

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Tema: EL DESEMPEÑO FINANCIERO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE INSOLVENCIA DEL SECTOR CARROCERO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

Trabajo de titulación previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Contabilidad y Auditoría

Modalidad de titulación Proyecto de Investigación y Desarrollo

Autor: Ingeniero William Patricio Yáñez Naranjo

Directora: Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia Magíster

Ambato – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Doctor Amaro Vladimir Berrones Paguay Magíster e Ingeniero Fernando Marcelo Borja Borja Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Titulación con el tema: “EL DESEMPEÑO FINANCIERO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE INSOLVENCIA DEL SECTOR CARROCERO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero William Patricio Yáñez Naranjo, para optar por el Grado Académico de Magíster en Contabilidad y Auditoría; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez Mg.

Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Dr. Amaro Vladimir Berrones Paguay Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa

Ing. Fernando Marcelo Borja Borja Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: EL DESEMPEÑO FINANCIERO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE INSOLVENCIA DEL SECTOR CARROCERO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, le corresponde exclusivamente a: Ingeniero William Patricio Yáñez Naranjo, Autor bajo la Dirección de la Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia Magíster, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. William Patricio Yáñez Naranjo

AUTOR

Dra. Pilar del Rocío Guevara Uvidia Mg.

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. William Patricio Yáñez Naranjo
c.c. 1804633608

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTO	xxi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xxiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Justificación.....	3
1.1.1. Justificación teórica.....	3
1.1.2. Justificación metodológica.....	3
1.1.3. Justificación práctica.....	3
1.1.4. Formulación del problema de investigación	4
1.2. Objetivos	6
1.2.1. Objetivo general	6
1.2.2. Objetivos específicos	7
CAPÍTULO II	8

MARCO TEÓRICO	8
2.1. Revisión de literatura	8
2.1.1. Antecedentes investigativos	8
2.1.1.1. Referentes en función del sector automotriz	8
2.1.1.2. Referentes en función de desempeño financiero	9
2.1.1.3. Referentes en función de solvencia financiera	10
2.2. Fundamentación	11
2.2.1. Fundamento legal	11
2.2.2. Categorización de variables	14
2.2.3. Subordinación conceptual	15
2.2.4. Fundamentos teóricos.....	16
2.2.4.1. Marco teórico de la variable independiente	16
2.2.4.2. Marco teórico de la variable dependiente	29
2.3. Hipótesis.....	41
2.4. Señalamiento de variables	41
CAPÍTULO III	42
METODOLOGÍA	42
3.1. Recolección de información.....	42
3.1. Enfoque	42
3.2. Modalidad básica de la investigación.....	42
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	42
3.4. Población y muestra	43
3.5. Operacionalización de variables.....	43
3.6. Técnicas e instrumentos de información	47
3.7. Recolección de información.....	48
CAPÍTULO IV	49
RESULTADOS	49

4.1. Resultados y discusión	49
4.2. Desempeño financiero.....	49
4.2.1. Riesgo de insolvencia modelo sesgo.....	63
4.3. Verificación de hipótesis y generación del modelo	70
CAPÍTULO V	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
5.1. Conclusiones	75
5.2. Recomendaciones.....	78
BIBLIOGRAFÍA	79

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Empresas carroceras.....	43
Tabla 2: Variable independiente: desempeño financiero	44
Tabla 3: Variable dependiente: solvencia financiera	46
Tabla 4: Activos totales.....	51
Tabla 5: Pasivos corrientes.....	53
Tabla 6: Exigible total.....	55
Tabla 7: Capital de trabajo	57
Tabla 8: Patrimonio.....	59
Tabla 9: Ventas	61
Tabla 10: Riesgo de insolvencia	63
Tabla 11: Resultado de riesgo de insolvencia	67
Tabla 12: Estadística de muestra única	70
Tabla 13: Prueba de muestra única	70
Tabla 14: Prueba de Durbin-Watson.....	72
Tabla 15: Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov	72
Tabla 16: Pruebas de no colinealidad.....	73
Tabla 17: Modelo de regresión lineal.....	73
Tabla 18: Coeficiente de determinación y análisis ANOVA.....	74
Tabla 19: Análisis ANOVA	74

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Categorización de variables.....	14
Figura 2: Subordinación de la variable independiente.....	15
Figura 3: Subordinación de la variable dependiente.....	15
Figura 4. Operaciones financieras.....	17
Figura 5: Indicadores.....	20
Figura 6: Necesidades de financiamiento.....	27
Figura 7: Definiciones básicas de las cuentas.....	28
Figura 8: Personificación de las cuentas.....	29
Figura 9: Clasificación de las finanzas.....	30
Figura 10: Modelo de flujo circular.....	33
Figura 11: Ramas de la microeconomía.....	34
Figura 12: Agentes Económicos.....	38
Figura 13: Sectores Económicos.....	40
Figura 14: Puntaje Z.....	66
Figura 15: Resultado de riesgo de insolvencia.....	67
Figura 16: Puntaje Z - zona segura.....	68
Figura 17: Puntaje Z - empresas en zona de peligro.....	69
Figura 18: Puntaje Z - empresas en zona gris.....	69
Figura 19: Prueba de linealidad.....	71

DEDICATORIA

Él presente proyecto investigativo se lo dedico principalmente a mi familia. A mis padres, por su amor incondicional, trabajo y sacrificio he logrado llegar hasta aquí. A mis hermanos, por estar siempre presentes en todo momento, acompañándonos mutuamente, brindándonos apoyo moral y creciendo exitosamente juntos a lo largo de nuestras vidas. A mis amigos de toda la vida, con quienes he compartido triunfos y fracasos, me apoyaron incontables veces, compartieron sus conocimientos, haciendo todo lo posible para que de esta forma concluya con éxitos este trabajo.

William

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme sabiduría, por guiarme a lo largo de mi existencia y no dejarme derrumbar en los momentos de dificultad. A la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato, por haberme acogido y formado a lo largo de estos años, de manera afectuosa a la Dra. Pilar Guevara, tutora de mi proyecto, ya que su dirección, paciencia y dedicación fueron de gran ayuda para mi crecimiento personal y profesional.

William

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

EL DESEMPEÑO FINANCIERO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE
INSOLVENCIA DEL SECTOR CARROCERO DE LA PROVINCIA DE
TUNGURAHUA.

AUTOR: Ingeniero William Patricio Yáñez Naranjo

TUTORA: Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia Magíster

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión Contable y Financiera

FECHA: 15 de octubre de 2021

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación analizó la forma en que el desempeño financiero del sector carrocero de la Provincia de Tungurahua incidió en el riesgo de quiebra de las empresas que conforman este sector, considerando que es uno de los sectores que cumple un rol fundamental dentro de la economía del país es importante conocer la realidad de este. En base a lo planteado el objetivo de este estudio fue “Estimar el desempeño financiero y su relación con la solvencia financiera de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua durante los años 2015-2019”.

La metodología que se aplicó en correspondencia con las variables de estudio fue descriptiva – transversal – correlacional, en virtud, de que, se realizó un análisis cuantitativo que permitió visualizar el comportamiento y realidad actual del sector carrocero. Para el análisis del desempeño financiero se utilizaron índices financieros y para el diagnóstico del riesgo de quiebra se aplicó el Modelo Z-Score, propuesto por E. Altman (1968).

Se construyeron bases de datos con la información obtenida en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, así como del Banco Central del Ecuador; con la finalidad de relacionar la solvencia financiera con el desempeño financiero de las

empresas carroceras de la provincia de Tungurahua, con la base de los resultados obtenidos aplicar el modelo matemático que sustenta la presente investigación.

Dentro de los principales hallazgos que se tuvieron es que el 40 por ciento de las empresas se encuentran en un nivel de riesgo probable, un 40 por ciento son empresas que se encuentran sin riesgo, mientras que el 20 por ciento restante están en riesgo inminente. Por esta razón es importante que las empresas cuenten con herramientas predictoras que contribuyan a facilitar información oportuna para una adecuada toma de decisiones que reduzca el riesgo de quebrar y sobre todo puedan mantenerse posicionadas dentro de su sector.

Descriptor: Análisis financiero, Desempeño financiero, Estado de situación financiera, Finanzas, Gestión financiera, Insolvencia, Modelo Z-Score, Ratios financieros, Riesgo de quiebra, Sector carroceros.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

THEME:

FINANCIAL PERFORMANCE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE
INSOLVENCY RISK OF THE CAR BODY MANUFACTURING SECTOR IN THE
PROVINCE OF TUNGURAHUA.

AUTHOR: Ingeniero William Patricio Yáñez Naranjo

DIRECTED BY: Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia Magíster

LINE OF RESEARCH: Accounting and Financial Management

DATE: October, 15th 2021

EXECUTIVE SUMMARY

This research analyzed the way in which the financial performance of the bodywork sector in the Province of Tungurahua influenced the risk of bankruptcy of the companies that make up this sector, considering that it is one of the sectors that plays a key role in the country's economy, it is important to know the reality of this. Based on the above, the objective of this study is "To estimate the financial performance and its relationship with the financial solvency of the companies in the bodywork sector in the province of Tungurahua during the years 2015-2019".

The methodology that was applied in correspondence with the study variables was descriptive - transversal - correlational, by virtue of the fact that, a quantitative analysis was performed that allowed visualizing the behavior and current reality of the bodywork sector. For the analysis of financial performance, financial indexes were used and for the diagnosis of the risk of bankruptcy, the Z-Score Model proposed by E. Altman (1968) was applied.

Databases were built with the information obtained from the Superintendency and Insurance Companies, as well as from the Central Bank of Ecuador; in order to relate the financial solvency with the financial performance of the bodywork companies in the province of Tungurahua, based on the result obtained, apply the mathematical model that supports this research.

One of the main findings that were had is that 40 percent of the companies are in probable risk level, 40 percent are companies that are without risk, while 20 percent are in imminent risk. For this reason, it is important for companies to have predictive tools that help provide timely information for proper decision making that reduces the risk of bankruptcy and, above all, can remain positioned within their sector. Financial performance is a determining factor in the risk of insolvency of companies in the bodyworker sector of the province on Tungurahua.

Keywords: Bankruptcy risk, Bodybuilder sector, Finance, Financial analysis, Financial management, Financial performance, Financial ratios, Financial statement, Insolvency, Z-Score Model.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en la importancia de contar con análisis que contribuyan a determinar el riesgo de solvencia que puede presentar una empresa, pues esto le permitirá tomar decisiones de manera oportuna, y por ende mejorar su desempeño financiero, generando valor agregado que le permita sostenerse en un mercado altamente competitivo, en el que se requieren que se adopten mejores políticas de gestión y manejo de recursos con los que cuentan las empresas. Esta investigación se estructuró en cinco capítulos, como se detalla a continuación:

En el **Capítulo I**, se enmarca en la identificación y descripción del problema de investigación, en función de un análisis macro, meso y micro, que permite la determinación y validación de la problemática del sector carrocero de la provincia de Tungurahua, además se establece los objetivos y justificación de la misma.

En el **Capítulo II**, es el Marco Teórico, permite la construcción de un fundamento teórico en función de las variables de estudio, esto es desempeño financiero y riesgo de insolvencia, este material, podrá ser fuente de consulta para futuras investigaciones.

En el **Capítulo III**, Metodología, de investigación, se define el enfoque, modalidad, y nivel de investigación, así como, la población de estudio que para este caso son las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua, en función de la cual se determina la necesidad de indicadores financiero para realizar el análisis correspondiente.

En el **Capítulo IV** Análisis e interpretación de resultados, en donde se construye bases de datos con la información financiera obtenida en la Superintendencia de Compañías así como del banco central, con la finalidad de relacionar la solvencia financiera con el desempeño financiero de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua, y en base a los resultados obtenidos construir un modelo econométrico que sustente la investigación.

En el **Capítulo V**, Conclusiones y recomendaciones, se sintetiza los resultados importantes a los que se concluyeron y que responden a los objetivos de la investigación. Que para este caso permitió la validación de la hipótesis alternativa, esto es que el desempeño financiero es un factor determinante en el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocerero de la Provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Justificación

1.1.1. Justificación teórica

En el Ecuador la industria metal mecánico es uno de los principales componentes dentro de la industria siderúrgica; este sector aporta aproximadamente con el 13.6% del PIB, convirtiéndose en una fortaleza en lo que corresponde a la economía ecuatoriana, la industria carrocera en Tungurahua es uno de los principales sectores productivos; bajo este contexto el impacto teórico de esta investigación radica en el levantamiento de información financiera a nivel cualitativo y cuantitativo, que permite la visualización del comportamiento de este tipo de empresas, esta información contribuirá a la toma de decisiones, a través de una visión prospectiva.

1.1.2. Justificación metodológica

El impacto metodológico se centra en el análisis relacional que se realizará entre la información financiera relacionada con el nivel de solvencia y la prospectiva con la identificación del riesgo de quiebra que podrían tener las empresas del sector carroceros, esta brindará una proyección que orientará la toma de decisiones de estas y la prevención de manera anticipada del estado de quiebra.

1.1.3. Justificación práctica

Dentro del impacto práctico se considerará la visión prospectiva como una herramienta estratégica beneficiosa para el cumplimiento de los objetivos de estas empresas, aportando con elementos beneficiosos al proceso de planeación.

Esta investigación es trascendental en vista de que, el sector carroceros es uno de los ejes que presenta mayor relevancia y una de las principales fuentes de generación de

empleo, siendo el pilar fundamental de crecimiento económico de la provincia y el país.

Los resultados de la presente investigación beneficiarán directamente al sector carrocerero de la Provincia de Tungurahua e indirectamente a nivel nacional, y a la vez la permanencia de estas beneficiará a proveedores, empresas que elaboran asientos, ventanas, entre otras.

La factibilidad de esta investigación se determina por la predisposición de la información a través de fuentes de primer nivel con la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, el Banco Central del Ecuador (BCE), Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC), entre otros.

1.1.4. Formulación del problema de investigación

En la actualidad a nivel mundial la estructura productiva del sistema económico ha fortalecido el desarrollo de la industria automotriz, considerando un importante crecimiento económico para los países debido al impactante desarrollo tecnológico, lo que ha obligado a los países adaptarse y a plantear estrategias que se orienten al incremento de su competitividad (Fierro, Guerrero, & Zurita, 2020).

El sector carrocerero en el Ecuador tiene una historicidad aproximadamente desde hace 50 años (1969-1970), cuando se inició la fabricación de la primera carrocería metálica (Zapata, 2018). Este sector representa uno de los principales ejes económicos, aproximadamente cada año esta industria a nivel nacional factura USD 80 millones esta cifra se dinamiza en las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura y Tungurahua, en donde, estadísticamente según el reporte de Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías del Ecuador (CANFAC) se producen 127 carrocerías al mes, lo que representa 1524 unidades al año; se renuevan cerca de 2200 unidades de transporte. Dentro de las estimaciones se considera que el 90% del parque automotor tenga sus carrocerías ensambladas en talleres nacionales. (CANFAC, 2017).

A nivel nacional existen cerca de 60 industrias nacionales que se dedican a esta actividad, el 65% de la producción se centra en la Provincia de Tungurahua con la

presencia de 41 empresas, la mayoría de ellas ubicadas en la ciudad de Ambato, según reporte de la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías del Ecuador (CANFAC). Estas empresas se encuentran ubicadas en el ingreso sur como al norte de la ciudad, dentro de los talleres más reconocidos se tiene: Cepeda, M&L, Pérez, Picoso, Altamirano, Miral, Ibimco, Jácome y Varma, entre otros. La mayor parte de estas empresas tienen una trayectoria de aproximadamente trece años (Astudillo, 2017). Las 41 empresas están homologadas en la industria carrocera y se dedican a la fabricación de carrocerías, de las cuales el 44% de estas empresas se manejan bajo la figura de personas naturales, el 15% son compañías limitadas, el 12% son sociedades anónimas, el 22% son talleres artesanales y el 7% son otros tipos de compañías. Dentro de los aspectos importantes de la industria automotriz de la provincia de Tungurahua es la generación de empleo, ya que en esta industria trabajan directamente alrededor de 1538 personas entre trabajadores permanentes y unas 834 personas indirectamente. La producción industrial automotriz de la provincia de Tungurahua cubre el 65% del mercado nacional, con una producción mensual de 127 unidades, de las cuales 62 unidades están destinadas al servicio urbano, 45 unidades son para el servicio interprovincial, 8 unidades para el turismo y 12 unidades para el servicio escolar. Según la Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana las importaciones de buses ya terminados han sido en menor cantidad que las importaciones de chasis para la fabricación de buses, los meses de enero, marzo, octubre y noviembre son los meses que presentan mayor número de importaciones de chasis, mientras que los meses que mayor importación de buses presentaron fueron abril, mayo, octubre y diciembre (Fierro, Guerrero, & Zurita, 2020).

Del total de las empresas del sector carrocerero en Tungurahua, el 12% son grandes, mientras que el 20% son medianas empresas, y, el 60% de ellas son pequeñas empresas y el 8% son microempresas; en la ciudad de Ambato el 80% de ellas son PYMES, el 12% de las empresas son grandes, el 8% son microempresas.

La industria carrocera nacional, a partir del mayo del año 2017 vio reducidas sus ventas a razón de la eliminación de salvaguardias las cuales permitieron el acceso de buses importados de marcas como: Marcopolo, Mascarello, Neobus, Comil, Yutong, ZhongTong, marcas extranjeras que para los transportistas nacionales son una atractiva

oferta debido a los precios, y facilidad de financiamiento con respecto a las carroceras nacionales, de acuerdo a lo indicado por Sánchez (2018) una carrocera oscila entre los USD 61.000,00 y los USD 135.000,00, se atribuye que el precio de cada bus depende de las preferencias del demandante, el diseño, la calidad, incluso hasta del prestigio. Cepeda y Miral son los principales referentes de la industria ecuatoriana; en Ecuador se sigue utilizando chasis no adecuado para el transporte de pasajeros de larga distancia, con lo cual es difícil competir con el mercado extranjero (Zapata, 2018).

La industria carrocera ambateña se siente desprotegida de las autoridades nacionales por el débil apoyo que existe a este importante sector, pues a través de la eliminación de las barreras arancelarias, relacionado con la importación de buses, los clientes prefieren buses de marcas extranjeras. Para las empresas de la provincia de Tungurahua es casi imposible competir con empresas extranjeras, debido a que las piezas y materiales que utilizan en su mayoría son importadas lo que impide abaratar precios del producto terminado, por los impuestos y otros gastos que se ven obligados a pagar (Zapata, 2018).

En base a lo descrito en el ítem anterior se refleja que existe una problemática latente dentro de la gestión del desempeño financiero en el sector carroceros por lo que la presente investigación pretende dar respuesta a la siguiente interrogante de investigación:

¿De qué manera incide el desempeño financiero con el riesgo de insolvencia del sector Carrocero de la provincia de Tungurahua?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Estimar el desempeño financiero y su relación con la solvencia financiera de las empresas del sector carroceros de la provincia de Tungurahua durante los años 2015-2019.

1.2.2. Objetivos específicos

Determinar el desempeño financiero de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua durante los años 2015-2019.

Evaluar el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua.

Relacionar la solvencia financiera con el desempeño financiero de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua.

Proponer la aplicación de un modelo predictivo para la solvencia financiera de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión de literatura

2.1.1. Antecedentes investigativos

2.1.1.1. Referentes en función del sector automotriz

Como antecedentes investigados que sustentan el desarrollo de esta investigación se tiene la realizada por Fierro, et. al (2020), en la cual establecen estrategias de comercio exterior adaptadas al sector de la industria automotriz, en esta investigación se analiza la importancia de crecimiento y desarrollo de la industria automotriz que le permita competir a nivel internacional y siga siendo el principal motor económico del país, para estos se analizan nivel de productividad y competitividad, se considera la importancia de la inversión en nueva tecnología, con la finalidad del mejoramiento de la calidad de los productos, perfeccionamiento de la infraestructura que le permita mayor desarrollo industrial y participación en el mercado.

En el año 2014 Juan Fiallos investigó acerca de la cadena productiva del sector metal mecánico carroceros en la provincia de Tungurahua, en donde se determinó que el impacto económico del sector metalmecánico-carroceros es de gran importancia dentro de la provincia. Su campo de acción incide en factores como la absorción de mano de obra directa en su proceso de producción y en el efecto multiplicador por la población que absorbe. El funcionamiento de las empresas carroceras gira en torno al individualismo en características como la producción. Este es un puntal muy deficiente ya que la capacidad de las microempresas y empresas carroceras abastece únicamente el mercado nacional, sin proyecciones hacia la exportación. Otra deficiencia se relaciona con los sistemas de calidad, ya que muchas microempresas del sector no tienen la capacidad de acceso al mismo. Este limitante las aísla y deja en una posición vulnerable ante la competencia, situación que ha llevado a la desaparición de muchas de ellas (Fiallos, 2014).

Como se observa, estas dos investigaciones permitieron fundamentar la importancia del sector carroceros dentro de la Provincia y a nivel nacional, así como también sustentar la necesidad contar con herramientas que permita el análisis de la información de manera prospectiva que oriente hacia la sostenibilidad de las empresas haciéndolas competitivas dentro del mercado nacional, local e internacional.

2.1.1.2.Referentes en función de desempeño financiero

Duque (2015), en su investigación relacionada con la gestión financiera y su incidencia en la rentabilidad de la fábrica industrias metálicas escobar (IMESCO) de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, se determinó que esta empresa no tiene una adecuada evaluación del desempeño financiero por lo que le afectó de manera directa a su rentabilidad, además de que en varias áreas no se cumple las funciones asignadas; el control las diferentes dependencias de la empresa no es integral, por lo que los procesos administrativos no se encuentran definidos por escrito. En función a estos resultados surgió la necesidad de establecer indicadores que permita medir el cumplimiento de los objetivos y estrategias, para la toma de decisiones oportuna.

En un estudio importante en función de esta variable se tiene la realizada por Criollo (2018), en donde analiza la importancia de contar con un modelo de gestión financiera que contribuya a la optimización de recursos monetarios de la empresa AMBATOL Cía. Ltda.; en base al análisis realizado se demostró que en los últimos tres periodos muestra un alto nivel de endeudamiento, pues depende directamente de las ventas de su inventario para poder solventar sus deudas con proveedores y demás obligaciones. El proceso de recuperación de cartera es deficiente, pues se registran altos índices de morosidad, por lo que al igual que otras investigaciones, el inadecuado manejo del desempeño financiero, conlleva a un desequilibrio de las empresas, por lo que se recomendó realizar de manera constante un análisis financiero.

2.1.1.3.Referentes en función de solvencia financiera

En relación con la predicción de quiebra se tiene la investigación realizada por Zapata (2018), en la cual corrobora la importancia del sector carrocerero para la economía del país, por esta razón ratifica la necesidad de la predicción de quiebra, para estos se apoyó del Modelo Z de Altman, en donde se determinó que las principales causas de quiebra para los administradores del sector carrocerero fue el escaso financiamiento y la eliminación de salvaguardias a las importaciones. Por otro lado, al analizar la información consolidada de las empresas, se evidenció que el sector carrocerero se mantiene en una zona de ignorancia durante los 3 últimos años de acuerdo con la escala del modelo Puntaje Z.

En cambio la investigación realizada por Paredes (2019), se concentró en el análisis de la información financiera de las empresas del sector carrocerero, determinándose que; la información financiera es de gran utilidad para las empresas, pues permitió conocer los resultados obtenidos durante un periodo económico y en base a ellos tomar medidas estratégicas de mejoramiento para el próximo período contable. Por otra parte la prospectiva también es considerada como una herramienta innovadora y estratégica que por medio de la generación de escenarios alternativos que no es más que una secuencia particular de ocurrencia de eventos contribuye a la toma de decisiones, se relacionó los resultados obtenidos por medio de indicadores financieros entre la liquidez y el nivel de endeudamiento para saber la solvencia económica de las empresas sin dejar de lado el capital de trabajo y los resultados obtenidos de las encuestas a dichas empresas (Paredes, 2019).

En el estudio de Arias & Espinoza (2017) se analizó la probabilidad de quiebra dentro del sector automotriz ecuatoriano; esta investigación ratificó que este sector representa un rol importante en la economía ecuatoriana, además se enmarca en la importancia que tiene el realizar estudio de quiebra de las empresas. Dentro de los principales resultados, estableció que el sector automotriz tiene un serio problema de solvencia, esto se debe a su poca capacidad de activos, lo que dificulta que puedan hacer frente sus deudas. Otra característica, es que este sector se caracteriza por financiar sus actividades mediante deuda; todo esto ha llevado a que su rentabilidad financiera ha

ido decreciendo. Para este estudio se aplicó el modelo discriminante de Altman que permitió diferenciar a tres tipos de empresas: saludables, grises y enfermas. El sector se caracteriza por tener en su conjunto empresas saludables 53% de las cuales el 32% son empresas grandes que representan 88 que dominan al sector. Solamente el 22% de empresas se encuentran en estado gris y el 25% se encuentra en estado enfermo. Dentro de las variables que determinaron estos resultados se tienen los activos corrientes, cuentas y documentos por pagar, gastos financieros, participación de los trabajadores y gastos de publicidad (Arias & Espinosa, 2017).

Sin embargo, es importante destacar que el análisis de riesgo financiero es importante aplicarlo en todos los sectores económicos; de ahí que se tiene la publicación realizada por Vaca y Osorio (2020), en la cual realiza este análisis en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos del Ecuador, se aplicó metodologías como Ohlson y Altman en el caso de insolvencia; y en base a la información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, se obtuvo una variación de 1% en el rendimiento de mercado este variaría en 1,2806%.

En estas investigaciones se validó la importancia de contar con herramientas para la predicción de quiebra de una empresa, así como su nivel de insolvencia, en estos dos casos se llega al mismo resultado con la diferencia de que al utilizar el modelo Z se convierte en una herramienta predictiva que orienta hacia toma de decisiones preventivas y/o correctivas.

2.2.Fundamentación

2.2.1. Fundamento Legal

La base legal que sustenta el presente trabajo de investigación es:

Constitución de la República del Ecuador (2008). En el capítulo cuarto acerca de la soberanía económica el artículo 284 relacionado con las políticas económicas Ítem segundo refiere a incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional ; en el ítem séptimo hace mención a mantener la estabilidad

económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo (Asamblea Nacional, 2008).

La Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del Sector Financiero Popular y Solidario (2011), busca promover, fortalecer y consolidar el Sistema Económico Popular y Solidario por medio de la aplicación de los planes, programas y proyectos relacionados al emprendimiento y crecimiento de nuevos negocios estipulados en la Constitución de la República del Ecuador (2008) y consistente en el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) conjuntamente con organismos de integración del sector financiero popular y solidario (Subsecretaría Nacional de la Administración Pública, 2018, p. 92).

Plan Nacional de Desarrollo (2017 - 2021) instrumento que aporta al cambio se construye con la finalidad de superar aquellos estrechos márgenes cuantitativos del economicismo, generando una amplia visión de un nuevo paradigma económico cuyo fin es la no concentración de los procesos de acumulación material, mecanicista e interminable de bienes, sino que promueva una estrategia económica incluyente, sustentable y democrática. Así en el eje 2 referente a Economía al servicio de la sociedad, que hace mención a la sostenibilidad del sistema económico, al impulso productivo y competitividad y desarrollo de capacidades productivas y del entorno (SENPLADES, 2017, p. 37).

La **Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES**. En lo relacionado con la transformación de la matriz productiva como patrón de especialización de la economía ecuatoriana, a través de la inserción estratégica y soberana del mundo, esto permitirá contar con nuevos esquemas de generación, distribución y redistribución de la riqueza, que contribuya a la reducción de la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana, incorporando actores que históricamente han sido excluidos del esquema de desarrollo de mercado. Dentro del eje de transformación en el que se enmarca en el eje 1. Diversificación productiva basada en el desarrollo de industria; 3. Sustitución selectiva de importaciones con bienes y servicios que ya producimos actualmente y que seríamos capaces de sustituir en el

corto plazo: industria farmacéutica, tecnología (software, hardware y servicios informáticos) y metalmecánica (p. 12).

La Agenda Zonal N°3 (2017-2021) maneja información netamente de la zona N°3 (Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza), está encargada de “articular la política pública nacional a las condiciones y características propias del territorio, tiene lineamientos sobre el ordenamiento físico del territorio y sus recursos naturales, las grandes infraestructuras, el desarrollo territorial, las actividades económicas, los equipamientos, y la protección y conservación del patrimonio natural y cultural” (SENPLADES, 2019).

Ley de Compañías (reformada al 2020): Las compañías enviarán sus estados financieros una vez al año a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; conforme lo establece el artículo 20. (Ley de Compañías, 2020).

2.2.2. Categorización de Variables

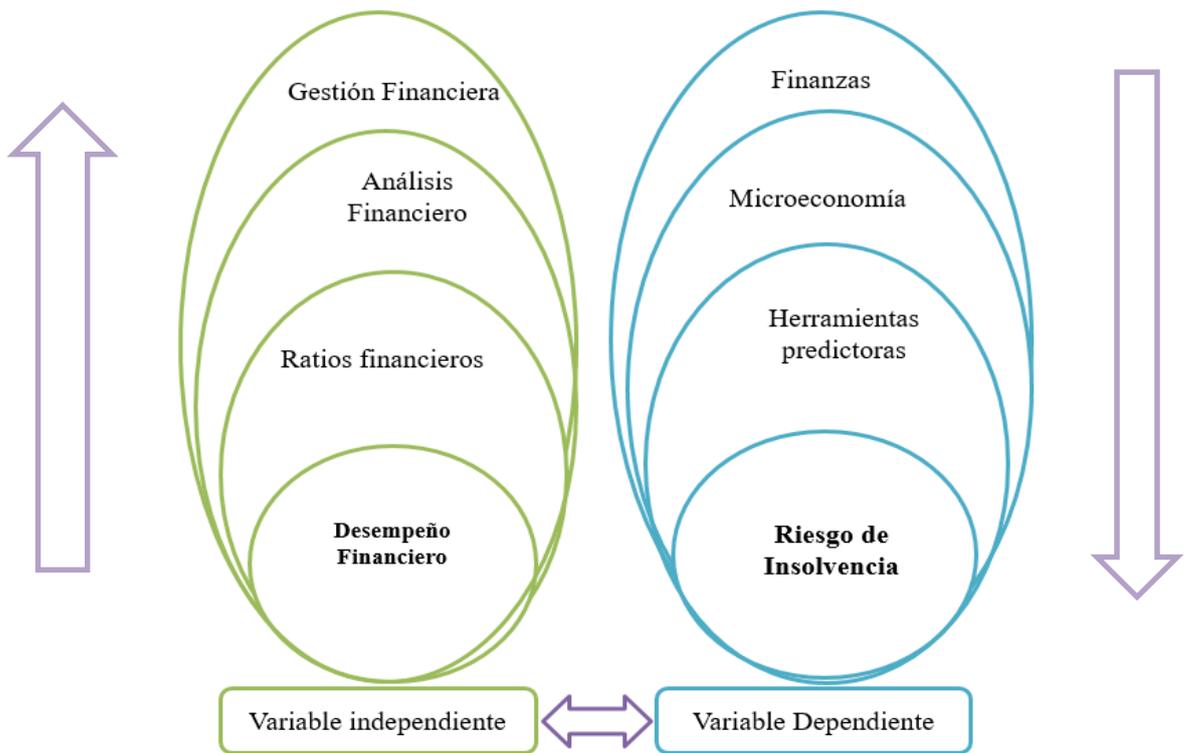


Figura 1: Categorización de Variables
Elaborado por: Yáñez, 2021

2.2.3. Subordinación conceptual

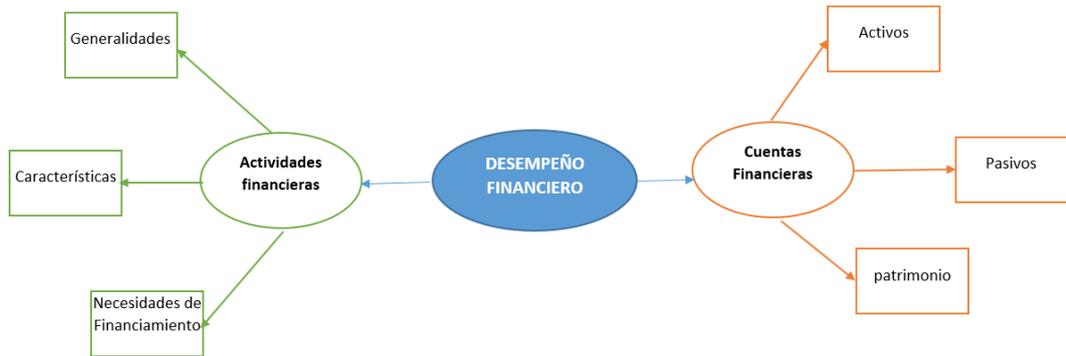


Figura 2: subordinación de la Variable Independiente
Elaborado por: Yáñez, 2021

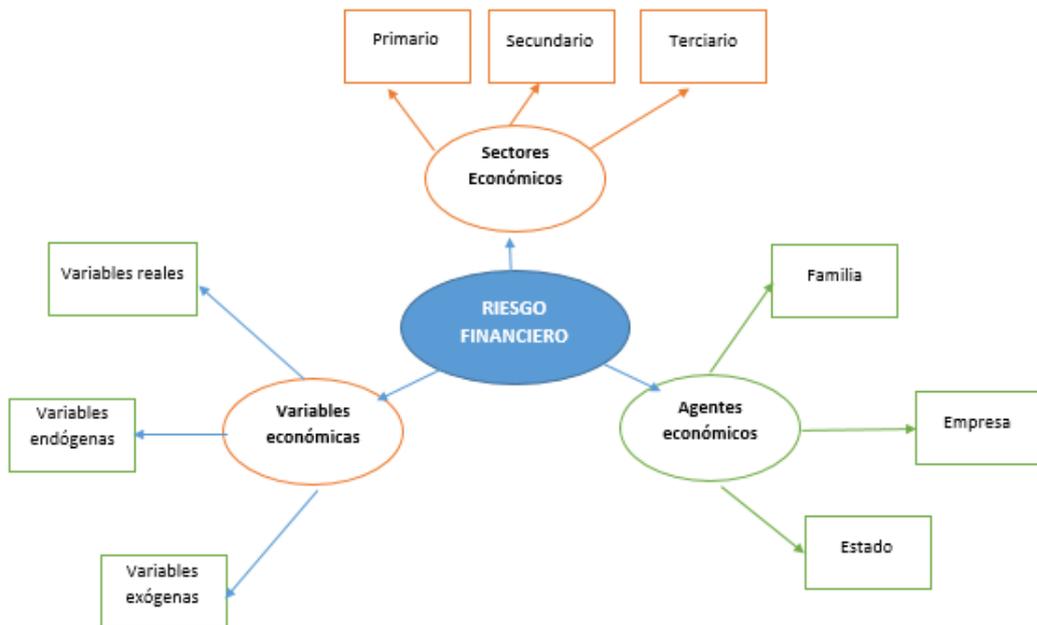


Figura 3: subordinación de la Variable Dependiente
Elaborado por: Yáñez, 2021

2.2.4. Fundamentos teóricos

2.2.4.1. Marco teórico de la Variable Independiente

a. Gestión Financiera

Para Carrillo (2015), la gestión financiera consiste en la forma en que se destina el capital de trabajo dentro de una empresa considerando criterios de riesgo y rentabilidad, orientado a la minimización de costos y la optimización de recursos, generando fondos destinados para la gestión de la gerencia y un adecuado desempeño empresarial (p. 13).

A criterio de Córdoba (2015), determina que la gestión financiera comprende todo lo relacionado con la administración y manejo de los fondos que tiene una empresa y que se manejan con un propósito común e institucional, estos fondos en su mayoría se orientan a la producción, ventas y otro tipo de transacciones que contribuya a la liquidez de la empresa.

Adicional, Lusthaus (2017), considera que la gestión financiera abarca los procesos de planificación, ejecución y monitoreo de todos los recursos con los que cuenta la empresa, en base a lo cual la empresa ofrece sus productos y/o servicios.

Toro (2016), establece una descripción más amplia acerca de la gestión financiera, pues la describe como el rol más importante de toda empresa, la cual se orienta al estudio de las actividades o funciones de las organizaciones, partiendo de un análisis profundo de los estados e índices financieros, pues estos instrumentos reflejan la situación de la empresa, lo que contribuirá a determinar su racionalidad con la finalidad de aumentar la utilidad de la misma (p.22).

En base a las definiciones establecidas por los diferentes autores, se puede resumir que la gestión financiera, permite establecer y verificar el estado y situación real de una empresa en donde la información de sus estados e índices financieros determina si ésta es rentable en función del desempeño que refleja y de la optimización adecuada de sus

recursos para la realización de sus diferentes actividades y que contribuya alcanzar rentabilidad.

De acuerdo a Ruiz (2018), cuando se realiza gestión financiera dentro de una empresa se debe considerar las siguientes observaciones: las empresas deben tener capacidad de adaptación al cambio, capacidad de planificación de sus fondos y recursos de la empresa, competencia necesaria para la supervisión y asignación y manejo de fondos. Dentro de las características que debe tener una adecuada gestión financiera es la obtención de datos, análisis y evaluación contable, económica y financiera, planificación financiera manejados con criterios técnicos y control financiero acorde a las políticas de la organización e integrada dentro de los estados financieros.

El objetivo principal de la gestión financiera se enmarca en el control, planificación y distribución de recursos necesarios para el mantenimiento de la operatividad de la empresa.

Operaciones Financieras

Las operaciones financieras según el criterio de Méndez y Aguando (2016) se clasifica en:

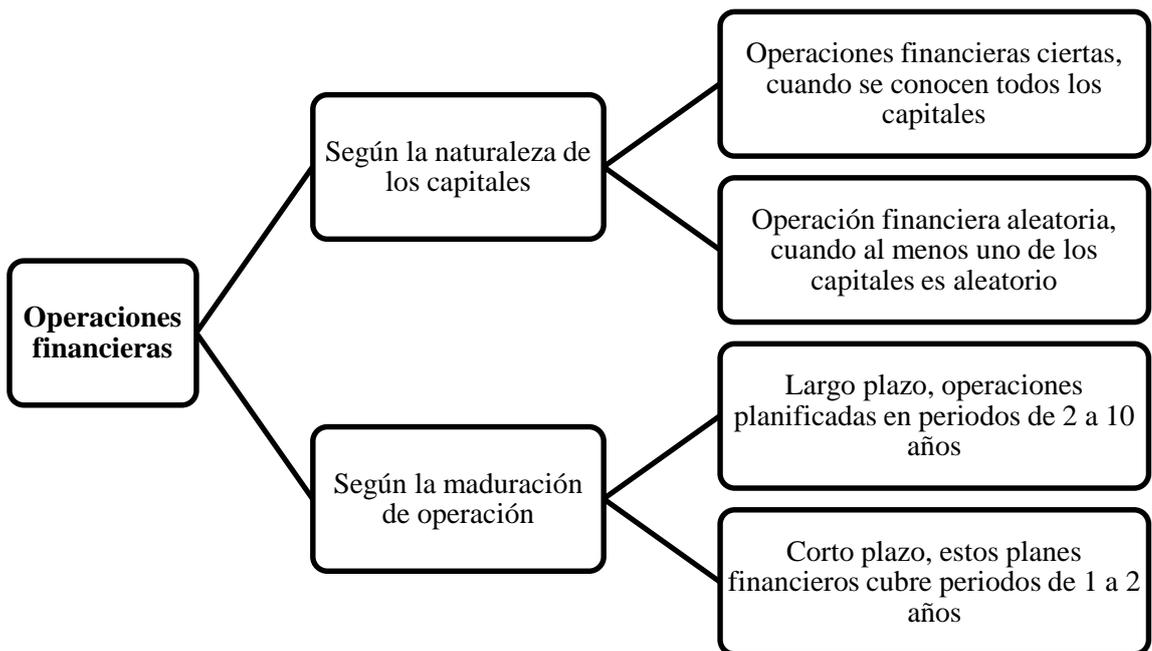


Figura 4. Operaciones Financiera

Fuente: (Méndez & Aguando, 2016)

Dependiendo el tipo de empresa los responsables de este proceso elegirán la mejor opción según las características financieras de la misma, en función de sus planes de producción, de sus requerimientos, estimaciones, entradas, procesos y salidas.

b. Análisis Financiero

Dentro del desarrollo de la gestión financiera el análisis es uno de los elementos fundamentales; para lo que los indicadores financieros juegan un papel importante pues determinaran el nivel de rendimiento de la empresa y este puede ser positivo o negativo. Su objetivo es evaluar la situación y desempeño económico – financiero en tiempo real de la entidad y a partir de esta información establecer las dificultades y deficiencias de la empresa orientado a la aplicación de correctivos que permitan solventar estas deficiencias (Nava, 2017).

Por otro lado, el Instituto Europeo de Gestión Empresarial (2016), determina que el análisis financiero representa el proceso de reflexión y evaluación de la situación económica – financiera de una empresa, así como al resultado de sus operaciones, permitiendo tener un panorama presente y proyecto a futuro de la situación financiera de la entidad.

En resumen, se determina que el análisis financiero establece un perfil estratégico de la capacidad competitiva a nivel económico – financiero de una empresa, permite reconocer la situación real y veraz de una organización, este análisis se realiza de un tiempo determinado y define las inconsistencias que contribuirá al establecimiento de posibles soluciones.

Este análisis o diagnóstico financiero cumple las siguientes etapas:

Planeación y Organización. La finalidad de esta fase es la de preservar la salud financiera in situ de una empresa, se enmarca en que prevalezca los criterios financieros sanos dentro de una administración

Dirección y Ejecución. En esta fase se logra la ejecución de todo lo planificado, para esto se realiza un monitoreo permanente y permite la toma de decisiones oportunas, que permiten la retroalimentación de los procesos (Reyes, 2015).

Los análisis financieros se apoyan en la información que reposa en los **estados financieros**; estos instrumentos muestran la situación económica de la empresa, porque revelan de manera cuantitativa ya sea en forma parcial o total el origen y utilización de los recursos empleados para el funcionamiento de la empresa (Rubio, 2017). En resumen, estos documentos reflejan la incidencia económica – financiera realizada en un determinado periodo de tiempo, esta información muestra los resultados de la gestión económica, presupuestaria, financiera y fiscal de una institución.

El objetivo de los estados financieros es el de proporcionar información relacionada con la posición financiera de la empresa a través de estos resultados se refleja el desempeño y variaciones financieras de una empresa e influye de manera significativa en la toma de decisiones de la misma.

c. Ratios Financieros

Los ratios, conocidos como indicadores financieros; determinan los niveles de medición; cuyos resultados se evalúan de manera objetiva y subjetiva; esto es cuantitativa y cualitativamente; los hechos y acontecimientos que han sucedido en la vida diaria de la empresa con la finalidad de respaldar todas las acciones que se ejecutan en la misma. Los indicadores se clasifican en:

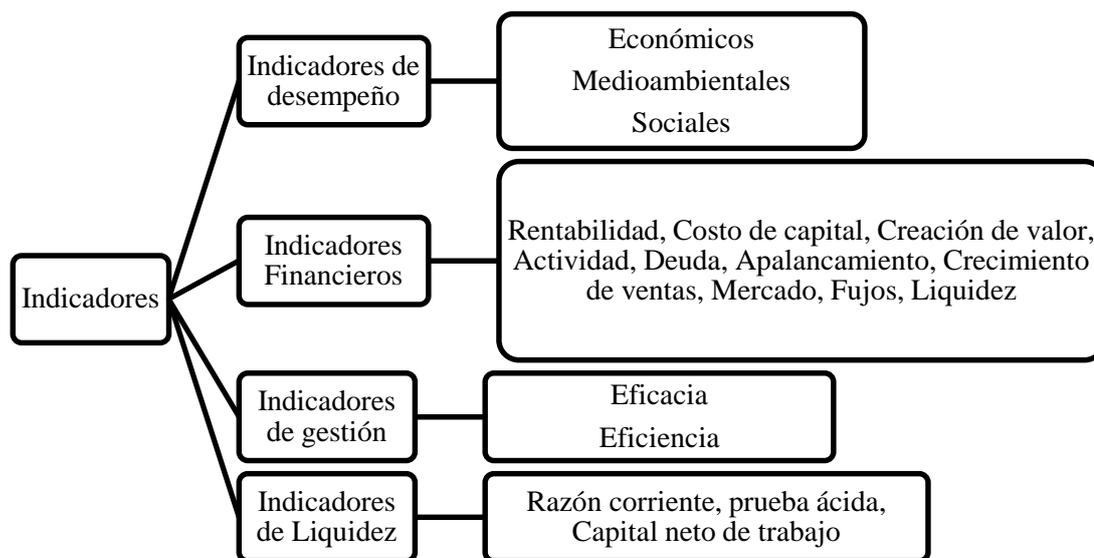


Figura 5: Indicadores
Fuente: (Tanaka, 2015)

Los ratios o indicadores financieros contribuyen a la determinación de decisiones financieras, la calidad de la información e influyen en las decisiones gerenciales que se tomen, estos datos permitirán determinar la liquidez que puede alcanzar los objetivos básicos financieros de la organización (Rivas, 2016). Estas decisiones financieras son las que se relacionan y afectan a sus activos.

Es claro que los indicadores financieros contribuyen a determinar las perspectivas económicas, de igual manera son aquellos instrumentos que utilizan los auditores para la evaluación de la empresa en un determinado momento, despejan aquellas inquietudes, falencias o problemas económicos - financieros que pudieran generarse dentro de la empresa. Dentro de los más utilizados son los indicadores de liquidez:

Liquidez. Es la capacidad de pago que tiene una empresa y que le permite el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo (plazo menor a un año), sus resultados determinan la facilidad o dificultad de la empresa para cancelar sus pasivos corrientes (Gutiérrez, et. al, 2015). Fomenta el ahorro y la inversión, así como permite la consolidación de precios. Estos ratios indican si la empresa tiene o no la capacidad para cancelar sus deudas; dentro de estos se tienen:

- **Razón Corriente.** Capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo, refleja cuantos activos corrientes tiene la empresa para respaldar sus pasivos exigibles, se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- **Prueba Ácida.** Capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones corrientes pero sin contar con el inventario; es decir, son los saldos de efectivo que se genera por las cuentas por cobrar o de algún otro activo de fácil liquidación; se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- **Capital Neto de Trabajo.** Representa el valor que le queda a la empresa posterior al pago de sus pasivos a corto plazo, sus resultados le permiten tomar decisiones para inversiones temporales, se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Capital neto de Trabajo} = \text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Corriente}$$

d. Solvencia Financiera

La solvencia financiera representa la capacidad que tienen las organizaciones, para dar cumplimiento con sus obligaciones financieras sin importar el plazo, la solvencia se mide en grados o niveles. Normalmente se refiere que una empresa es solvente o tiene solvencia cuando esta tiene la capacidad para liquidar sus pasivos y demostrar tener la facultad para sostener esta situación a mediano y largo plazo. Dicho de otra manera, la solvencia financiera es la capacidad de las empresas para hacer frente a todos sus compromisos y recursos adquiridos a corto, mediano y largo plazo (Gutiérrez S. , 2016). El análisis de la solvencia financiera ha evolucionado durante el tiempo, otra

forma de evaluarla a más de su capacidad de respuesta, es el conocido análisis de fondo en donde, se presume la fiabilidad de la información contable con la que cuenta la organización, que se encuentra plasmada en el estado de situación, en donde, el valor del patrimonio neto del deudor garantiza el nivel de solvencia, otro dato importante son los datos de flujo (cobros y pagos), y finalmente, según Mora (2019) la solvencia financiera constituye la facultad de una empresa para generar corriente suficiente de tesorería para satisfacer sus compromisos financieros.

Existen dos grados de solvencia plenamente identificados: solvencia final, que es la que se determina en función del activo total y el pasivo exigible, se la conoce como final porque normalmente se la utiliza en el momento de una liquidación y se mide si el valor de los bienes del activo permiten respaldar las deudas adquiridas; el segundo grado de solvencia es la corriente o conocida también como liquidez, que representa la relación entre el activo y pasivo corriente, determinando la suficiencia de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo, pero sin la injerencia del proceso productivo ni de la estructura financiera de la empresa.

Por lo expuesto, es claro que existen diferencias entre solvencia y liquidez; pues para tener liquidez se requiere que previamente las empresas posean solvencia; por lo tanto, la solvencia es la posesión abundante de los bienes para poder liquidar deudas y la liquidez es el potencial de la organización para cumplir con sus compromisos a corto plazo. Si no existe bienes o efectivo que permitan liquidar deudas entonces no existe liquidez. Por lo tanto, todo negocio que tiene liquidez es solvente pero no viceversa (Rubio P. , 2015).

Para el cálculo de la solvencia, existen diferentes ratios financieros como:

$$\text{Solvencia Total} = \frac{\text{Activo neto real total}}{\text{Deudas totales}}$$

Este ratio debe ser superior a 1, porque si es inferior indica que la empresa se encuentra en situación de quiebra; esto quiere decir, que mientras más alto sea el ratio, mayor es la garantía que la empresa ofrece a sus acreedores.

$$Firmeza = \frac{\text{Activo neto real fijo}}{\text{Pasivo Fijo}}$$

El activo neto real fijo comprende el material, inmaterial y financiero, estimado por su valor actual según el estado financiero. El pasivo fijo incluye las deudas a medio y largo plazo. Este ratio informa sobre la financiación del inmovilizado. Un índice elevado expresa que el activo fijo está financiado, principalmente, por capitales propios.

$$Independencia Financiera = \frac{\text{Neto patrimonial}}{\text{Deudas totales}}$$

Cuanto más alto es este ratio demuestra el nivel de estabilidad financiera de la empresa; varía entre 0,08 para bancos a 0,6 para el sector industrial (Acosta, 2014).

Estados Financieros

Los estados financieros están compuestos por una serie de componentes en los cuales se establece la posición y desempeño financiero, así como el flujo de efectivo de una organización, estos son:

- a. **Estado de situación financiera.** Constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del desempeño financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros con propósitos de información general es suministrar información acerca de la situación financiera, del desempeño financiero y de los flujos de efectivo de la entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas (IASCF, 2014)
- b. **Estado de resultados.** Define los ingresos y egresos de una empresa para determinar el desempeño de ésta, los ingresos son los aumentos de los beneficios económicos que se generan a largo plazo y los pasivos o gastos son las disminuciones de los beneficios económicos producidos a largo plazo (Videla, 2017). Se detalla un informe de rentabilidad en base a los ingresos o entradas de dinero, que proceden de bienes o prestación de servicios, así como también se detallan los gastos, según la salida de dinero procedente de bienes o prestación de servicios. La información que entrega a la empresa es para determinar si esta tuvo ganancias o pérdidas netas al final de la gestión del ciclo contables. Es uno de los componentes del estado financiero, refleja la cantidad y procedencia del cambio que se genera en el patrimonio de una empresa, es decir, muestra los cambios tanto en aumento como en disminución que tuvieron las inversiones de los socios y/o accionistas. Los cálculos se ajustan en función del saldo inicial y se ven reflejados en el informe final (IASCF, 2014)
- c. **Estado de flujos de efectivo.** Este documento, refleja la información referente a los movimientos que la empresa realiza de su dinero, complementa la información del Estado de situación financiera y estado de resultados, permite brindar un análisis de la planificación presupuestaria de la empresa, y es una fuente de

información de las diferentes cuentas financieras, permitiendo conocer el uso del efectivo y su liquidez (IASCF, 2014).

- d. **Estado de cambios en el patrimonio neto.** El estado de cambios en el patrimonio neto (ECPN) es uno de los estados financieros contables y refleja los movimientos que afectan a dicho patrimonio neto (PN) durante un ejercicio económico (Rus, 2019).
- e. **Notas a los estados financieros.** son las aclaraciones o explicaciones que se hacen al margen de los estados financieros con la finalidad de precisar, aclarar o explicar algo. Las notas a los estados financieros no son más que textos aclarativos que se adjuntan a todo estado financiero, como puede ser una nota pie de página en un texto cualquiera (Vargas, 2019). Comprendiendo un resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas (IASCF, 2014).

Actividades Financieras

Generalidades. Estas actividades son un conjunto de operaciones que se ejecutan y que son demandantes dentro del campo de los recursos financieros, contribuyen a la alineación del mercado, su dinero y capital, y que permiten que las empresas puedan responder con las obligaciones al Estado. La finalidad de las actividades financieras en toda empresa es regularizar sus operaciones. Los resultados obtenidos de estas actividades deben contribuir a que las empresas tengan la capacidad de cambiar sus ingresos en gastos. Es importante destacar que estas actividades dependen de las acciones y decisiones de la gerencia, en cuanto a políticas adecuadas en función de los factores externos que se presentan. Las etapas que cumplen las actividades financieras dentro de la empresa es la **obtención de ingresos**, enmarcado dentro de las disposiciones que establecen los organismos de control; otra etapa es la **administración y fomento de los recursos obtenidos**, una fase fundamental, pues de esta depende la sostenibilidad de las empresas; y, finalmente **las erogaciones**, que constituyen las obligaciones que tienen las organizaciones en correspondencia con las disposiciones del Estado.

Características. Una actividad financiera como ya se mencionó es aquellas que se concibe como la administración de los recursos en correspondencia con las exigencias del Estado y de los organismos de control, las características que de acuerdo con el criterio de Zavala (2019) son:

- Desde el enfoque político, emana un poder de tipo coactivo
- Considerando los efectos económicos, se debe considerar la asignación de recursos, distribución de la renta, la estabilidad de precios y el desarrollo económico del país.
- Presupuesto como eje de su gestión, representa el conjunto de decisiones financieras
- Subordinación al sistema económico imperante, la economía de una empresa se delimita a la economía pública
- Interdependencia y diferenciación entre las actividades públicas y privadas, se guía por las motivaciones de las unidades económicas
- Medición de operaciones económicas del sector, la actividad financiera exige una adecuada clasificación de ingresos y gastos públicos
- Evolución ascendente (Zavala, 2019).

Necesidad de Financiamiento. Las empresas para poder cumplir con todas sus obligaciones y lograr sostenerse en el mercado requiere de inversiones y para esto es importante contar con fuentes de financiamiento que le permite responder con todas sus responsabilidades tanto internas, como externas (Universidad de León, 2017). El sistema financiero ofrece distintos mecanismos que posibilitan a las empresas una capacidad de financiación, dentro de estas se tiene el mercado de valores o los intermediarios financieros (ver figura):

- a. Mercado de Valores.** El mercado de valores es el espacio físico o virtual donde las empresas privadas y públicas de todo el mundo acuden para financiarse, captando el ahorro de los inversores, a quienes les ofrecen distintos beneficios y rentabilidades en función de la naturaleza del título de la compañía que adquieran (Díaz, 2018).

- b. Intermediarios Financieros.** El ahorrador entrega su dinero a una entidad financiera, el directivo decide de manera libre y voluntaria donde colocar su dinero, siempre y cuando asumiendo el riesgo de su inversión, el riesgo se concentra en la entidad de crédito (Universidad de León, 2017).
- c. Intermediación Financiera.** Es el proceso mediante el cual, un agente, se encarga de conectar a ahorradores e inversores, de tal forma que el inversor genere rendimientos, mientras que el gestor atrae un mayor capital (Coll, 2018).

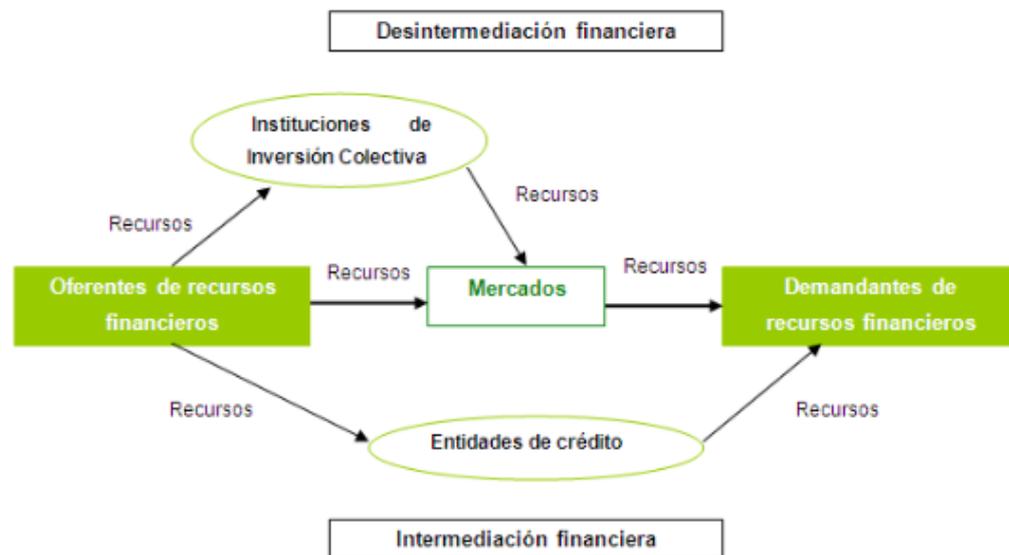


Figura 6: Necesidades de Financiamiento

Fuente: Universidad de León (2017), ¿Cómo se lleva a cabo la actividad financiera?.

Cuentas Financieras

Las cuentas financieras que más se manejan dentro de los diferentes componentes existentes y en el estado financiero de las empresas son los activos, pasivos y patrimonio, sobre todo estas cuentas se detallan en el estado de situación financiera:

- a. Activos.** Es un recurso: (a) controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados; y (b) del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.

- b. **Pasivos** Es una obligación presente de la empresa, surgida a raíz de sucesos pasados al vencimiento de la cual y para cancelarla, la empresa espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.
- c. **Patrimonio.** Representa el patrimonio de los accionistas, hace referencia al dinero que le quedaría a la empresa si vendiera sus activos y que pagará sus pasivos (Vásquez L. , 2020). Esto se resume en la figura 6:

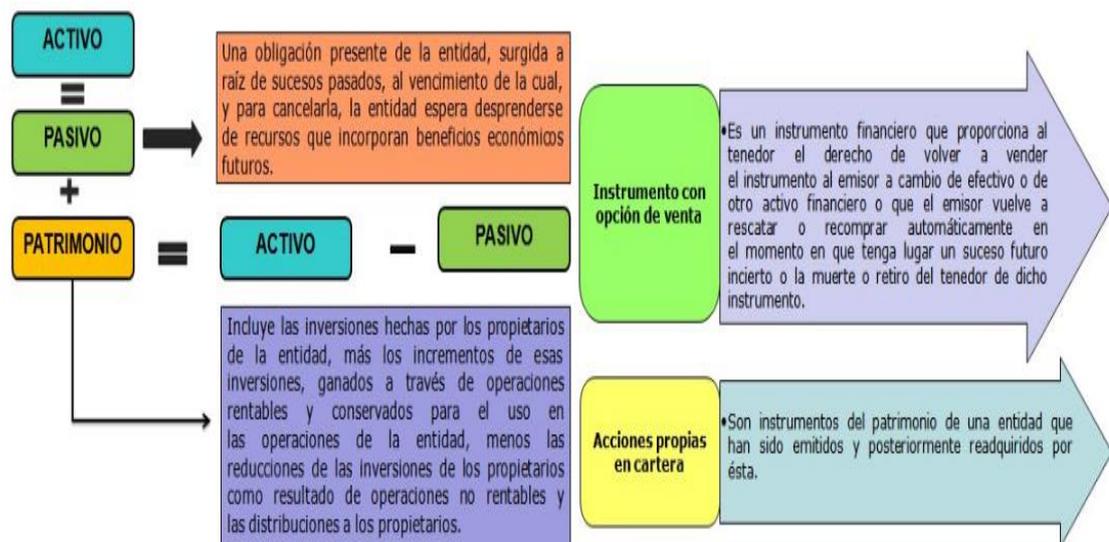


Figura 7: Definiciones básicas de las cuentas
Fuente: (Randall, 2020)

Estas cuentas se personifican de la siguiente manera (ver figura 7):

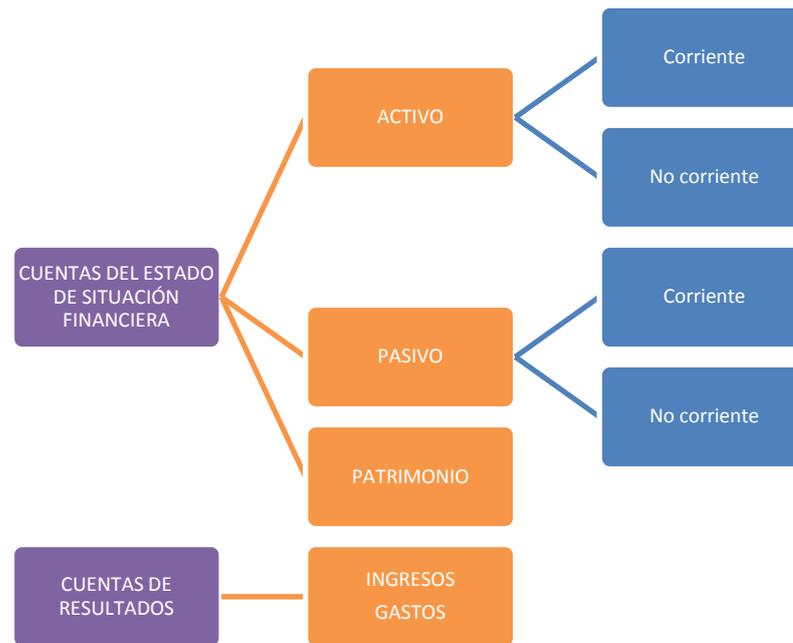


Figura 8: Personificación de las cuentas

Fuente: Gutiérrez M.,(2020). Personificación de las cuentas

2.2.4.2.Marco teórico de la Variable Dependiente

a. Finanzas

Las finanzas representan un área de la economía y de la administración de empresas, se enfoca en el estudio de la obtención de recursos de capitales y todas las transacciones que esto implica, así como su inversión y ahorro correspondiente. Además, permite el análisis del riesgo, y de la incertidumbre que puede generar una empresa luego de un determinado periodo. Las finanzas se clasifican en dos ramas principales: finanzas corporativas, son aquellas que enfatizan la necesidad de generar recursos o el tipo de fondos y activos que se requieren para generar una inversión; y, la valoración de activos, que por el contrario asume la perspectiva de quien posee los capitales para realizar una inversión y que esta sea rentable.

Las características principales de esta rama de estudio, es que se ocupa del manejo del dinero y bienes capitales; maneja conceptos claves como: riesgo, beneficio, tasa de interés, costes de inversión, entre otros; contribuye al mejoramiento de la

administración del dinero y, finalmente se apoya en los saberes de otras disciplinas auxiliares como la contabilidad, matemáticas y estadística (Raffino, 2020).

Existe dos tipos de finanzas: privadas y públicas y estas a su vez tienen su subclasificación:

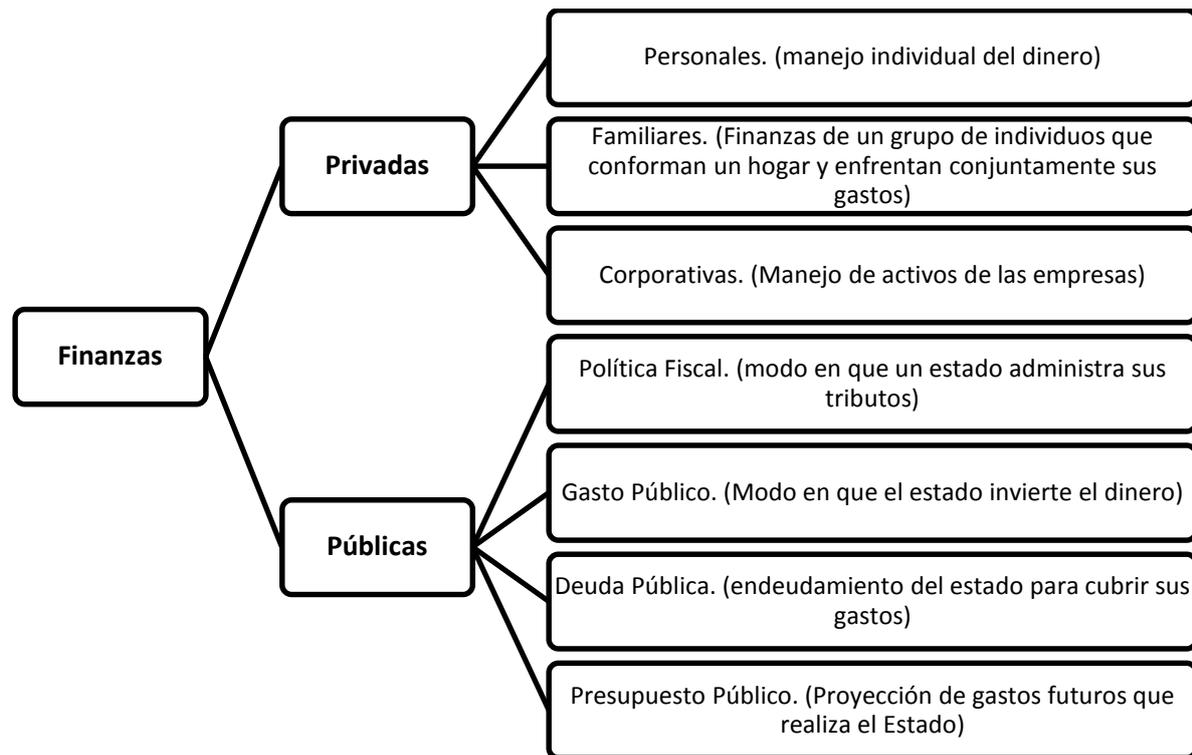


Figura 9: Clasificación de las finanzas
Fuente: (Raffino, 2020)

b. Microeconomía

La microeconomía es la disciplina que se encarga del estudio del comportamiento económico de una empresa, individuo y/u organización, todos los seres humanos tienen la necesidad de cubrir ciertos requerimientos y para ello cuentan con diferentes factores que contribuyen a la generación de recursos, estos pueden ser un medio de trabajo, materia prima y/o capital (Gil, 2020). Otra definición importante es que la microeconomía es la encargada de analizar actitudes racionales de producción, de compra de bienes y servicios por parte de unidades económicas, por lo que se puede mencionar que la microeconomía estudia, analiza y determina la conducta de las economías familiares, las empresas y la determinación de los precios en un mercado

específico; la macroeconomía estudia el comportamiento del mercado de bienes y servicios en su conjunto en una economía. En conclusión, la microeconomía es una rama de las ciencias económicas que se encarga del estudio del comportamiento y de las decisiones que toman los diferentes agentes económicos, en relación con una oferta y demanda determinada; así como también de los servicios, bienes e influencia del mercado (Quiroz, 2016).

La microeconomía tiene como principales objetivos: el analizar el comportamiento de las unidades económicas, en función de oferta y demanda; analiza los costos de producción y precios de mercado; estudia la evolución de los ingresos de los consumidores y la demanda; investiga el comportamiento de los mercados.

El campo de estudio de la microeconomía se centra sobre todo en la satisfacción de las necesidades individuales y colectivas, así como, de los agentes económicos en correspondencia con la oferta y demanda. Estudia además la formación de precios, producción, salarios, equilibrio y maximización de beneficios (Vásquez, 2014).

Dentro de la microeconomía, se toman una serie de decisiones y estas dependerán de diferentes variables:

Económicas. Constituye un valor cuantitativo y numérico capaz de sufrir cambios sean cuantitativos y cualitativos en función del tiempo. Como puede ser flujo de stock, endógena, exógena, nominal o real.

Variable de Flujo. Esta se mide en periodos determinados, inversión, ingreso, inflación, tipo de cambio, entre otros.

Variables de stock. Se mide en un determinado periodo de tiempo: población, riqueza, oferta monetaria, entre otras.

Variables políticas. Representa todas las decisiones legales que se adoptan en determinado momento por el Estado y que de una u otra manera regulan el destino de un país.

Variables sociales. Son las que se relacionan con el comportamiento del hombre como un ser social.

Variables ambientales. Se relacionan de manera directa con el cambio climático e influyen de manera directa e indirecta en la decisión de productores, compradores, y otros (Parkin, 2014).

Dentro de la economía se hace mención a los modelos económicos que permiten el análisis de comportamientos de agentes económicos y su relación entre ellos:

Modelo de flujo circular. Es una representación de la interacción permanente de intercambios reales y monetarios, entre productores, compradores, por lo que, permite explicar la relación que existe entre los agentes económicos y los mercados correspondientes:

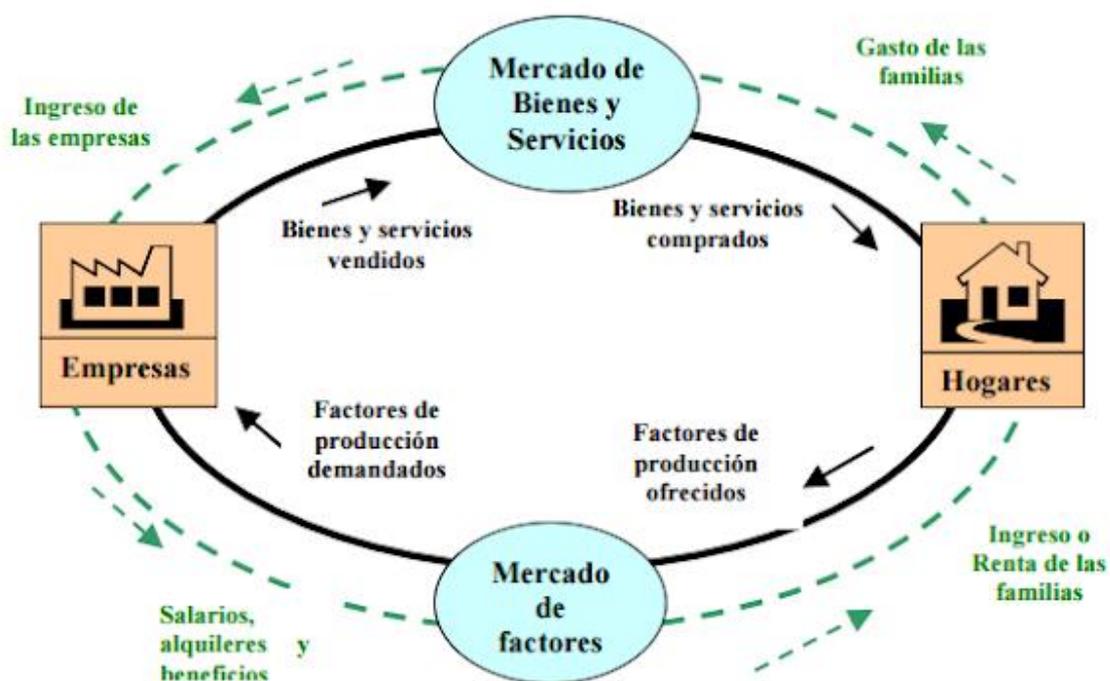


Figura 10: Modelo de flujo circular

Muestra el diagrama simple del flujo circular de la economía, explica la interacción existente entre los mercados de factores y los mercados de bienes

Fuente: (Centro de Investigaciones Económicas, 2016)

El enfoque microeconómico se divide y/o estructura en varias ramas:

Teoría del consumidor	•Comprende la lógica del consumo, desde la expectativas del comprador y consumidor
Teoría de la demanda	•Comprende la demanda , es decir, el deseo de consumo de un bien o servicios
Teoría del Productor	•Se enmarca en el estudio de la planificación, y supervisión de la producción, es decir, la conversión de factores productivos en productos
Teoría del equilibrio general	•Explica el comportamiento global de la producción y el consumo, así como la formación de precios
teoría de los mercados activos financieros	•Es el mecanismo para el intercambio de activos financieros por parte de los agentes económicos

Figura 11: ramas de la microeconomía
Fuente: (Raffino, 2020)

Herramientas Predictoras

- **Modelo Z**

Los modelos de predicción de insolvencia y/o quiebra, son herramientas importantes y útiles que favorecen el análisis económico – financiero de una empresa y/o organización, estos modelos se fundamentan en cálculos apoyados en el uso de ratios financieros. Uno de los modelos más conocido es el propuesto por E. Altman (1968), más conocido como Z-Score, se basa en la descripción de diferencias entre diferentes grupos de empresas, a través del uso de estadística multi-discriminante (Mariz, 2014), determina el riesgo de insolvencia o quiebra de una empresa u organización:

La formulación de Z-Scores se presenta:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 0,99 \times X_5$$

Donde, las variables corresponden a los siguientes ratios financieros:

- X_1 = fondo de maniobra sobre activo total.

- X_2 = resultado del ejercicio sobre activo total.
- X_3 = resultado antes de intereses e impuestos (EBIT) sobre activo total.
- X_4 = valor de mercado del patrimonio neto sobre el pasivo total.
- X_5 = ventas sobre activo total.

El resultado de Z y su significado se enmarcó en el siguiente baremo: si el resultado de aplicar la formula era superior a 2,99 la sociedad estaba segura, si se encontraba entre 1,81 a 2,99 establecía un zona gris o zona de ignorancia ya que podía tratarse de un error de clasificación; y si el resultado es menor a 1,81 la sociedad tendría problemas de solvencia en dos años. El nivel de precisión del modelo se testó en un 95% para la muestra inicial, el autor comprobó los resultados con una segunda muestra y resultó con una tasa de éxito del 96% (Pons, 2016).

Este modelo no puede aplicarse al presente trabajo debido a que está dirigido a empresas que cotizan en la bolsa de valores, donde se utiliza el valor de mercado del patrimonio neto para calcular uno de los ratios. No obstante, ha habido dos reformulaciones del modelo original; la primera de ellas mantiene la misma estructura de ratios financieros sustituyendo el valor de mercado del patrimonio por el valor contable reflejado en el estado de situación financiera, por lo que el modelo no es tan restrictivo pudiéndose aplicar a empresas que no coticen en bolsa. En el segundo modelo reformulado el objetivo es ampliar el ámbito de aplicación a cualquier tipo de sociedades (Pons, 2016). A continuación, se indican cada uno de los modelos:

Modelo Z₁

$$Z_1 = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,42 \times X_4 + 0,998 \times X_5$$

Donde, las variables corresponden a las siguientes ratios financieros:

- X_1 = fondo de maniobra sobre activo total.
- X_2 = resultado del ejercicio sobre activo total.
- X_3 = resultado antes de intereses e impuestos (EBIT) sobre activo total.
- X_4 = valor de mercado del patrimonio neto sobre el pasivo total.

- X_5 = ventas sobre activo total.

El baremo de determinación de insolvencia también se ve alterado: Si:

- $Z_1 > 2,9$ la sociedad es solvente.
- $Z_1 < 1,23$ riesgo de insolvencia.
- $1,23 < Z_1 < 2,9$ zona gris o de incertidumbre.

Modelo Z_2

$$Z_1 = 6,56 \times X_1 + 3,62 \times X_2 + 6,72 \times X_3 + 1,05 \times X_4$$

Donde, las variables corresponden a las siguientes ratios financieros:

- X_1 = fondo de maniobra sobre activo total.
- X_2 = resultado del ejercicio sobre activo total.
- X_3 = resultado antes de intereses e impuestos (EBIT) sobre activo total.
- X_4 = valor contable del patrimonio sobre el pasivo total.

Las regiones de riesgo se establecen de la forma que sigue:

- $Z_2 > 2,6$ la sociedad es solvente.
- $Z_2 < 1,1$ riesgo de insolvencia.
- $1,1 < Z_2 < 2,6$ zona gris o de incertidumbre (Mariz, 2014).

c. Riesgo de quiebra e insolvencia

Para hacer referencia al término de riesgo de quiebra es necesario hablar de los modelos predictivos.

La quiebra es un concepto que en el ámbito financiero se puede interpretar como la falta de solvencia que no le permite a la empresa cubrir sus deudas, legalmente implica

un proceso en el cual se liquidan los bienes del deudor para poder pagar a los acreedores. (Brunetti Martin, 2011)

El concepto del riesgo es muy amplio y se utiliza en varias áreas, pero básicamente se entiende a este como la probabilidad de que exista un evento negativo, los factores que componen a este riesgo son la vulnerabilidad y la amenaza (CIIFEN) (Vivanco, 2020). Según el análisis de las inversiones financieras el término riesgo se refiere a las distintas posibilidades a la que está expuesta un inversor de conseguir diferentes resultados en la rentabilidad esperada (Sala, 2011). En el ámbito de las finanzas se denomina al riesgo como la probabilidad de ocurrencia de los diferentes retornos esperados bajo la suposición de que podría haber varias repuestas (Punina, 2017).

El riesgo de insolvencia tiene en cuenta la situación económico-financiera y circunstancias de un acreedor en un momento determinado. Ya sea por la situación de su tesorería, capacidad de obtención de recursos, beneficios obtenidos o volumen de deuda. Sin embargo, el riesgo de insolvencia puede variar en el tiempo de acuerdo con determinadas circunstancias. El riesgo de insolvencia es como se conoce a la probabilidad y capacidad de que unos acreedores puedan (o no puedan) afrontar sus créditos en un tiempo determinado a su vencimiento.

Variables Económicas

Es una representación numérica que puede medirse y/o cuantificarse a través de un valor numérico. Son utilizadas para determinar el rendimiento, progreso, déficit, entre otros; de diversos conceptos de la macroeconomía. Representan conceptos reales en determinado momento

- **Variables reales.** Son variables que se expresan a precios de un período determinado o período base, es decir, son los precios constantes de dicho período base para eliminar la variación de precios y tomar en cuenta solo los cambios en cantidades.
- **Variables Endógenas.** Son aquellas variables cuyos valores son determinados o explicados por las relaciones existentes dentro de un modelo económico, a partir

de un conjunto de datos conocidos como variables exógenas (variables independientes). Es decir, son variables dependientes cuyo valor viene determinado a partir de otras variables.

- **Variables Exógenas.** Son variables cuyo valor no se determina por el modelo económico, sino que se toma como dado. Son variables independientes y pueden ser instrumentos de política económica (Rarec, 2019).

Agentes Económicos

Agente económico constituye toda persona, empresa o institución que a través de las decisiones tomadas influye de manera significativas en la actividad económica de determinado sector; son de tres tipos y que se interrelacionan entre sí: familia, empresa y estado (ver figura 12). Estas actividades, no solo se ven influenciadas por los agentes económicos sino también por los factores productivos (Cañete, 2019).



Figura 12: Agentes Económicos

Fuente: Cañete, (2019). Los agentes económicos y los factores de producción

Las familias son consideradas como unidades económicas que se encargan del consumo, representan el agente económico que son ente de consumo y a la vez pueden ser recursos de producción en el momento que aportan trabajo

Las empresas, son agentes que se encargan de producir bienes y servicios mediante factores de producción, pueden ser consideradas como sistema que contribuye a la transformación de los inputs y outputs, con el apoyo de la tecnología

El Estado, está conformado por un grupo de instituciones públicas de una nación, tiene una intervención variada dentro de la economía de un país, ofrece y demanda bienes y servicios, así como factores de producción y otra de sus funciones es la recaudación de impuestos a personas y familias, que sirven para la gestión de sus actividades (Urbano, 2020).

Sectores Económicos

Son los divisores de las actividades económicas que se agrupan de acuerdo con las características comunes; se los conoce como sectores económicos, productivos, de producción o simplemente se los denomina sectores de la economía. Estos facilitan el análisis y estudio de la producción económica, son útiles para las cuentas nacionales y muy usados por las instituciones nacionales de estadísticas, se dividen en: sector, primario, secundario y terciario (Elkan, 2017) , como se muestra en la figura 13

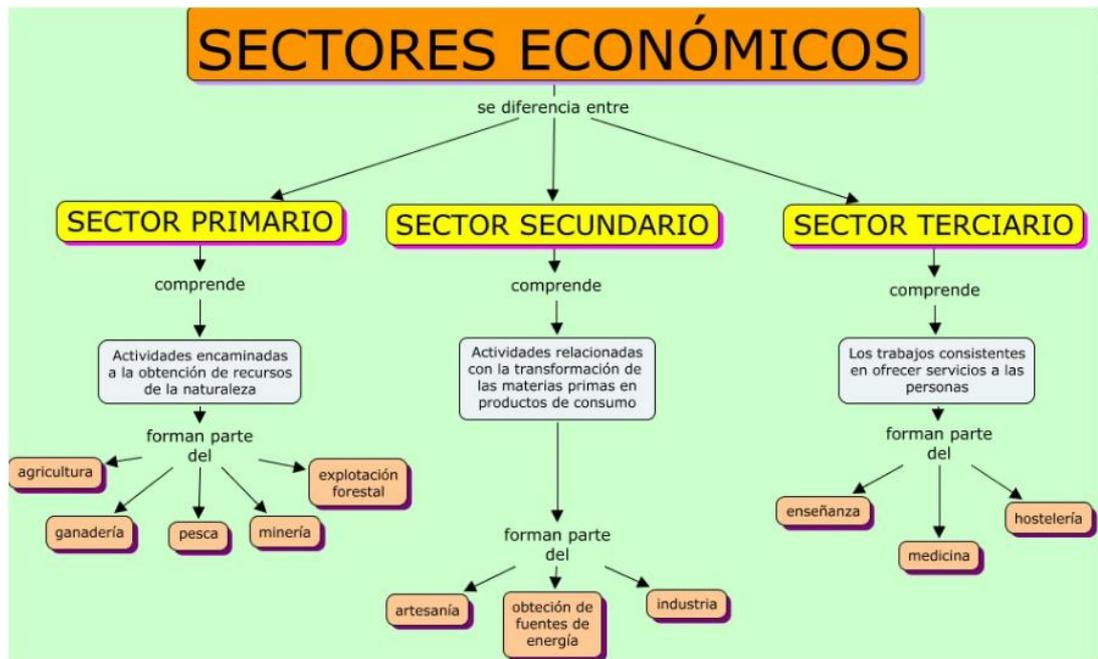


Figura 13: Sectores Económicos
Fuente. Michael Elkan (2017) Los Agentes Económicos

Sector primario. Envuelven labores o actividades enfocadas en la extracción recursos provenientes del medio natural. Incluye actividades agrícolas, mineras, ganadería, pesca, silvicultura y caza. Los productos del sector primario son usualmente usados como factores de producción en procesos industriales, pero también pueden ser bienes finales para los consumidores.

Sector secundario. Incluyen a empresas y trabajos que transforman materias primas en productos terminados, agregando valor. De él hace parte el sector industrial, tanto la industria ligera como la pesada. Algunos productos del sector secundario son calzado, electrónica, muebles, productos de aseo y belleza, plásticos, alimentos procesados, ropa, automóviles, etc.

Sector Terciario. Este sector engloba no la producción de bienes, sino la prestación de servicios. Son consideradas como partes blandas de la economía o bienes intangibles. Pueden ser servicios privados o públicos como educación, salud, banca, transporte, comunicaciones, entretenimiento, comercio, servicios legales, etc. (Cordovez, 2019)

2.3.Hipótesis

H₀: El desempeño financiero NO es un factor determinante en el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocerero de la Provincia de Tungurahua

H₁: El desempeño financiero es un factor determinante en el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocerero de la Provincia de Tungurahua

2.4. Señalamiento de Variables

Variable independiente: Desempeño financiero

Variable dependiente: Riesgo de insolvencia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Recolección de información

3.1. Enfoque

La investigación se desarrolla dentro de un enfoque cuantitativo con metodología deductiva, en virtud, de que la información que se estudió fue netamente financiera que se encuentra en las páginas web de entidades como la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, el Servicio de Rentas Internas (SRI), el Banco Central del Ecuador (BCE), Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC), entre otras, el alcance es correlacional ya que se relacionara las variables de desempeño financiero y riesgo de insolvencia, el diseño es no experimental considerando que la información será tomada en momento y tiempo específico esta información se analizó desde el punto de vista estadístico y econométrico.

3.2. Modalidad básica de la investigación

La modalidad de investigación fue documental – bibliográfica, pues la información se obtuvo de fuentes de primer nivel como se mencionó anteriormente. Y el levantamiento teórico fue consultado en fuentes como revistas, libros, entre otros.

3.3. Nivel o tipo de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo – transversal – correlacional, en virtud, de que, se realizó un análisis cuantitativo que permitió visualizar el comportamiento y realidad actual del sector carrocerero de la Provincia de Tungurahua, así como con estos datos se estableció una visión prospectiva que permitió visualizar el futuro de estas empresas. Y al analizar la asociación de las variables se determinando el nivel de influencia de una variable sobre otra.

3.4. Población y muestra

Para la población, las empresas seleccionadas han sido las que han reportado la información financiera en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros bajo el código CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) C2920.01 - *Fabricación de carrocerías, incluidas cabinas para vehículos automotores*. Se cuenta con 10 empresas que son las que están constantes desde el 2015 hasta el 2019. De las cuales se trabajará con la totalidad de ellas, para el respectivo análisis.

Tabla 1: Empresas carroceras

Patricio Cepeda Cía. Ltda.
Varma S. A.
Davmotor Cía. Ltda.
Pico Sánchez Cía. Ltda.
Transinser Baños S. A. Transportes y Servicios
Metalmecánica Metalcar C. A.
Servicios Mantenimiento y Reconstrucción de Carrocerías Semacar Cía. Ltda.
Imetam C. A.
Carrocerías Cepeda Cía. Ltda.
C. Olímpica Cía. Ltda.

Elaboración propia

3.5. Operacionalización de variables

Variable Independiente: Desempeño Financiero

Tabla 2: Variable Independiente: Desempeño Financiero

Conceptualización	Categorías	Ítems	Indicadores	Técnicas / Instrumentos
Indica la capacidad de afrontar las deudas en el corto plazo sin perjudicar al proceso productivo ni a la propia estructura financiera de la empresa (Maiterst, 2018)	Activos totales (AT)	Pasivo Capital (o Patrimonio, o Fondos propios).	AT= Pasivo + Capital (o Patrimonio, o Fondos propios).	Cálculo de índices financiero
	Pasivos corrientes (PC)	Pasivos vinculados con los activos no corrientes Provisiones a corto plazo Deudas a corto plazo Deudas contraídas con entidades del grupo empresarial Acreedores comerciales Otras cuentas por pagar	PC= Pasivos vinculados con los activos no corrientes + Provisiones a corto plazo + Deudas a corto plazo + Deudas contraídas con entidades del grupo empresarial + Acreedores comerciales + Otras cuentas a pagar	

	Exigible Total (ET)	Pasivo exigible Patrimonio neto	$ET = \frac{\text{Pasivo exigible}}{\text{Patrimonio Neto}}$
	Capital de Trabajo (CT)	Pasivos corrientes Activos corrientes	$CT = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Pasivos corrientes}}$
	Patrimonio (P)	Activos Pasivos	$P = \text{Activos} - \text{Pasivos}$
	Ventas	Unidades vendidas	Unidades vendidas por año

Elaboración propia

Variable Dependiente: Solvencia financiera

Tabla 3: Variable Dependiente: Solvencia Financiera

Conceptualización	Categorías	Ítems	Indicadores	Técnicas / Instrumentos
<p>La posibilidad de que una empresa no pueda cumplir con sus obligaciones de deuda, conocida también como supervivencia financiera (Salazar, 2018).</p>	<p>Supervivencia financiera</p>	<p>Capital Trabajo Activos Totales</p> <p>Utilidades Retenidas Utilidades antes de Intereses e Impuestos</p> <p>Valor de Patrimonio</p>	<p>X1 = Capital Trabajo / Activos Totales</p> <p>X2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales</p> <p>X3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales</p> <p>X4 = Valor de Mercado del Patrimonio / Valor en Libros del Total de la Deuda</p> <p>X5 = Ventas/ Activos Totales</p> <p>Z = Índice General.</p>	<p>Modelo puntaje Z Altman</p>

Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumentos de información

Para la variable independiente de desempeño financiero se realizó un análisis contable – financiero a través del ratio de solvencia que permite medir la capacidad de la empresa para poder afrontar sus obligaciones de pago. El ratio de solvencia puede figurar de forma agregada, activo total entre pasivo total, o de forma desagregada, es base al activo y pasivo corriente o no corriente. Siendo uno de los ratios que entidades financieras toman en cuenta al analizar operaciones de financiación que les solicitan los diferentes clientes. El valor del ratio debería superar a 1,5 pero al desagregar el ratio entre el largo y corto plazo, dicho ratio de solvencia a corto plazo puede ser superior al ratio de solvencia a largo plazo (Maiterst, 2018).

Para la variable dependiente: Riesgo de solvencia se utilizará el modelo puntaje Z Altman, el modelo original denominado puntaje Z (Z Score) fue desarrollado por un notorio profesor e investigador de la Universidad de Nueva York llamado Edward I. Altman, quien creó una herramienta para predecir cuando una empresa se avecina a presentar problemas de insolvencia (Hernández, 2014).

$$Z = 1.2(X1) + 1.4(X2) + 3.3(X3) + .6(X4) + .999(X5)$$

Donde:

- **X1** = Capital Trabajo / Activos Totales
- **X2** = Utilidades Retenidas / Activos Totales
- **X3** = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales
- **X4** = Valor de Mercado del Patrimonio / Valor en Libros del Total de la Deuda
- **X5** = Ventas/ Activos Totales
- **Z** = Índice General.

La probabilidad de quiebra de una empresa dependerá del resultado de la fórmula Altman Z-score. Según el resultado, la empresa podrá encontrarse en la zona segura, zona gris o en la zona de peligro.

- **Z-score superior a 2,99:** Zona segura, en principio no hay que preocuparse.
- **Z-score entre 1,81 y 2,99:** Zona gris, es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años.

- **Z-score inferior a 1,81:** Zona de peligro de quiebra inminente (Says, 2013).

3.7.Recolección de información

La información fue recolectada a través de los datos que reposan en la página web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; el Servicio de Rentas Internas (SRI); el Banco Central del Ecuador (BCE); la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC); entre otras. Para lo cual se generó una base de datos para la aplicación de los modelos específicos, posterior la información recopilada se correlacionará en el programa estadístico de SPSS.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1.Resultados y discusión

Para el desarrollo económico y el crecimiento industrial, es necesario que las empresas implementen estrategias y herramientas, que permitan el mejoramiento de la industria. La industria automotriz se encuentra inmersa dentro del sector de la metalmecánica, representando un pilar importante en la cadena productiva de la provincia de Tungurahua, debido a su alto valor agregado, el uso de herramientas tecnológicas y su fusión con los diversos sectores industriales.

De acuerdo con los informes de la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías en Tungurahua, el 44%, están registradas como personas naturales, el 15% como compañías limitadas, el 12% son sociedades anónimas, el 22% talleres artesanales y finalmente, el 7% son otro tipo de compañías. Uno de los elementos importantes de la industria automotriz en la provincia de Tungurahua es que se constituyen en fuente generadora de empleo, ya que, aproximadamente trabajan de manera directa cerca de 1.538 personas y 834 personas indirectas, así como otras industrias (Cámara de Industrias, 2019).

En relación con la industria automotriz, el 65% es cubierto por la producción nacional, con una fabricación de 127 unidades; de las cuales 62 unidades se destinan al servicio urbano, 45 al servicio interprovincial, 8 al turismo y 12 para el servicio escolar; y, el 35% es de importaciones. (Fierro, Guerrero, & Zurita, 2020)

4.2.Desempeño Financiero

Se considera que un análisis financiero realizado a tiempo es un método que a toda empresa le permite evaluar con exactitud la situación financiera de la misma, ya que, al conocer la situación financiera en la que la organización se encuentra permite una toma de decisiones oportuna; uno de los elementos importantes dentro de este tipo de análisis son los activos totales, pues estos agregan valor a la empresa, sin estos no

podría sobrevivir:

Tabla 4: Activos Totales

Nº.	Activos Totales	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	Promedio por empresa	Gráfico
1	Davmotors	10.126.529,94	10.471.238,72	16.087.100,44	19.100.737,48	19.612.912,72	15.079.703,86	
2	Cepeda	4.739.626,69	5.292.408,18	6.477.645,85	8.120.879,47	8.838.112,40	6.693.734,52	
3	Varma	1.506.115,52	1.294.435,93	5.013.839,99	6.271.724,16	5.974.205,53	4.012.064,23	
4	Pico Sánchez	2.151.317,73	2.883.472,76	3.630.782,46	3.694.007,84	3.847.746,56	3.241.465,47	
5	Patricio Cepeda	1.820.373,97	2.494.374,68	2.129.519,27	2.161.776,16	2.472.633,43	2.215.735,50	
6	Metalcar	1.479.523,33	1.703.286,50	1.378.857,65	2.758.546,76	1.636.143,26	1.791.271,50	
7	Transinser Baños	1.509.157,73	1.452.984,24	1.429.709,09	1.357.239,59	1.272.750,00	1.404.368,13	
8	Semacar	997.773,06	803.138,10	1.514.325,61	1.351.131,14	1.494.060,07	1.232.085,60	
9	Imetam	965.554,71	979.469,25	1.130.732,18	1.209.165,14	925.322,24	1.042.048,70	
10	C. Olímpica	937.325,00	498.999,70	480.169,01	41.805,38	45.703,00	400.800,42	
Promedio		1.789.640,86	1.933.618,82	2.576.175,68	2.996.252,85	2.945.186,28	2.448.174,90	
Porcentaje		15%	16%	21%	24%	24%		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Como se observa en la tabla 4, se tiene el comportamiento de los activos totales de las diez empresas analizadas del sector carroceros, el mismo que demuestra un crecimiento significativo entre el 2015 y 2019, siendo mayor en los dos últimos años de análisis, representando un 24% respecto del monto total. En relación con el análisis por empresas, las tres empresas, que tuvieron un crecimiento de los activos fueron Davmotors, Cepeda y Varma; mientras que, Semacar, Imetam y C. Olímpica reflejaron un crecimiento menor; este elemento es importante dentro de una empresa, pues los activos totales agregan valor a los negocios y les permiten sobrevivir y sostenerse dentro del mercado. El tener conocimiento de este valor, ayuda a dueños y/o accionistas, saber cuánto efectivo dispone realmente, y si tiene o no problemas de flujo de efectivo. Es importante que los empresarios realicen un seguimiento de sus activos de manera periódica, pues esta información contribuye a tener una visión completa del bienestar financiero de la empresa.

Posterior, es importante analizar los pasivos corrientes o conocidos también como pasivo circulante, que corresponde al pasivo de una empresa que contiene sus deudas y obligaciones con una duración menor a un año, estos son las obligaciones que la empresa tiene a corto plazo. Este se compone de varias cuentas, como son: deudas a corto plazo, provisiones a corto plazo, deudas con empresas del grupo y asociados a corto plazo, acreedores comerciales a corto plazo, otras cuentas a pagar a corto plazo, pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta. De todas estas obligaciones los directivos de la empresa deben hacer frente en un plazo menor a un año, en la tabla 5 se muestra el comportamiento de los pasivos corrientes de las empresas de estudio y por ende del sector:

Tabla 5: Pasivos corrientes

Nº.	Pasivo corriente	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	Promedio por empresa	Gráfico
1	Davmotors	7.026.367,84	4.535.929,68	13.108.607,90	17.502.914,30	15.803.572,32	11.595.478,41	
2	Varma	1.444.738,92	1.213.930,92	2.571.035,58	3.669.616,94	3.272.405,02	2.434.345,48	
3	Pico Sánchez	1.491.639,20	2.035.246,66	1.524.764,10	1.921.176,18	2.125.775,05	1.819.720,24	
4	Cepeda	1.579.736,46	1.362.796,53	1.677.105,03	2.003.401,84	1.586.223,82	1.641.852,74	
5	Patricio Cepeda	1.257.904,45	1.675.508,51	1.389.394,25	1.540.765,34	1.999.718,95	1.572.658,30	
6	Metalcar	483.821,13	979.920,48	747.268,74	2.071.244,02	706.398,73	997.730,62	
7	Semacar	304.891,66	358.299,84	634.311,73	539.524,55	552.965,26	477.998,61	
8	Imetam	413.672,22	364.988,40	493.106,60	490.120,11	282.336,14	408.844,69	
9	C. Olímpica	895.046,94	455.507,93	436.607,79	11.151,50	2.059,96	360.074,82	
10	Transinser Baños	188.952,33	162.020,39	164.979,32	166.480,53	187.276,12	173.941,74	
Promedio		1.508.677,12	1.314.414,93	2.274.718,10	2.991.639,53	2.651.873,14	2.148.264,56	
Porcentaje		12%	10%	18%	23%	21%		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Como se observa en la tabla 5, se tiene el comportamiento de los pasivos corrientes de las diez empresas analizadas del sector carrocero, el mismo que demuestra un crecimiento similar al de los activos totales, creciendo entre el 2015 y 2019, en los dos últimos años de análisis, representando un 23% y 21% respectivamente% respecto del monto total, en relación con el análisis por empresas, las tres empresas, que tuvieron un crecimiento de los pasivos corrientes fueron Davmotors, Varma y Pico Sánchez; mientras que, Imetam y C. Olímpica y, Transinser Baños reflejaron un decrecimiento. Dentro de la estructura financiera los pasivos representan un elemento de importancia, pues se relaciona con el funcionamiento de la empresa, ya que, constituye las obligaciones con terceros y el medio de financiamiento inmediato a corto plazo. Es relevante este valor puesto que el pasivo se financia con el capital de trabajo, que requiere la empresa para operar.

Otra cuenta importante es el exigible total, pues representa aquellas existencias con las que cuenta la empresa para su financiamiento, esta financiación debe ser de manera permanente y por ello funciona como un “inmovilizado” y como tal debe ser financiado por pasivo fijo (pasivo no exigible y pasivo exigible a largo plazo), de ahí que se hace referencia al finco de maniobra , que representa aquella parte del pasivo fijo que financia el activo circulante, este fondo actúa a modo de garantía para hacer frente a los diferentes desfases temporales entre pagos y cobros de ciclo de negocio.

En la tabla 6, se muestra el comportamiento del exigible total de las empresas de estudio y por ende del sector:

Tabla 6: Exigible Total

Nº.	Exigible Total	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	Promedio por empresa	Gráfico
1	Davmotors	7.026.367,84	7.784.627,33	13.108.607,90	17.649.620,03	18.153.229,58	12.744.490,54	
2	Varma	1.485.607,86	1.285.921,85	2.912.675,98	4.049.017,71	3.676.538,99	2.681.952,48	
3	Pico Sánchez	1.618.243,08	2.194.215,71	2.483.532,75	2.364.828,03	2.703.468,14	2.272.857,54	
4	Patricio Cepeda	1.599.541,46	2.264.528,63	1.853.142,65	1.872.121,58	2.434.024,85	2.004.671,83	
5	Cepeda	1.579.736,46	1.362.796,53	1.677.105,03	2.811.018,13	2.480.371,22	1.982.205,47	
6	Metalcar	643.034,19	1.174.839,79	953.325,30	2.355.318,00	1.231.253,51	1.271.554,16	
7	Transinser Baños	1.030.513,85	960.739,38	921.736,44	869.596,86	847.891,23	926.095,55	
8	Semacar	933.066,82	844.703,84	983.540,06	877.683,59	914.284,89	910.655,84	
9	Imetam	528.759,96	467.706,40	626.760,60	711.820,78	405.499,35	548.109,42	
10	C. Olímpica	895.046,94	455.507,93	436.607,79	11.151,50	2.059,96	360.074,82	
Promedio		1.145.950,07	1.223.440,01	1.427.602,96	1.769.172,91	1.632.821,35	1.439.797,46	
Porcentaje		16%	17%	20%	25%	23%		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Como se observa en la tabla 6, se tiene el comportamiento del exigible total de las diez empresas analizadas del sector carrocero que muestra un crecimiento similar al de los activos totales, creciendo entre el 2015 y 2019, en los dos últimos años de análisis, representando un 25% y 23% respectivamente, respecto del monto total, en relación con el análisis por empresas. Las tres empresas, que tuvieron un crecimiento del exigible total fueron Davmotors, Varma y Pico Sánchez; mientras que, Semacar, Imetam y, C. Olímpica, reflejaron un decrecimiento. Este indicador permite determinar en cierta manera el nivel de solvencia de una empresa, pues determina la capacidad financiera que tiene la empresa, frente a sus obligaciones de pago; el exigible total se calcula de la sumatoria entre el pasivo corriente y pasivo no corriente.

Otro indicador importante a ser analizado es el capital de trabajo, pues este permite realizar una evaluación de la capacidad de la empresa para la producción de flujo de caja, lo que se conoce como liquidez; permite la maniobra adecuada entre activos y pasivos, buscando un equilibrio financiero; este es un importante indicador que determina los recursos con los que cuenta una empresa, además este rubro permite a las empresas a solucionar o solventar situaciones de emergencia.

En la tabla 7 se muestra el comportamiento del capital de trabajo de las empresas de estudio y por ende del sector:

Tabla 7: Capital de trabajo

Nº.	Capital de Trabajo	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	Promedio por empresa	Gráfico
1	Cepeda	2.837.450,72	3.633.591,35	4.471.893,58	5.829.377,41	6.876.279,97	4.729.718,61	
2	Davmotors	2.622.919,53	5.595.329,32	2.198.570,40	551.697,70	2.306.079,40	2.654.919,27	
3	Pico Sánchez	-41.565,38	160.003,00	1.400.790,03	1.023.557,68	993.597,72	707.276,61	
4	Semacar	520.704,68	300.826,02	772.114,16	720.355,88	583.120,62	579.424,27	
5	Patricio Cepeda	499.195,94	740.025,45	644.673,66	517.411,15	-618.084,15	356.644,41	
6	Imetam	124.685,69	213.468,63	270.130,43	222.999,33	194.820,01	205.220,82	
7	Metalcar	362.151,61	137.633,15	105.333,04	-5.535,73	316.277,56	183.171,93	
8	Transinser Baños	62.187,08	72.702,95	83.777,32	147.485,16	-9.844,13	71.261,68	
9	C. Olímpica	16.001,25	39.317,12	43.561,22	30.653,88	43.643,04	34.635,30	
10	Varma	-149.023,14	-93.183,73	-556.769,51	-352.099,75	-78.114,25	-245.838,08	
Promedio		446.361,92	796.235,77	551.353,42	317.391,70	414.610,65	505.190,69	
Porcentaje		18%	32%	22%	13%	16%		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Como se observa en la tabla 7, se tiene el comportamiento del capital de trabajo de las diez empresas analizadas del sector carrocero, se demuestra un crecimiento en los años 2016 con el 32% y, en el 2017 el 22%; mientras que, decrece en los dos últimos años de estudio 2018 con el 13% y 2019 el 16%, respecto del monto total, en relación con el análisis por empresas. Las tres empresas, que tuvieron un crecimiento del capital de trabajo fueron Cepeda, Davmotors, y Pico Sánchez; mientras que, Transinser Baños, C. Olímpica, y, Varma reflejaron un decrecimiento. Considerando, que el capital de trabajo está constituido por los activos corrientes menos los pasivos corrientes y menos los pasivos a largo plazo. Bajo este criterio se determina que este indicador, refleja la capacidad que tiene la empresa para producir flujo de caja, lo que se conoce como liquidez, es decir, permite visualizar los recursos económicos con los que cuenta la empresa dentro de su patrimonio para poder afrontar sus compromisos de pago a corto plazo y que se relacionan con su actividad económica. De ahí, que es importante que los empresarios realizaren una adecuada gestión de su capital de trabajo, pues esto contribuirá a la minimización del riesgo y la maximización de la rentabilidad empresarial.

Es importante considerar dentro de este análisis la cuenta de patrimonio, pues dentro del contexto económico, constituye un conjunto de bienes, derechos y obligaciones de una empresa determinada, con los cuales la misma trata de alcanzar los objetivos propuestos; los elementos que se consideran dentro del patrimonio pueden ser propios o heredados. El patrimonio se obtiene de la resta de los activos (recursos que generan beneficio), menos los pasivos (obligaciones y deudas con las que cuenta la empresa). Este cálculo representa una imagen fiel de la empresa, así como la determinación de los recursos con los que cuenta ante la presencia de nuevas metas u objetivos.

En la tabla 8 se muestra el comportamiento de la cuenta de patrimonio para las empresas de estudio, así como para el sector que lo representa:

Tabla 8: Patrimonio

N.	Patrimonio	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	Promedio por empresa	Gráfico
1	Cepeda	579.775,18	3.929.611,65	4.800.540,82	5.309.861,34	6.357.741,18	4.195.506,03	
2	Davmotors	3.100.162,10	2.686.611,43	2.978.492,55	1.451.117,50	1.459.683,14	2.335.213,34	
3	Varma	20.507,66	8.514,08	2.101.164,01	2.222.706,45	2.297.666,54	1.330.111,75	
4	Pico Sánchez	533.074,65	689.257,05	1.147.249,71	1.329.179,81	1.144.278,42	968.607,93	
5	Metalcar	836.489,14	528.446,71	425.532,35	403.228,76	404.889,75	519.717,34	
6	Imetam	436.794,75	511.762,85	503.971,58	497.344,36	519.822,89	493.939,29	
7	Transinser Baños	478.643,88	492.244,86	507.972,65	487.642,73	424.858,77	478.272,58	
8	Semacar	64.706,24	-41.565,74	530.785,55	473.447,55	579.775,18	321.429,76	
9	Patricio Cepeda	220.832,51	229.846,05	276.376,62	289.654,58	38.608,58	211.063,67	
10	C. Olímpica	42.278,06	43.491,77	43.561,22	30.653,88	43.643,04	40.725,59	
Promedio		631.326,42	907.822,07	1.331.564,71	1.249.483,70	1.327.096,75	1.089.458,73	
Porcentaje		10%	14%	20%	19%	20%		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Como se observa en la tabla 8, se tiene el comportamiento del patrimonio de las diez empresas analizadas del sector carrocerero, se demuestra un crecimiento entre los años 2017 al 2019, con el 20%, 19% y 20%, respectivamente; respecto del monto total, en relación con el análisis por empresas, las tres empresas, que tuvieron un crecimiento del patrimonio fueron Cepeda, Davmotors, y Varma; mientras que, Semacar, Patricio Cepeda y, C. Olímpica, reflejaron un decrecimiento. Considerando, que el patrimonio contable, refleja el capital que tienen las empresas gracias a los aportes efectuados, este valor contable abarca los bienes, derechos y obligaciones que hacen parte de las actividades que desarrolla la empresa. El patrimonio se calcula restando el activo menos pasivo. Este valor compromete a las empresas a llevar una responsabilidad legal y normada por la ley, y que deben ser cumplidas para que las empresas no contraigan problemas con las autoridades competentes, que las rigen.

Finalmente, al ser empresas dedicadas a la venta de vehículos, una cuenta importante que debería ser analizada es la de ventas, pues esta actividad representa el día a día de toda empresa, ya sea está representada a través de la comercialización de bienes o a través de la prestación de algún servicio. Por esta razón es importante llevar un control periódico de la misma, una buena administración de la información, permitirá a la empresa alcanzar el cumplimiento de los objetivos o de las metas que se ha impuesto la empresa, a través de su planificación estratégica.

En la tabla 9 se muestra el comportamiento de la cuenta de ventas para las empresas de estudio, así como para el sector que lo representa:

Tabla 9: Ventas

Nº.	Ventas	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	Promedio por empresa	Gráfico
1	Cepeda	7.334.356,94	8.181.446,17	11.152.472,90	9.519.113,41	11.784.486,30	9.594.375,14	
2	Davmotors	6.579.074,43	4.593.889,28	7.334.516,01	9.142.044,10	6.503.444,09	6.830.593,58	
3	Patricio Cepeda	3.998.676,34	4.297.330,81	5.198.289,05	5.907.111,27	4.459.357,28	4.772.152,95	
4	Varma	2.622.658,65	2.733.336,37	3.034.368,61	6.148.934,03	8.926.943,97	4.693.248,33	
5	Pico Sánchez	4.824.556,32	4.516.343,03	5.077.387,67	4.774.504,97	3.160.990,23	4.470.756,44	
6	Metalcar	4.313.596,08	3.741.044,60	2.950.017,14	6.553.115,66	3.388.633,12	4.189.281,32	
7	Transinser Baños	2.609.574,85	2.447.245,85	2.807.033,20	2.985.268,38	6.999,00	2.171.224,26	
8	Imetam	2.121.120,65	1.967.307,19	2.307.533,46	2.068.523,51	1.735.554,79	2.040.007,92	
9	Semacar	1.375.854,27	1.088.652,79	2.540.455,44	1.403.935,77	2.086.805,24	1.699.140,70	
10	C. Olímpica	63,46	3.521.269,86	427.125,00	0,00	35.000,00	796.691,66	
Promedio		3.160.575,01	3.211.824,42	3.519.636,18	4.331.493,08	3.367.080,86	3.518.121,91	
Porcentaje		18%	18%	20%	25%	19%		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Como se observa en la tabla 9, se tiene el comportamiento de las ventas de las diez empresas analizadas del sector carroceros, se demuestra un crecimiento entre los años 2017 y 2018, con el 20%, y 25%, respectivamente. Respecto del monto total, en relación con el análisis por empresas, las tres empresas, que tuvieron un crecimiento del patrimonio fueron Cepeda, Davmotors, y Varma; mientras que, Imetam, Semacar, y, C. Olímpica, reflejaron un decrecimiento. Considerando, que las ventas tienen un gran impacto en todas las empresas, pues garantizan la durabilidad de estas a largo plazo, pues, sin ventas no hay ingresos y sin ingresos no existe empresa. De ahí que se concluye que las ventas representan el pilar de toda empresa, para que esta tenga el éxito deseado, se debe tener un adecuado plan de ventas y de marketing y un proceso de negociación óptimo.

4.2.1. Riesgo de Insolvencia Modelo Sesgo.

Tabla 10: Riesgo de Insolvencia

EMPRESA	AÑOS	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Puntaje Z	Riesgo
PATRICIO CEPEDA CÍA. LTDA.	2015	0.27422714	0.11773031	0.18687374	0.13805988	2.19662355	3.36807161	3.19	zona Segura - Sin Riesgo
	2016	0.29667774	0.0924904	0.14640819	0.10149841	1.72280886	2.7351267		
	2017	0.30273202	0.12624784	0.19804613	0.14913942	2.44106223	3.69971287		
	2018	0.23934539	0.16574538	0.26203018	0.15471996	2.73252679	4.18199108		
	2019	- 0.24996999	0.07405056	0.1081372	0.01586203	1.80348499	1.95552693		
VARMA S. A.	2015	- 0.09894536	- 0.09281267	- 0.09281267	0.01380422	1.74133964	1.1772548	1.50	Zona de peligro quiebra inminente
	2016	-0.0719879	0.02530916	0.03355138	0.00662099	2.11160422	2.15422766		
	2017	- 0.111104653	- 0.01051441	- 0.01051441	0.72138612	0.60519853	0.84930467		
	2018	- 0.05614082	0.02059661	0.03473116	0.54894955	0.98042163	1.37606625		
	2019	- 0.01307525	0.01254716	0.0211799	0.62495367	1.49424788	1.92604699		
PICO SÁNCHEZ CÍA. LTDA.	2015	- 0.01932089	0.16584446	0.23645768	0.32941568	2.2426052	3.40713607	2.58	Zona gris - Riesgo probable de quiebra
	2016	0.05548969	0.14261739	0.22925843	0.31412456	1.56628601	2.76190266		
	2017	0.38580941	0.10659787	0.17624366	0.46194265	1.39842795	2.85542164		
	2018	0.27708595	0.06890645	0.11564535	0.56206193	1.29249996	2.42741394		
	2019	0.25822847	0.01225727	0.02257701	0.42326314	0.82151726	1.46879846		

SEMACAR CÍA. LTDA.	2015	0.52186685	- 0.04529822	- 0.04529819	0.06934792	1.37892505	1.82008325	2.38	Zona gris - Riesgo probable de quiebra
	2016	0.37456325	- 0.06899937	- 0.06899937	- 0.04920747	1.35549887	1.43759828		
	2017	0.50987328	0.15021121	0.24482056	0.53966846	1.67761505	3.61469146		
	2018	0.53315023	0.0322098	0.06376735	0.53942851	1.03908179	2.24765433		
	2019	0.39029262	0.07687767	0.12883396	0.63412967	1.3967345	2.76437692		
CEPEDA CÍA. LTDA.	2015	0.59866544	- 0.10671257	0.1340108	0.36700753	1.54745456	2.76342112	4.29	zona Segura - Sin Riesgo
	2016	0.68656672	0.2214434	0.14543879	2.88349109	1.54588344	4.87436808		
	2017	0.69035784	0.17374572	0.26717244	2.86239725	1.72168611	5.37525006		
	2018	0.71782587	0.08845834	0.17359628	1.88894596	1.17217765	3.85192392		
	2019	0.77802586	0.11856037	0.18987739	2.56322164	1.3333714	4.58418159		
TRANSINSER BANIOS S. A.	2015	0.04120648	0.01428492	0.02937254	0.46447108	1.72915978	2.15692688	2.02	Zona gris - Riesgo probable de quiebra
	2016	0.05003698	0.00784279	0.02244885	0.51236045	1.68428933	2.11996821		
	2017	0.05859746	0.00959387	0.01482216	0.55110401	1.96335969	2.40704999		
	2018	0.10866553	0.03854375	0.0672567	0.56076873	2.19951466	2.92028775		
	2019	- 0.00773454	0.02731232	0.0454175	0.50107697	0.00549912	0.48492386		
DAVMOTORS CÍA. LTDA.	2015	0.25901464	0.01928908	0.02939177	0.4412183	0.64968696	1.3427362	0.96	Zona de peligro quiebra inminente
	2016	0.53435219	0.02103711	0.03450041	0.34511754	0.43871498	1.42592428		
	2017	0.13666667	0.0187462	0.02839787	0.22721654	0.45592529	0.8716536		
	2018	0.02888358	0.01071341	0.01749944	0.08221806	0.47862257	0.63057441		
	2019	0.11757965	0.00043673	0.00071138	0.08040901	0.33158992	0.52057398		
C. OLIMPICA CÍA. LTDA.	2015	0.01707119	0.00020309	0.00027079	0.04723558	6.7703E-05	0.05007173	5.36	zona Segura - Sin Riesgo
	2016	0.07879187	0.00243229	0.00366862	0.09547972	7.05665727	7.15344042		
	2017	0.0907206	0.00011281	0.00014464	0.09977197	0.88953054	1.04999838		
	2018	0.73325204	0	0	2.7488571	0	2.52921671		

	2019	0.95492725	0.24808809	0.31806162	21.1863531	0.76581406	16.0128072		
IMETAM C. A.	2015	0.12913374	0.13373126	0.20662679	0.8260738	2.19678971	3.69451875	3.25	zona Segura - Sin Riesgo
	2016	0.21794317	0.07792253	0.1222708	1.09419681	2.00854411	3.41909373		
	2017	0.23889868	0.11427072	0.17506355	0.80408944	2.04074272	3.5271561		
	2018	0.18442421	0.05763936	0.09205862	0.69869323	1.71070389	2.71861038		
	2019	0.21054288	0.00116929	0.00267856	1.28193273	1.87562204	2.88915317		
METALCAR C. A.	2015	0.24477587	0.09305153	0.15311788	1.30084707	2.91553096	4.59617609	2.92	Zona gris - Riesgo probable de quiebra
	2016	0.08080446	- 0.01305854	0.01317342	0.44980321	2.19636837	2.56644229		
	2017	0.07639153	-0.0150493	0	0.44636637	2.13946461	2.45649059		
	2018	- 0.00200676	- 0.01324201	0	0.17119929	2.37556809	2.43358507		
	2019	0.19330676	0.01200579	0.01200579	0.32884353	2.07111028	2.53610062		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

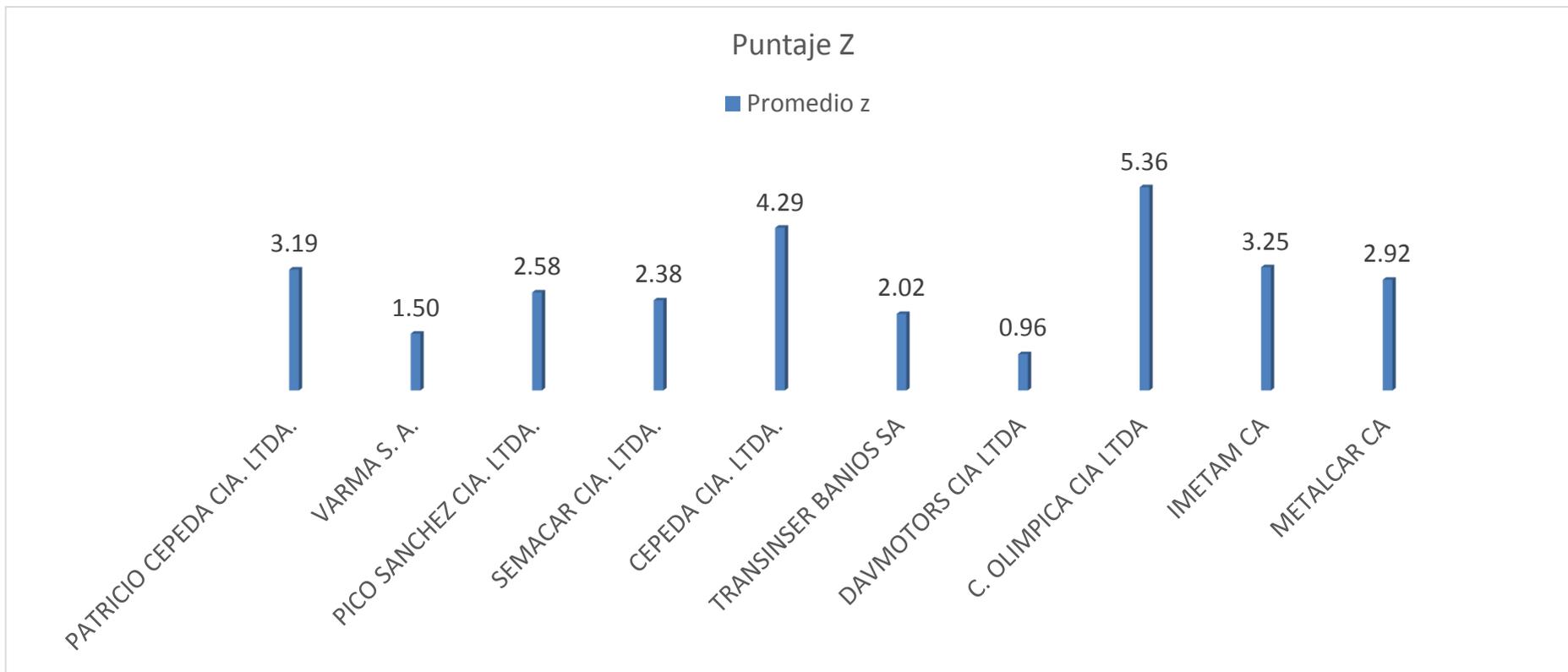


Figura 14: Puntaje Z

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Tabla 11: Resultado de riesgo de insolvencia

Riesgo	Nº	%
Zona segura - Sin riesgo	4	40%
Zona gris - Riesgo probable de quiebra	4	40%
Zona de peligro - Quiebra inminente	2	20%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

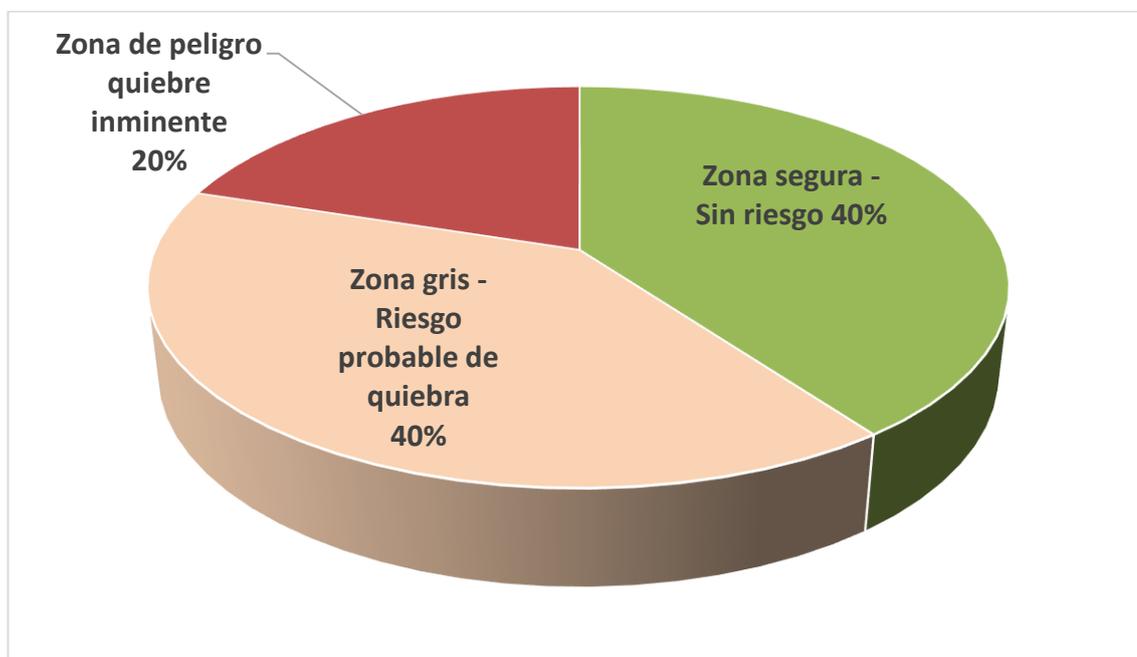


Figura 15: Resultado de riesgo de insolvencia

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

De acuerdo al puntaje Z que las empresas analizadas adquirieron y en base a la rúbrica de predicción, que determina que si este es mayor a 2.99 no existe probabilidad de quiebra, es decir, se encuentra la empresa en una zona segura, es decir, el riesgo de quiebra es bajo; sin embargo si la empresa se encuentra de 1.81 a 2.99, no se encuentra definido a que extremo se inclina, si a la zona de quiebra o a la zona segura, pero refleja que en los próximos años podría existir posibles problemas financieros que podrían llevarle a la quiebra, razón por la cual es pertinente no ignorar esta información y tomar acciones en el control y mejora continua de las empresas. Pero si el valor de Z es menor

a 1.81, significa que existe gran probabilidad de quiebra, pues existe ausencia de solidez financiera y, por lo tanto, alto riesgo.

Al realizar el análisis considerando la información de los estados financieros, las empresas del sector carrocerero, se observa que 4 de ellas se encuentran en zona segura, es decir, que su riesgo es casi nulo, como se muestra en la figura 15:

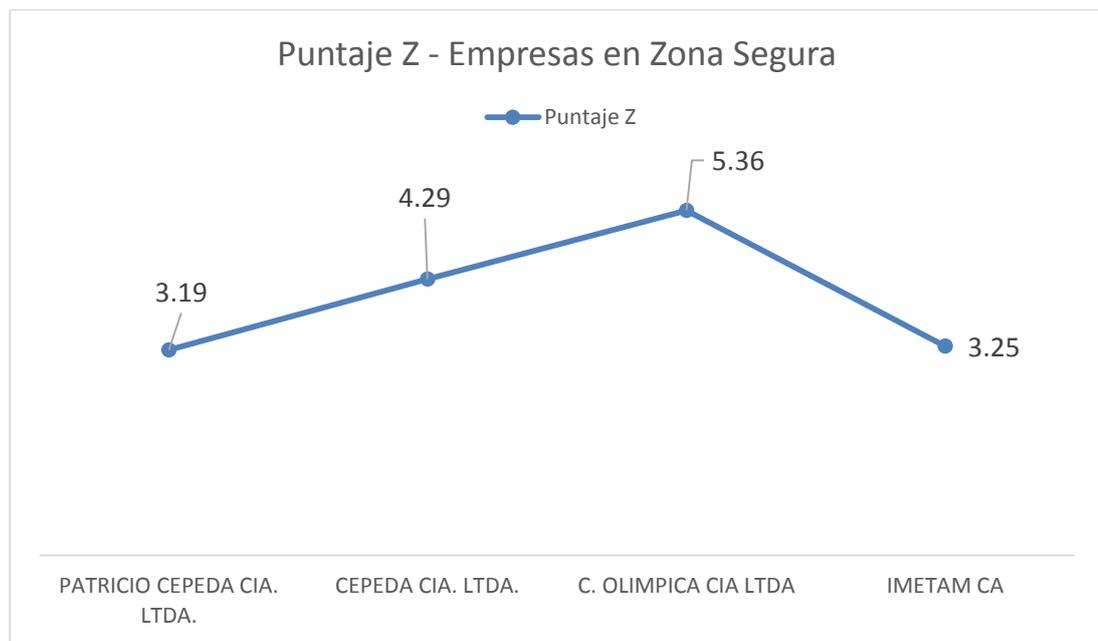


Figura 16: Puntaje Z - Zona Segura

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Mientras que reflejan estar en zona gris, esto quiere decir, que tienen un alto riesgo de quiebra, reflejando mayor riesgo la segunda empresa, como se muestra en la figura 17:

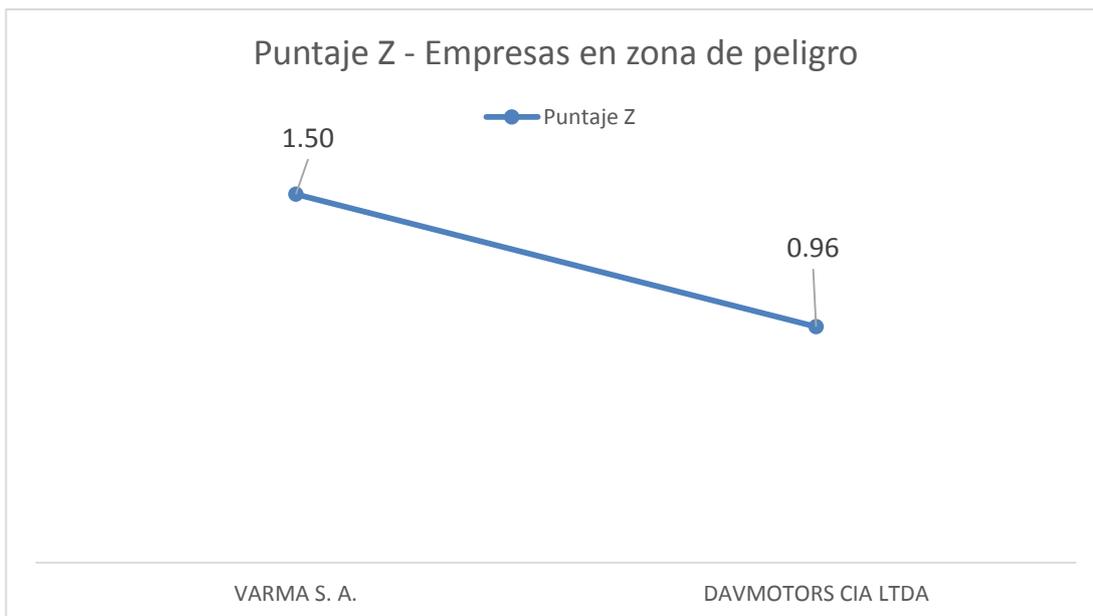


Figura 17: Puntaje Z - Empresas en zona de peligro

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Finalmente, las empresas que se encuentran en zona gris o de riesgo probable, son cuatro: Pico Sánchez, Semacar, Transinser Baños y, Metalcar, reflejando que la que se encuentra con mayor tendencia a la quiebra es Transinser Baños, como se muestra en la figura 18:

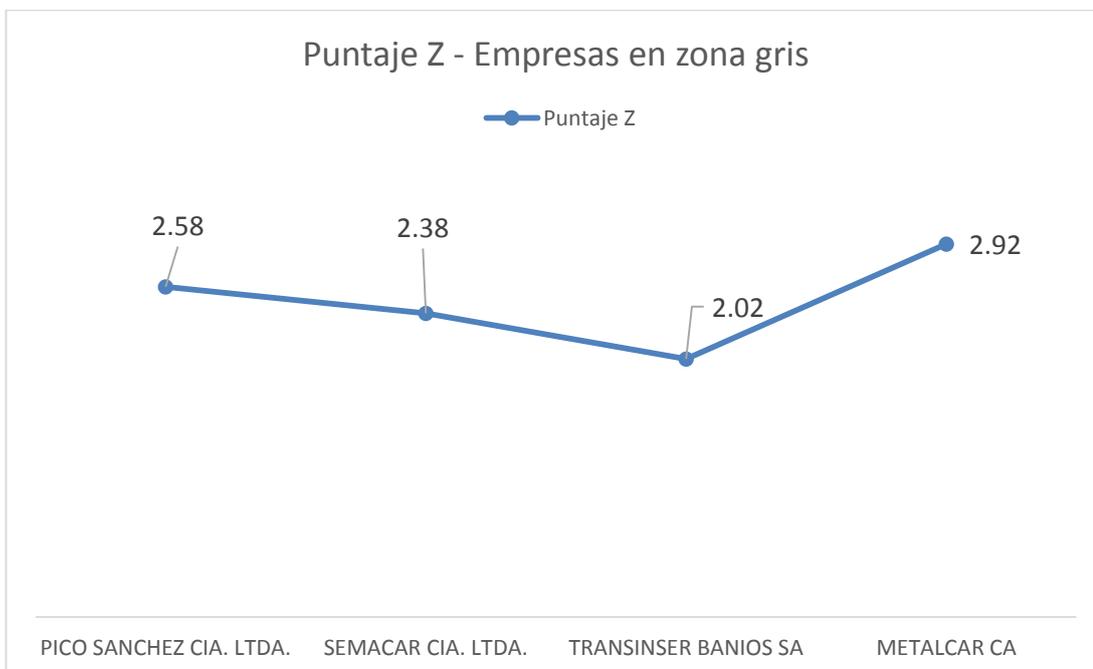


Figura 18: Puntaje Z - Empresas en zona gris

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

4.3. Verificación de hipótesis y generación del modelo econométrico

La hipótesis planteada en esta investigación fue:

H₀: El desempeño financiero NO es un factor determinante en el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocero de la Provincia de Tungurahua

H₁: El desempeño financiero es un factor determinante en el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocero de la Provincia de Tungurahua

Variable Independiente: Desempeño financiero

Variable Dependiente: Riesgo de insolvencia

Para la verificación de la hipótesis, se aplicó la prueba estadística “Distribución T Student”, tomando como valor de análisis el puntaje Z obtenido de cada empresa y por cada año de estudio; el cálculo se lo realizó en el programa SPSS, como se muestra en la tabla 12:

Tabla 12: Estadística de muestra única

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Puntaje Z y Nivel de riesgo	50	2.8438	2.33955	.33086

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Tabla 13: Prueba de muestra única

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Puntaje Z y Nivel de riesgo	8.595	49	.000	2.84382	2.1789	3.5087

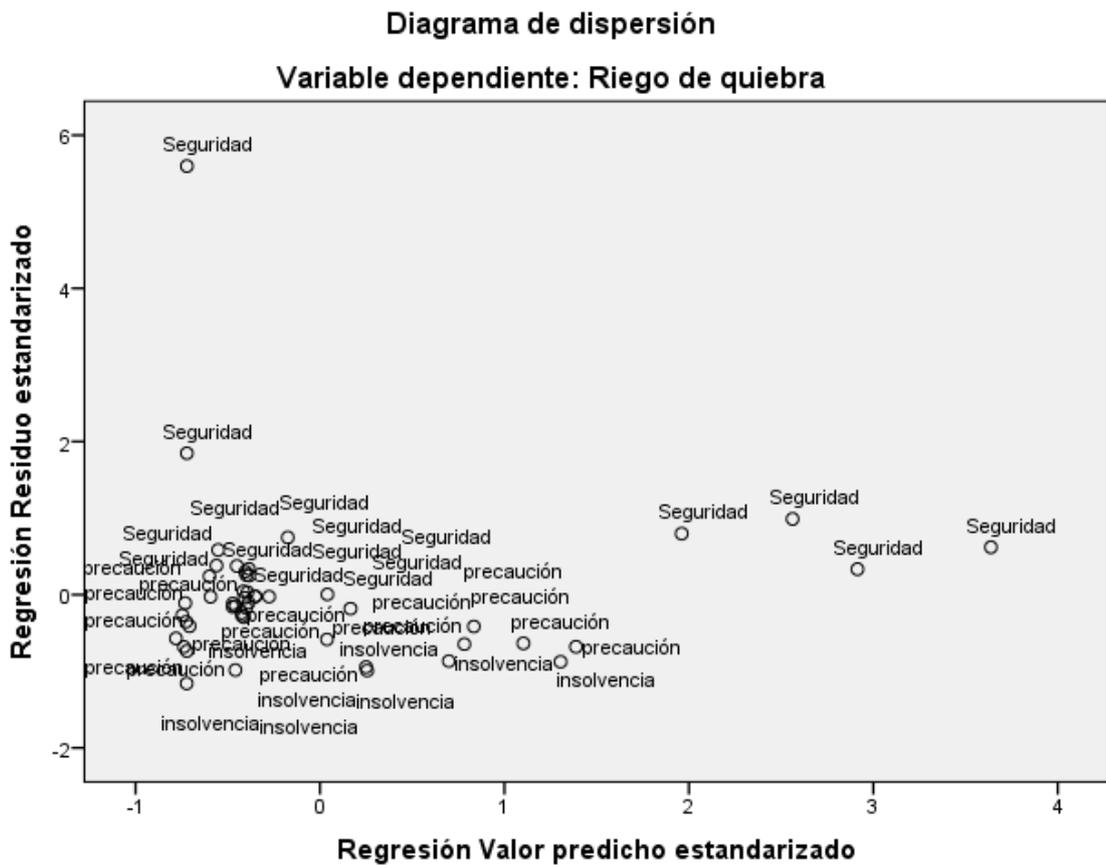
Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Los resultados que arrojó el programa SPSS, en el valor de Sig (bilateral) es de .000, y que la regla de rechazo establece un Sig menor o igual a 0.05 y con un nivel de confiabilidad del 95%, determina que se “*rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa*”

Adicionalmente se realizan pruebas de estadística inferencial como:

a. Prueba de Linealidad

Figura 19: Prueba de Linealidad



Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Los resultados que se muestran en la figura 19, se muestra que una mejor puntuación mayor estado de seguridad y/o riesgo de quiebra.

b. Independencia de errores

Tabla 14: Prueba de Durbin-Watson

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.032 ^a	.001	.210	2.36256	1.761

a. Predictores: (Constante), Patrimonio

b. Variable dependiente: Riego de quiebra

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

En la tabla 14 se puede observar que el estadístico Durbin-Watson es de 1.761 se encuentra entre 1,5 y 2,5 por lo tanto se puede verificar la independencia de los errores.

c. Prueba de Normalidad

Tabla 15: Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Riego de quiebra	Patrimonio	Activos totales	Exigible total	Modelo Z
N		50	50	50	50	50
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2.8438	1089458.7278	3711327.7924	2570266.7656	2.26
	Desviación estándar	2.33955	1448393.03043	4503618.08008	3844062.62512	.723
Máximas diferencias extremas	Absoluta	.197	.298	.253	.325	.267
	Positivo	.197	.298	.253	.325	.220
	Negativo	-.137	-.217	-.208	-.252	-.267
Estadístico de prueba		.197	.298	.253	.325	.267
Sig. asintótica (bilateral)		.000 ^c				

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov aplicada a los residuos estandarizados del modelo de regresión lineal se encuentran por encima de la significancia asintótica del 0.05, lo que quiere decir que los datos pertenecen a una distribución normal.

d. Prueba de No colinealidad

Tabla 16: Pruebas de No colinealidad

		Coeficientes ^a	
		Estadísticas de colinealidad	
Modelo		Tolerancia	VIF
1	Patrimonio	1.000	1.000

a. Variable dependiente: Riego de quiebra

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Mientras la tolerancia sea mayor a 0.10 y el factor de inflación de la varianza (VIF) menor a 10 en la tabla 16 quiere decir que no existe colinealidad.

e. Interpretación del modelo

Tabla 17: Modelo de regresión lineal

		Coeficientes ^a				Estadísticas de colinealidad		
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados				
Modelo		B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF
1	(Constante)	1032571.313	327558.656		3.152	.003		
	Riesgo de quiebra	20003.869	89311.231	.032	.224	.824	1.000	1.000

a. Variable independiente: Patrimonio

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

En la tabla 17 se puede observar que el nivel de significancia aprueba al riesgo de quiebra de la regresión lineal al ser menores a 0.05, y su peso en el modelo es del 3.2% según su beta. El modelo de regresión lineal es el siguiente: Este modelo de regresión lineal es el adecuado para estimar a futuro el rendimiento sobre el patrimonio porque el año 2020 tiene un comportamiento normal que permite la visualización de los resultados futuros,

$$\text{Desempeño financiero} = 1032571.313 + 20003.869 (\text{Riesgo de quiebra})$$

f. Bondad de ajuste del modelo

Tabla 18: Coeficiente de determinación y análisis ANOVA.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.032 ^a	.012	.210	2.36256

a. Predictores: (Constante), Patrimonio

b. Variable dependiente: Riego de quiebra

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

El coeficiente de determinación señala que el desempeño financiero explica el 21% de la varianza del Riesgo de quiebra, según el análisis factorial ANOVA del modelo de regresión lineal indica que el factor X influye sobre el valor medio de Y, como se observa en la tabla 18.

Tabla 19: Análisis ANOVA

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	107322274568.563	1	107322274568.563	.050	0.082 ^b
Residuo	102686953884587.330	48	2139311539262.236		
Total	102794276159155.890	49			

a. Variable dependiente: Patrimonio

b. Predictores: (Constante), Riego de quiebra

Fuente: Elaboración propia en base a la información de los estados financieros de las empresas de estudio

Además, se demuestra en la tabla 19, que el valor de F al ser mayor o igual a 0.05, demuestra que existe una relación significativa entre las variables de estudio

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las conclusiones a las que se llegaron y que responden a los objetivos de este estudio son las que se plantean a continuación, en relación con el desempeño financiero de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua durante los años 2015-2019:

- Se analizaron diferentes cuentas del estado de situación financiera de las empresas de estudio, dentro de lo que se determina que los activos totales de las empresas reflejaron un incremento del 8% entre el 2015 y 2019, las empresas que mejor se encuentran son Davmotors y Cepeda, mientras que Imetam y C. Olímpica tuvieron un incremento menor de sus activos, cuatro de las empresas incrementaron sus activos por sobre la media, mientras que seis empresas sus activos están bajo la media. En relación con los pasivos, es decir las obligaciones que las empresas deben hacer frente en un plazo menor a un año, tuvieron un incremento de aproximadamente del 9%, mayor que el de los activos, valores por debajo de la media 8 y 2 empresas con activos por sobre la media. En relación con los exigibles totales que corresponde a la parte del activo pasivo que financia el activo circulante, hay incremento del 7%, en donde, el 50% de las empresas tienen un valor promedio de los cinco años de estudio por sobre la media. Para el caso del capital de trabajo, en donde, se demuestra la producción de flujo de caja, rubro que contribuye a las empresas a la solución de emergencia, esta muestra un comportamiento variable de año a año, con una tendencia al decremento. Sin embargo, el patrimonio de las empresas, tiende a crecer aproximadamente en un 10%, siendo tres las empresas que reflejan un valor promedio por encima de la media. En cuanto a la cuenta de ventas, que representa la razón de ser de las mismas, su comportamiento no muestra un crecimiento significativo, en donde, seis empresas reflejan un promedio por sobre la media.

Para el caso del objetivo relacionado con el riesgo de insolvencia de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua, durante los años 2015-2019, se tiene:

- Al aplicar el modelo Z, se tiene resultados promedios de: fondo de maniobra sobre activo total ($X_1=0.240$); resultado del ejercicio sobre activo total ($X_2=0.051$); resultado antes de intereses e impuestos sobre activo total ($X_3=0.085$); valor contable del patrimonio sobre el pasivo total ($X_4=1.05$); y, finalmente, ventas sobre activo total ($X_5=1.59$), de donde se determina como ecuación prevalente de este modelo la siguiente:

$$Z = 1,2(0.240) + 1,4(0.051) + 3,3(0.085) + 0,6(1.05) + 0,99(1.59)$$

Los resultados promedios del valor Z determinan que el 40% de la empresa se encuentran sin riesgo, el otro 40% en riesgo de quiebra y el 20% tiene un peligro inminente de quiebra.

Para el establecimiento de la relación entre la solvencia y el desempeño financiero de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua, se estableció la Prueba estadística de T-Student, en donde se determina que:

- El valor de Sig (bilateral) es de .000, y que la regla de rechazo establece un Sig menor o igual a 0.05 y con un nivel de confiabilidad del 95%, determina que se *“rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”*

En relación con la aplicación del modelo predictivo para la solvencia financiera de las empresas del sector carrocero de la provincia de Tungurahua durante los años 2015-2019, se tiene:

- En relación con la linealidad, muestra una mejor puntuación, es decir, mayor estado de seguridad y/o riesgo de quiebra; además se verifica una independencia de los errores en los datos; la prueba Kolmogorov-Smirnov, deriva como resultado normalidad en sus datos, sin existir colinealidad. En base a estos resultados se establece que la ecuación que responde al modelo de esta investigación, de acuerdo con los resultados obtenidos de regresión lineal es:

$$\text{Desempeño financiero} = 1032571.313 + 20003.869 (\text{Riesgo de quiebra})$$

Además, en base al coeficiente de determinación señala que el desempeño financiero explica el 21% de la varianza del Riesgo de quiebra, según el análisis factorial ANOVA, y que existe una relación significativa entre sus variables.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a las empresas del sector las empresas del sector carroceros de la provincia de Tungurahua, insertar dentro de su gestión herramientas de análisis financiero, que contribuya a una adecuada y oportuna toma de decisiones, para prevenir encontrarse en riesgo de quiebra.

Además, se sugiere que de acuerdo con el modelo con el que pretendan establecer el control de la gestión financiera de las empresas, realizar una identificación clara de los indicadores con los que se trabajará para un seguimiento periódico del análisis financiero de este sector.

Es importante también, que todas las empresas del sector carroceros tomen en consideración los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación, para unificar criterios y puedan brindar información precisa a los usuarios externos.

El Modelo Z representa una herramienta de fácil aplicación, pero, sobre todo, de una práctica asequible y de fácil interpretación, lo que permite a sus directivos tener una visión clara de la situación actual de su empresa y poder tomar una decisión.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, J. (2014). *Análisis e Interpretación de la Información Financiera I*. México: E.S.C.A.
- Arias, B., & Espinosa, A. (2017). Probabilidad de quiebra de la industria automotriz (ciuu g4510.01) ecuatoriana en los años 2014-2015. Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13845/1/T-UCE-0005-ES001-2017.pdf>
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008. *Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Última modificación: 13-jul-2011*. Quito.
- Cámara de Industrias. (2019). *El sector industrial del Ecuador. Estadísticas Económicas*. Quito.
- CANFA. (2017). *Informe-Final-Diagnostico-Sector-Carroceros*. Quito: Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías. Obtenido de <https://canfacecuador.com/Informe-Final-Diagnostico-Sector-Carroceros.pdf>
- Cañete, M. (12 de diciembre de 2019). *Los agentes económicos y los factores de producción*. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://territoriosociales.blogspot.com/2019/12/los-agentes-economicos-y-los-factores.html>
- Carrillo, G. (2015). La gestión financiera y la liquidez de la empresa Azulejos Pelileo. *Tesis de pregrado*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Centro de Investigaciones Económicas. (2016). *Modelo simple del flujo circular de la economía*. CINVBE.
- Córdoba, M. (2015). *Gestión Financiera*. Bogotá: Editorial ECOE Ediciones.
- Cordovez, A. (27 de febrero de 2019). *Los sectores de la economía*. Recuperado el 9 de octubre de 2021, de <https://revistagestion.ec/cifras/los-sectores-de-la-economia>
- Duque, V. (2015). La gestión financiera y su incidencia en la rentabilidad de la fábrica industrias metálicas escobar (I.M.ESCO) de la ciudad de Ambato provincia de

Tungurahua de los periodos 2013 – 2014. *tesis*. Ambato: Escuela Superior Politécnica De Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/11761/1/72T00530.pdf>

Elkan, M. (4 de abril de 2017). *Los Agentes Económicos*. Recuperado el 14 de octubre de 2021, de <http://lisbethchavezblogs.blogspot.com/2017/12/los-agentes-economicos.html>

Fiallos, J. (2014). Estudio de la cadena productiva del sector metal mecánico carroceros de la provincia de Tungurahua. *Tesis*. Ambato: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://200.12.169.19/bitstream/25000/3044/1/T-UCE-0005-461.pdf>

Fierro, S., Guerrero, C., & Zurita, J. (2020). Estrategias empresariales de comercio exterior adaptadas para la industria automotriz de la Provincia de Tungurahua - Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(2), 4-35. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1187/html>

Gil, S. (5 de abril de 2020). *Microeconomía*. Recuperado el 15 de abril de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/microeconomia.html>

Gómez, F., & Alcalá, D. (2018). *Listado de definiciones de términos de NIC/NIIF*. ACCID.

Gutiérrez, M. (11 de julio de 2020). *Personificación de las cuentas*. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://docplayer.es/8808526-Personificacion-de-las-cuentas-tipos-de-cuentas-contables.html>

Gutiérrez, M., Téllez, L., & Munilla, F. (2015). La Liquidez Empresarial y su Relación con el Sistema Financiero. *Revista Ciencias Holguín*, 7(3), 1-10.

Gutiérrez, S. (12 de julio de 2016). *¿Qué es solvencia financiera? ¿Cómo se analiza?* Recuperado el 12 de abril de 2021, de <https://www.gestiopolis.com/que-es-solvencia-financiera-como-se-analiza/2021>

- Hernández, M. (2014). *Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple*. Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- IASCF. (2014). *Norma Internacional de Contabilidad n° 1 . Presentación de Estados Financieros*. Obtenido de <https://www.nicniif.org/files/NIC%201%20Presentacion%20de%20Estados%20Financieros.pdf>
- INCAE. (14 de marzo de 2020). *Componentes del Estado Financiero*. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://www.elcontadorprofesional.com/2020/03/los-componentes-de-los-estados-financieros.html>
- Instituto Europeo de Gestión Empresarial. (2016). *El Análisis de los Estados Financierosq*. España: Instituto Europeo de Gestión Empresarial.
- Ley de Compañías. (28 de febrero de 2020). *Suplemento del registro oficial N°. 151*. Quito.
- Maiterst. (7 de diciembre de 2018). *¿Qué es la solvencia? Formula y ejemplos*. Recuperado el 2 de diciembre de 2020, de <https://www.rankia.cl/blog/ideas-emprendimiento-chile/4097537-que-solvencia-formula-ejemplos#:~:text=Ratio%20de%20solvencia%20%3D%20Activo%20Total%20%2F%20Exigible%20Total&text=Activo%20Total%20%3D%20Activo%20corriente%20%2B%20Activo,Pasivo%20Corriente%20>
- Mariz, N. (2014). *Modelos predictivos de insolvencia empresarial. Aplicación en empresas del sector textil en España*. España: Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/47152/Mariz%20Avis,%20Natalia%20Mar%20EDa.pdf?sequence=1>
- Méndez, G., & Aguando, J. (2016). *La gestión financiera de las empresas turísticas*. Madrid: Editorial Copibook.
- Mora, A. (2019). *Diccionario de Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión*. ECOBOOK.

- Nava, M. (2017). Una herramienta clave para una Gestión Financiera eficiente. *Análisis financiero*, 14(3), 606-628.
- Paredes, G. (2019). La información financiera de las empresas del sector carrocerero de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato y la prospectiva en la toma de decisiones. *Proyecto de Investigación*. Ambato: Universidad técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30615/1/T4695i.pdf>
- Parkin, M. (2014). *Macroeconomía*. México D.F.: Pearson Educación de México. S.A. de C.V.
- Pons, L. (26 de abril de 2016). *Modelos predictivos de insolvencia empresarial. Un caso práctico*. Recuperado el 15 de abril de 2021, de <https://www.leopoldopons.com/estudios-y-publicaciones/modelos-predictivos-de-insolvencia-empresarial-un-caso-practico/>
- Punina, A. (2017). Globalización: revolución industrial y sociedad de la información. *revista Ciencia*, 7(3), 269-284.
- Quiroz, B. (2016). *Microeconomía*. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6400/Libro%20MICROECONOMIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Raffino, E. (30 de septiembre de 2020). *Finanzas*. Recuperado el 12 de abril de 2021, de <https://concepto.de/finanzas/>
- Randall, P. (27 de agosto de 2020). *Pasivos y patrimonio*. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <http://www.niifpymes.com/pasivos-y-patrimonio>
- Rarec, I. (7 de julio de 2019). *¿Qué son las variables económicas y cuáles son?* Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://www.rankia.cl/blog/mejores-opiniones-chile/4280195-que-son-variables-economicas-cuales>
- Reyes, A. (2015). *Administración de empresas*. México: Editorial Limusa.
- Rivas, S. (2016). Puede la regulación financiera fomentar el crecimiento económico. *Revista Argumentos*, 25(4), 149-166.

- Rubio, P. (2015). *Manual de análisis financiero*. México: EUMED.
- Rubio, P. (2017). *Manual de Análisis Financiero*. España: Instituto Europeo de Gestión Empresarial.
- Ruiz, C. (2018). *Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios*. Bogotá: Editorial ECOE Ediciones.
- Sala, J. (2011). *Dirección Financiera I (Finanzas)*. Alincante, España: Universidad EAFIT.
- Salazar, b. (23 de junio de 2018). *Riesgo de insolvencia*. Recuperado el 1 de diciembre de 2020, de <https://abcfinanzas.com/finanzas-personales/riesgo-de-insolvencia/>
- Says, I. (12 de septiembre de 2013). *Altman Z-score: La fórmula para predecir quiebras predecir quiebras*. Recuperado el 30 de octubre de 2020, de <https://www.academiadeinversion.com/altman-z-score-formula-predecir-quiebras/>
- SENPLADES. (abril de 2019). *Agenda zonal - Zona 3 - Centro (2017-2021)*.
- Tanaka, G. (2015). *Análisis de Estados Financieros Para la Toma de decisioes*. Perú: Pontificia Universidad Catl ica del Perú.
- Toro, D. (2016). *Análisis financiero: enfoque y proyecciones*. Bogotá: Editorial Ecoe.
- Universidad de león. (21 de marzo de 2017). *¿Cómo se lleva a cabo la actividad financiera?* Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://www.edufinet.com/inicio/sistema-financiero/papel/como-se-lleva-a-cabo-la-actividad-financiera>
- Urbano, s. (2 de julio de 2020). *Agentes económicos*. Recuperado el 12 de octubre de 2021, de <https://www.economiafinanzas.com/agentes-economicos/>
- Vaca, A., & orellana , I. (2020). Análisis de riesgo financiero en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos del Ecuador. *Revista Economía y Política*, 32(2), 7-25. doi:DOI: <https://doi.org/10.25097/rep.n32.2020.05>

Vásquez, F. (2014). *Microeconomía*. Chimbote: ULADECH.

Vásquez, L. (17 de noviembre de 2020). *Análisis de los estados financieros de una empresa: ¿En qué consiste y cuáles son?* Recuperado el <https://www.apd.es/analisis-de-los-estados-financieros-de-una-empresa/> de octubre de 2021

Vaca, A., & orellana , I. (2020). Análisis de riesgo financiero en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos del Ecuador. *Revista Economía y Política*, 32(2), 7-25. doi:DOI: <https://doi.org/10.25097/rep.n32.2020.05>

Vivanco, L. (2020). Análisis del riesgo de quiebra del sector automotriz ensamblador del Ecuador periodo 2016-2018. *Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Finanzas*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas. Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/22625/1/T-ESPE-043948.pdf>