netas

G= Compras Netas

$\Delta I(1)$ = Variación de inventario

- **Activos fijos tangibles**

Para Cerda, Chandía, y Faúndez (2003) argumentan que los activos fijos tangibles son aquellos bienes que se deprecian con el paso del tiempo, en términos generales, son aquellos recursos de una compañía que pierden valor a través del tiempo, esto se da por su uso o por su obsolescencia. Además da ejemplos de bienes que se deprecian como son: equipos, maquinarias, instalaciones.

Por otra parte, Ríos (2015) menciona que el Activo fijo tangible son aquellos bienes físicos y verificables como puede ser; los terreno, equipos de cómputo, vehículos, maquinarias entre otros.

En definitiva, los Activos Fijos Tangibles son aquellos bienes de operación depreciables que permiten a una empresa generar un valor o costo real en la elaboración de sus productos, los cuales a través del tiempo tiende a perder su valor en el mercado hecho más conocido como “depreciación”.

Financiamiento del capital de trabajo

Para Andrew y Gallagher, (2001) menciona que existe tres diferentes enfoques que permiten la financiación de una empresa para el capital de trabajo.

- **Enfoque agresivo:** es aquella que implica poseer un menor costo en deuda a corto plazo pero adquirir un mayor riesgo debido a que el periodo de pago es corto. Generalmente genera un resultado un capital de trabajo.
- **Enfoque conservador:** es aquella que promueve la financiación del capital de trabajo con deudas adquiridas a largo plazo, este enfoque posee un mayor costo pero un menor riesgo.
- **Enfoque moderado:** es un enfoque que maneja toda aquella financiación por medio de la adquisición de una deuda a largo plazo y los activos circulantes a través de la adquisición de deudas a corto plazo. Generalmente el resultado es un capital de trabajo neto moderado.

El financiamiento del capital de trabajo representa el tipo de financiación que está dispuesta a tener una empresa, teniendo en cuenta su capital y a qué nivel de

endeudamiento está dispuesta a tener con instituciones financieras. Existen 3 tipos de enfoques que permiten el financiamiento de capital de trabajo: Enfoque agresivo con el cual se adquiere una deuda a corto plazo, con el enfoque conservador se adquiere una deuda a largo plazo y por último con un enfoque moderado se opta por el tipo de deuda que se desee contraer con Instituciones Financieras.

Tecnología

Para Castillo (2017) las (AMT). Es un modelo de manufactura avanzada cuyas actividades operacionales de una organización se aplican el uso de las tecnologías digitales que permitan: innovar, controlar y sincronizar en la producción en equipos, procesos y mano de obra, con la finalidad de contribuir a un crecimiento de las empresas en el mercado.

Como referencia tenemos a Bozdog & Koc (2009) argumenta 5 tipos de implantar tecnología de manufactura avanzada en una empresa:

- **Computadora de control numérico (CNC):** Permite el control de máquinas de manufactura, es decir a través de un ordenador se envía instrucciones programadas a la maquinaria.
- **Diseño asistido por computadora (CAD):** Mediante el uso de un ordenador se puede diseñar un producto.
- **Manufactura asistida mediante computadora (CAM).** Mediante un ordenador se gestiona el control en las operaciones de manufactura.
- **La robótica:** Permita completar varias tareas directas o indirectas con la fabricación de un producto.
- Por último Bozkurt & Soyleyici (2016) argumenta que los **sistemas flexibles de fabricación** Permite que su producción sea rápida, confiable y de calidad.

La aplicación de las AMT en una empresa de calzado permite generar una mejor gestión de suministros y materiales en la elaboración de su producto, debido a que permite tener una producción de forma automática o computarizada permitiendo operar mayores cantidades en poco tiempo.

Maquinaria de fabricación de calzado

Como menciona De Lucio, Tortajada, y Ybarra (2005). En la actualidad la tecnología que se aplica para la fabricación del calzado ha venido evolucionado constantemente, afectando directamente a las operaciones tradicionales y en los diseños de nuevos productos. Es por ello que hace tiempo se han generado nuevas técnicas del software para el diseño de prototipos de calzado y para mejorar la productividad acortado el tiempo de obtención de calzados.

Por otra parte, Arango et al. (2015) Mencionan que la innovación tecnológica en el sector del calzado se enfoca principalmente en el cuidado y el bienestar del cliente, además dice que a través del tiempo han existido marcas que han logrado mantenerse en el mercado basándose en su estrategia promocional que se ha generado a través de su tecnología.

2.2.2 Rentabilidad

Para Gitman (2007) la rentabilidad permite evaluar las utilidades de las pymes con respecto al nivel determinado de ventas. Gitman menciona que una empresa al no tener utilidades no podría atraer capital externo. Los propietarios prestan mucha atención al incremento de las utilidades debido a que es de gran importancia que el mercado otorgue ganancias a la empresa.

Por otro lado, Nava (2009) argumenta que la rentabilidad es aquel resultado operativo de las decisiones financieras y las políticas implementadas en una empresa. Además que la rentabilidad refleja en proporción a la utilidad que aporta un activo, durante un tiempo determinado.

Es decir la rentabilidad es aquel indicador que permite medir la efectividad en la fabricación de un producto con respecto al nivel de costos y gastos que se presentan durante el proceso productivo en una empresa.

Además, el índice de rentabilidad en las compañías de calzado es fundamental, pues permite evaluar aquellos resultados en las operaciones económicas y financieras de una organización y si estas son eficientes. Adicionalmente permite a los accionistas evaluar la magnitud beneficios generados por su inversión en un plazo establecido.

Rentabilidad del capital

Para Durán (2011), menciona que el rendimiento sobre el capital de trabajo es aquella que permite aumentar la rentabilidad en una empresa y minimizar los costos de fabricación. Esto quiere decir que si los niveles son altos o bajos de cualquier activo o pasivo corriente, esto provocaría en la empresa elevar costos y riesgos operativos producto de la pérdida en la demanda del producto, costos de conversión, obsolescencia del inventario, costos de mantenimiento.

Por otro lado, Angulo (2016) destaca al rendimiento sobre capital de trabajo debido a que permite a una empresa mantenerse y equilibrar su rentabilidad con el propósito de maximizar el valor de la compañía. Además ayuda a generar la liquidez requerida por una empresa para cumplir las obligaciones con proveedores, evitando caer en una insolvencia técnica.

Adema León y Varela (2011) mencionan que el rendimiento sobre el capital es aquella relación entre la inversión de los dueños con el desempeño financiero de una compañía y esta se expresa por medio de la utilidad neta generada en un determinado periodo. Añadiendo una fórmula para poder determinar el rendimiento sobre el capital.

$$\text{Rentabilidad del capital} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital Total}} * 100$$

La rentabilidad del capital es un indicador de rendimiento que permite medir la utilidad que se genera por medio de un valor invertido por los accionistas o socios en un determinado periodo. Asimismo es aquel resultado o retorno que se obtiene por medio del capital aportado por parte de los socios de la compañía.

Utilidad neta

Para Meigs y Meigs (1992) argumenta que la Utilidad neta es aquel incremento del patrimonio resultante de una operación beneficiosa en una pyme, esto quiere decir que es un efecto sobre el patrimonio mediante el incremento de un activo, este no necesariamente puede ser efectivo o la disminución del pasivo. Adicionalmente

esperado una utilidad por quienes invierten en el capital de una compañía para incrementar el valor de su inversión.

Por otro lado, Paredes (2018) menciona que la utilidad neta es aquel valor residual de los ingresos que se observa en un estado de resultados de una empresa lucrativa, en consecuencia es el resultado después de presentar una disminución en los costos y gastos de la organización durante un periodo contable.

Entonces, la utilidad es aquel valor generado por operaciones de una compañía y estas se distribuyen a los accionistas que han invertido en una empresa. Además indica el nivel de ganancia que se ha generado en un periodo tras realizar los descuentos respectivos como: los gastos, la reserva legal, los impuestos y sumar los ingresos.

Capital

Para Gómez y Miranda (2006) mencionan que el capital posee un concepto jurídico, debido a que este no está representado en las aportaciones de socios sino también se focaliza en los valores que ha generado la actividad patrimonial. Además menciona que los socios se encuentran obligados a no repartir libremente todas las ganancias, sino sólo se podrán repartir la parte del patrimonio neto que supere el valor del capital generado.

Por otro lado, Ochoa (2012) enfatiza que el capital es el elemento más importante para las empresas privadas, debido a que conlleva a una entidad a producir más dinero, además el autor promueve a que exista un mayor reflejo de transparencia en la información financiera, la cual debe transmitir la verdadera situación real de una empresa.

Finalmente para Rey (2016) argumenta que el capital es aquel valor monetario que representa las aportaciones realizadas por el propietario o inversionistas en una empresa.

Entonces, el capital se refiere aquellos recursos financieros que se invierten en un proyecto para la fabricación de productos. Además se considera capital a las ganancias obtenidas a través de intereses u otras ganancias financieras.

Para una empresa de calzado el capital es esencial debido a que permite determinar la productividad que se ha generado en un periodo determinado. Sin embargo, el capital se mantiene fijo y el resto de los factores aumenta, el alza en la productividad será decreciente para las empresas de calzado.

Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)

Para De la Hoz, De la Hoz , Y Ferrer (2008) mencionan que la rentabilidad financiera o del capital, es aquella medida, expresada a un determinado periodo de tiempo, además el rendimiento obtenido en sus capitales propios, permite medir la rentabilidad y generar valores a los directivos o dueños de una empresa que buscan maximizar sus ingresos.

Acorde con García, Fernández, y Martínez (2018) mencionan que el ROE es aquella rentabilidad que se obtiene a partir de una inversión realizada con recursos propios de una organización, es decir, con inversiones del patrimonio de una empresa; cabe destacar que su cálculo relaciona las utilidades o pérdidas generadas de una compañía sobre su patrimonio.

$$\mathbf{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

Entonces, la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) es un indicador que mide la eficiencia de las empresas, además permite evaluar la capacidad que tienen las compañías para generar beneficios financieros futuros a partir de una inversión que han realizado los accionistas de la compañía.

Rentabilidad sobre los activo (ROA)

Por otro lado, Contreras (2006) argumenta que es una medida fundamental de la rentabilidad que genera una empresa y esta puede ser utilizada para: medir la capacidad de una pyme que tiene para generar un rendimiento satisfactorio de la inversión, obtener un indicador de la efectividad y utilizarlo como método para la proyección de beneficios para la empresa.

Por otro lado, Brigham & Ehrhardt (2011) evidencian toda la capacidad en los Activos disponibles que posee una compañía para generar ganancias, en consecuencia, es aquella que mide la relación de las ganancias obtenidas de las empresas sobre el total de los activos con los que cuenta.

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de Activos}} * 100$$

En conclusión, existen varios tipos de niveles de la rentabilidad, entre ellos está la rentabilidad financiera, que mide aquella inversión por parte de los socios o propietarios de una empresa con el propósito de conocer el rendimiento obtenido al final de una inversión. Además, la rentabilidad sobre el activo, es aquel valor que permite medir la eficiencia de los recursos con los que dispone una organización para tener en cuenta si los activos son productivos o no productivos y de ser así tomar decisiones correctivas para mejorar el desempeño de las compañías.

Medidas de rentabilidad

Existen indicadores que nos permiten medir la rentabilidad generada por una empresa en un periodo determinado estas son:

Tabla 3 Medidas de rentabilidad

MEDIDA	AUTOR	CONCEPTO	FORMULA
Rentabilidad Bruta	Gill (1992)	Indicador de rentabilidad que expresa el porcentaje de utilidad bruta que se está generando por cada dólar vendido.	$= \frac{\text{Uilidad bruta}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$
Rentabilidad Operacional	Gill (1992)	Indicador de rentabilidad que se expresa a través de la utilidad operacional sobre ventas netas. Además nos indica si un negocio es lucrativo.	$= \frac{\text{Uilidades operacionales}}{\text{Ingresos operacionales}} * 100$

Rentabilidad Neta	Cabarca (2003)	Es un indicador de rentabilidad que determina el porcentaje que queda en cada venta después de descontar todos los gastos incluidos los impuestos. Es por eso que cuanto más grande sea el margen neto será mejor para la empresa	$= \frac{\text{Ganacias y pérdidas}}{\text{Ingresos operacionales}} * 100$
Utilidad Operacional	Gill (1992)	La utilidad operacional es aquella que puede medir la rentabilidad en las operaciones de una compañía. Además muestra las relaciones que existe entre aquellos ingresos obtenidos por parte de los clientes y aquellos gastos que incurre una compañía en producir estos ingresos.	<p>Utilidad bruta</p> <p>-Gastos de Ventas</p> <p>-Gastos operacionales</p> <p>=Utilidad operacional</p>

Elaborado por: Investigador

Análisis financiero

Para Morelos Gómez, Fontalvo Herrera, y De la Hoz Granadillo (2012). El análisis financiero da a conocer cómo se encuentra una empresa que ayude a tomar decisiones que puedan generar utilidades y ganancias. Por lo general este análisis se hace con datos existentes.

Por otro lado, Nava (2009) argumenta que un análisis financiero es considerado una herramienta efectiva para poder generar una evaluación en el desempeño financiero y económico en una pyme. Además que le permite identificar los aspectos financieros y económicos en que se opera la empresa con respecto a su nivel de: solvencia, liquidez,

rendimiento, endeudamiento, eficiencia y rentabilidad, esto permite al personal administrativo tomar mejores decisiones gerenciales en la organización.

El análisis financiero es aquella herramienta que debe ser aplicado en cualquier empresa, sea grande, mediana o pequeña, incluso si las empresas tuvieran diferente actividad productiva. Además de disponer de técnicas cuya aplicación permite analizar e interpretar la gestión de los recursos financieros disponibles.

En conclusión, un análisis financiero permite determinar si las acciones administrativas o de producción se están cumpliendo de manera que los objetivos sean alcanzados eficientemente.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

En el sitio oficial de la “Cámara de industrias y producción de Tungurahua” se ha podido encontrar todas las sociedades dedicadas a la actividad de fabricación de calzado con fines de lucro.

La población objeto de estudio son aquellas empresas dedicadas a la fabricación de calzado que se encuentran registradas como socios en la “Cámara de Industrias y Producción de Tungurahua”, es aquí donde encontramos 5 empresas las cuales se encuentran constituidas legalmente en la provincia de Tungurahua y cuya actividad económica es del sector industrial y semi industrial.

Tabla 4 Población de estudio

Nº	EMPRESA	RUC
1	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	1890010667001
2	CALZALONA S.A.	1891705863001
3	MILBOOTS CIA.LTDA.	1891721583001
4	PIEFLEX	1891741657001
5	DISTRISHOES.S.A.	1891722679001

Elaborado por: Investigador

Para el desarrollo de la investigación se ha obtenido la información a través de documentos financieros como: el estado de situación financiera y de los balances generales de los periodos 2015 al 2019 de cada empresa de calzado asociada a la “Cámara de industrias y producción de Tungurahua”. Además se ha adquirido información adicional de fuentes secundarias como: repositorios y plataformas virtuales, por motivo de que el estudio ha tenido base en anteriores investigaciones relacionadas con la temática del problema de investigación.

Se ha seleccionado la ficha de observación como instrumento para la recolección de datos cuantitativos, debido a que la mayor parte de datos se encuentran en los estados de situación financieros y balances generales, pues ésta permite recolectar y registrar

la información de una manera eficiente y confiable, la misma que ha sido utilizada para la construcción de indicadores y diagramas.

3.2 Tratamiento de la información

Por medio de los estados de situación financiera presentados por cada compañía se ha podido cuantificar y visualizar las variaciones que ha tenido el nivel de inversión en maquinaria y equipo durante el periodo económico 2015-2019. De esta manera se verificó si ha existido una variación positiva o negativa en estos periodos, para el cual se realizó partiendo de la cuenta contable maquinaria y equipos aplicando la fórmula de variación.

$$\text{Porcentaje de variación} = \left(\frac{\text{Periodo}_2 - \text{Periodo}_1}{\text{Periodo}_1} \right) * 100$$

Para poder determinar los niveles de rentabilidad en las empresas de calzado asociadas a la “Cámara de industrias y producción de Tungurahua se obtuvo la información a partir del estado de resultado de cada empresa, las cuentas que ayudaron a calcular estos indicadores fueron: Ventas, Utilidad Neta, Margen de utilidad Neta, Activo, Rotación de Activos y el Patrimonio.

Es así que, para el índice del Rendimiento sobre los Activos se ha calculado previamente el margen de utilidad y la de rotación de activos, el cual permitió determinar el factor que incide en el incremento o disminución de este indicador.

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}} * 100$$

$$\text{Rotacion de activos} = \frac{\text{ventas}}{\text{Activo total}}$$

$$\text{Rentabilidad de los Activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} * 100$$

Mientras para el cálculo de la rentabilidad sobre el patrimonio se ha dividido el valor de utilidades generadas en cada periodo para el patrimonio promedio del periodo. Estos dos indicadores permitieron tener clara la rentabilidad que tenía la compañía con

respecto a la inversión en capital de trabajo y si han llevado a tomado mejores decisiones de inversión tecnológica a futuro.

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

Para establecer el beneficio financiero percibido por cada empresa asociada se ha utilizado una fórmula para obtener el valor agregado, la cual ha consistido en restar las compras netas a terceros a las ventas netas que ha realizado la entidad en cada año y posteriormente se ha sumado el cambio del inventario de un año a otro.

$$\text{VA} = V - G + \Delta I(1)$$

Donde:

VA= Valor Agregado

V= Ventas Netas

G= Compras Netas

$\Delta I(1)$ = Variación de inventario

Posteriormente se ha establecido el nivel de productividad del capital en equipo y maquinaria de las compañías que se encuentran asociadas en la “cámara de industrias y producción de Tungurahua”. Para establecer el beneficio percibido se ha examinado los documentos financieros y se ha extraído la información necesaria que ha permitido determinar el índice de productividad de capital.

$$\text{Productividad de capital} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Activos fijos tangibles}} * 100$$

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Inversión en maquinaria

Tabla 5 Variable Independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>Inversión en maquinaria</p> <p>Para Ducoing (2012) La inversión en maquinaria es aquella decisión que tiene un impacto directo en el flujo de una empresa y por medio de esta aprovechar las oportunidades o responder a las necesidades del mercado.</p>	nivel de inversión	<p>Porcentaje de variación</p> $= \frac{\text{Periodo}_2}{\text{Periodo}_1} - 1$	<p>¿Cuál es el nivel de inversión en maquinaria de las empresas de calzado asociadas a la CIPT?</p> <p>¿Qué tipo de tendencia de inversión en maquinaria tienen las empresas de calzado asociadas a la CIPT?</p>	<p>Ficha de Observación</p>
	Valor agregado	$VA = V - G + \Delta I(1)$	<p>¿Cuál es el valor agregado de las empresas de calzado asociadas a la CIPT?</p>	
	Productividad	<p>Productividad del capital</p> $= \frac{\text{valor Agregado}}{\text{Activos fijos Tangibles}}$	<p>¿Qué porcentaje de valor agregado es generado a través de la inversión en maquina?</p> <p>¿Existe una relación entre el valor agregado y los activos fijos tangibles?</p>	

Elaborado por: Investigador

3.3.2 Rentabilidad

Tabla 6 Variable Dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TECNICA E INSTRUMENTOS
<p>Rentabilidad</p> <p>Para León y Varela (2011) La rentabilidad constituye el eje central para el crecimiento de los negocios y la sostenibilidad de los mismos con el pasar del tiempo. Además que para ejecutar proyectos de inversión mediante la adquisición de una deuda, se debe considerar la capacidad que tiene esta en generar mayores ingresos.</p>	Activo	<p>Rentabilidad sobre los activos</p> $= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos}}$	¿Cuál es el índice de retorno sobre el activo de las empresas asociadas a la CIPT?	Ficha de Observación
	Patrimonio	<p>Rentabilidad sobre el patrimonio</p> $= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	¿Cuál es el índice de retorno sobre el patrimonio de las empresas asociadas a la CIPT?	

Elaborado por: Investigador

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

Tras haber cumplido con la etapa de recolección de información y los datos financieros necesarios para la elaboración del presente trabajo de investigación, se continuó realizando un análisis cuantitativo con toda aquella información financiera antes recopilada de cada empresa del sector de calzado.

Tabla 7 Tamaño de las compañías de acuerdo a sus ventas y total de activos

Nº	EMPRESA	VENTAS ANUALES	MONTO DE ACTIVOS
1	GRANDE	>5'000.000	≥ 4'000.000
2	MEDIANA	1'000.001 - 5'000.000	De \$750.001 hasta \$ 3'999.999
3	PEQUEÑA	100.001 - 1'000.000	De \$100.001 hasta \$ 750.000
4	MICRO	≤100.000	Hasta \$ 100.000

Fuente: Bolsa de valores de Quito (2018)

Elaborado por: Investigador

El tamaño de las compañías en el Ecuador se las define de acuerdo al valor generado por ventas en un año y el monto total de sus activos, de acuerdo al boletín empleado por la cámara de comercio de Quito emitido en el año 2017.

Tabla 8 Tamaño de las compañías año 2015

Nº	EMPRESA	AÑOS EN EL MERCADO	VENTAS ANUALES	ACTIVOS	TIPO
1	CALZALONA S.A.	15	\$ 2.010.512,59	\$ 297.642,07	MEDIANA
2	MILBOOTS CIA.LTDA.	9	\$ 2.388.337,33	\$ 2.485.696,07	MEDIANA
3	PIEFLEX	6	\$ 1.062.318,45	\$ 1.942.565,51	MEDIANA
4	DISTRISHOES.S.A.	9	\$ 8.846.771,32	\$ 3.207.600,11	GRANDE
5	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	51	\$ 75.644.746,20	\$ 80.928.561,70	GRANDE

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2015)

Elaborado por: Investigador

Las compañías del sector de calzado para inicios del periodo de estudio, cuentan con dos empresas grandes y tres medianas, de acuerdo al valor generado en ventas anuales y en el total de sus activos.

Tabla 9 Tamaño de las compañías año 2019

Nº	EMPRESA	AÑOS EN EL MERCADO	VENTAS ANUALES	ACTIVOS	TIPO
1	CALZALONA S.A.	19	\$ 2.585.291,43	\$ 333.180,12	MEDIANA
2	MILBOOTS CIA.LTDA.	13	\$ 2.300.386,23	\$ 2.398.190,27	MEDIANA
3	PIEFLEX	10	\$ 1.975.246,76	\$ 2.484.564,36	MEDIANA
4	DISTRISHOES.S.A.	13	\$ 9.309.926,81	\$ 4.539.148,00	GRANDE
5	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	55	\$ 69.425.369,14	\$ 80.145.362,25	GRANDE

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019)

Elaborado por: Investigador

Para finalizar en el año 2019, se ha visto un leve incremento en el total de ventas anuales por parte de las medianas empresas del sector, sin embargo no han podido cambiar el tamaño de las compañías en el transcurso del periodo de estudio.

Una vez realizado el estudio a las compañías que se encuentran asociadas podemos mostrar la evolución histórica de cada compañía con el paso del tiempo. Se observa que Plasticaucho industrial es la pionera en este sector debido a su antigüedad y como ha venido evolucionando y manteniéndose en el mercado.

Por otro lado Calzalona, Milboots, Pieflex, Distrishoes son empresas que tienen una edad media, es decir no superan las dos décadas de fundación. Sin embargo, al igual que Plasticaucho estas empresas buscan generar más riquezas y posicionarse en el mercado de fabricación de calzado.

Estado de situación financiera de las empresas dedicadas a la fabricación de calzado.

Tabla 10 Estado de situación financiera Empresas Medianas periodo 2015-2019

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA							
AÑO	ACTIVO	V.%	PASIVO	V.%	PATRIMONIO	V.%	PASIVO + PATRIMONIO
2015	\$ 4.725.903,65	0%	\$ 3.510.542,18	0%	\$ 1.215.361,47	0%	\$ 4.725.903,65
2016	\$ 4.893.090,61	4%	\$ 3.608.559,33	3%	\$ 1.284.531,28	6%	\$ 4.893.090,61
2017	\$ 5.587.286,10	14%	\$ 4.180.303,21	16%	\$ 1.406.982,89	10%	\$ 5.587.286,10
2018	\$ 5.532.443,22	-1%	\$ 4.089.460,05	-2%	\$ 1.442.983,17	3%	\$ 5.532.443,22
2019	\$ 5.215.934,75	-6%	\$ 3.104.291,44	-24%	\$ 2.111.643,31	46%	\$ 5.215.934,75

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 1 Estado de situación financiera Empresas Medianas periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se muestra en el gráfico 1, Para el total de activos generados por las medianas empresas para el año 2016 y 2017 registró un incremento de hasta un 14%, mientras que para los años 2018 y 2019 este incremento disminuyó en un 1% y 6% respectivamente.

Por otro lado, el pasivo para el año 2017 en las compañías medianas muestran un incremento del 16% en relación al año anterior, siendo este el punto más alto durante el periodo, es decir en ese año las compañías adquirieron pasivos para poder financiar sus activos.

Finalmente, el patrimonio ha tenido cada año un incremento considerable con respecto a su año antecesor, para el año 2019 se registra el punto más alto incrementando un 46%, es decir para este año las empresas medianas aumentaron su capital.

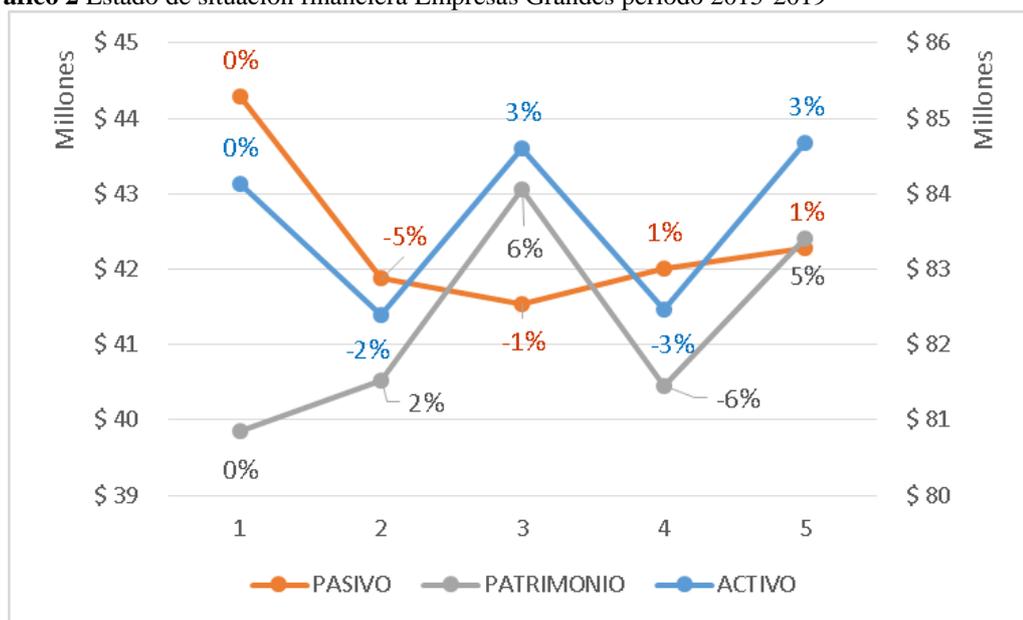
Tabla 11 Estado de situación financiera Empresas Grandes periodo 2015-2019

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA							
AÑO	ACTIVO	V.%	PASIVO	V.%	PATRIMONIO	V.%	PASIVO + PATRIMONIO
2015	\$ 84.136.161,81	0%	\$ 44.290.330,44	0%	\$ 39.845.831,37	0%	\$ 84.136.161,81
2016	\$ 82.399.747,31	-2%	\$ 41.876.514,36	-5%	\$ 40.523.232,95	2%	\$ 82.399.747,31
2017	\$ 84.606.300,66	3%	\$ 41.538.738,33	-1%	\$ 43.067.562,33	6%	\$ 84.606.300,66
2018	\$ 82.461.835,41	-3%	\$ 42.004.986,85	1%	\$ 40.456.848,56	-6%	\$ 82.461.835,41
2019	\$ 84.684.510,25	3%	\$ 42.275.180,31	1%	\$ 42.409.329,94	5%	\$ 84.684.510,25

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 2 Estado de situación financiera Empresas Grandes periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se muestra en el gráfico 2, los activos generados en las grandes empresas del sector en el año 2017 y 2019 se registró un incremento del 3% mientras que para los años 2016 y 2018 se registró una disminución del 1% y 3% respectivamente.

Por otro lado, las grandes empresas han generado progresivamente durante el periodo una disminución porcentual en cuanto a sus pasivos, es decir durante el periodo las compañías fueron cubriendo progresivamente las deudas que adquirieron con terceros.

Finalmente, Para las grandes empresas en el año 2017 se registra el mayor incremento de patrimonio en un 6% más con respecto a su año anterior, es decir para este año las compañías incrementaron su utilidad y su capital.

Inversión en maquinaria

Tabla 12 Inversión en maquinaria periodo 2015-2019

INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO					
AÑO	CALZALONA S.A	DISTRISHOES S.A	MILBOOTS CIA.LTDA	PIEFLEX	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A
2015	\$ 34.608,92	\$ 234.026,79	\$ 1.611.090,13	\$ 373.814,86	\$ 28.540.723,92
2016	\$ 6.216,02	\$ 245.179,94	\$ 1.803.384,96	\$ 415.297,97	\$ 29.295.592,41
2017	\$ 7.127,63	\$ 255.361,55	\$ 1.849.641,85	\$ 558.916,31	\$ 24.959.936,67
2018	\$ 31.141,02	\$ 418.720,12	\$ 1.849.641,85	\$ 1.849.641,85	\$ 32.560.189,47
2019	\$ 32.882,98	\$ 1.107.150,91	\$ 1.865.383,02	\$ 2.568.246,52	\$ 33.145.654,36

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

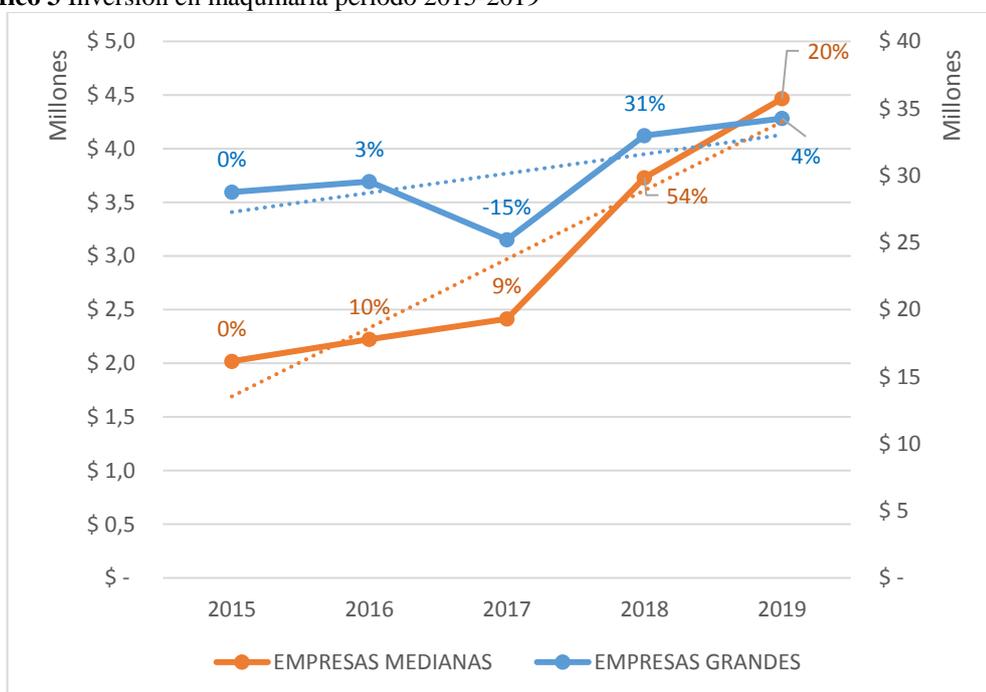
Tabla 13 Variación porcentual de la inversión en maquinaria periodo 2015-2019

INVERSIÓN EN MAQUINARIA				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	VARIACION %	EMPRESAS GRANDES	VARIACION %
2015	\$ 2.019.513,91	0%	\$ 28.774.750,71	0%
2016	\$ 2.224.898,95	10%	\$ 29.540.772,35	3%
2017	\$ 2.415.685,79	9%	\$ 25.215.298,22	-15%
2018	\$ 3.730.424,72	54%	\$ 32.978.909,59	31%
2019	\$ 4.466.512,52	20%	\$ 34.252.805,27	4%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 3 Inversión en maquinaria periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Mediante la gráfica 3, se observa que en el año 2019 se registra el mayor valor generado en inversiones de maquinaria y equipo, pues incremento un 50% más con respecto al valor del inicio del periodo, es decir las medianas empresas han tenido un comportamiento alcista, dando prioridad a la adquisición, renovación y/o actualización de maquinaria y equipo durante el periodo de estudio.

Por otro lado, para las grandes empresas del sector en el año 2017 se produce una disminución del 15% en la inversión en maquinaria y equipo, debido a distintos factores tales como: haber cumplido con su vida útil en sus instalaciones y maquinarias

y/o deterioro de las mismas. A pesar de esta decaída, para el año 2019 vuelven a incrementar el valor en maquinaria y equipo. Es decir las grandes empresas a pesar de tener una decaída, dieron también como prioridad en la adquisición, renovación y/o actualización de maquinaria y equipo.

En conclusión, se puede observar que las empresas del sector de calzado tanto grandes como medianas han invertido progresivamente en maquinaria y equipo, demostrando una tendencia de inversión alcista durante el periodo 2015-2019. Es decir, estas empresas han tomado la decisión de incrementar su maquinaria y equipo, con el fin de generar mayor productividad, responder a la demanda de mercado y por ende obtener beneficios económicos.

Estado de resultados de las compañías del sector de calzado

El estado de resultado da relación entre los ingresos y egresos de las compañías del sector del calzado, este resultado muestra si las compañías han generado utilidad o pérdida del ejercicio.

Tabla 14 Estado resultado Empresas Medianas periodo 2015-2019

ESTADO DE RESULTADO EMPRESAS MEDIANAS								
AÑO	TOTAL VENTAS	V.%	TOTAL COSTOS	V.%	TOTAL GASTOS	V.%	UTILIDAD OPERACIONAL	V.%
2015	\$ 5.819.258,02	0%	\$ 4.749.835,81	0%	\$ 1.036.894,89	0%	\$ 32.527,32	0%
2016	\$ 5.789.532,95	-1%	\$ 4.631.973,00	-2%	\$ 1.045.345,37	1%	\$ 112.214,58	245%
2017	\$ 6.678.919,76	15%	\$ 5.191.820,01	12%	\$ 1.262.045,83	21%	\$ 225.053,92	101%
2018	\$ 7.143.519,55	7%	\$ 5.632.159,97	8%	\$ 1.491.506,35	18%	\$ 19.853,23	-91%
2019	\$ 7.520.521,57	5%	\$ 5.922.418,07	5%	\$ 1.591.911,53	7%	\$ 6.191,97	-69%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

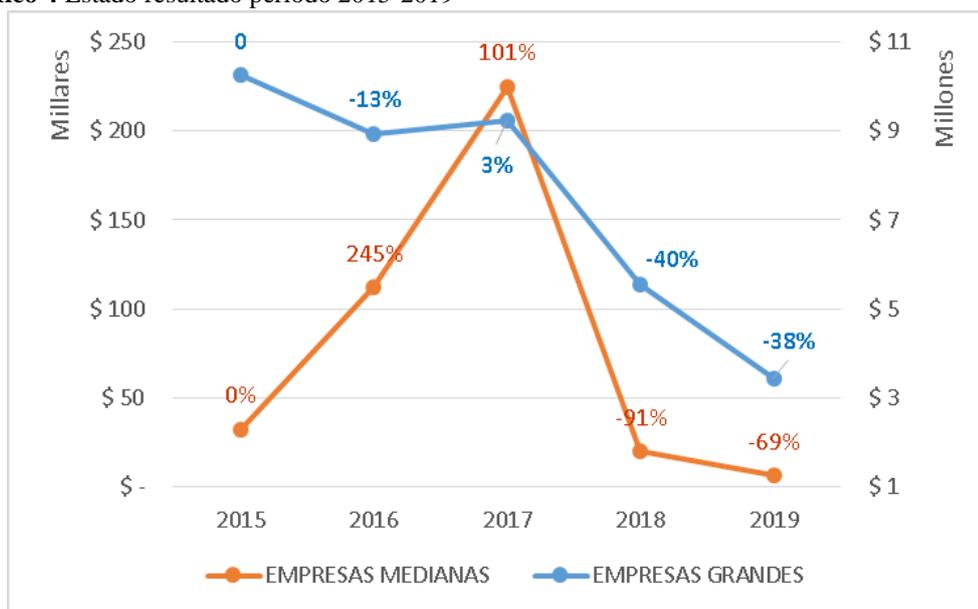
Tabla 15 Estado resultado Empresas Grandes periodo 2015-2019

ESTADO DE RESULTADO EMPRESAS GRANDES								
AÑO	TOTAL VENTAS	V.%	TOTAL COSTOS	V.%	TOTAL GASTOS	V.%	UTILIDAD OPERACIONAL	V.%
2015	\$ 114.855.268,82	0%	\$ 78.191.225,98	0%	\$ 26.402.316,16	0%	\$ 10.261.726,68	0
2016	\$ 103.489.689,83	-10%	\$ 69.186.658,61	-12%	\$ 25.358.696,54	-4%	\$ 8.944.334,68	-13%
2017	\$ 99.825.514,01	-4%	\$ 66.569.106,38	-4%	\$ 24.029.846,14	-5%	\$ 9.226.561,49	3%
2018	\$ 98.292.755,85	-2%	\$ 68.492.295,83	3%	\$ 24.260.608,86	1%	\$ 5.539.851,16	-40%
2019	\$ 98.550.282,88	0%	\$ 71.056.285,72	4%	\$ 24.051.428,66	-1%	\$ 3.442.568,50	-38%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 4 Estado resultado periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)
Elaborado por: Investigador

Mediante la gráfica 4, se observa que las empresas medianas en el año 2017 llegan a incrementar un 101%, pues se registra el mayor valor registrado en la utilidad operacional para las medianas empresas, sin embargo para el final del periodo han experimentado un decrecimiento debido al incremento de costos y gastos en sus operaciones.

Por otra parte se observa que las grandes empresas del sector han generado cada año un decremento en el valor de la utilidad operacional, es así que para el final del periodo alcanza una disminución del 38% en el valor a su utilidad operacional, esto debido a una disminución en el total de sus ventas.

Ventas Netas

Tabla 16 Ventas netas periodo 2015-2019

VENTAS NETAS						
AÑO	CALZALONA S.A	DISTRISHOES S.A	MILBOOTS CIA.LTDA	PIEFLEX	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	TOTAL
2015	\$ 2.087.935,64	\$ 8.846.771,32	\$ 2.593.383,11	\$ 1.137.939,27	\$ 106.008.497,50	\$ 120.674.526,84
2016	\$ 2.189.826,11	\$ 8.583.118,93	\$ 2.263.217,37	\$ 1.336.489,47	\$ 94.906.570,90	\$ 109.279.222,78
2017	\$ 2.260.232,53	\$ 7.255.275,01	\$ 2.610.719,05	\$ 1.807.968,18	\$ 92.570.239,00	\$ 106.504.433,77
2018	\$ 2.517.939,12	\$ 7.760.154,45	\$ 2.709.006,47	\$ 1.916.573,96	\$ 90.532.601,40	\$ 105.436.275,40
2019	\$ 2.585.291,43	\$ 9.426.807,52	\$ 2.424.777,91	\$ 2.510.452,23	\$ 89.123.475,36	\$ 106.070.804,45
TOTAL	\$ 11.641.224,83	\$ 41.872.127,23	\$ 12.601.103,91	\$ 8.709.423,11	\$ 473.141.384,16	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)
Elaborado por: Investigador

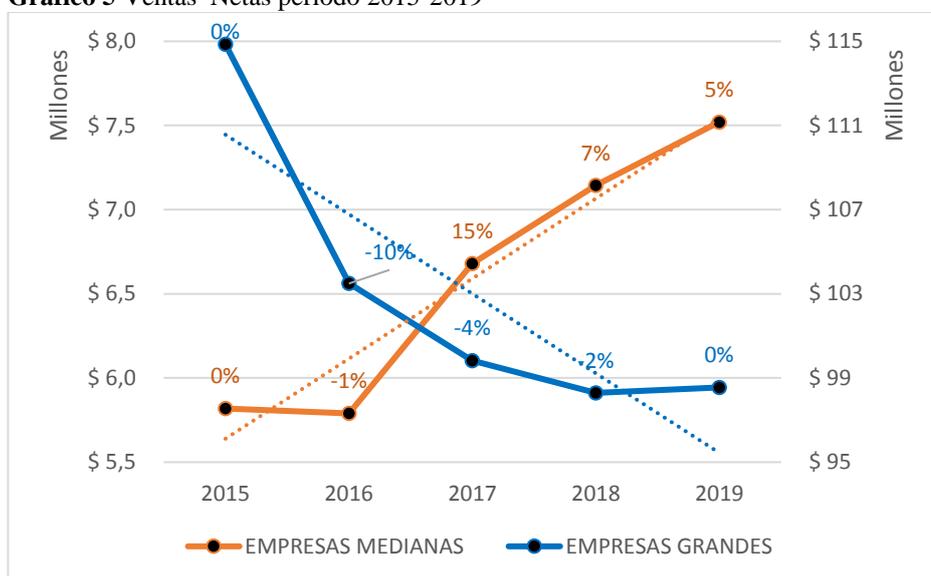
Tabla 17 Variación porcentual de ventas netas periodo 2015-2019

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	V.%	EMPRESAS GRANDES	V.%
2015	\$ 5.819.258,02	0%	\$ 114.855.268,82	0%
2016	\$ 5.789.532,95	-1%	\$ 103.489.689,83	-10%
2017	\$ 6.678.919,76	15%	\$ 99.825.514,01	-4%
2018	\$ 7.143.519,55	7%	\$ 98.292.755,85	-2%
2019	\$ 7.520.521,57	5%	\$ 98.550.282,88	0%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 5 Ventas Netas periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede apreciar en el gráfico 5, para las empresas medianas del sector, se ha visto una tendencia alcista con respecto al valor de sus ventas totales generadas cada año durante el periodo de estudio, para el año 2019 se registra el mayor índice de incremento de las ventas alcanzando un 5% más con respecto al año 2018, es decir las medianas empresas del sector han generado cada año un mayor incremento en sus ventas.

Por otro lado, para las grandes empresas del sector se ha visto una tendencia bajista durante todo el periodo, para el año 2015 se registra el mayor ingreso por ventas netas en este tipo de sociedades, es decir las grandes empresas del sector han generado cada año un valor inferior al del anterior año en sus ventas totales, siendo el 2018 el año con más bajos ingresos por ventas de todo el periodo.

Utilidad neta

Tabla 18 Utilidad Neta periodo 2015-2019

UTILIDAD NETA						
AÑO	CALZALONA S.A	DISTRISHOES S.A	MILBOOTS CIA.LTDA	PIEFLEX	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	TOTAL
2015	\$ 462,28	\$ 206.562,22	\$ 64.165,78	\$ -64.940,02	\$ 6.632.977,90	\$ 6.839.228,16
2016	\$ 70.929,12	\$ 298.365,28	\$ -6.959,75	\$ 31.605,50	\$ 5.465.876,06	\$ 5.859.816,21
2017	\$ 28.958,57	\$ 285.983,38	\$ 46.612,26	\$ 63.684,46	\$ 6.045.549,30	\$ 6.470.787,97
2018	\$ 76.584,67	\$ 286.009,68	\$ 45.133,95	\$ -3.587,97	\$ 3.046.334,59	\$ 3.450.474,92
2019	\$ 6.511,79	\$ 224.409,12	\$ 26.942,26	\$ 25.426,24	\$ 5.268.354,87	\$ 5.551.644,28
TOTAL	\$ 183.446,43	\$ 1.301.329,68	\$ 175.894,50	\$ 52.188,21	\$ 26.459.092,72	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

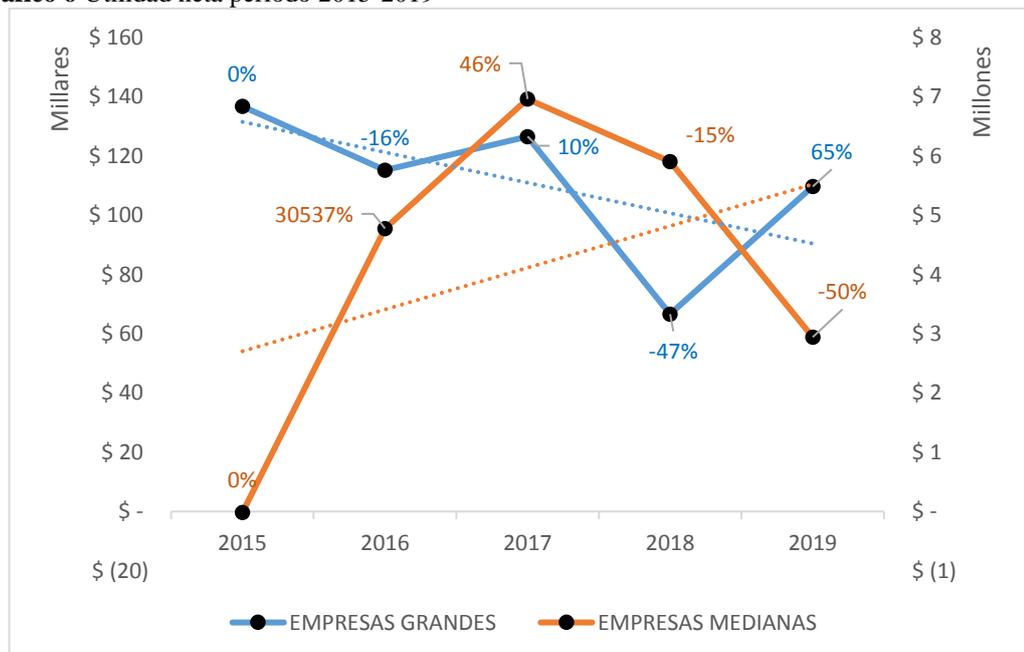
Tabla 19 Variación Porcentual de la Utilidad Neta periodo 2015-2019

UTILIDAD NETA				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	VARIACIÓN %	EMPRESAS GRANDES	VARIACIÓN %
2015	\$ -311,96	0	\$ 6.839.540,12	0
2016	\$ 95.574,87	30737%	\$ 5.764.241,34	-16%
2017	\$ 139.255,29	46%	\$ 6.331.532,68	10%
2018	\$ 118.130,65	-15%	\$ 3.332.344,27	-47%
2019	\$ 58.880,29	-50%	\$ 5.492.763,99	65%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Investigador

Gráfico 6 Utilidad neta periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede apreciar en el gráfico 6, ha existido una tendencia alcista en las variaciones porcentuales de las medianas empresas con respecto a su utilidad neta. Es así que para el año 2017 se registra el punto más alto en el valor de la utilidad neta con un 46% de incremento. Es decir para el año 2017 las medianas empresas han obtenido el mejor rendimiento en cuanto a la utilidad operacional en las empresas. Finalmente para el año 2019 se registra una disminución de 50%. Es decir para finalizar el periodo las empresas vuelven a tener una disminución en el rendimiento de la utilidad operacional.

Por otro lado, las utilidades netas generadas por las grandes empresas del sector durante el periodo han tenido un comportamiento bajista, pues se logra apreciar que el mayor valor generado de utilidad neta fue en el año 2015, debido al rendimiento generado en la utilidad operacional de ese año, contrastando para el año 2018 las grandes empresas disminuyeron un 47%, siendo el valor más bajo generado en utilidades netas por parte de las grandes empresa.

En conclusión, se puede observar que las empresas medianas del sector han incrementado progresivamente el valor de sus utilidades netas. Es decir las empresas alcanzan a cubrir sus actividades operacionales, por otro lado las grandes empresas han presentado una disminución progresiva durante el periodo. Es decir, las grandes empresas se ven afectadas en sus utilidades debido a la disminución en sus ventas.

Margen de Utilidad Neta

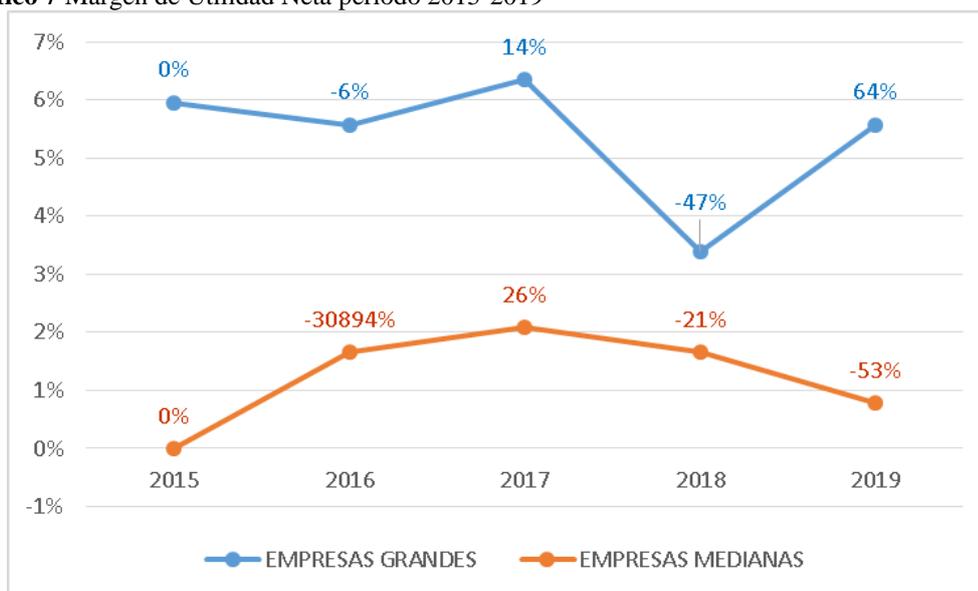
Tabla 20 Variación porcentual del margen de utilidad neta periodo 2015-2019

MARGEN DE UTILIDAD NETA								
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS				EMPRESAS GRANDES			
	UTILIDAD NETA	VENTAS	M.U.N	V.%	UTILIDAD NETA	VENTAS	M.U.N	V.%
2015	\$ -311,96	\$ 5.819.258,02	-0,01%	0%	\$ 6.839.540,12	\$ 114.855.268,82	6,0%	0%
2016	\$ 95.574,87	\$ 5.789.532,95	1,7%	-30894%	\$ 5.764.241,34	\$ 103.489.689,83	5,6%	-6%
2017	\$ 139.255,29	\$ 6.678.919,76	2,1%	26%	\$ 6.331.532,68	\$ 99.825.514,01	6,3%	14%
2018	\$ 118.130,65	\$ 7.143.519,55	1,7%	-21%	\$ 3.332.344,27	\$ 98.292.755,85	3,4%	-47%
2019	\$ 58.880,29	\$ 7.520.521,57	0,8%	-53%	\$ 5.492.763,99	\$ 98.550.282,88	5,6%	64%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 7 Margen de Utilidad Neta periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se visualiza en el gráfico 7, para las medianas empresas del sector en el año 2017 se ha registrado el mayor aumento en Margen de Utilidad Neta, alcanzando un aumento del 26% más con respecto al año 2016, es decir las empresas en este año han ganado márgenes de utilidad.

Por otro lado para las grandes empresas del sector el mayor aumento en el margen de utilidad neta se registra en el año 2017, aumentando en un 14% con respecto al año 2016, sin embargo para el año 2018 se registra el más bajo incremento sobre el margen de utilidad pues disminuye en un 47% es decir para ese año las empresas han perdido margen de utilidad con respecto al año 2017.

Activo

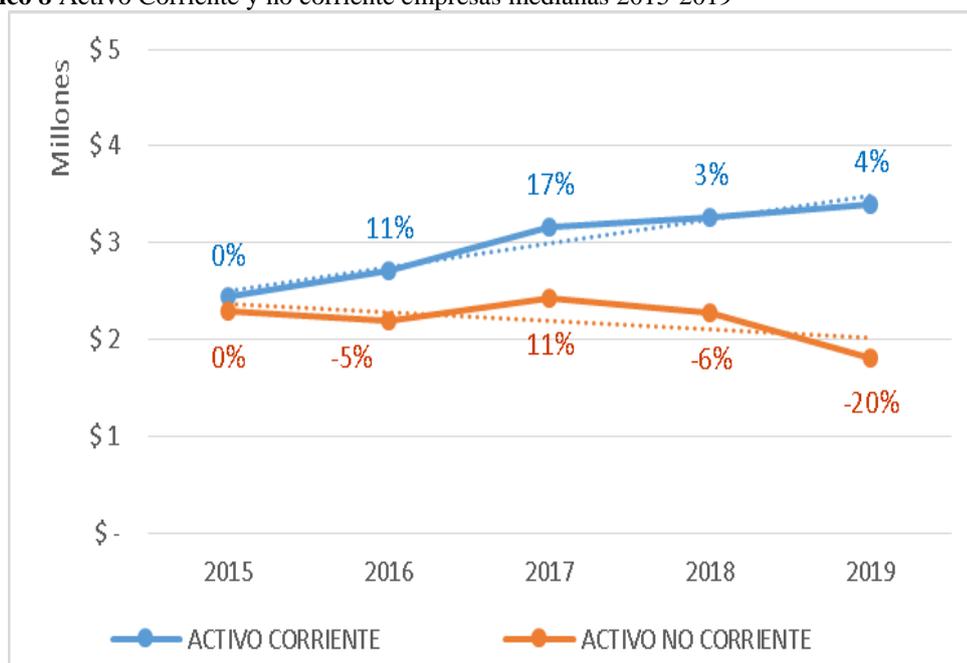
Tabla 21 Activo Corriente y No Corriente Empresas Medianas periodo 2015-2019

EMPRESAS MEDIANAS						
AÑO	ACTIVO CORRIENTE	V.%	ACTIVO NO CORRIENTE	V.%	ACTIVO TOTAL	V.%
2015	\$ 2.433.931,34	0%	\$ 2.291.972,31	0%	\$ 4.725.903,65	0%
2016	\$ 2.709.700,09	11%	\$ 2.183.390,52	-5%	\$ 4.893.090,61	4%
2017	\$ 3.167.402,88	17%	\$ 2.419.883,22	11%	\$ 5.587.286,10	14%
2018	\$ 3.257.340,27	3%	\$ 2.275.102,95	-6%	\$ 5.532.443,22	-1%
2019	\$ 3.401.969,67	4%	\$ 1.813.965,08	-20%	\$ 5.215.934,75	-6%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 8 Activo Corriente y no corriente empresas medianas 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede observar en la gráfica 8, los activos corrientes en las medianas empresas han presentado un incremento porcentual cada año durante todo el periodo, en el año 2017 se visualizó el mayor incremento generado pues alcanzo un 17%, es decir en ese año la empresas medianas incrementaron sus ventas a crédito.

Por otro lado, el valor generado del activo no corriente por parte de las medianas empresas ha tenido una tendencia bajista, pues para el final del periodo se registró una disminución del 20%, es decir otros activos no corrientes a diferencia de maquinaria y equipo ya han sido depreciados en su totalidad.

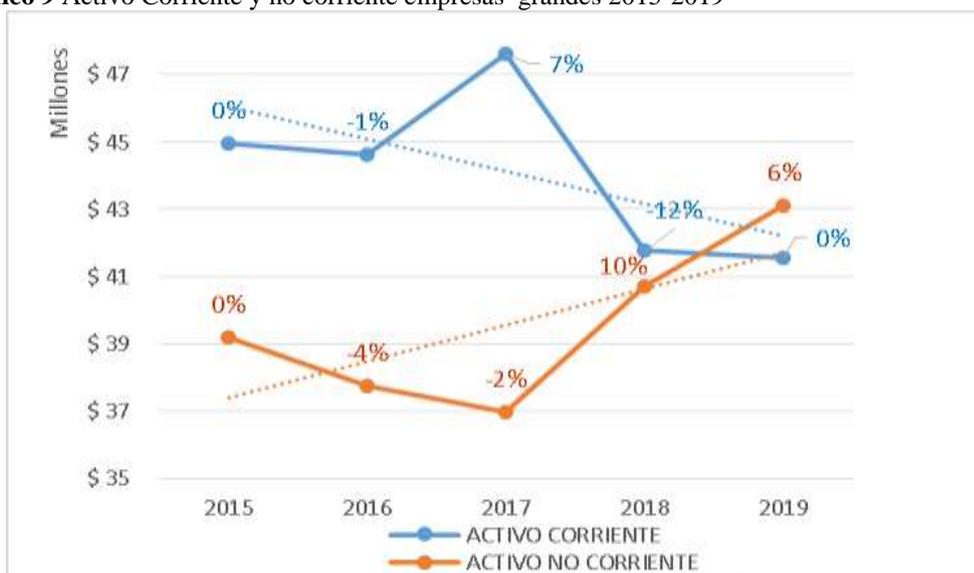
Tabla 22 Activo Corriente y no corriente Empresas Grandes 2015-2019

EMPRESAS GRANDES						
AÑO	ACTIVO CORRIENTE	V.%	ACTIVO NO CORRIENTE	V.%	ACTIVO TOTAL	V.%
2015	\$ 44.956.212,83	0%	\$ 39.179.948,98	0%	\$ 84.136.161,81	0%
2016	\$ 44.645.105,18	-1%	\$ 37.754.642,13	-4%	\$ 82.399.747,31	-2%
2017	\$ 47.624.149,58	7%	\$ 36.982.151,08	-2%	\$ 84.606.300,66	3%
2018	\$ 41.768.054,52	-12%	\$ 40.693.780,89	10%	\$ 82.461.835,41	-3%
2019	\$ 41.573.993,29	0%	\$ 43.110.516,96	6%	\$ 84.684.510,25	3%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 9 Activo Corriente y no corriente empresas grandes 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede observar en la gráfica 9, los activos corrientes han presentado una disminución porcentual cada año con excepción del 2017, pues fue el único año que incrementó un 7%. Para el año 2018 disminuyó un 12%. Es decir en ese año hubo una disminución en el valor de sus inventarios.

Por otro lado, el valor generado en los activo no corriente por parte de las grandes empresas ha tenido una tendencia alcista, pues para el final del periodo se registró el mayor aumento en el valor de activos no corrientes, incrementando 6% más con respecto al año anterior, es decir durante el periodo las grandes empresas priorizaron invertir en maquinaria y equipo.

Rotación de Activos

Tabla 23 Rotación de Activos de las Empresas Medianas periodo 2015-2019

ROTACIÓN DE ACTIVOS				
EMPRESAS MEDIANAS				
AÑO	VENTAS	ACTIVO TOTAL	R. ACTIVOS	V.%
2015	\$ 5.819.258,02	\$ 4.725.903,65	1,23	0%
2016	\$ 5.789.532,95	\$ 4.893.090,61	1,18	-4%
2017	\$ 6.678.919,76	\$ 5.587.286,10	1,20	1%
2018	\$ 7.143.519,55	\$ 5.532.443,22	1,29	8%
2019	\$ 7.520.521,57	\$ 5.215.934,75	1,44	12%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

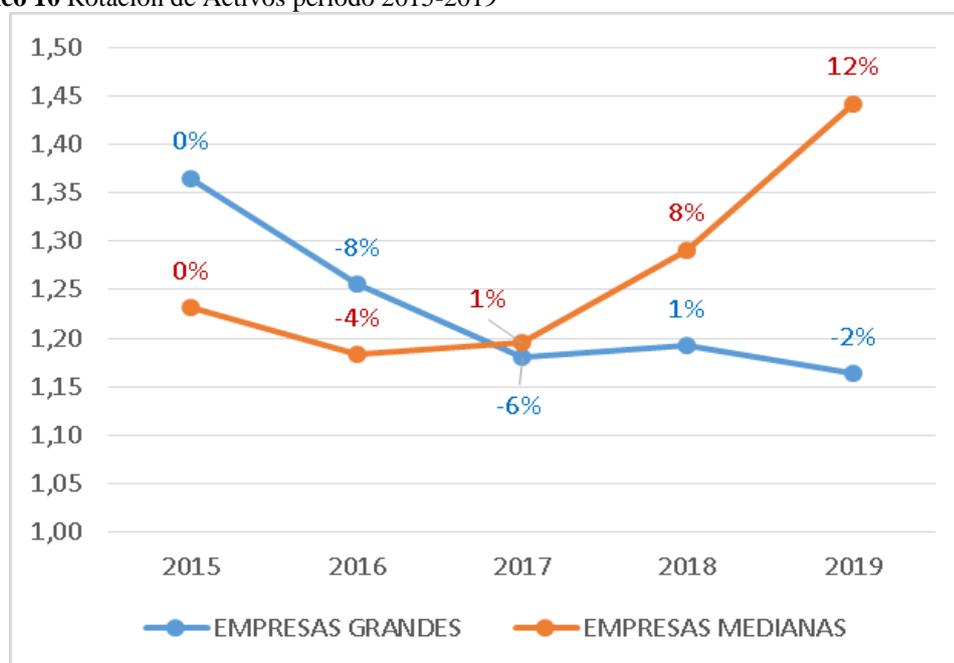
Tabla 24 Rotación de Activos de las Empresas Grandes periodo 2015-2019

ROTACIÓN DE ACTIVOS				
EMPRESAS GRANDES				
AÑO	VENTAS	ACTIVO TOTAL	R. ACTIVOS	V.%
2015	\$ 114.855.268,82	\$ 84.136.161,81	1,37	0%
2016	\$ 103.489.689,83	\$ 82.399.747,31	1,26	-8%
2017	\$ 99.825.514,01	\$ 84.606.300,66	1,18	-6%
2018	\$ 98.292.755,85	\$ 82.461.835,41	1,19	1%
2019	\$ 98.550.282,88	\$ 84.684.510,25	1,16	-2%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 10 Rotación de Activos periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede observar en el gráfico 10, para el año 2019, las medianas empresas registran el mayor aumento en la rotación de Activos en todo el periodo, pues incremento un 12% más con respecto al año anterior, es decir para este año las empresas obtuvieron un desempeño eficiente para la generación de dinero a través de los activos.

Por otro lado, las grandes empresas del sector han presentado una tendencia bajista, pues para el año 2019, se registra el menor aumento en la rotación de Activos de todo el periodo, pues disminuyó un 2% con respecto al año anterior, es decir para este año

las empresas obtuvieron un menor desempeño durante todo el periodo para la generación de dinero a través de los activos.

Rentabilidad sobre el activo

Tabla 25 Rentabilidad sobre el activo Empresas Medianas periodo 2015-2019

EMPRESAS MEDIANAS			
RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)			
AÑO	UTILIDAD NETA	ACTIVO	ROA
2015	(\$ 311,96)	\$ 4.725.903,65	-0,01%
2016	\$ 95.574,87	\$ 4.893.090,61	2,0%
2017	\$ 139.255,29	\$ 5.587.286,10	2,5%
2018	\$ 118.130,65	\$ 5.532.443,22	2,1%
2019	\$ 58.880,29	\$ 5.215.934,75	1,1%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

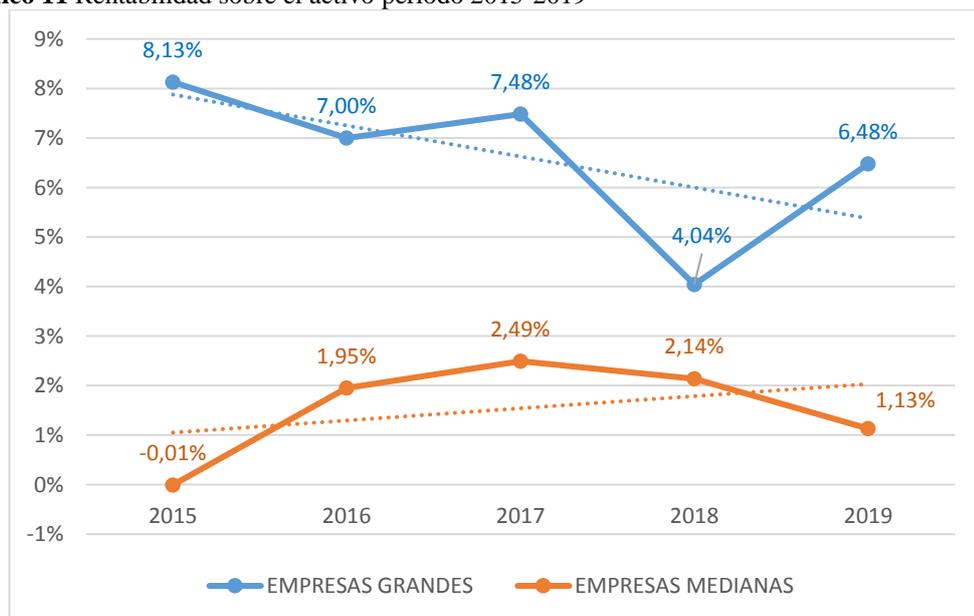
Tabla 26 Rentabilidad sobre el activo Empresas Grandes periodo 2015-2019

EMPRESAS GRANDES			
RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)			
AÑO	UTILIDAD NETA	ACTIVO	ROA
2015	\$ 6.839.540,12	\$ 84.136.161,81	8,1%
2016	\$ 5.764.241,34	\$ 82.399.747,31	7,0%
2017	\$ 6.331.532,68	\$ 84.606.300,66	7,5%
2018	\$ 3.332.344,27	\$ 82.461.835,41	4,0%
2019	\$ 5.486.781,75	\$ 84.684.510,25	6,5%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 11 Rentabilidad sobre el activo periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede apreciar en el gráfico 11, las medianas empresas del sector han tenido un comportamiento alcista durante el periodo. Para el año 2017 se registra el mayor incremento en la rentabilidad sobre sus activos pues alcanza un 2.5% más con respecto al año anterior, debido a que las empresas para ese año aumentaron el valor su margen en la utilidades. En conclusión se ha visto que por cada dólar que han invertido en activos, las empresas generan 0,03 centavos de rentabilidad para sus socios.

Por otro lado, para las grandes empresas del sector ha tenido una tendencia bajista durante todo el periodo. En el año 2019 la rentabilidad sobre los activos fue de 6.48%, esto quiere decir que por cada dólar invertido en activos, la empresa obtuvo una rentabilidad de 0.06 centavos. Además este indicador como se observa ha disminuido con respecto al mejor valor generado en el periodo que fue en el 2015 con un ROA de 8.13%.

En conclusión, las grandes empresas a pesar de presentar una tendencia bajista son más rentables que las medianas, pues su ROA es superior al 5%, a diferencia de las medianas que son inferiores al valor aceptable, pero presentan una tendencia alcista.

Patrimonio

Tabla 27 Patrimonio periodo 2015-2019

PATRIMONIO						
AÑO	CALZALONA S.A	DISTRISHOES S.A	MILBOOTS CIA.LTDA	PIEFLEX	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	TOTAL
2015	\$ 6.846,83	\$ 694.835,27	\$ 820.407,06	\$ 388.107,58	\$ 39.150.996,10	\$ 41.061.192,84
2016	\$ 64.179,93	\$ 980.006,55	\$ 770.638,26	\$ 449.713,09	\$ 39.543.226,40	\$ 41.807.764,23
2017	\$ 31.679,22	\$ 1.275.996,93	\$ 821.906,12	\$ 553.397,55	\$ 41.791.565,40	\$ 44.474.545,22
2018	\$ 82.734,24	\$ 1.558.197,86	\$ 868.453,24	\$ 491.795,69	\$ 38.898.650,70	\$ 41.899.831,73
2019	\$ 12.661,35	\$ 1.841.203,58	\$ 1.520.290,60	\$ 578.691,36	\$ 40.568.126,36	\$ 44.520.973,25
TOTAL	\$ 198.101,57	\$ 6.350.240,19	\$ 4.801.695,28	\$ 2.461.705,27	\$ 199.952.564,96	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

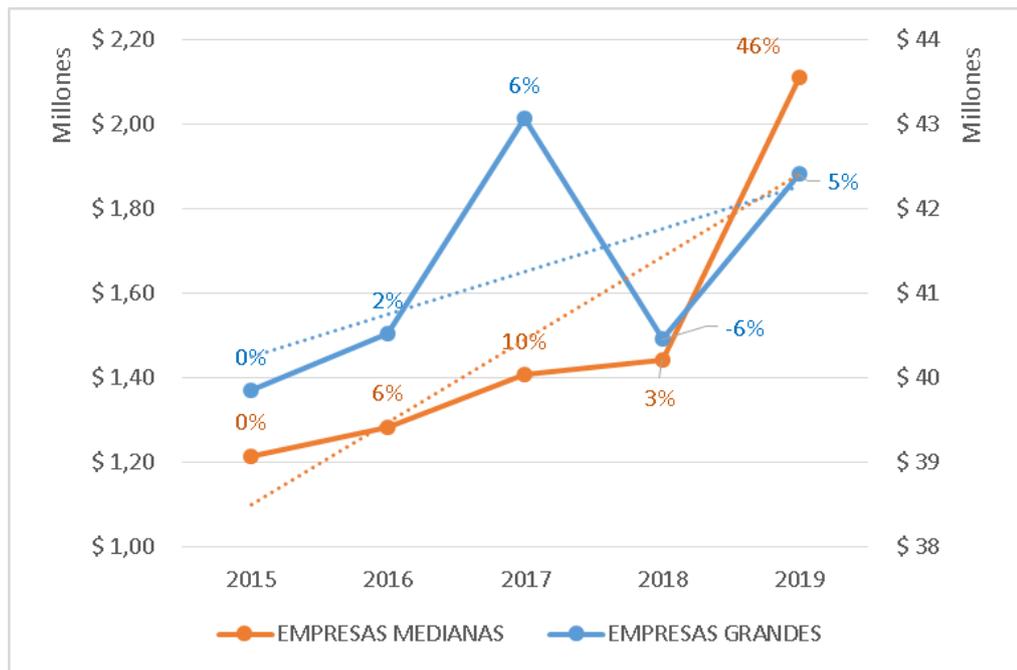
Tabla 28 Variación porcentual del Patrimonio periodo 2015-2019

PATRIMONIO				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	V %	EMPRESAS GRANDES	V %
2015	\$ 1.215.361,47	0%	\$ 39.845.831,37	0%
2016	\$ 1.284.531,28	6%	\$ 40.523.232,95	2%
2017	\$ 1.406.982,89	10%	\$ 43.067.562,33	6%
2018	\$ 1.442.983,17	3%	\$ 40.456.848,56	-6%
2019	\$ 2.111.643,31	46%	\$ 42.409.329,94	5%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 12 Patrimonio periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se muestra en el gráfico 12, las medianas empresas del sector han presentado un crecimiento significativo al finalizar el periodo con respecto a su patrimonio neto. Para el año 2019 se registra un aumento del 26% más con respecto al año 2018, es decir para este año los socios realizaron una fuerte inyección de capital en las empresas.

Por otro lado las grandes empresa del sector han presentado para el año 2017 el mayor aumento de patrimonio, alcanzando un 6% más con respecto al año 2016, es decir las grandes empresas en este año generaron un incremento en sus utilidades netas.

Rentabilidad sobre el patrimonio

Tabla 29 Rentabilidad sobre el patrimonio Empresas Medianas 2015-2019

EMPRESAS MEDIANAS			
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO			
AÑO	UTILIDAD NETA	PATRIMONIO	ROE
2015	(\$ 311,96)	\$ 1.215.361,47	-0,03%
2016	\$ 95.574,87	\$ 1.284.531,28	7%
2017	\$ 139.255,29	\$ 1.406.982,89	10%
2018	\$ 118.130,65	\$ 1.442.983,17	8%
2019	\$ 58.880,29	\$ 2.111.643,31	3%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

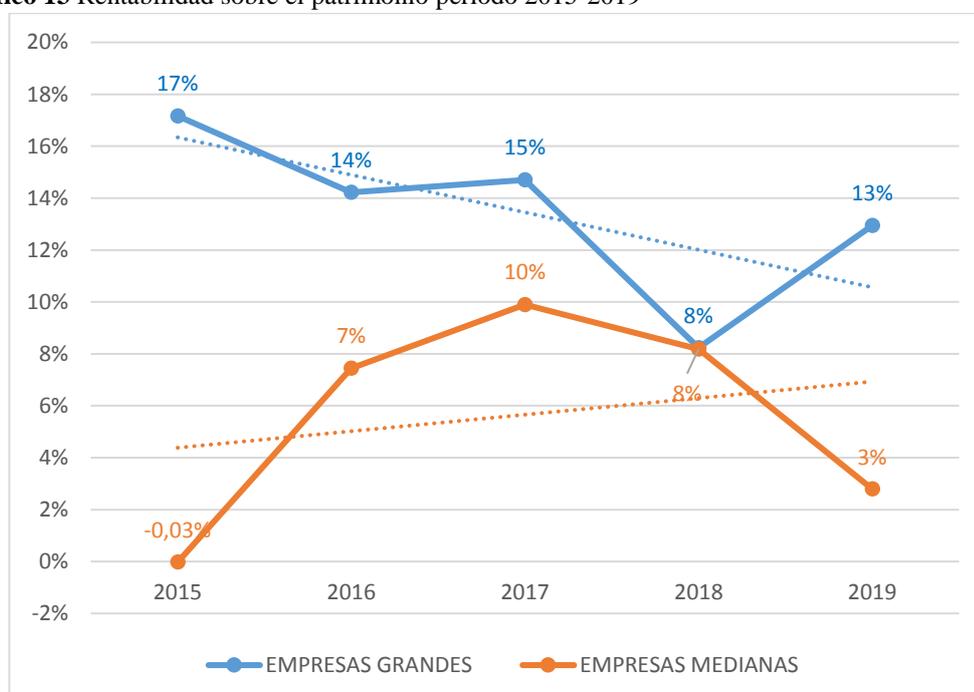
Elaborado por: Investigador

Tabla 30 Rentabilidad sobre el patrimonio Empresas Grandes periodo 2015-2019

EMPRESAS GRANDES			
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO			
AÑO	UTILIDAD NETA	PATRIMONIO	ROE
2015	\$ 6.839.540,12	\$ 39.845.831,37	17%
2016	\$ 5.764.241,34	\$ 40.523.232,95	14%
2017	\$ 6.331.532,68	\$ 43.067.562,33	15%
2018	\$ 3.332.344,27	\$ 40.456.848,56	8%
2019	\$ 5.486.781,75	\$ 42.409.329,94	13%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)
Elaborado por: Investigador

Gráfico 13 Rentabilidad sobre el patrimonio periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)
Elaborado por: Investigador

Como se puede apreciar en el gráfico 13, Para las medianas empresas del sector en el año 2015 se registró una pérdida económica de la rentabilidad sobre el patrimonio, pues obtuvo un -0.03%, es decir, en este año por cada dólar en inversión los inversionistas perdieron 0.03 centavos. Sin embargo, para el año 2017 se registra el mayor porcentaje de rentabilidad sobre el patrimonio en el periodo, pues obtuvo un 10%, es decir en este año por cada dólar en inversión obtuvieron una ganancia de 0.10 centavos.

Por otro lado, para las grandes empresas del sector en el año 2015 registró el mayor porcentaje de rentabilidad sobre el patrimonio, pues alcanzó un 17.17%, es decir, en este año los accionistas de las organizaciones por cada dólar de inversión obtuvieron un rendimiento de 0.17 centavos. Mientras que para el año 2018 se registra el menor porcentaje de rentabilidad sobre el patrimonio, pues se obtiene un 8%, es decir, en el año 2018 por cada dólar en inversión obtuvieron un rendimiento de 0.08 centavos.

Por ende, a través de resultados se puede inferir que las empresas son rentables para sus accionistas, pues estas tienen capacidad de responder con utilidades las inversiones realizadas.

Compras netas

Tabla 31 Compras netas periodo 2015-2019

COMPRAS NETAS						
AÑO	CALZALONA S.A	DISTRISHOES S.A	MILBOOTS CIA.LTDA	PIEFLEX	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	TOTAL
2015	\$ 1.459.567,41	\$ 7.602.949,31	\$ 927.136,20	\$ 640.583,41	\$ 24.884.381,90	\$ 35.514.618,23
2016	\$ 1.570.695,90	\$ 6.184.435,13	\$ 849.759,98	\$ 662.520,27	\$ 20.585.142,40	\$ 29.852.553,68
2017	\$ 1.669.227,87	\$ 5.241.083,66	\$ 1.072.406,66	\$ 1.022.892,54	\$ 20.566.567,10	\$ 29.572.177,83
2018	\$ 1.791.699,33	\$ 6.374.053,78	\$ 1.132.555,81	\$ 982.115,30	\$ 22.386.351,20	\$ 32.666.775,42
2019	\$ 1.930.935,13	\$ 6.268.711,34	\$ 931.989,42	\$ 1.089.264,47	\$ 23.456.124,36	\$ 33.677.024,72
TOTAL	\$ 8.422.125,64	\$ 31.671.233,22	\$ 4.913.848,07	\$ 4.397.375,99	\$ 111.878.566,96	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

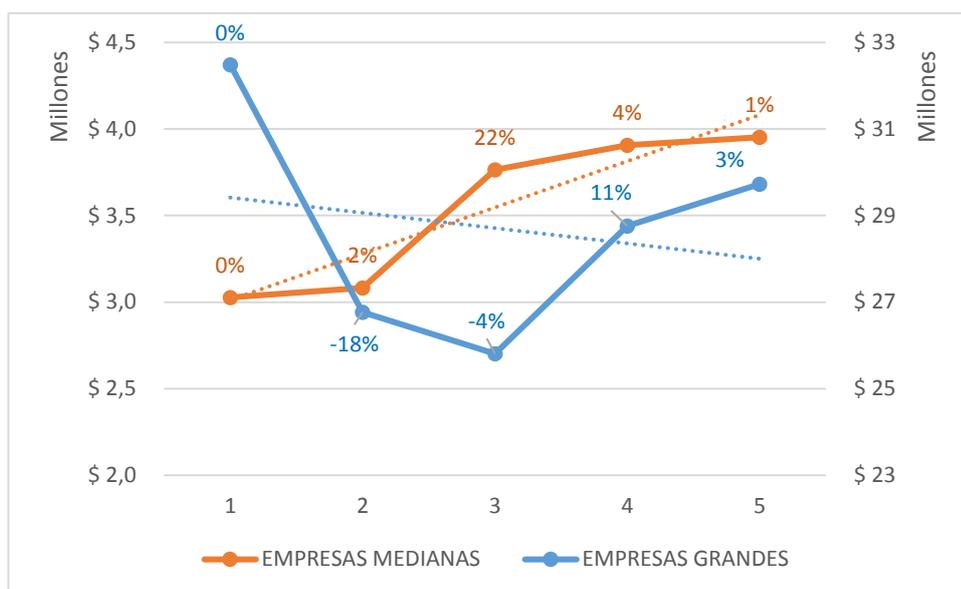
Tabla 32 Variación Porcentual de las Compras netas periodo 2015-2019

COMPRAS NETAS				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	V. %	EMPRESAS GRANDES	V. %
2015	\$ 3.027.287,02	0%	\$ 32.487.331,21	0%
2016	\$ 3.082.976,15	2%	\$ 26.769.577,53	-18%
2017	\$ 3.764.527,07	22%	\$ 25.807.650,76	-4%
2018	\$ 3.906.370,44	4%	\$ 28.760.404,98	11%
2019	\$ 3.952.189,02	1%	\$ 29.724.835,70	3%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 14 Compras Netas periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede apreciar en el gráfico 14, las medianas empresas del sector han presentado un aumento progresivo en el valor de sus compras durante todo el periodo, siendo el año 2017 el cual registra un mayor incremento con un 22%. Es decir, el incremento de las compras tiene relación con el incremento de las ventas.

Por otro lado, las grandes empresas del sector para el año 2016 ha presentado una notable disminución del 16% en sus compras, esto debido a que la empresa se ha enfocado en reducir el valor de sus inventarios, sin embargo para el año 2018 las grandes empresas han incrementado sus compras en un 11% más con respecto al año anterior.

Inventario

Tabla 33 Inventario periodo 2015-2019

Empresas productoras de calzado asociadas a la "Cámara de industrias y producción de Tungurahua"						
INVENTARIO						
AÑO	CALZALONA S.A	DISTRISHOES S.A	MILBOOTS CIA.LTDA	PIEFLEX	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A	TOTAL
2015	\$ 13.784,77	\$ 336.262,12	\$ 395.922,55	\$ 562.236,43	\$ 18.518.588,93	\$ 19.826.794,80
2016	\$ 8.930,54	\$ 391.391,65	\$ 369.047,88	\$ 683.261,39	\$ 15.864.271,01	\$ 17.316.902,47
2017	\$ 22.526,62	\$ 609.098,75	\$ 339.214,60	\$ 952.136,19	\$ 16.229.581,73	\$ 18.152.557,89
2018	\$ 23.920,03	\$ 650.806,70	\$ 471.324,63	\$ 910.422,46	\$ 15.183.104,49	\$ 17.239.578,31
2019	\$ 35.290,83	\$ 906.792,16	\$ 471.148,44	\$ 1.123.475,26	\$ 16.424.512,24	\$ 18.961.218,93
TOTAL	\$ 104.452,79	\$ 2.894.351,38	\$ 2.046.658,10	\$ 4.231.531,73	\$ 82.220.058,40	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

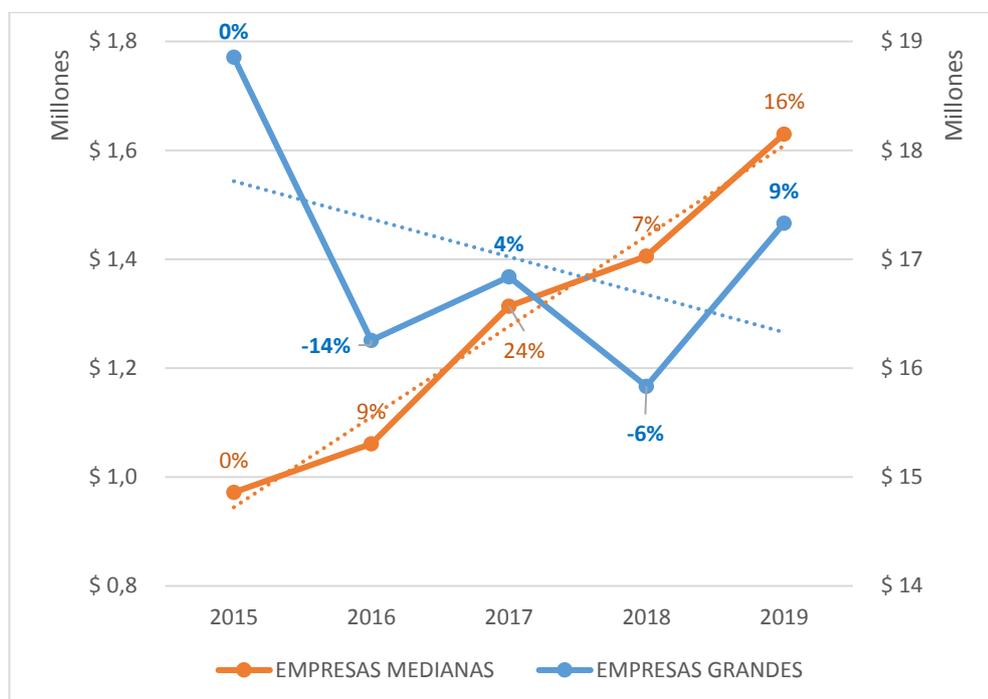
Tabla 34 Variación Porcentual del Inventario periodo 2015-2019

INVENTARIO				
AÑO	EMPRESAS GRANDES	V %	EMPRESAS GRANDES	V %
2015	\$ 971.943,75	0%	\$ 18.854.851,05	0%
2016	\$ 1.061.239,81	9%	\$ 16.255.662,66	-14%
2017	\$ 1.313.877,41	24%	\$ 16.838.680,48	4%
2018	\$ 1.405.667,12	7%	\$ 15.833.911,19	-6%
2019	\$ 1.629.914,53	16%	\$ 17.331.304,40	9%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 15 Inventario periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se observa en el gráfico 15, el inventario de las grandes empresas presenta una tendencia bajista, ya que al disminuir el nivel de sus compras consumen parte de sus existencias en el proceso de fabricación. Por otro lado, las medianas empresas del sector han incrementado cada año el valor en sus inventarios, por ende tienen una tendencia perfectamente alcista, es decir, éstas incrementaron sus compras y por ende sus inventarios, debido a que, como empresas de calzado fabrican productos por temporada, por lo cual es necesario mantener inventarios en stock para poder responder a la futura demanda.

Productividad del capital

Tabla 35 Valor agregado periodo 2015-2019

VALOR AGREGADO				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	V %	EMPRESAS GRANDES	V%
2015	\$ 3.006.399,61	0%	\$ 58.976.063,63	0%
2016	\$ 2.534.288,39	-16%	\$ 49.598.655,07	-16%
2017	\$ 2.818.562,33	11%	\$ 54.252.966,20	9%
2018	\$ 3.348.412,49	19%	\$ 47.455.769,88	-13%
2019	\$ 2.557.056,64	-24%	\$ 49.270.790,44	4%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Tabla 36 Activo fijo tangible periodo 2015-2019

ACTIVO FIJO TANGIBLE				
AÑO	EMPRESAS MEDIANAS	V %	EMPRESAS GRANDES	V %
2015	\$ 2.019.513,91	0%	\$ 28.774.750,71	0%
2016	\$ 2.224.898,95	10%	\$ 29.540.772,35	3%
2017	\$ 2.415.685,79	9%	\$ 25.215.298,22	-15%
2018	\$ 3.730.424,72	54%	\$ 32.978.909,59	31%
2019	\$ 4.466.512,52	20%	\$ 34.252.805,27	4%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Tabla 37 Productividad de capital Empresas Medianas periodo 2015-2019

EMPRESAS MEDIANAS			
AÑO	VALOR AGREGADO	ACTIVO FIJO TANGIBLE	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL
2015	\$ 3.006.399,61	\$ 2.019.513,91	149%
2016	\$ 2.534.288,39	\$ 2.224.898,95	114%
2017	\$ 2.818.562,33	\$ 2.415.685,79	117%
2018	\$ 3.348.412,49	\$ 3.730.424,72	90%
2019	\$ 2.557.056,64	\$ 4.466.512,52	57%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

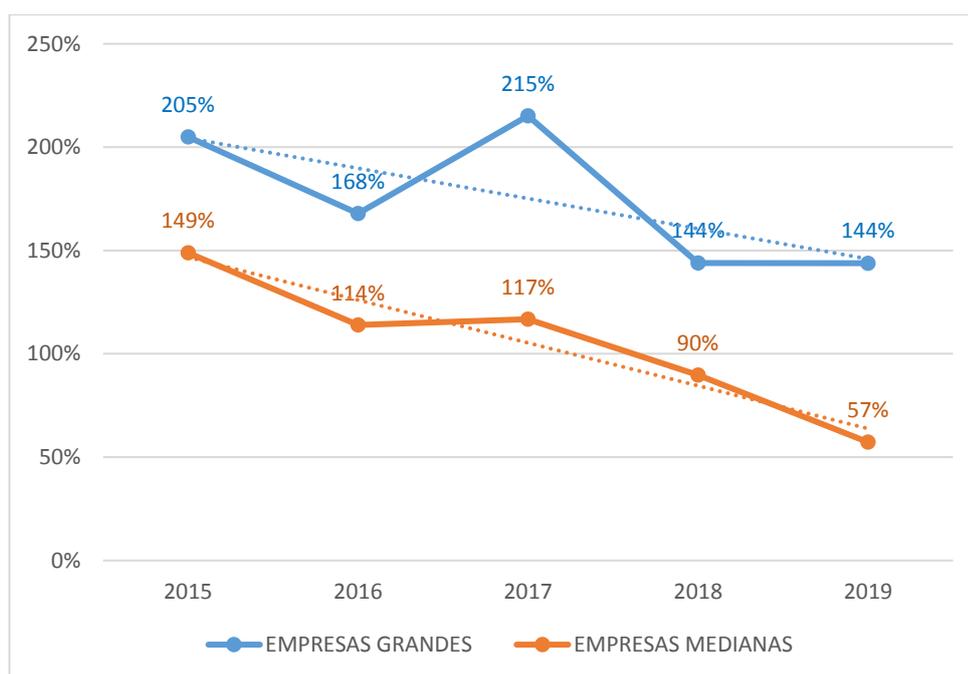
Tabla 38 Productividad de capital Empresas Grandes periodo periodo 2015-2019

EMPRESAS GRANDES			
AÑO	VALOR AGREGADO	ACTIVO FIJO TANGIBLE	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL
2015	\$ 58.976.063,63	\$ 28.774.750,71	205%
2016	\$ 49.598.655,07	\$ 29.540.772,35	168%
2017	\$ 54.252.966,20	\$ 25.215.298,22	215%
2018	\$ 47.455.769,88	\$ 32.978.909,59	144%
2019	\$ 49.270.790,44	\$ 34.252.805,27	144%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Gráfico 16 Productividad de capital periodo 2015-2019



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, (2015-2019)

Elaborado por: Investigador

Como se puede observar en la gráfica 16, los índices de productividad tanto de las grandes como de las medianas empresas es alto, pues en su mayoría sobrepasan el 100%. Lo cual quiere decir que, los activos fijos tangibles ayudan a generar suficiente valor agregado a las empresas. Dicho en otras palabras, el uso de maquinaria y equipo es eficiente en las empresas del sector de calzado, por lo cual invertir en maquinaria sería una decisión estratégica importante a considerar entre los administradores para generar mayor valor agregado a las compañías.

Sin embargo, pese a tener unos índices de productividad sumamente aceptables, estos presentan una tendencia bajista durante el periodo económico 2015-2019, es decir, su productividad ha ido disminuyendo progresivamente pero a niveles aceptables.

4.2 Verificación de la hipótesis

Para la determinación de la relación entre la inversión en maquinaria y la rentabilidad de las empresas de calzado, se realizó un análisis de regresión lineal presentado a través del gráfico de dispersión.

Para esta relación se tomó en cuenta los indicadores de rentabilidad ROA y ROE globales.

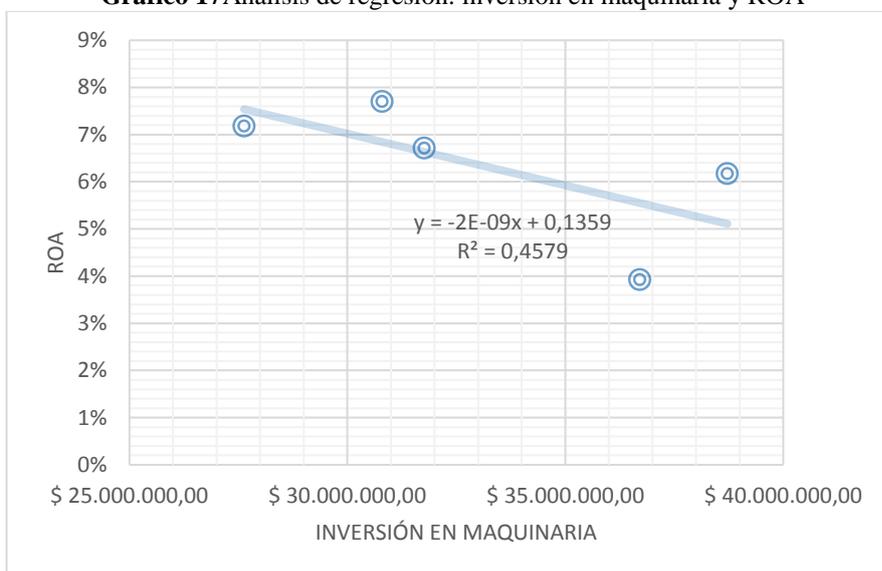
Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROA

Tabla 39 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROA 2015-2019

PERIODOS	INV. MAQ.	ROA
2015	\$ 30.794.264,62	7,70%
2016	\$ 31.765.671,30	6,71%
2017	\$ 27.630.984,01	7,17%
2018	\$ 36.709.334,31	3,92%
2019	\$ 38.719.317,79	6,17%
TOTAL	\$ 165.619.572,03	32%

Elaborado por: Investigador

Gráfico 17 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROA



Elaborado por: Investigador

La inversión en maquinaria demuestra una relación del 45.79% con la rentabilidad en el activo, es decir, la adquisición o implementación de maquinaria contribuye en la generación de utilidades y por ende en la rentabilidad de las empresas. Dicho en otras palabras, mientras más eficiente sea el uso de la inversión en maquinaria y equipo, más utilidades y rentabilidad generarían las empresas.

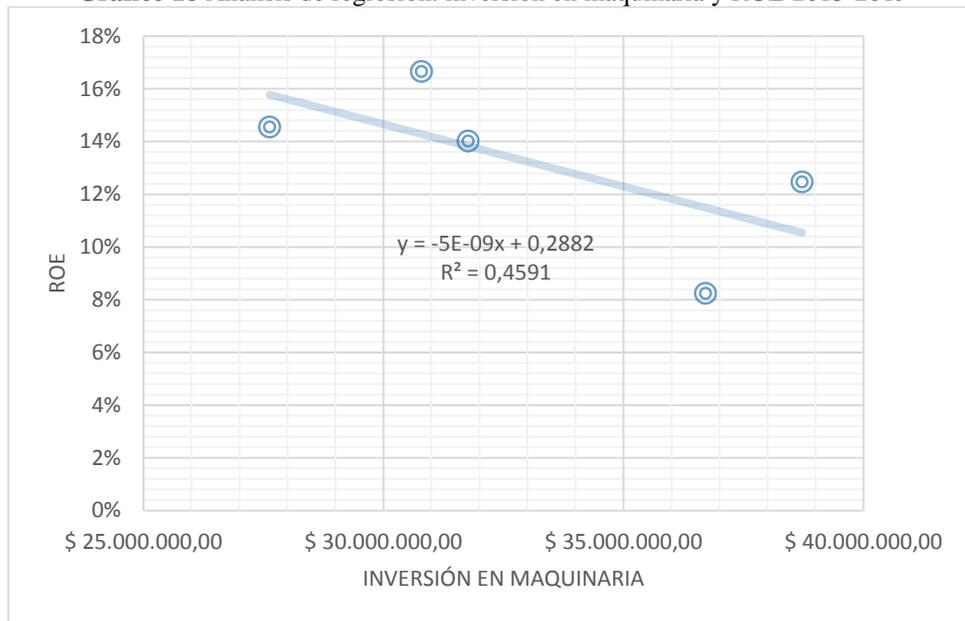
Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROE

Tabla 40 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROE 2015-2019

PERIODOS	INV. MAQ.	ROE
2015	\$ 30.794.264,62	16,66%
2016	\$ 31.765.671,30	14,02%
2017	\$ 27.630.984,01	14,55%
2018	\$ 36.709.334,31	8,24%
2019	\$ 38.719.317,79	12,46%
TOTAL	\$ 165.619.572,03	66%

Elaborado por: Investigador

Gráfico 18 Análisis de regresión: inversión en maquinaria y ROE 2015-2019



Elaborado por: Investigador

A través del análisis de regresión lineal representada en la gráfica 18, se determinó que existe una relación del 45.91% entre las variables de inversión en maquinaria y rentabilidad sobre el patrimonio. Es decir, la adquisición, renovación o actualización de maquinaria y equipo para el proceso productivo contribuye positivamente en la generación de utilidades, factor pilar para la determinación de la rentabilidad empresarial.

4.3 Limitaciones de estudio

Para el desarrollo de la investigación no existieron muchas limitantes, pues la información financiera se encontraba en la plataforma de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Sin embargo, pese a la situación actual que se está viviendo, y debido a las prórrogas de tiempo para la presentación de los estados financieros del ejercicio económico 2019 que tuvieron las empresas, fue necesario retrasar la investigación hasta que las empresas subieran balances.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Las empresas de calzado tanto grandes como medianas invierten en la adquisición y/o renovación de su maquinaria y equipo de producción, ya que demuestran variaciones positivas durante el ciclo económico 2015-2019. Es decir, presentan un incremento de activo fijo tangible considerable cada año.
- Las empresas medianas del sector de calzado tienen un nivel de rentabilidad sobre activo del 1.52 %, muy inferior al de las grandes empresas del mismo sector que son rentables en un 6.48%. Sin embargo, tanto medianas como grandes empresas son rentables respecto a sus niveles de ingreso, es decir, generan beneficios independientemente de la forma en la cual se financie su activo.
- Tanto grandes como medianas empresas durante el periodo 2015-2019 han sido rentables, pues el índice de Rentabilidad sobre Patrimonio arroja resultados positivos, con una media del 13.45% y 7.08% para las grandes y medianas empresas respectivamente. Es decir, los accionistas obtuvieron beneficios a partir de los fondos invertidos en la sociedad, por lo cual se puede apuntar a que las empresas tienen la capacidad de remunerar a sus accionistas.
- La inversión en maquinaria y equipo guarda relación con la rentabilidad financiera de las empresas del sector de calzado asociado a la Cámara de Industrias de Tungurahua, pues el análisis de regresión lineal demuestra una relación promedio del 45,85%, es decir mientras a mayor inversión en maquinaria mayor nivel de rentabilidad.
- A través del indicador de productividad de capital se puede corroborar la relación existente entre las variables de estudio, pues en su mayoría arrojan unos resultados superiores al 100%, es decir, la maquinaria y equipo es utilizada de manera eficiente para generar valor agregado a cada una de las empresas asociadas, pese a haber tenido una tendencia bajista moderada de productividad, la cual pudo darse por factores tanto externos como internos.

5.2 Recomendaciones

- Para que la inversión en maquinaria y equipo ofrezca los mejores resultados, es necesario que las empresas tengan un plan de inversión el cual aborde sus necesidades a corto y largo plazo. Las empresas no solo ahorrarán tiempo y recursos, sino que les permitirán evitar sobrecostos de producción en el futuro.
- A las empresas productoras en general, realizar un análisis de equipo y maquinaria para la determinación de la necesidad de adquirir nueva maquinaria tecnológica o a su vez actualizar la ya existente, para que de esta manera puedan tener un proceso productivo más eficiente que les permita generar mayores ventas.
- A nivel nacional las pequeñas, medianas y grandes empresas deben fomentar políticas para la adquisición de maquinaria y equipo, la cual les permita a las empresas generar impactos positivos sobre su productividad, además de generar nuevas líneas de producción y mejorar la capacidad para responder las demandas del mercado.
- El gobierno del país debería impulsar y facilitar la adquisición de maquinaria y equipo en las empresas, con la finalidad de que estas mejoren su producto final en calidad/precio, lo cual les permitirá ser atractivas no solo en el mercado nacional, sino también en el extranjero.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, A., Collazos, C., Gómez, E., López, C., & Rizo, G. (2009). LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS REALES PRODUCTIVOS: INCENTIVOS Y OBSTÁCULOS TRIBUTARIOS. *Estudios Gerenciales*, 1-15.
- Aldas Salazar, D., García, M., Morales, L., & Reyes, J. (2016). Evaluación de la capacidad para montaje en la industria manufacturera de calzado. *Ingeniería Industrial*, 1-11.
- Alvarez, F. A. (2015). *Implementación de nuevas tecnologías*. El Salvador: UFG Editores.
- Andía, W., & Paucara Pinto, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, 1-6.
- Andrew, J., & Gallagher, T. (2001). *Administración Financiera*. México: Prentice Hall.
- Angulo, L. (2016). La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas. *Revista Científica Multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos*, 1-4.
- Anillo, G., & Suárez, D. (2008). INNOVACIÓN: Algo más que I+D. Evidencias iberoamericanas a partir de las encuestas de innovación: construyendo las estrategias empresarias competitivas. *El estado de la ciencia*.
- Arango, B., Betancourt, J., & Martínez, L. (Septiembre de 2015). IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE INNOVACIÓN. (M. d. Campanario, Ed.) *RAI – Revista de Administração e Inovação*, 310-329.
- Benavides Pazmiño, M., & Ibujés Villacís, J. (2017). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 1-11.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Block, Stanley, & Hirt, G. (2001B). *Fundamentos de gerencia financiera*. Bogota: McGraw-Hill.
- Boyer, K. (1997). ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY AND PERFORMANCE: LONGITUDINAL ANALYSIS. *Academy of Management Proceedings '97*, 1-7.
- Bozdag, E., & Koc, T. (2009). *The impact of AMT practices on firm performance in manufacturing SMEs*. Robotics and Computer-Integrated Manufacturing.

- Bozkurt , S., & Soyleyici, C. (2016). A Hybrid Algorithm for Automated Guided Vehicle Routing Problem. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 1-4.
- Brigham, E., & Ehrhardt, M. (2011). *Financial management : theory and practice*. Mason Ohio: Mason, OH : South-Western Cengage Learning.
- Cabarca, A. (2003). Análisis financiero de las entidades locales mediante. *Revista Española de Financiación y*, 661-692.
- Castillo, M. (2017). *El estado de la manufactura avanzada*. CEPAL - Serie Desarrollo Productivo.
- Castrillón, D., & Cantorna, S. (2004). DETERMINANTES DE LA POLÍTICA DE FORMACIÓN EN EMPRESAS ADOPTANTES DE NUEVAS TECNOLOGIAS DE FABRICACIÓN AVANZADA. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 1-16.
- Cerda, R., Chandía, A., & Faúndez, M. (2003). *Gestión de operaciones en empresas agropecuarias*. Santiago.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). *Productividad y brechas estructurales en México*. México.
- Contreras, I. (2006). Análisis de la rentabilidad económica (ROI) y financiera (ROE) en empresas comerciales y en un contexto inflacionario. *Visión Gerencial*, 1-17.
- Cuevas, C. (2001). MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO: RETORNO SOBRE INVERSIÓN, ROI; INGRESO RESIDUAL, IR; VALOR ECONÓMICO AGREGADO, EVA; ANÁLISIS COMPARADO. *Estudios Gerenciales*, 1-11.
- De la Hoz, B., De la Hoz , A., & Ferrer, M. A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*.
- De la Hoz, E., Fontalvo, T., & Morelos, J. (2017). LA PRODUCTIVIDAD Y SUS FACTORES: INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO ORGANIZACIONAL. *Dimensión Empresarial*, 1-14.
- De Lucio, I., Tortajada, E., & Ybarra, J. (2005). EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DEL CALZADO. Factores relevantes en las últimas décadas. *Economía Industrial*, 1-17.
- Ducoing, C. (2012). Inversión en maquinaria, productividad del capital y crecimiento económico en el largo plazo: Chile 1830-1938. *Inversión en maquinaria, productividad del capital y crecimiento económico en el largo plazo: Chile 1830-1938*. Chile: Doctoral dissertation, Universitat de Barcelona.
- Durán , Y. (2011). Administración del Capital de Trabajo: una herramienta financiera para la gerencia de las PyME tradicionales venezolanas. *Visión Gerencial*, 1-21.

EL UNIVERSO. (9 de 10 de 2009). *EL UNIVERSO*. Obtenido de EL UNIVERSO: <https://www.eluniverso.com/2009/10/05/1/1447/asistencia-brasilena-busca-mejorar-calzado.html>

Estrada, S., Cano, K., & Aguirre, J. (2019). ¿Cómo se gestiona la tecnología en las pymes? Diferencias y similitudes entre micro, pequeñas. *Especial Innovación*, 1-21.

García Alcaraz, J. L., Ibarra Mejía, G., Rivera Mojica, D. G., & Siller Orozco, G. (2012). Beneficios de la Implementación de Tecnología de Manufactura Avanzada: Factores Clave del Éxito. *AcademiaJournals Cd. Juárez*, 1-7.

García, M., Fernández, E., & Martínez, F. (2018). *MANUAL DEL ASESOR FINANCIERO*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.

Gill, J. (1992). *Como Comprender los Estados Financieros Practica de Aplicaciones Financieras por Gerentes no Funcionarios*. México.

Gitman, L. (2007). *Principios de administración financiera*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *FUNDAMENTOS DE INVERSIONES*. México: Pearson Educación.

Goicolea, A., Licandro, O., & Reyes, M. (2001). Picos de inversión y productividad del trabajo en los establecimientos industriales madrileños. *Investigaciones Economicas*, 1-35.

Gómez, P., & Miranda, M. (2006). LA CARACTERIZACIÓN FINANCIERA Y CONTABLE DEL CAPITAL SOCIAL A LA LUZ DE LOS PRINCIPIOS COOPERATIVOS. *Revesco*, 1-21.

González, L., Mayorga, M., & Saltos, J. (2017). Análisis de la producción y comercialización de calzado de seguridad industrial: caso Asociación Calzafinca. *Revista Publicando*, 1-14.

Kaufmann, R. (2004). XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE ESTRATEGIA. *INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y SUS DETERMINANTES CONTEXTUALES EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE ARGENTINA Y URUGUAY*. Uruguay.

La nación. (08 de Julio de 2015). *La nación*. Obtenido de <https://lanacion.com.ec/calzado-ecuadoriano-aspira-seguir-creciendo-e-internacionalizarse/>

León, A., & Varela, M. (2011). LA RENTABILIDAD COMO FUENTE DE CRECIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD EN EL ENTORNO EMPRESARIAL. *Ciencias Económicas*, 1-14.

Masis, A., & Morales, C. (2014). La medición de la productividad del valor agregado: una aplicación empírica en una cooperativa agroalimentaria de Costa Rica. *Tec Empresarial*, 1-9.

- Mayorga Abril, C., Mantilla, M., Ruiz Guajala, M., & Moyolema, M. (2015). PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE CALZADO ECUATORIANA: CASO EMPRESA MABELYZ. *Revista ECA Sinergia*, 1-13.
- Medina, J. (2009). Modelo Integral para Optimizar la Productividad. *Energy and Technology for the Americas: Education, Innovation, Technology and Practice*”, 1-9.
- Medina, J. (2007). *Modelo integral de productividad una vision estratégica*. Bogotá: DigiPrint Editores.
- Meigs, R., & Meigs, W. (1992). *Contabilidad : la base para las decisiones gerenciales*. México: McGraw – Hill.
- Mendiburu, J. A. (2019). Modelo de gestión financiera para mejorar la rentabilidad de las mypes productoras de calzado en el distrito El Porvenir – Trujillo 2015. *Ciencia y Tecnología*, 1-10.
- Mesa, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mogro, S., Vera, S., Bravo, D., & Herrera, D. (2017). *Estudios Sectoriales: Manufacturas*. Quito: Director Nacional de Investigación y Estudios de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador.
- Mora Monge, C., & Quesada Pineda, H. (2006). Tecnologías avanzadas de manufactura en países en vías de desarrollo: una comparación entre Costa Rica y México. *Tecnología en Marcha*, 1-11.
- Mora, C., González, M., Quesada, G., & Rao, S. (2002). ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGIES: A PRELIMINARY REPORT OF A COMPARISON AMONG AMERICAN, COSTA RICAN AND MEXICAN COMPANIES. *IE Working Paper*, 1-12.
- Morales, A., Rendón, A., & Guillén, I. (2020). Cuarta revolución industrial e innovación disruptiva en empresas productoras de calzado multinacionales y mexicanas. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 1-20.
- Morelos Gómez, J., Fontalvo Herrera, T., & De la Hoz Granadillo, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Entramado*, 1-14.
- Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1-23.
- Ochoa, U. (2012). *CONTABILIDAD DE CAPITAL CONTABLE*. Tlalnepantla: RED TERCER MILENIO S.C.
- Oleas, J. (2011). *Zapatos de cuero para exportación*. Quito.

- Paredes , S. (2018). Utilidad neta y generacion de valor económico agregado, en empresas del sector minero del Perú, periodo 2012-2016. *Revista de investigación Valor contable*, 1-13.
- Parra, P. (2015). Innovación, liquidez y calidad, los retos del calzado en el Ecuador. *Revista Gestión*, 1-5.
- Pérez , R. (2014). Indicadores de productividad y desarrollo para la ciudad-región de Girardot. *Revista Finanzas y Política Económica*, 1-27.
- Prieto, E. (1976). Decisiones de inversion: Análisis de los aspectos más significativos. *Revista española de financiación y contabilidad*, 1-12.
- Prokopenko, J. (1987). *LA GESTION DE LA PRODUCTIVIDAD: MANUAL PRACTICO*. Ginebra: Productivity management.
- Rey, J. (2016). *PROCESO INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Rico, B. (2015). *REVISTA DE METODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMIA Y LA EMPRESA*, 1-18.
- Ríos, D. (2015). Activos fijos tangibles. *Actualidad Empresarial*, 1-4.
- Villarreal Segoviano, F. J. (2012). Logística Integral: Una alternativa para crear valor y ventajas competitivas en las pequeñas y medianas empresas (pymes) del Sector Calzado. *Revista Electrónica Nova Scientia*, 1-38.
- Zamora, A. (Mayo de 2008). Rentabilidad y Ventaja Comparativa: Un Análisis de los Sistemas de Producción de Guayaba en el Estado de Michoacán”. *Rentabilidad y Ventaja Comparativa: Un Análisis de los Sistemas de Producción de Guayaba en el Estado de Michoacán*”. Morelia, Mexico: Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales.