



**La gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra en épocas de
pandemia de las empresas del Sector Industrial-Manufacturero de la Provincia de
Cotopaxi en el periodo 2019 - 2021.**

Godoy Padilla, Samyra Yomayra y Ramón Chávez, Carlos Wladimir

Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y del Comercio

Carrera de Licenciatura en Finanzas y Auditoría

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Licenciado en Finanzas – Contador

Público – Auditor

Econ. Veloz Jaramillo, Marco Antonio MSc.

31 de mayo de 2022



Document Information

Analyzed document	TESIS Godoy-Ramon.docx (D137369770)
Submitted	2022-05-20T16:36:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	marco.veloz@utc.edu.ec
Similarity	5%
Analysis address	marco.veloz.utc@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI / TESIS Sanchez_Paredes.docx Document TESIS Sanchez_Paredes.docx (D137369937) Submitted by: marco.veloz@utc.edu.ec Receiver: marco.veloz.utc@analysis.arkund.com	 23
SA	TESIS ANDREA COCA.docx Document TESIS ANDREA COCA.docx (D40779627)	 39
SA	submission.docx Document submission.docx (D111403356)	 2
SA	TESIS FINAL GABRIELA CALDERON PARA URKUND FINAL.docx Document TESIS FINAL GABRIELA CALDERON PARA URKUND FINAL.docx (D114533411)	 1
W	URL: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32922/1/648%20OE.pdf Fetched: 2021-07-21T17:28:15.2300000	 1
SA	TESIS_KUASQUER_FIERRO_2019.docx Document TESIS_KUASQUER_FIERRO_2019.docx (D55813483)	 1
SA	TESIS_KUPER_FIERRO.docx Document TESIS_KUPER_FIERRO.docx (D55096918)	 1



Generado a través de Arkund por:
MARCO ANTONIO
VELOZ JARAMILLO



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO**

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “La gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra en épocas de pandemia de las empresas del Sector Industrial-Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019 - 2021” fue realizado por los señores: Godoy Padilla, Samyra Yomayra y Ramón Chávez, Carlos Wladimir, el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenido; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Latacunga, 19 de Mayo de 2022



firmado electrónicamente por:
MARCO ANTONIO
VELOZ JARAMILLO

Econ. Veloz Jaramillo, Marco Antonio, MSc.

C.C. 050237775-7



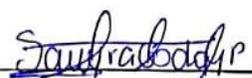
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotros, **Godoy Padilla Samyra Yomayra**, con cédula de identidad N° 050428389-6 y **Ramón Chávez Carlos Wladimir**, con cédula de identidad N° 055000695-1 declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“La gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra en épocas de pandemia de las empresas del Sector Industrial-Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019 - 2021”** fue realizado por los señores: **Godoy Padilla, Samyra Yomayra y Ramón Chávez, Carlos Wladimir** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Latacunga, 19 de Mayo de 2022



Godoy Padilla, Samyra Yomayra
C.C.: 050428389-6



Ramón Chávez, Carlos Wladimir
C.C.: 055000695-1



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros, **Godoy Padilla, Samyra Yomayra**, con cédula de identidad N° 050428389-6 y **Ramón Chávez, Carlos Wladimir**, con cédula de identidad N° 055000695-1 autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“La gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra en épocas de pandemia de las empresas del Sector Industrial-Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019 - 2021”**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Latacunga, 19 de Mayo de 2022

Godoy Padilla, Samyra Yomayra

C.C.: 050428389-6

Ramón Chávez, Carlos Wladimir

C.C.: 055000695-1

Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto de grado a quienes han sido los artífices en la finalización de este trabajo. De manera muy especial:

A mi padre celestial por su infinito amor y compañía, por sus bendiciones diarias y enseñanzas.

A mi padre y madre por su esfuerzo y ejemplo, por enseñarme que los grandes esfuerzos traen grandes recompensas y que por más difícil que sea el camino no eres lo que logras, sino los obstáculos que superas.

A mi novio por ser esa compañía idónea de vida, por sostenerme fuerte y recorrer este largo camino conmigo.

A mi abuelo por sembrar en mí el amor y respeto por los animales.

A mis hijos de cuatro patas Mily (+), Manchas, Chanel y Ammy por ser mi compañía y motivación en esas largas noches de desvelo.

Sé que hoy termina una etapa de mi vida y empieza otra totalmente distinta y cada logro que consiga va dedicado a todos ustedes.

Godoy Padilla, Samyra Yomayra

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a:

Mi padre Juan Ramón que me apoyado en mi trayecto universitario, gracias por haberme inculcado los valores necesarios para ser un buen hombre y saber que siempre podré contar con él sin importar nada.

A mi enamorada Nataly que también me apoyo incondicionalmente durante todo mi camino universitario y no me dejo que me diera por vencido.

A mi familia en general que me ayudaron con consejos y palabras de aliento que me motivo a culminar esta etapa de mi vida.

Por último y muy importante para mí al nuevo miembro de mi familia, mi perrito Black que se desvelaba conmigo en las tareas de la universidad y me enseñó a ser aún más responsable que antes.

Ramón Chávez, Carlos Wladimir

Agradecimiento

En la realización y culminación de este proyecto de grado quiero agradecer profundamente a todos quienes fueron parte de mi vida universitaria e hicieron posible que pueda llegar a culminar con satisfacción mi carrera profesional. A mi Dios todopoderoso por ser mi maestro y consuelo en los momentos en los que sentía desfallecer, sosteniéndome siempre con su palabra. “No temas, porque yo estoy contigo; no desmayes, porque yo soy tu Dios que te esfuerzo; siempre te ayudaré, siempre te sustentaré con la diestra de mi justicia.” Isaías 41:10

A mi familia, principalmente a mi padre quien fue mi sustento durante toda mi carrera universitaria, a mi mamá por enseñarme a hacer siempre lo correcto sin importar las circunstancias, a mi hermana por su apoyo constante y ayuda; sin ella cumplir con todas mis obligaciones al mismo tiempo no hubiera sido posible.

A mi novio por su paciencia y empuje, por tener siempre las palabras adecuadas en el momento adecuado, por sostenerme en las situaciones donde se veía comprometido mi bienestar académico y personal. A mis líderes por sus oraciones y consejos, por impulsarme a no desmayar en mi búsqueda por Dios.

A mi querida universidad para mí la mejor del país y Latinoamérica, gracias por abrirme las puertas de tan prestigiosa institución y permitirme aprender y desarrollarme en tantos aspectos, por ser la mejor maestra no solo de conocimientos sino también de vida.

A mis docentes quienes compartieron conmigo durante 5 años todos sus conocimientos buscando hacer de mí no solo una profesional íntegra sino también un mejor ser humano. A mis jefes de trabajo por su comprensión y apoyo en este enorme reto que fue trabajar y estudiar al mismo tiempo.

A todos ustedes gracias infinitas.

Godoy Padilla, Samyra Yomayra

Agradecimiento

Mi profundo agradecimiento a todas la autoridades y docentes que conforman la carrera de Finanzas y Auditoria de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE sede Latacunga por abrirme las puertas de la universidad, que también con sus enseñanzas hicieron que pueda crecer día a día como profesional y poder seguir con mis estudios.

De igual manera agradezco a mi tutor de tesis el Economista Marco Veloz quien fue nuestro principal colaborador, que a través de sus enseñanzas y consejos pudimos culminar de mejor manera el presente trabajo.

Finalmente doy las gracias a todas las personas que creyeron en mí y me motivaron a seguir adelante.

Ramón Chávez, Carlos Wladimir

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	1
Reporte de Verificación.....	2
Certificación	3
Responsabilidad de Autoría	4
Autorización de Publicación.....	5
Dedicatoria	6
Dedicatoria	7
Agradecimiento.....	8
Agradecimiento.....	9
Índice de tablas.....	15
Índice de figuras	17
Resumen.....	19
Abstract	20
Capítulo I: Problema de Investigación.....	21
Problema de Investigación	21
Tema de Investigación	21
Antecedentes	21
Planteamiento del Problema.....	25
<i>Macro contextualización</i>	25
<i>Meso contextualización</i>	29

<i>Micro contextualización</i>	31
Análisis Crítico.....	33
<i>Árbol de Problemas</i>	34
Justificación e Importancia	35
Objetivos	36
<i>Objetivo General</i>	36
<i>Objetivos Específicos</i>	37
Variables de la Investigación.....	37
Hipótesis.....	37
Capítulo II: Marco Teórico	38
Marco Teórico	38
Base Teórica	38
<i>Origen de la contabilidad (breve reseña)</i>	38
<i>Enfoques contables tradicionales</i>	40
<i>Escuelas de pensamiento contable</i>	40
<i>CAPM (Capital Assets Pricing Model)</i>	42
<i>La teoría de los costos de agencia de Jensen y Meckling (1976)</i>	44
Base Conceptual.....	48
<i>Contabilidad</i>	50
<i>Gestión de la Contabilidad</i>	52
<i>Finanzas</i>	54

<i>Gestión Financiera</i>	56
<i>Indicadores</i>	58
<i>Decisiones financieras</i>	61
<i>La gestión contable en tiempos de pandemia de COVID-19</i>	62
<i>Riesgo de quiebra empresarial</i>	65
<i>Fracaso empresarial</i>	66
<i>Modelos de predicción de quiebra</i>	67
<i>Etapas predictiva del desarrollo de modelos de predicción de quiebra.</i>	68
<i>Altman y el análisis discriminante múltiple (ADM)</i>	68
<i>Modelos no paramétricos y combinaciones de modelos</i>	70
<i>Otros modelos actuales</i>	70
<i>Cálculo de riesgo de insolvencia - Metodología de Ohlson</i>	71
Base Legal	72
<i>Ley de Régimen Tributario Interno</i>	73
<i>Ley de Compañías</i>	74
Capítulo III: Metodología	76
Metodología	76
Enfoque de la Investigación	76
<i>Enfoque Cuantitativo</i>	76
Modalidad de Investigación	77
<i>Investigación Bibliográfica – Documental</i>	77

Nivel de Investigación	78
<i>Investigación Descriptiva.....</i>	<i>78</i>
<i>Investigación Correlacional</i>	<i>78</i>
Fuentes y técnicas de recopilación de información	79
<i>Fuentes Secundarias.....</i>	<i>79</i>
<i>Método de Recolección de Datos.....</i>	<i>80</i>
<i>Herramientas</i>	<i>81</i>
Población y Muestra.....	84
Recopilación, Selección y Análisis de Datos.....	86
<i>Base de Datos</i>	<i>86</i>
<i>Construcción de la Base de Datos</i>	<i>86</i>
Capítulo IV: Resultados.....	89
Resultados de la Investigación	89
Análisis de los Resultados	89
Discusión de los Resultados.....	123
Comprobación de Hipótesis	124
Capítulo V: Propuesta	125
Propuesta	125
Descripción de la Propuesta	125
Antecedentes de la Propuesta	125
Justificación de la Propuesta	128

Objetivos de la Propuesta.....	129
Propuesta	129
Conclusiones	141
Recomendaciones	142
Bibliografía	143
Anexos	144

Índice de tablas

Tabla 1 Principales indicadores de desempeño.....	59
Tabla 2 Clasificación de los indicadores financieros.....	59
Tabla 3 Indicadores de gestión	61
Tabla 4 Tasas de error de clasificación para predecir quiebras futuras.....	70
Tabla 5 Clasificación del Puntaje de Altman	83
Tabla 6 Listado de Industrias Manufactureras de la provincia de Cotopaxi 2021	84
Tabla 7 Expresiones matemáticas de indicadores financieros.....	87
Tabla 8 Indicadores de la empresa LICOREC S.A. 2020-2021	89
Tabla 9 Indicadores de la empresa Lady sports S.A. 2020-2021.....	92
Tabla 10 Indicadores de la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. 2020-2021	94
Tabla 11 Indicadores de la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic 2020-2021	96
Tabla 12 Indicadores de la empresa Acero del Ecuador Cía. Ltda. 2020-2021.....	98
Tabla 13 Indicadores de la empresa Novacero S.A. 2020-2021.....	100
Tabla 14 Indicadores de la empresa La Finca Cía. Ltda. 2020-2021.....	102
Tabla 15 Indicadores de la empresa Calzacuba Cía. Ltda. 2020-2021	104
Tabla 16 Indicadores de la empresa de Aluminio S.A. CEDAL 2020-2021	106
Tabla 17 Indicadores de la empresa Molinos Poulitier S.A. 2020-2021.....	108
Tabla 18 Indicadores de la empresa Aglomerados Cotopaxi 2020-2021.....	110
Tabla 19 Indicadores de la empresa Parmalat del Ecuador S.A. 2020-2021.....	112
Tabla 20 Indicadores de la empresa Familia Sancela del Ecuador S.A. 2020-2021 ...	114
Tabla 21 Indicadores de la empresa Provefrut S.A. 2020-2021.....	116
Tabla 22 Indicadores de la empresa El Ranchito Cía. Ltda. 2020-2021	118
Tabla 23 Resumen de los índices por empresa	120
Tabla 24 Criterios de interpretación de Z-score de Altman	128
Tabla 25 Resultado Modelo Z de Altman de la empresa LICOREC S.A.....	130

Tabla 26	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Lady Sport Lady sports S.A.</i>	130
Tabla 27	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Dlipindustrial S.A.</i>	131
Tabla 28	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Fuentes San Felipe S.A.</i>	131
Tabla 29	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Acero del Ecuador Ltda.</i>	132
Tabla 30	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Novacero S.A.</i>	132
Tabla 31	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa La Finca Cía. Ltda.</i>	133
Tabla 32	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Calzacuba Cía. Ltda.</i>	133
Tabla 33	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Aluminio S.A CEDAL</i>	134
Tabla 34	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Molinos Poulter S.A.</i>	134
Tabla 35	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Aglomerados Cotopaxi</i>	135
Tabla 36	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Parmalat del Ecuador S.A.</i>	135
Tabla 37	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Familia Sancela S.A.</i>	136
Tabla 38	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Provefrut S.A.</i>	136
Tabla 39	<i>Resultado Modelo Z de Altman de la empresa El Ranchito Cía. Ltda.</i>	137
Tabla 40	<i>Resumen del estadístico Z2 de las empresas.</i>	138

Índice de figuras

Figura 1 <i>Intensidad de los efectos de la crisis, por sector de actividad económica.....</i>	26
Figura 2 <i>PIB y empleo correspondientes a los distintos sectores.....</i>	27
Figura 3 <i>Proporción de la producción de los distintos grupos de sectores industriales.</i>	27
Figura 4 <i>Empresas que podrían cerrar como consecuencia de la crisis, según sector.</i>	28
Figura 5 <i>Árbol de problemas.....</i>	34
Figura 6 <i>Variables de la investigación</i>	37
Figura 7 <i>El sistema Contable</i>	52
Figura 8 <i>Indicadores de la empresa LICOREC S.A. 2020-2021.....</i>	90
Figura 9 <i>Indicadores de la empresa Lady sports S.A. 2020-2021</i>	92
Figura 10 <i>Indicadores de la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. 2020-2021</i>	94
Figura 11 <i>Indicadores de la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic 2020-2021.....</i>	96
Figura 12 <i>Indicadores de la empresa Acero del Ecuador Cía. Ltda. 2020-2021</i>	98
Figura 13 <i>Indicadores de la empresa Novacero S.A. 2020-2021</i>	100
Figura 14 <i>Indicadores de la empresa La Finca Cía. Ltda. 2020-2021</i>	102
Figura 15 <i>Indicadores de la empresa Calzacuba Cía. Ltda. 2020-2021.....</i>	104
Figura 16 <i>Indicadores de la empresa Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL.....</i>	106
Figura 17 <i>Indicadores de la empresa Molinos Poultier S.A. 2020-2021</i>	108
Figura 18 <i>Indicadores de la empresa Aglomerados Cotopaxi 2020-2021</i>	110
Figura 19 <i>Indicadores de la empresa Parmalat del Ecuador S.A. 2020-2021</i>	112
Figura 20 <i>Indicadores de la empresa Familia Sancela del Ecuador S.A. 2020-2021..</i>	114
Figura 21 <i>Indicadores de la empresa Provefrut S.A. 2020-2021</i>	116
Figura 22 <i>Indicadores de la empresa Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda.</i>	118
Figura 23 <i>Resumen del índice de liquidez por empresa.....</i>	121
Figura 24 <i>Resumen del índice de rentabilidad acumulada por empresa.....</i>	121
Figura 25 <i>Resumen del índice de Rentabilidad sobre los Activos por empresa</i>	122

Figura 26 *Resumen del índice de Estructura Financiera por empresa* 122

Figura 27 *Resumen del estadístico Z2 de las empresas* 139

Resumen

El presente trabajo está enfocado en proponer un modelo econométrico Z score de Altman que mida el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi. Desde el criterio práctico de la investigación, la misma es justificable dado que su finalidad es analizar la gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra en épocas de pandemia de las empresas anteriormente mencionadas y de esa manera determinar el nivel de solvencia de las empresas del sector manufacturero con el objetivo de determinar si la gestión contable y financiera es eficiente a pesar de la pandemia por COVID 19. La investigación utiliza una metodología cuantitativa con un enfoque exploratorio, una investigación descriptiva para diagnosticar el estado actual de las empresas y una investigación correlacional para conocer la relación y asociación de las variables en estudio y comprobar las hipótesis. De esta manera, en el análisis e interpretación de la información se utiliza la información financiera que las empresas del sector industrial manufacturero proporcionan a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros correspondiente al año 2019-2021. Para concluir, se discutirán los resultados comparando con todo el sector, se realizará el modelo econométrico Z-Score de Altman, para determinar la incidencia de la gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra y establecer un Rankin de las empresas solventes en la ciudad de Latacunga.

Palabras Clave: Sector manufacturero , gestión contable-financiera, riesgo de quiebra, modelo Z- Score de Altman

Abstract

This paper is focused on proposing an Altman Z score econometric model that measures the risk of bankruptcy of companies in the industrial manufacturing sector in the province of Cotopaxi. From the practical criterion of the investigation, it is justifiable since its purpose is to analyze the financial accounting management in the estimation of the risk of bankruptcy in times of pandemic of the aforementioned companies and in this way determine the level of solvency of the companies. of the manufacturing sector with the objective of determining if the accounting and financial management is efficient despite the COVID 19 pandemic. The research uses a quantitative methodology with an exploratory approach, a descriptive investigation to diagnose the current state of the companies and an investigation correlational to know the relationship and association of the variables under study and test the hypotheses. In this way, in the analysis and interpretation of the information, the financial information that the companies in the manufacturing industrial sector provide to the Superintendence of Companies, Securities and Insurance corresponding to the year 2019-2021 is used. To conclude, the results will be discussed comparing with the entire sector, the Altman Z score econometric model will be carried out, to determine the incidence of financial accounting management in the estimation of bankruptcy risk and establish a Rankin of solvent companies in the city. from Latacunga.

Keywords: Manufacturing sector, accounting-financial management, risk of bankruptcy, Altam Z-Score model

Capítulo I

Problema de Investigación

Tema de Investigación

LA GESTIÓN CONTABLE FINANCIERA EN LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE QUIEBRA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL-MANUFACTURERO DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI EN EL PERIODO 2019 - 2021.

Antecedentes

En el desarrollo del presente proyecto de investigación resulta importante la necesidad de establecer argumentos únicos extraídos de estudios científicos preestablecidos, estrechamente relacionados con el problema de investigación y las variables de estudio, las cuales son la gestión contable y financiera y el riesgo de quiebra. Es fundamental determinar el impacto actual que tiene la gestión contable y financiera en el desempeño y rentabilidad económica en tiempos de pandemia, para formular estrategias que conlleven a obtener buenos resultados en la rentabilidad y evitar el riesgo de quiebra en las empresas manufactureras de la ciudad de Latacunga.

Con este antecedente, para hablar de la Gestión Contable y Financiera y el Riesgo de Quiebra en las empresa del sector manufacturero, se empezará señalando la importancia del sector donde se aplicará esta investigación, según Aguilar (2013), el sector de manufactura en Ecuador es importante ya que forma una gran cadena productiva y de empleo a nivel nacional; forma parte de los indicadores principales de crecimiento y de evolución de la economía general, gracias a que se compone de actividades heterogéneas no permite el estancamiento de las organizaciones sino permite al emprendedor a plasmar sus objetivos y que estos se cumplan en su totalidad.

Por otro lado Lucero (2019) manifiesta que La industria manufacturera se encarga de la transformación de bienes primarios (no procesados) en productos de consumo final o intermedios que serán usados en un proceso para conformar o transformar otras mercancías, en este sentido en el país la manufactura es importante desde dos puntos de vista: el primero porque representa una parte fundamental de la producción total en términos monetarios, y el segundo, porque uno de cada 10 empleados formales trabaja en este sector. Además, promueve la producción con mayor valor agregado y genera mejores retornos. (p. 34)

En base a la presente investigación, se puede validar de manera teórica la importancia de la gestión contable y financiera en las entidades del sector manufacturero de la ciudad de Latacunga, mediante la utilización de herramientas cuantitativas, como modelos econométricos, que son modelos estadísticos o matemáticos que ayudaran a determinar la relación entre las dos variables de estudio, permitiendo de esa forma realizar posibles estimaciones acerca del efecto de la gestión contable y financiera en el riesgo de quiebra de las empresas en tiempos de pandemia o realizar posibles predicciones sobre el comportamiento futuro de estas variables.

Se ha vuelto importante la utilización de herramientas cuantitativas como el modelo econométrico Z-Score de Altman , para el análisis de la gestión contable y financiera en la estimación del riesgo de quiebra en tiempos de pandemia de las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Latacunga, puliendo e excluyendo supuestos e imparcialidades al momento de determinar el riesgo de quiebra de una empresa objeto de estudio, de tal forma que se pueda prevenir que las empresa quiebran por una mala gestión de sus activos .

La gestión contable y financiera varia en cada empresa, he aquí la importancia de saber qué tipo de gestión llevan cada una de ellas, hay casos en que el tipo de gestión son obsoletos o tienen poca relevancia provocando que los gerentes de las empresas de este

sector no puedan tener información verídica y hacer frente a los problemas económicos que afectan a la rentabilidad de las empresas, en estos tiempos actuales es de suma importancia contar con una eficaz gestión de los activos de una empresa, muchas de ellas han tenido que cambiar drásticamente la manera de operar debido a la pandemia por COVID 19 en el manejo del capital y la inversión y determinar una estructura optima de capital que pueda equilibrar los costos con los beneficios y generar oportunidades de inversión en las organizaciones y de esta manera minimizar los riesgos a que las empresas caigan en quiebra.

Se deberá tener claro que para conformar un análisis Contable y Financiero los estados financieros forman parte importante de una correcta toma de decisiones, según Barrios (2017) menciona que:

El análisis a estados financieros es muy necesario para la toma de decisiones. La toma de decisiones es muy importante dentro de las organizaciones que se dedican al desarrollo de actividades económicas dentro de la sociedad. Esto ayuda en el ámbito interno y externo de la empresa, empezando por los propietarios para que ellos conozcan el manejo del capital aportado y además conocer el correcto uso de los recursos aplicados en la organización. Además, a los gerentes les ayuda a evaluar las necesidades de financiamiento que puede tener la organización y para evaluar los resultados que se dan a partir de la toma de decisiones. También ayuda a los empleados para saber y entender el estatus de la empresa y los beneficios que pueden llegar a obtener de la misma, asimismo lo que ellos deben aportar para que esta no se detenga en su crecimiento. (pág. 7)

Las empresas en general buscan diferentes formas de una adecuada gestión de sus activos y más aun con la actual pandemia por COVID 19, ya que el papel que juegan las empresas en este escenario es primordial en el sentido que, como actores clave de la

economía, la responsabilidad social de las compañías consiste en llevar a cabo una buena gestión contable y financiera y, principalmente, garantizar la seguridad y la organización adecuada de todos sus empleados.

En este momento, las empresas se están enfrentando a diversos riesgos estratégicos y operacionales, como el retraso o la interrupción del suministro de materias primas; los cambios en la demanda de los clientes; el incremento de los costes; las reducciones logísticas que provocan retrasos en entregas; los problemas de protección de la salud y la seguridad de los empleados; la insuficiencia de mano de obra; o las dificultades relacionadas con el comercio de importación y exportación.

En este sentido determinar si la gestión contable y financiera incide en la estimación del riesgo de quiebra resulta una tarea importante porque de esa manera se podrá determinar los causantes de insolvencia empresarial y formular posibles recomendaciones para evitar pérdidas económicas futuras e incluso el cierre de una empresa, según Touza (2021) determina que el riesgo de quiebra:

Es la probabilidad de que una empresa no pueda cumplir con sus obligaciones de deuda. La probabilidad de que una empresa se declare insolvente se debe a su incapacidad para pagar el servicio de su deuda. Muchos inversores consideran el riesgo de quiebra de una empresa antes de tomar decisiones de inversión en acciones o bonos. Las empresas con un alto riesgo de quiebra pueden tener dificultades para obtener capital de inversores o acreedores.(p. 23)

Con lo expuesto anteriormente lo que se busca a través de una adecuada gestión contable y financiera es informar financieramente a la gerencia, accionistas o usuarios sobre el desempeño financiero del negocio, fundamentalmente en su rentabilidad y liquidez y también decidir entre varias alternativas con el objetivo de resolver diferentes situaciones o necesidades

financieras, todo esto enfocado a evitar que las empresas caigan en riesgo de insolvencia afectando de manera negativa a la economía no solo de la provincia de Cotopaxi, sino también a la economía Nacional y de las familias por ser un sector que aporta significativamente al PIB y abarca una gran cantidad de empleados.

Planteamiento del Problema

Macro contextualización

A nivel macro se ha considerado América Latina y el Caribe, La crisis económica generada por la enfermedad del coronavirus (COVID-19) tiene un impacto importante en los países de América Latina y el Caribe y golpea una estructura productiva y empresarial con debilidades que se han originado a lo largo de décadas.

Según CEPAL (2020) manifiesta que la estructura productiva de la región presenta una gran heterogeneidad entre los sectores y entre las empresas. Pocas actividades de producción y procesamiento de recursos naturales, algunos servicios de alta intensidad de capital (electricidad, telecomunicaciones y bancos) y pocas grandes empresas tienen altos niveles de valor agregado por trabajador, mientras que los demás alcanzan niveles muy bajos de productividad.

La crisis económica tiene su origen tanto en la oferta como en la demanda. Las restricciones sociales han generado la suspensión, total o parcial, de las actividades productivas. Este efecto ha sido más fuerte en sectores cuyas actividades implican aglomeración y cercanía física (turismo, espectáculos, hoteles y restaurantes, transporte y servicios personales), mientras que ha sido menor en aquellos que se han considerado indispensables (alimentos, desinfectantes, artículos de limpieza, medicamentos e insumos y equipos médicos).

Figura 1

Intensidad de los efectos de la crisis, por sector de actividad económica

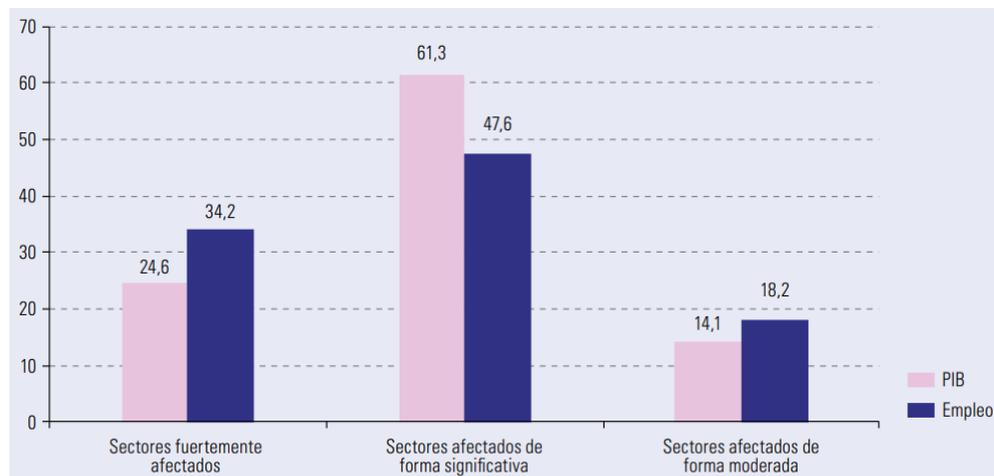
Fuertes	Significativos	Moderados
Servicios de turismo	Minería	Agricultura, ganadería y pesca
Industria cultural tradicional	Electricidad, gas y agua	Producción de alimentos para el mercado interno
Comercio	Construcción y materiales para la construcción	Insumos y equipamiento médico
Reparación de bienes	Servicios empresariales	Medicamentos
Hoteles y restaurantes	Actividades financieras	Telecomunicaciones
Transporte	Bebidas	Envases
Moda	Muebles y madera	
Automóviles	Industria química	
	Electrónica - Maquinaria y equipo	

Nota. Tomado de CEPAL (2020)

Sobre la base de esta clasificación según la intensidad de los efectos de la pandemia, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2020) estima que un 34,2% del empleo formal y un 24,6% del PIB de la región corresponden a sectores fuertemente afectados por la crisis derivada de la pandemia. Más aún, menos de la quinta parte del empleo y del PIB se generan en sectores que serían afectados solo de forma moderada.

Figura 2

PIB y empleo correspondientes a los distintos sectores

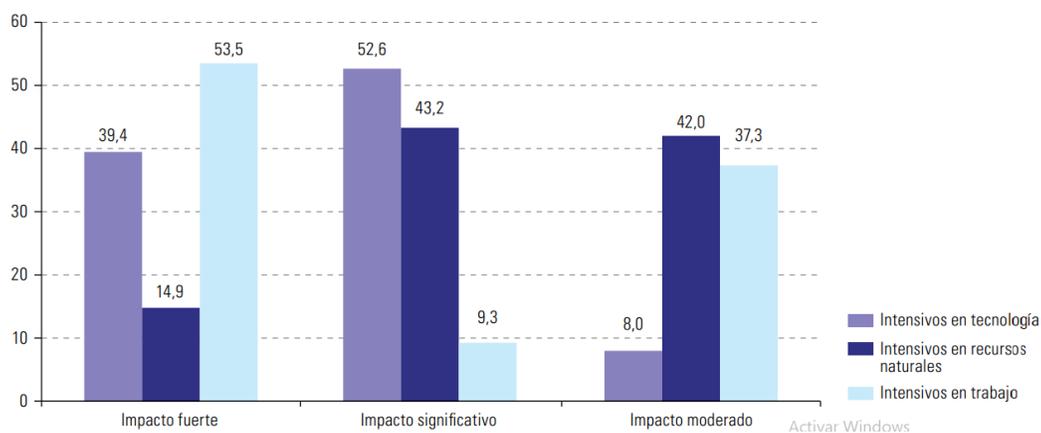


Nota. Tomado de CEPAL (2020)

La industria en su conjunto sufre un impacto significativo; sin embargo, para una parte importante de los sectores intensivos en tecnología y de los intensivos en trabajo la situación es aún peor. En particular, el 92% de las ramas industriales de mayor contenido tecnológico están enfrentando una crisis que puede ser considerada entre fuerte y significativa.

Figura 3

Proporción de la producción de los distintos grupos de sectores industriales



Nota. Tomado de CEPAL (2020)

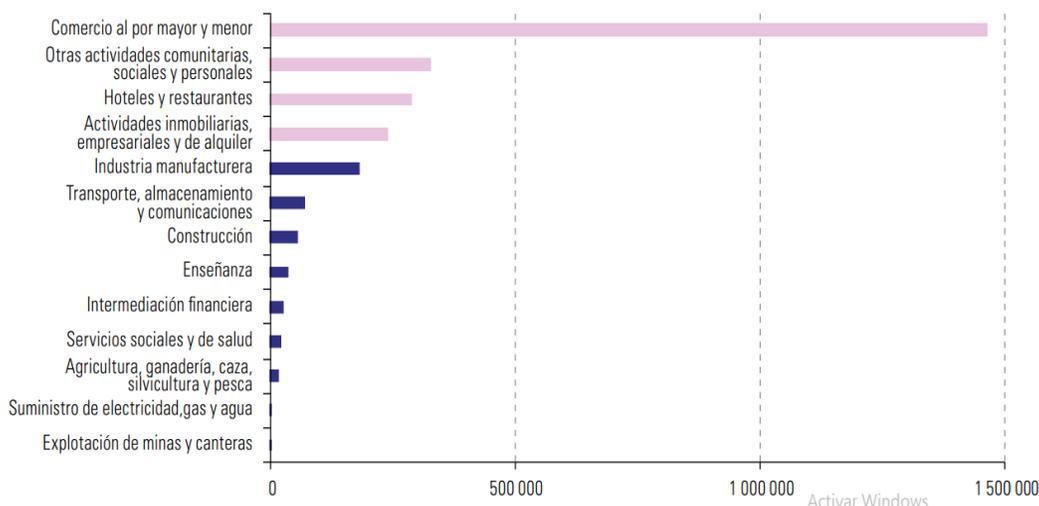
Según Cavallo & Powell (2021) Estas ramas reúnen las actividades más intensivas en aprendizaje e innovación, que son fundamentales para el proceso de diversificación e incorporación de mayor valor agregado necesario para cerrar las brechas de productividad e ingresar a una senda de crecimiento sostenible de largo plazo.

En este sentido, la crisis golpea con mayor intensidad a los sectores industriales potencialmente de mayor dinamismo tecnológico y, por lo tanto, profundizará los problemas estructurales de las economías de la región. Esto significa que, si no se implementan políticas adecuadas para fortalecer esas ramas productivas, existe una elevada probabilidad de que se genere un cambio estructural regresivo que conduciría a la reprimarización de las economías de la región.

Según INEGI (2020). En México, en cambio, la actividad de la industria manufacturera se redujo un 10,9% en los primeros cuatro meses del año y los sectores más afectados han sido los de cuero y calzado (-29,5%) y equipo de transporte (-26,9%), mientras que la industria de alimentos registró un aumento del 2,5%.

Figura 4

Empresas que podrían cerrar como consecuencia de la crisis, según sector



Nota. Tomado de CEPAL (2020)

Con los protocolos sanitarios para retomar actividades paralizadas. Con este propósito, las asociaciones empresariales han participado en instancias de diálogo con las autoridades gubernamentales sectoriales y locales. Algunos resultados preliminares se registran en los sectores de construcción, transporte y comercio y en numerosas actividades manufactureras y de servicios. En algunos casos, las propuestas de las cámaras han estado en conflicto con las decisiones gubernamentales respecto de la intensidad y extensión de las medidas de distanciamiento social, en especial las cuarentenas. Esto ha dificultado el diálogo público-privado sobre las medidas para enfrentar la pandemia.

La caída de las valoraciones de los activos en los sectores de las finanzas, los seguros y el sector inmobiliario también es relativamente grande en diferentes regiones, y la recuperación hacia finales de 2020 también es más débil que en otras industrias, sobre todo en las empresas de América Latina. Por otro lado, utilizando las valoraciones de activos como señales prospectivas de la forma que asumirá la recuperación, las industrias manufactureras intensivas en capital, que incluyen productos químicos, petróleo y manufacturas relacionadas con el metal, la electrónica y similares, han emergido como sectores prometedores en todas las regiones en la economía posterior a la COVID-19

Meso contextualización

Un segundo análisis, abarca el contexto del Ecuador, Según (Agustina, 2021) el sector manufacturero en el Ecuador es de vital importancia, debido a que representa una parte fundamental en la producción total en términos monetarios y porque es el principal generador de fuentes de empleo formal, adicionalmente, promueve la producción con mayor valor agregado y produce mejores retornos. Igual que a nivel nacional este sector es fundamental en el PIB nacional, sin embargo, desde su caída en 2009, se ha mantenido en niveles del 12% y

en base a las proyecciones el escenario es pesimista, es decir, el crecimiento se ve truncado y requiere de acciones que le permitan soportar la crisis que se profundizó con la pandemia (p. 4)

2020 fue uno de los años más desafiantes para la economía mundial debido a la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia del Covid-19. Ese año, sin duda, para Ecuador significó un golpe de enormes proporciones ya que la economía nacional se encontraba ya al inicio de una fase de recesión económica.

Según la revista EKOS (2021) La recesión de la economía que inició en 2019, al registrar un crecimiento nulo, se acentuó por la pandemia que condujo a una reducción del PIB en 2020 de 7,8%. De acuerdo con el Banco Central del Ecuador, esto es resultado de un decrecimiento de 11,9% de la inversión, de 7% en el consumo de los hogares, de 6,1% en el gasto del gobierno y por la reducción de 2,1% en las exportaciones totales.

Según SUPERCIAS (2020) afirma que luego, con el impacto del Covid-19, la inversión del sector privado se vio afectada por la caída de las expectativas de ventas a causa de la reducción del consumo de los hogares y las restricciones de movilidad que paralizó una buena parte de las actividades productivas. Se espera que ésta se recupere a medida que aumente la actividad económica y el consumo de los hogares, el cual se analiza que crezca en 4,2% durante 2021, y que ya no recibirá un estímulo por parte del gasto de consumo del gobierno el cual se redujo 3,7% en 2020, y continuará un proceso de contracción de 1,3% en 2021.

Según SUPERCIAS (2020) manifiestan que el crecimiento de la economía a través de lo público se detuvo, tras un largo sobrecalentamiento, de promover crecimiento financiado por aumentos recurrentes de deuda pública. Hasta 2019, del total de inversión en activos de la economía, el 31,5% correspondía a inversión pública y 68,5% a privada. Ahora se espera que el peso de la inversión pública se reduzca, por lo que resulta de vital importancia para el

crecimiento de la economía, el rol promotor de actividad económica y de generación de empleo que tiene el sector privado por medio de la dinámica que implica su operación y nueva inversión.

Por otro lado, a pesar de que la contracción de la actividad económica fue generalizada para la mayoría de los sectores como los de Manufactura, Agricultura, Comercio, Construcción y Transporte, con una alta participación en el PIB, se presentó el sector de Acuicultura y pesca, que se mantuvo creciendo a pesar de la pandemia y, sin duda, se consolidará como un sector clave para la economía en 2021.

Según la revista EKOS (2021) La industria Manufacturera, que es la de mayor participación en el PIB (12,2%), decreció 5,2%, mientras que el sector más afectado por la crisis sanitaria fue el de Transporte, con una tasa de variación negativa de 21,1%, debido principalmente a las restricciones de movilidad en todas sus modalidades.

Micro contextualización

Ahora, un tercer análisis se lo realiza a nivel provincial en Cotopaxi, El sector manufacturero dentro de la provincia forma parte importante del desarrollo de esta, este sector ha aportado en gran manera a la creación de plazas de empleo ya que es considerado un agente económico y ayuda a generar riquezas; además coordina, controla y dirige procesos de producción en los cuales interviene la innovación y esta a su vez, impulsa al progreso del sistema económico dentro de Cotopaxi.

Según la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2019), dentro de la estructura productiva de la Zona 3 que comprende Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y

Pastaza, se encuentra como segundo eje el sector manufacturero, ligada directamente con la población urbana o periurbana. En este sector intervienen cierto nivel de tecnología y especialización en la elaboración de diferentes productos y en su mayoría son consumidos y comercializados a nivel nacional mientras que un pequeño porcentaje tiene la oportunidad de exportar su producción a un mercado internacional lleno de exigencias y normas que cumplir. Esta producción se encuentra ubicada en Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo. (p. 37)

Dentro del sector productivo se encuentran empresas manufactureras como son las microempresas, pequeñas, medianas y grandes, considerando que estas se dedican a la producción de cuero y calzado, textiles, metalmecánica, automotriz, entre otras.

Según Censos (2015) Dentro de los 5 sectores principales se encuentra el sector manufacturero produciendo un Valor Agregado Bruto (VAB) de \$2.452.090,80, es decir, dentro de la provincia el sector industria está posicionándose a ser uno de los sectores que generan mayores ingresos para Cotopaxi.

Según Banco Central del Ecuador (2021) afirma que con la pandemia del COVID 19 los principales sectores que presentaron pérdidas fueron: comercio (USD 5.514,9 millones), turismo (USD 1.809,7 millones) y manufactura (USD 1.716,8 millones); mientras que, a nivel público, sobresale el sector de la salud con USD 2.886,2 millones. Los resultados reflejan que, por efecto de la pandemia, de marzo a diciembre de 2020, el PIB cayó en 6,4%. A nivel de industrias, en el siguiente grafico se presentan aquellas que mayor afectación registraron como resultado del efecto del COVID-19 en las pérdidas netas, representadas a través de tasas de variación del Valor Agregado Bruto (VAB)

Análisis Crítico

Según lo expuesto anteriormente en el contexto macro, meso y micro del planteamiento del problema, se puede demostrar que la gestión contable y financiera es una variable importante en la estimación del riesgo de quiebra, en este sentido resulta importante disponer de estrategias que permitan el desarrollo de una buena gestión de los estados financieros con el propósito de presentar de manera correcta la información financiera de la empresa sobre su desempeño financiero, tomando de manera puntual la rentabilidad y la liquidez de las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Latacunga.

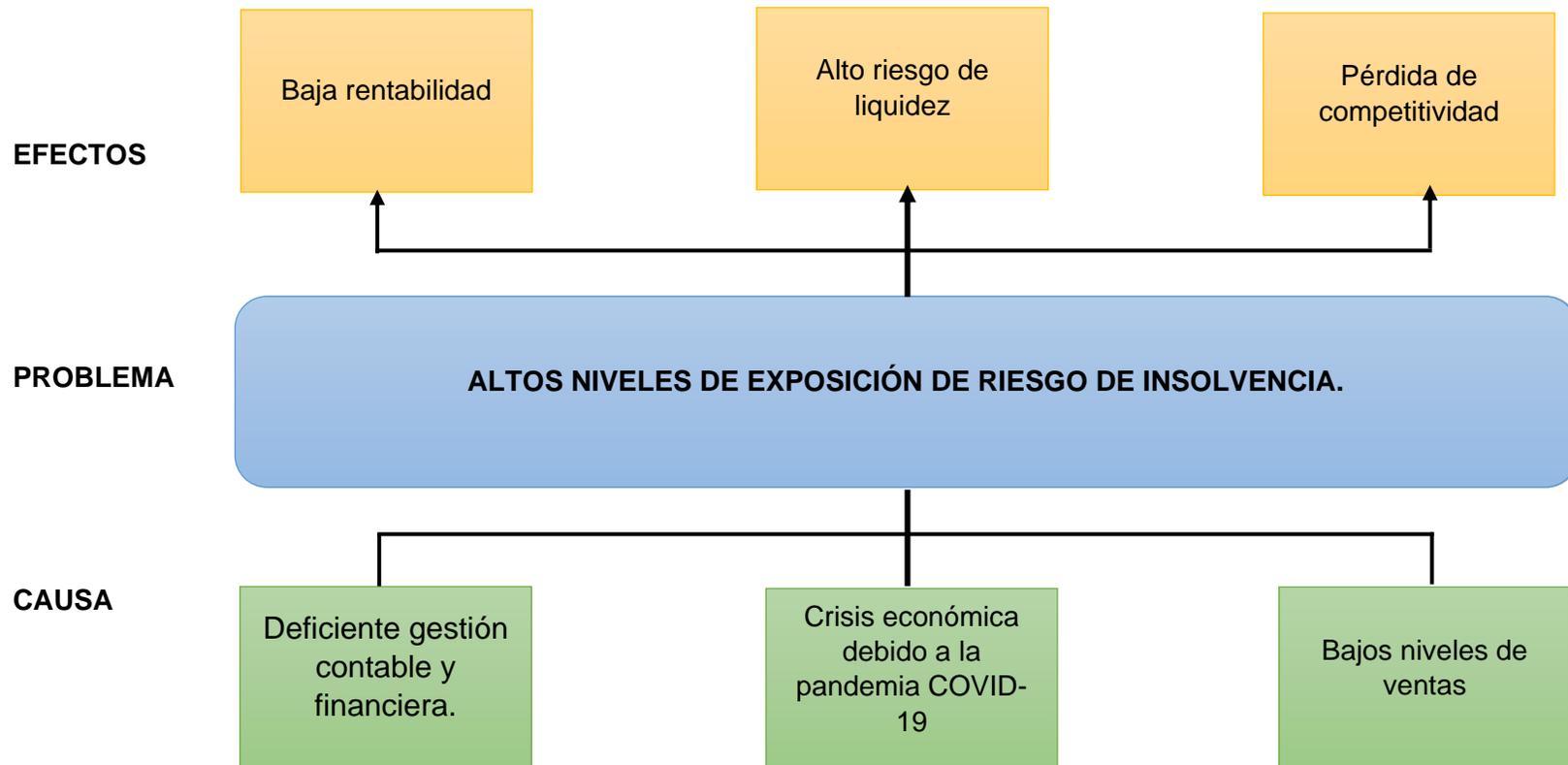
El sector industrial manufacturero ocupa un lugar importante dentro de la economía del país, como ya se dijo anteriormente ayuda a la generación de empleo por ende disminuye la pobreza y sus bienes y servicios mejora la calidad de vida de toda la población, es por esta razón que este sector necesita de una adecuada gestión contable y financiera para que presente toda la información de manera correcta y evite de esta manera caer en el riesgo de quiebra o insolvencia financiera.

Hoy en día es fundamental realizar una gestión adecuada de todos los activos financieros de las empresas del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi, de tal forma que se pueda determinar de manera oportuna el riesgo y rentabilidad de estas, en el presente estudio se realizara un modelo econométrico Z-Score de Altam para determinar el riesgo de quiebra de las empresas manufactureras basándonos en información de los estados financieros de la base de datos de la superintendencia de Compañías Valores y Seguros y determinar las diferentes incidencias.

Árbol de Problemas

Figura 5

Árbol de problemas



Justificación e Importancia

La investigación está orientada a determinar la importancia que tiene la gestión contable financiera en la estimación del riesgo de quiebra de las empresas del sector manufacturero de la ciudad de Latacunga durante el periodo 2019-2021 para una adecuada gestión y valoración de los activos financieros de las mismas.

En este sentido se pretenden aportar con soluciones a las empresas del sector manufacturero ya que el presente estudio servirá como apoyo para superar las diferencias existentes en el control de la gestión financiera logrando obtener un nivel de funcionamiento adecuado de las empresas anteriormente mencionadas controlando eficientemente el registro contable, logrando prevenir los retrasos de los pagos y realizando a tiempo los cobros todo eso influiría en la correcta aplicación de los procesos contables en la empresa, logrando así obtener una mayor rentabilidad y por ende una capacidad de pago adecuado.

El presente trabajo será factiblemente realizable puesto que posee a su favor recursos económicos, información bibliográfica, información teórica, información real por parte de las empresas, disponibilidad de tiempo y bases de datos arrojados por la Superintendencia de Economía Valores y Seguros, con esta información se obtendrá grandes resultados, para los investigadores así como también para los propietario de las empresa, la información financiera extraída de fuentes confiables, de la cual se tomará aspectos relevantes para calcular los índices financieros y demás, los mismos que ayudarán a dar solución a algunos de los problemas presentados en la empresa.

Es por ello por lo que esta investigación está dirigida a las empresas del sector manufacturero de la Provincia de Cotopaxi, donde se pretenderá presentar un análisis con respecto a la gestión contable y financiera en la estimación del riesgo de quiebra y

principalmente medir el nivel de solvencia y rentabilidad con el que cuentan las empresas en tiempos actuales donde toda la economía se vio afectada por la pandemia COVID 19.

Los resultados obtenidos en esta investigación aportarán no solo a las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi, sino también a todos los involucrados como son los inversionistas y los gobiernos locales, así también servirá de guía para posteriores estudios como fuente bibliográfica y de análisis en la aplicación de correctas técnicas en cuanto a la correcta gestión contable y financiera y evitar de esa manera que las empresas del sector manufacturero caigan en el riesgo de quiebra o insolvencia financiera.

Esta investigación busca dotar de información a todas las personas interesadas en el ámbito contable, financiero y educativo, tratando de concientizar acerca de la problemática que tienen las empresa del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi a la hora de gestionar sus recursos financieros y más en tiempos de pandemia donde la rentabilidad de muchas empresas bajaron drásticamente, en este sentido con la aplicación de modelos estadísticos de quiebra o insolvencia empresarial y con el apoyo de tutores científicos expertos en esta área se buscara obtener resultados significativos para esta investigación y proporcionar conclusiones y recomendaciones clave que ayudaran a las empresas objeto de estudio conseguir una correcta gestión de sus recursos.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la gestión financiera y su repercusión en el riesgo de quiebra en tiempos de pandemia de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi período 2021.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la gestión financiera de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi período 2021.
- Describir los diferentes tipos de riesgo que están inmersos las empresas del sector industrial manufacturero.
- Aplicar el modelos Z score de Altman que determine el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Variables de la Investigación

Figura 6

Variables de la investigación



Hipótesis

Hipótesis alternativa (Hi): La gestión contable y financiera incide en el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Hipótesis nula (Ho): La gestión contable y financiera incide en el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Capítulo II

Marco Teórico

Base Teórica

En cuanto a los antecedentes investigativos o bases teóricas, existen algunas teorías que son de respaldo para determinar la gestión contable y financiera y la estimación del riesgo de quiebra, de tal forma que se pueda explicar el comportamiento y asociación de estas variables, lo cual contribuirá en la investigación como base del tema y problema en estudio.

Origen de la contabilidad (breve reseña)

En un primer intento de reseñar la evolución histórica de la Contabilidad, y siguiendo a Montesinos Julve (1997) consideraremos cuatro grandes períodos en el desarrollo de la Contabilidad:

Un período empírico: comprende desde la Antigüedad y la Alta Edad Media hasta 1202, fecha del “Liber Abaci” de Leonardo Fibonacci de Pisa.

Características:

- Inexistencia de sistemas contables completos, destacándose
- Existencia de preocupaciones contables desde los tiempos más remotos (se encuentran anotaciones contables entre los sumerios, egipcios, griegos y romanos)
- conexión entre el desarrollo de la contabilidad y las actividades económicas (en la Alta Edad Media se desarrolla una actividad mercantil floreciente que exige el perfeccionamiento gradual de la técnica contable que pasará de la Partida Simple al método de la Partida Doble.

Período de génesis y aparición de la Partida Doble : que se inicia con la revitalización del comercio como consecuencia de las Cruzadas, en el siglo XIII y se extiende hasta la publicación de la obra de Pacioli en 1494.

Características:

- desarrollo de la Partida Simple y su posterior transformación en Partida Doble
- crecimiento de la actividad comercial
- expansión del comercio
- desarrollo de las operaciones de crédito
- nacimiento de las sociedades comerciales
- aparición del capitalismo, sistema que introduce el principio de racionalidad en sus operaciones y para ello necesita contar con un sistema de registro que le permita al empresario mantener un contacto permanente con la marcha general del negocio y contar con un mínimo de información sobre los acontecimientos económicos en los que participa y de sus resultados sobre el patrimonio de su explotación.
- confianza en el sistema contable como instrumento para controlar y comprobar la conducta del elemento personal de las empresas (los libros de Contabilidad emn Partida Doble, siempre que cumplieran ciertas condiciones de orden jurídico y formal, se consideraban una garantía contra el fraude y el error)

Período de expansión y consolidación de la Partida Doble, en el que no hay avances técnicos ni científicos de importancia que se extiende hasta la primera mitad del siglo XIX

Características:

- extensión de los Principios de la Partida Doble (se difunde por toda Europa)
- progresivo perfeccionamiento de la misma.
- concepto de resultado periódico y de valuación de inventarios
- etapa prolongada pero no fructífera

Período científico que comienza en el siglo XIX y se extiende hasta nuestros días

Enfoques contables tradicionales

Según Hernández (2010) manifiesta que la permanente discusión sobre la contabilidad gira en torno a si es una ciencia, una técnica, una disciplina o un saber en relación directa con el manejo financiero de los entes económicos.

Después de realizar un recorrido breve y necesario para poder entender lo que los grandes filósofos llamaron las revoluciones científicas o la ciencia, trabajaremos sucintamente el concepto de contabilidad, así como los antecedentes mediatos e inmediatos del pensamiento contable, hasta llegar a la época contemporánea. Debemos distinguir entre la evolución histórica de la contabilidad y la evolución de la historia del concepto. (p. 170)

Según Hernández (2010) se pretende presentar en forma concisa el pensamiento epistemológico y filosófico de la contaduría. En la evolución histórica del concepto de nuestra disciplina, las distintas teorías ensayadas por los tratadistas de la contabilidad constituyen razonamientos más o menos plausibles para explicar la fundamentación y el funcionamiento real de la mecánica contable. (p. 170)

Escuelas de pensamiento contable

Según Hernández (2010) manifiesta que en libro de Reflexiones contables, Rafael Franco Ruiz (1997) expone dos clases de escuelas de pensamiento contable:

La escuela anglosajona

Según Hernández (2010) manifiesta que esta escuela, con gran influencia en el país, tuvo una consolidación definitiva al inicio del siglo pasado. Los gremios de contadores reunidos desarrollaron tareas para el mejoramiento de la relación contable pensando en satisfacer las necesidades de información de los empresarios y mejorar los ingresos con menores egresos y tasación de impuestos. (p. 171)

En otras palabras, la escuela propone proporcionar cifras más ciertas con información más exacta, básica para mejorar los negocios y, por ende, la presentación de estados financieros. Se puede observar que este modelo es técnico, con un ciclo contable que solamente busca la respuesta en la evolución, en la satisfacción de necesidades, pero sin ninguna base investigativa. Presta atención a la acumulación de riqueza individual y se olvida del colectivo y sobre todo del desarrollo social.

La escuela latina

Según Hernández (2010) Esta escuela fundamenta la evolución de la ciencia contable en la investigación y para ello constituye cuatro puntos bien importantes en su desarrollo:

- a. Lo humanístico hace parte fundamental de lo contable, porque se considera una ciencia social y su evolución debe combinar una teoría científica-epistémica y la construcción de una comunidad científica contable.
- b. Los estados financieros deben reexpresarse, es decir, deben proponer conocimiento y aprehender el objeto de conocimiento para transformarlo.
- c. La eficiencia debe formularse en torno a un superávit global de la productividad.
- d. El desarrollo de la contabilidad debe ser social. (p. 171)

CAPM (Capital Assets Pricing Model)

Según León et al. (2015), indica que el Costo del Patrimonio no es una cifra que se establece en forma caprichosa sino el resultado de un ejercicio que considera la rentabilidad que ganan las empresas del sector, y el riesgo país. Estos elementos son considerados por el que es tal vez el método más utilizado para calcular el costo del patrimonio, como es el modelo del CAPM (Capital Assets Pricing Model). (p. 58)

En este sentido sugiere que el método ha llegado a ser un concepto que tiene amplias aplicaciones, entre ellas se puede mencionar que es útil para determinar el costo del capital patrimonial y para evaluar los activos riesgosos.

Según León et al. (2015), manifiesta que con el modelo CAPM se estima que el costo del capital propio K_e es igual a la tasa libre de riesgo R_f , más el riesgo sistemático de la empresa β multiplicado por la prima de riesgo de mercado $R_m - R_f$. Por lo tanto, K_e es equivalente a:

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

Se asume que el costo de oportunidad de los propietarios de las empresas de un sector de un país emergente sería muy similar al de un país desarrollado referente, con mercados bursátiles más competitivos y eficientes, más una prima por riesgo país RP , por tener la inversión en un país emergente dado que esto evitaría las restricciones teóricas y técnicas para el cálculo del beta en países emergentes. De esta forma, el costo de oportunidad de las empresas de un sector del país emergente sería igual a:

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

Según Bonilla (2010), cuando nos referimos a mercados emergentes se debería seguir el siguiente proceso:

- a. Seleccionar un grupo de empresas similares a la empresa del país emergente en un país desarrollado
- b. Obtener la betas de dichas empresas. (betas apalancadas).
- c. Desapalancar las betas.
- d. Calcular el promedio de las betas desapalancadas.
- e. Calcular el costo de capital con el CAPM.
- f. Determinar el costo de capital en términos reales.
- g. Sumar el riesgo país.
- h. Incorporar la inflación nacional en la tasa de descuento. (p. 78)

Teoría de la estructura de capital de Modigliani y Miller (1958)

Según Modigliani y Miller (1958) quienes probaron que la dirección de una empresa no debe preocuparse por la proporción de deuda y capital propio porque, en mercados de capitales perfectos, cualquier combinación posible es tan buena como otra. Sin embargo, el teorema de irrelevancia de la deuda de Modigliani y Miller se basa en supuestos restrictivos que no se cumplen en la realidad, y cuando estas suposiciones se eliminan, entonces la elección de la estructura de capital se convierte en un importante factor determinante del valor

Los principios de arbitraje y de equilibrio presentes en las proposiciones de Modigliani y Miller llevan a la idea de que la composición del capital de una empresa entre deuda y capital accionario (su estructura de capital) no altera ni el costo del capital ni su valor de mercado. Si esto es así, dos empresas idénticas en sus elecciones de tecnología, mano de obra e inversión,

siempre tendrán el mismo valor de cotización, cualquiera que sea la estrategia financiera o el nivel de apalancamiento de cada una de ellas.

Según González et al. (2008) manifiesta que las proposiciones de Modigliani y Miller son un marco de referencia para la discusión de estructuras financieras y no principios que deban cumplirse completamente en la práctica. Así, se reconoce que elementos comúnmente encontrados en la realidad, como ventajas tributarias para el endeudamiento, costos de quiebra, información imperfecta en los mercados financieros e inexistencia de mercados completos, pueden llevar a que la maximización del valor de las empresas no sea independiente de su estructura de capital y que, por consiguiente, se pueda pensar en un nivel óptimo para dicha estructura. Las conclusiones iniciales de la irrelevancia de la estructura de capital son claramente incompatibles con las estructuras de capital observadas en la realidad. (p. 67)

La teoría de los costos de agencia de Jensen y Meckling (1976)

Según Quintero et al. (2020) manifiesta que la teoría de agencia es un contrato bajo el cual una o más personas el principal es contratan a otra persona (el agente) para que realice algún servicio en su nombre, lo cual implica delegar alguna autoridad de toma de decisiones al agente. Si ambas partes de la relación son maximizadores de la utilidad, hay buenas razones para creer que el agente no siempre actuará con el mejor interés del principal. El principal puede limitar las divergencias con respecto a sus intereses estableciendo incentivos apropiados para el agente, teniendo en cuenta, que dichas divergencias se presentan en las decisiones del agente y aquellas decisiones que maximicen el bienestar del principal. En este sentido, definen los costos de agencia como la suma de:

1. los costos de monitoreo (supervisión, restricciones, límites)
2. los costos de vinculación (incentivos)

3. las pérdidas residuales (reducción de riqueza del principal derivada de los conflictos de interés).

En concordancia con lo planteado por los autores antes mencionados, la teoría de la agencia es un contrato entre personas que cumplen dos roles, el primero como principal quien contrata a otra u otras personas denominadas agentes para que desempeñen labores en representación del principal, delegando de esta manera autoridad para la toma de decisiones, de igual manera el principal debe establecer incentivos de compensación que permitan la eficiencia en las actividades realizadas por parte del agente, y finalmente establecen que el principal debe incurrir en costos de monitoreo y fianza que permita evaluar el desempeño del agente.

Teoría de Riesgo de Miller y Modigliani.

Según Á. Rodríguez (2011) Durante mucho tiempo se ha pretendido pronosticar financieramente el motivo del fracaso de las empresas, a lo largo del tiempo se han aplicado los indicadores financieros y económicos para obtener una respuesta, dentro de los originarios precursores que persiguieron encontrar esa respuesta pero desde el punto de vista del valor de la organización en el mercado se hallan Miller y Modigliani quienes establecieron teorías económicas basadas en la estructura de capital y problemas de estructuración financiera, especializados principalmente en el hecho de que estos se desenvuelven en un mercado perfecto, sin tomar en cuenta la carga impositiva. (p. 12)

Uno de los elementos principales de esta teoría expone que las decisiones de inversión y financiamiento son independientes del nivel de endeudamiento de las empresas, por lo tanto, se da a pensar la irrelevancia en la estructura de capital, lo que quiere decir que el nivel de riesgo y la capacidad de ganancia son autónomos de la estructura del capital.

Según Godoy & Alberto (2002) manifiesta que “todas las empresas pueden congregarse por clases homogéneas de rendimiento con igual o semejante riesgo económico, siendo perfectamente sustituibles las acciones de varias firmas que pueden corresponder a una misma clase de riesgo” (p. 20)

Según Fernández (2008) nos dice que mientras más endeudada se encuentre la empresa más es el riesgo al que se hallan expuestos los inversionistas, sin embargo, a pesar de que esta afirmación se contradice a la primera lo que pretende certificar que la tasa de recuperación de la inversión se debe considerar el resultado de la prima de la deuda, es decir que esta puede ser latentemente menor a la de una organización que solo tiene capital propio.

El presente proyecto se relaciona con la Teoría de Riesgo de Miller y Modigliani., en el desarrollo del primer objetivo específico, el cual es realizar una recopilación de los datos financieros de las empresas del sector de la construcción, de modo que esta teoría ayudará a predecir la salud financiera de las empresas, a su vez conocer las deudas y el riesgo a las que se enfrentan.

Teoría del modelo Z- Score de Altman

Existen diferentes teorías explicativas de la ampliación del modelo Z- Score de Altman para determinar los costos de financiamiento y el riesgo de insolvencia en las empresas del sector de la construcción, según Mejía & Flores (2020) La crisis empresarial está sujeta a una enorme diversidad, desde carácter cultural, social, político o económico, es por ello por lo que expresar una idea única de crisis es una difícil tarea. A lo largo de este tiempo se han desarrollado herramientas para detectar anticipadamente la insolvencia empresarial, lo cual ha permitido a través del análisis de la información financiera predecir con cierta probabilidad el futuro de una empresa. (p. 45)

Según Zapata Zapata (2018) la quiebra de una empresa es un tema de especial interés para los agentes económicos y lleva consigo importantes problemas y consecuencias para un grupo de personas involucradas como lo son los propietarios, accionistas, acreedores, empleados, Estado y demás miembros del sistema. Es por esto, que anticipar este fallo de manera eficiente y efectiva requiere de técnicas y herramientas para predecir y detectar situaciones de riesgo (p. 23)

En este contexto, los Estados Financieros emitidos por las empresas y validados por los organismos de control, permiten tomar decisiones con razonabilidad y oportunidad, cuyo objetivo es declarar sobre una buena o mala actuación administrativa. Desde una perspectiva macro, analizar y estudiar la estructura financiera de los sectores más importantes para la economía de un país, permite determinar que dichas estructuras dependerán significativamente del entorno donde se desarrollen y de la actividad a la que se dedican

Según Trujillo Ospina & Belalcázar Grisales (2016) Los modelos de predicción de quiebra nacen de la necesidad de diagnosticar la situación de las empresas utilizando indicadores a partir de sus estados financieros. Muchos estudios empíricos han decidido utilizar varias técnicas estadísticas para poner a prueba la efectividad de estos modelos de predecir las situación económica de las empresas mediante ratios financieros, entre uno de los más reconocidos tenemos el llamado puntaje Z de Altman (Altman's Z- Score por sus siglas en ingles), dicho modelo fue desarrollado por Edward Altman (1968) y gracias a esto se permitió mejorar la posibilidad del análisis por ratios financiero como una herramienta de evaluación y desempeño de las organizaciones (p.28)

Según Villacís Guamán (2021) manifiesta que en el Ecuador se ha considerado la aplicación del modelo de Altman en el sector manufacturero, donde mediante este estudio se encasilla a las empresas de acuerdo con su estructura financiera en sanas, enfermas o en la zona gris.

Según Jimbo Bravo (2021) En diferentes estudios dirigidos a casos colombianos se han aplicado análisis en base a quiebra financiera, en sectores tales como las pymes agroindustriales, con el objetivo de conocer el comportamiento de este sector determinante en la economía regional de Antioquia y evaluar los problemas de futuras insolvencias. Otro estudio realizado en Perú, mediante un análisis del modelo Z de Altman en el mercado de valores peruano las cuales conforman el Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL), con la finalidad de interpretar los ratios financieros pero no solo de forma numérica, sino también les permite evaluar el comportamiento de las mismas, se considera importante la evaluación de las pequeñas, medianas y grandes empresas dentro del contexto financiero ya que esta muestra la situación económica, desarrollo y evolución durante un periodo de estudio. (p. 45)

Pese a que existen aportaciones referentes al desarrollo del sector comercial ecuatoriano en el transcurso del tiempo, no se mantienen estudios que determinen el punto o cierta certeza de quiebra de estas empresas, por tal Aplicación del Modelo Z- Score de Altman para clasificar niveles de quiebra financiera en el sector de la construcción de la provincia de Cotopaxi. Razón el objetivo de la presente investigación será analizar la estabilidad de una muestra de empresas que conforman el sector de la construcción al por mayor y al por menor de la provincia de Cotopaxi, mediante la aplicación de los modelos de quiebra financiera, que permitirá determinar que empresas se encuentran en zona de riesgo de quiebra y medir su desempeño económico.

Base Conceptual

Para la elaboración de la investigación y estudio de las bases conceptuales del presente proyecto, se consideran las variables independiente y dependiente objeto de estudio y los conceptos relacionados.

En este sentido la revisión bibliográfica efectuada muestra un gran esfuerzo de académicos por la consolidación de enfoques para el análisis contable y financiero, empezando por aquellos que impulsan la comprensión exhaustiva de la situación financiera de las organizaciones a través de sus estados financieros, hasta culminar con defensores de posiciones más holísticas, enfatizando el estudio de aspectos cualitativos (internos y externos) que necesariamente inciden en las operaciones empresariales.

Según Guardo et al. (2018) manifiesta que el análisis contable financiero busca indagar sobre las propiedades y características de una compañía, saber sobre sus operaciones, actividades, entorno cercano y lejano, información sobre su desempeño pasado, con el fin de conocerla, entenderla e incluso predecir el comportamiento futuro de la firma. Por otro lado Friesen (2014) nos dice que es necesario tener cuidado al hacer comparaciones con empresas del sector, dado que es difícil comparar estados financieros de dos empresas de diferentes tamaños e incluso de igual tamaño y es preciso controlar estas diferencias. (p. 45)

Según Petty et al. (2014) En el proceso de investigación se identificaron dos grandes enfoques en el desarrollo evolutivo del análisis financiero: el primero, que podría denominarse “tradicional” o “común”, con mayor extensión y defensores; y un segundo que podría denominarse “sinérgico” o “integrador”, que intenta incorporar otros elementos multidisciplinarios para enriquecer el análisis financiero. (p. 46)

La idea de que el análisis financiero está impregnado de subjetivismo persistía en la comunidad académica financiera, ello debido a que el número de relaciones que se pueden crear con las partidas de los estados financieros es prácticamente ilimitado y responden a la imaginación del analista; aunque existen conexiones ampliamente aceptadas que se han encontrado útiles.

Según Puerta Guardo et al. (2018) el enfoque tradicional se enfoca en el análisis de los estados financieros mediante relaciones entre las partidas de los mismos, que reciben el nombre de indicadores, razones o ratios, y que sirven para la interpretación de la información financiera contenida en ellos y representa uno de los enfoques ampliamente utilizados para el análisis financiero (p. 90)

Este estudio se basa en un aspecto epistemológico, trascender de las ciencias hacia hechos comprobados, mismos que pueden verificarse a través de la ciencia, saber con fundamentos que métodos de medición son los que generan índices de medición del riesgo de quiebra de las empresas para una correcta mitigación de este.

Según Rivera (2016) A finales de la década de 1980 los libros proporcionaban escasa prescripción en cuanto al uso y aplicación de los ratios financieros. Para esa época el análisis financiero fue criticado por los defensores del mercado de valores, pero a raíz de la caída de este en 1987, el nivel de confianza en la eficiencia informacional del mercado disminuyó, y el análisis de ratios pareció ganar terreno en la literatura académica (p. 56)

En este sentido, teniendo en cuenta que el objetivo del análisis contable y financiero es evaluar el desempeño de una empresa en relación con los objetivos, se deben analizar las cifras de los estados financieros y establecer relaciones entre estas, para que los usuarios de esta información puedan evaluar su posición financiera.

Contabilidad

Muchas personas creen que la contabilidad es una técnica económica complicada, que llevada a cabo por profesionales especializados sólo puede ser entendida por ellos. Sin embargo, prácticamente todas las personas trabajan con conceptos e información contable en su vida diaria. Cuando alguien calcula los gastos que ha tenido o va a tener cada mes, al objeto

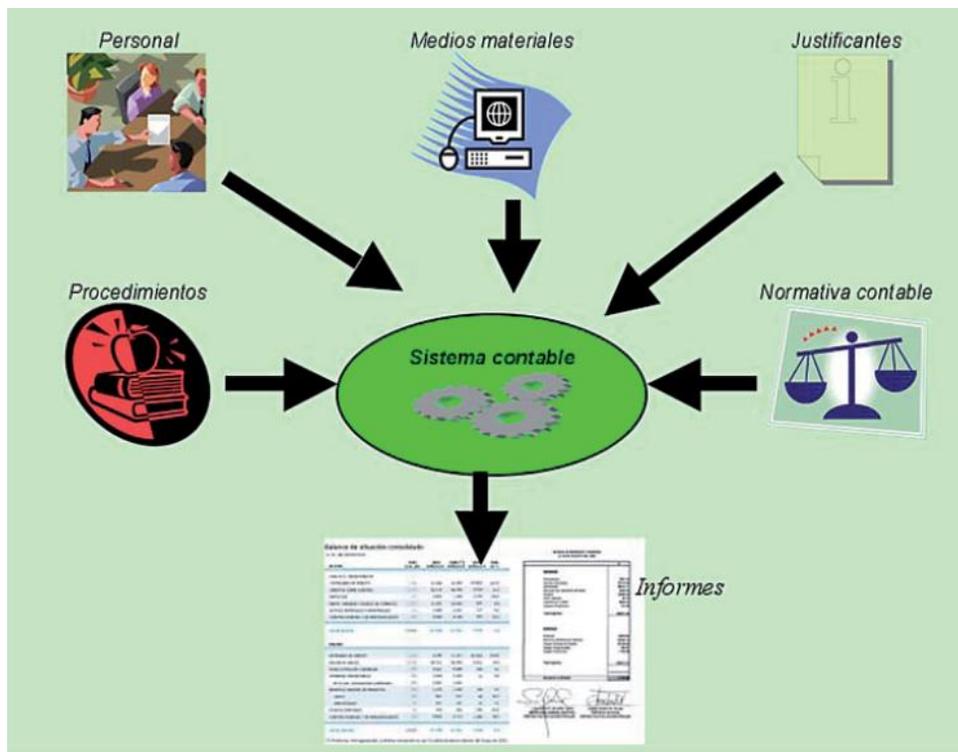
de saber si con su sueldo puede o no ahorrar para el viaje de vacaciones o cambiar de coche, está utilizando y razonando en términos contables.

Según Alcarria Jaime (2009) La contabilidad es un sistema de información, y como tal está encargada del registro, la elaboración y la comunicación de la información fundamentalmente de naturaleza económico- financiera que requieren sus usuarios para la adopción racional de decisiones en el ámbito de las actividades económicas. (p. 9)

El sistema contable

Según Ángel (2017) nos manifiesta que cada día todas las empresas realizan gran cantidad de operaciones: compras, ventas, cobros, pagos, etc., precisándose un sistema capaz de analizar, valorar, registrar y clasificar esas transacciones para posteriormente elaborar documentos o informes que sinteticen toda la información útil para la toma de decisiones. (p. 33)

En este sentido se puede decir que Un sistema contable consiste en el conjunto de métodos, procedimientos y recursos materiales y humanos que una entidad utiliza para llevar a cabo el registro de sus actividades económicas y para poder elaborar información, detallada o sintetizada, de manera que sea útil a aquellos que tienen que tomar decisiones.

Figura 7*El sistema Contable*

Nota. Tomado de Ángel (2017)

Así, en todo sistema de información contable se precisará tanto de elementos humanos, los profesionales de la contabilidad y personal administrativo, como de elementos materiales tales como las instalaciones y el equipo utilizados. También se precisarán documentos físicos justificativos de las operaciones (facturas, recibos, extractos bancarios, etc.) y disponer de métodos y procedimientos para su captación, análisis, registro y archivo.

Gestión de la Contabilidad

Según Bosch (2019) manifiesta que la gestión contable es la actividad encaminada a obtener información de las operaciones financieras de la empresa. Esta información, para ser útil, debe ser consecuente, ordenada y metódica; para su elaboración debemos contar con profesionales de la contabilidad con experiencia, en este sentido el motivo de elaborar este

tipo de estudio es aportar información a la planificación y diseño de estrategias, tanto económicas como contables, así como prever situaciones que ocurrirán en el futuro antes de que se produzcan. (p. 34)

La gestión de la contabilidad se enfoca en toda la contabilidad destinada a informar a la gerencia sobre las métricas comerciales operativas. Utiliza información relativa a costes de productos o servicios adquiridos por la empresa. Los presupuestos se utilizan a menudo para cuantificar las decisiones tomadas en la planificación operativa. Los contadores administrativos usan informes de desempeño para observar las variaciones entre los resultados reales de los presupuestos.

Según Sosa Pérez (2015) La gestión de la contabilidad es el proceso de preparación de informes sobre las operaciones comerciales que ayudan a los gerentes a tomar decisiones a corto y largo plazo. Ayuda a una empresa a alcanzar sus objetivos identificando, midiendo, analizando, interpretando y comunicando información a los gerentes. Las principales funciones de la contabilidad de gestión incluyen:

- Ayudar a pronosticar el futuro
- Ayudar en las decisiones de hacer o comprar
- Previsión de flujos de efectivo
- Ayudar a comprender las variaciones de rendimiento
- Analizando la Tasa de Retorno

Objetivos de la gestión de la contabilidad

Según Sosa Pérez (2015) nos dice que con esta información tenemos un mayor control de las realidades comerciales y financieras de la empresa para aprovechar, así, mejor los recursos económicos de los que dispone e incrementar la productividad de dichos recursos. (p. 16)

Entre sus objetivos tenemos los siguientes:

- La gestión de la contabilidad ayuda a los gerentes dentro de una empresa a tomar decisiones.
- También conocida como contabilidad de costos, la gestión de la contabilidad es el proceso de identificar, analizar, interpretar y comunicar información a los gerentes para ayudar a lograr los objetivos comerciales.
- Los datos recopilados abarcan todos los campos de la contabilidad que informan la gestión de las operaciones comerciales relacionadas con los costos de los productos o servicios adquiridos por la empresa. Los contadores administrativos usan presupuestos para cuantificar el plan de operaciones de la empresa.
- Los informes de rendimiento se utilizan para anotar la desviación de los resultados reales en comparación con lo presupuestado.

Finanzas

Según Bodie & Merton (2004) Las finanzas son un área de la economía y la administración de empresas que se dedica al estudio de la obtención de recursos capitales (o sea, la financiación) y las transacciones que involucran su inversión y su ahorro, considerando el riesgo y la incertidumbre que ello implica. A este tipo de recursos (dinero y otras formas de activos) se los conoce por ende como recursos financieros. (p. 38)

En este sentido el equilibrio de una empresa depende de muchos factores como los de la liquidez, el riesgo, y la rentabilidad. En el caso de las empresas del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi las finanzas serán estudiadas de manera profunda intentando descubrir cuáles son los problemas que están atacando a la empresa y los problemas que se encuentran ligados al nivel de liquidez que se presenta en la empresa.

Características de las finanzas

Según Saavedra García (2011) manifiesta que a grandes rasgos, las finanzas se caracterizan por lo siguiente:

- Se ocupan del manejo del dinero y los bienes capitales: la banca y los ahorros, las inversiones (bonos, acciones, etc.), los préstamos, etc.
- Como área del saber, las finanzas se encuentran entre la economía, la administración y contaduría.
- Manejan conceptos clave como riesgo, beneficio, tasa de interés, costes de inversión, etc., que sirven para describir el funcionamiento del mundo del dinero.
- Permiten el mejoramiento de la administración del dinero tanto a entidades públicas como privadas, tanto a individuos o familias, como a grandes corporaciones.
- Se apoyan en los saberes de otras disciplinas auxiliares, como la economía, la contabilidad, las estadísticas y la matemática. (p. 23)

Importancia de las finanzas

Según Bodie & Merton (2004) nos dicen que dado el principio fundamental de toda economía, que es que los recursos disponibles en el mundo son finitos, mientras que las necesidades que debemos cubrir con ellos son infinitas; o, dicho de otro modo: que el dinero no alcanza para hacerlo o tenerlo todo a la vez, la importancia de un campo de estudio como el financiero es evidente.

Se puede determinar, que las finanzas se fundamentan en la asignación óptima de los recursos que posee una organización o entidad a través del tiempo y se plantean la importancia de las finanzas con bases de administración personal como de una entidad comercial, además

que tiene relevantes aplicaciones en el mundo en constante competencias tanto laborales como de tipo empresarial.

Según Saavedra García (2011) Las finanzas permiten a los individuos y las organizaciones jugar el juego del capitalismo de la mejor manera posible, para obtener los recursos necesarios en el momento justo, y poder mantener la maquinaria económica andando. El despilfarro, la mala inversión, el desorden administrativo y las malas decisiones pueden conducir una iniciativa productiva y útil a su ruina. (p. 29)

Gestión Financiera

La gestión financiera significa planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades financieras, como la adquisición y la utilización de los fondos de la empresa. Significa aplicar los principios generales de gestión a los recursos financieros de la empresa.

Según Padilla (2012) manifiesta que la administración financiera aporta con el adecuado control y seguimiento tanto de la parte financiera como de la administrativa, pero esta se encuentra enfocada sin duda, a la economía. Esta definición brinda asistencia al desarrollo monetario de la empresa, además establece lineamientos de a dónde quiere ir la organización, sus metas, sus objetivos, su razón de ser y el nivel de superación al que quiere llegar la institución. (p. 45)

Objetivos de la gestión financiera

Según Pastor (2009) La gestión financiera generalmente se ocupa de la adquisición, asignación y control de los recursos financieros de una preocupación. Los objetivos pueden ser:

- Asegurar el suministro regular y adecuado de fondos a la empresa.

- Asegurar retornos adecuados a los accionistas que dependerán de la capacidad de ganancia, el precio de mercado de la acción, las expectativas de los accionistas.
- Asegurar la utilización óptima de los fondos. Una vez que se obtengan los fondos, se deben utilizar de la manera máxima posible al menor costo.
- Garantizar la seguridad de la inversión, es decir, los fondos deben invertirse en empresas seguras para que se pueda lograr una tasa de rendimiento adecuada.
- Planificar una estructura de capital sólida: debe haber una composición de capital sólida y justa para que se mantenga un equilibrio entre la deuda y el capital social.

Funciones de la gestión financiera

Según Bravo et al. (2017) las siguientes son las funciones principales de gestión financiera en las organizaciones:

- ***Estimación de los requisitos de capital:*** un gerente de finanzas tiene que hacer una estimación con respecto a los requisitos de capital de la empresa. Esto dependerá de los costos y ganancias esperados y de los futuros programas y políticas de interés. Las estimaciones deben hacerse de manera adecuada, lo que aumenta la capacidad de ganancia de la empresa.
- ***Determinación de la composición del capital:*** Una vez realizada la estimación, se debe decidir la estructura del capital. Esto implica un análisis de capital de deuda a corto y largo plazo.
- ***Elección de fuentes de fondos:*** para obtener fondos adicionales, una empresa tiene muchas opciones como:
 - Emisión de acciones y debentures
 - Préstamos para tomar de bancos e instituciones financieras
 - Depósitos públicos para ser girados como en forma de bonos.

- **Inversión de fondos:** el gerente de finanzas debe decidir asignar fondos a empresas rentables para que haya seguridad en la inversión y sea posible obtener retornos regulares. (p. 47)

Indicadores

Los indicadores son niveles de medición que sirven para evaluar de forma objetiva, tanto cualitativa como cuantitativamente situaciones o sucesos acontecidos en lo cotidiano para respaldar acciones y eventos dentro de una organización.

Indicadores de desempeño

Según Morales (2015) manifiesta que un indicador de gestión o indicador de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés) es una forma de medir si una organización, unidad, proyecto o persona está logrando sus metas y objetivos estratégicos, estos indicadores utilizan las organizaciones para evaluar su éxito al alcanzar las metas. Los indicadores de gestión de alto nivel pueden enfocarse en el desempeño general de la empresa, mientras que los KPI de bajo nivel pueden enfocarse en los procesos o los empleados en cada departamento como puede ser: ventas, mercadeo o un centro de soporte al cliente. (p. 35)

En otras palabras, los KPI proporcionan la información sobre el desempeño más significativa que permite a las organizaciones comprender si la organización está o no en el rumbo correcto hacia las metas definidas. De esta manera, unos indicadores de desempeño bien diseñados son instrumentos vitales de navegación, que ofrecen una imagen clara de los niveles actuales de desempeño y si la empresa está donde debería estar.

A continuación, se presentan los principales indicadores de desempeño que según Morales (2015) son:

Tabla 1*Principales indicadores de desempeño*

INDICADOR	IMPORTANCIA
Indicadores económicos:	Informan sobre el impacto económico de la acción de la organización en los distintos grupos de interés.
Indicadores medioambientales:	Informan sobre el impacto de la actividad de la organización sobre el impacto de la actividad de la organización en el entorno natural.
Indicadores sociales:	Informan sobre el impacto de la actividad de la organización sobre el impacto social, a través del empleo, sociedad, y productos ofrecidos.

Nota. Tomado de (Morales, 2015)

Indicadores Financieros

Según Adame et al. (2005) nos dice que los indicadores financieros son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de esta con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado. (p. 47)

Tabla 2*Clasificación de los indicadores financieros*

INDICADORES	CLASIFICACIÓN
Rentabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Margen neto, bruto y de operación • ROA (Rendimiento sobre Activos) • ROE (Rendimiento sobre Capital)

INDICADORES	CLASIFICACIÓN
Costo de Capital	<ul style="list-style-type: none"> • WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) • CAPM (Rendimiento Esperado de los Accionistas) • BETA (Medida de Riesgo)
Creación de Valor	<ul style="list-style-type: none"> • ION (Inversión Operativo-Neta) • RION (Rentabilidad sobre la inversión Operativa Neta) • Geo (Generación Económica Operativa) • EVA (Valor económico Agregado)
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación de Inventarios • Rotación de Activos • Periodo Promedio de Cobranza • Periodo Promedio de Pago • CCE (Ciclo de Conversión de Efectivo)
Deuda Apalancamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Razón de deuda • Capacidad de pago de interés • Análisis DuPont • Apalancamiento operativo • Apalancamiento Financiero • Apalancamiento Total
Liquidez	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente • Prueba Ácida
Flujos	<ul style="list-style-type: none"> • FNE (Flujo Neto de Efectivo) • FOE (Flujo Operativo de Efectivo) • FCF (Flujo libre de Efectivo)

Nota. Tomado de Adame et al. (2005)

Indicadores de gestión

Los indicadores de gestión, en una organización son una hoja de ruta, una referencia, una herramienta de medición en el cumplimiento de los objetivos planteados periódicamente al interior de la compañía. Según (Hurtado, 2005) los principales son los siguientes:

Tabla 3*indicadores de gestión*

INDICADOR	OBJETIVO
Indicador de eficacia:	El indicador de eficacia mide la capacidad para conseguir resultados del desarrollo de un plan.
Indicador de eficiencia	El indicador de eficiencia es la capacidad que se tiene, para utilizar recursos mínimos y la obtención de resultados enormes, y estos indicadores miden dichos elementos.

Nota. Tomado de (Hurtado, 2005)

Decisiones financieras

Las decisiones financieras son las decisiones que toman los gerentes con respecto a las finanzas de una empresa. Estas son decisiones cruciales para el bienestar financiero de la empresa. Estas decisiones pueden ser en términos de adquisición de activos, financiación y recaudación de fondos, gestión diaria de capital y gastos, etc. Por lo tanto, las decisiones financieras afectan tanto a los activos como a los pasivos de una empresa. Pueden dar lugar a beneficios, generación de ingresos y recepción de fondos y activos para la empresa. También pueden ser en términos de gastos, la creación de pasivos y una salida de fondos para una empresa.

Según De La Hoz Suárez et al. (2008) Las decisiones de financiación se refieren a las decisiones que las empresas deben tomar con respecto a qué proporción de capital social y de deuda deben tener en su estructura de capital. Esto juega un papel muy importante frente a la financiación de sus activos, las decisiones relacionadas con la inversión y la creación de valor para los accionistas. Una parte integral de las decisiones financieras es la consideración del costo de capital, que las empresas deben tener en cuenta. (p. 48)

Decisiones financieras clave

A continuación, detallaremos las decisiones clave que se debe analizar en una empresa:

- 1. Decisiones de Inversión:** Las decisiones de inversión son decisiones que se relacionan con la inversión en diferentes tipos de activos, instrumentos, valores, etc. Los gerentes deciden cómo invertir los fondos de la empresa en diferentes clases de activos, según las necesidades de la organización.
- 2. Decisiones de financiación:** Las decisiones de financiación son decisiones que se toman para asegurar la financiación de la empresa. Se relacionan con la obtención de capital y deuda de la empresa para financiar sus decisiones de inversión. Es un proceso continuo y permanente, ya que cada empresa necesita financiación periódicamente. Porque las necesidades de una empresa en crecimiento no cesan, sino que van aumentando para seguir el ritmo del crecimiento.
- 3. Decisión de dividendos:** Los gerentes tienen que tomar la importante decisión de cuántas porciones de las ganancias la empresa debe pagar en dividendos y qué parte deben quedarse con ellos.

La gestión contable en tiempos de pandemia de COVID-19

Según Kreston (2021) nos manifiesta que en el contexto de una pandemia que ha venido a desestructurar al mundo tal como lo conocíamos hasta ahora, nos ha invitado a reflexionar nuevamente sobre la contabilidad entendida en sentido amplio y como práctica social, institucional y organizacional. (p. 33)

En estos tiempos que nos ha tocado vivir de gran incertidumbre económica, que nos mantiene en vilo pendientes de conocer los efectos que sobre nuestros negocios tendrá el estado de alarma, cobra especial relevancia disponer de una contabilidad fiable que nos

permita, junto con otras herramientas y variables, tomar las decisiones más adecuadas para salir lo mejor parados de esta adversa situación.

Importancia de la contabilidad en tiempos de pandemia

Según Ramírez (2021), nos dice que la importancia de la contabilidad en tiempos de pandemia como herramienta de información económica para la toma de decisiones, nos permitirá evaluar el impacto que en los negocios provocará la crisis por la que se está atravesando, caracterizada por un alto grado de incertidumbre que hace difícil saber lo que puede ocurrir en un futuro próximo. En este sentido permitirá estimar ese impacto en distintos escenarios, de más a menos adverso, que unido al análisis de otra información y a la experiencia del empresario ayudará a mantener las empresas a flote.

Cambios en los procesos contables implementados como consecuencia de la pandemia

Los procesos contables han sufrido cambios significativos como consecuencia de la pandemia. Así, por ejemplo, el típico proceso contable que incluía principalmente la recepción física de facturas, la validación de sus requisitos formales y de los proveedores, su registro contable manual, la emisión de los estados financieros y el análisis de cuentas correspondiente; fue modificado en muchos casos debido a la implementación forzada del trabajo remoto, obligando a las empresas a adoptar, entre otras, las siguientes medidas, según Flores (2021):

- Solicitar a proveedores que todavía no hayan adoptado la emisión electrónica de facturas y/o recibos, su adopción inmediata.
- Otro grupo de empresas a partir de las facturas y/o recibos escaneados, han implementado robots adosados al software contable que, a partir de un proceso previamente definido, “leen” las facturas y registran automáticamente los datos de los documentos y la cuenta contable.

- Otras compañías han creado plataformas que deben ser llenadas por los proveedores previo al envío físico o electrónico de cada factura y/o recibo, de tal manera que esta información, mediante una interfase, es utilizada para alimentar la contabilidad
- Dado que la contabilidad es un reflejo de las operaciones comerciales de una entidad, muchas empresas han revisado el flujo de información que proviene de las diferentes áreas operativas y la manera en que es enviada al área contable con la finalidad de optimizar dicho flujo de información y diseñar herramientas tecnológicas que permitan usarla de manera eficiente en la preparación de los estados financieros.
- Automatización de actividades contables como las conciliaciones bancarias, conciliación de módulos operativos con contables, emisión de reportes para autoridades gubernamentales y/o tributarias

Estos cambios, debidamente supervisados, han ayudado a las empresas a ser más eficientes, evitando incurrir tiempos en actividades rutinarias. Por ejemplo, ingreso duplicado de la misma información; y minimizando riesgos de errores en el ingreso de información, así como mayor rapidez en la emisión de la información contable, centrando las actividades del área contable en labores de identificación de inconsistencias y/o excepciones, lo cual a su vez también influye en la motivación de los empleados al adquirir nuevas competencias y evitar efectuar tareas repetitivas.

Los retos de la profesión contable en el mundo pos-COVID-19

Con la llegada de la pandemia del COVID-19 las profesiones se han transformado, actualmente en la gran mayoría predomina el uso de tecnologías y el trabajo de forma remota. La adaptación de los profesionales a los nuevos retos laborales está determinada por la formación académica y el dominio de las tecnologías.

Según Castillo et al. (2021) En el área de la Contabilidad y Auditoría, es necesario que los profesionales brinden servicios de auditoría digital dirigidos a dueños de negocios y empresas públicas y privadas. En Ecuador ya se desarrollan procesos de facturación electrónica y compras en línea, con lo que se enfrentara a una nueva era de administración de la parte económica – financiera de un negocio.

Según Castillo et al. (2021) Otro de los retos que presenta la profesión contable es la auditoría de los recursos económicos, producto del desembolso que han realizado organizaciones internacionales a los gobiernos para enfrentar la pandemia del COVID-19, y que han sido distribuidos a entidades públicas y privadas de distintas ciudades para su administración.

Riesgo de quiebra empresarial

Según Terreno et al. (2017) manifiesta que el riesgo de quiebra, o riesgo de insolvencia, es la probabilidad de que una empresa no pueda cumplir con sus obligaciones de deuda. La probabilidad de que una empresa se declare insolvente se debe a su incapacidad para pagar el servicio de su deuda. Muchos inversores consideran el riesgo de quiebra de una empresa antes de tomar decisiones de inversión en acciones o bonos. Las empresas con un alto riesgo de quiebra pueden tener dificultades para obtener capital de inversores o acreedores. (p. 56)

Es decir, el riesgo de quiebra se refiere a la posibilidad de que una empresa no pueda pagar sus deudas, volviéndola insolvente; a menudo causado por flujos de efectivo inadecuados o costos excesivos, en este sentido los inversores y analistas pueden medir la solvencia con índices de liquidez, como el índice actual, que comparan los activos corrientes con los pasivos corrientes.

Comprensión del riesgo de quiebra

Según Barajas et al. (2013) manifiesta que una empresa puede fracasar financieramente debido a problemas de flujo de efectivo derivados de ventas inadecuadas y altos costos operativos. Para abordar los problemas de flujo de efectivo, la empresa podría aumentar sus préstamos a corto plazo. Si la situación no mejora, la empresa corre el riesgo de insolvencia o quiebra. (p. 33)

Es decir, la insolvencia ocurre cuando una empresa no puede cumplir con sus obligaciones financieras contractuales cuando vencen. Las obligaciones pueden incluir pagos de intereses y principal de la deuda, pagos de cuentas por pagar e impuestos sobre la renta.

Según Barajas et al. (2013) La solvencia a menudo se mide mediante un índice de liquidez llamado índice circulante, que compara los activos corrientes (incluido el efectivo disponible con cualquier activo que pueda convertirse en efectivo dentro de los 12 meses, como inventarios, bienes por cobrar y provisiones) y pasivos corrientes (deudas que vencen dentro de los próximos 12 meses, como los pagos de intereses y capital de la deuda servida, nómina e impuestos sobre nómina). (p. 34)

Fracaso empresarial

El riesgo de insolvencia es uno de los más críticos dentro del análisis de riesgo financiero, ya que está relacionado con la quiebra de las empresas. En este contexto, de acuerdo con Vargas (2015), existen cuatro términos que se encuentran comúnmente en la literatura:

Fracaso: Cuando la tasa de rendimiento del capital invertido, considerando el riesgo, es más baja que la tasa de retorno de inversiones similares. También se considera el escenario en el cual los ingresos son insuficientes para cubrir los costos y cuando el promedio del rendimiento sobre la inversión es continuamente inferior al costo de capital de la empresa.

Insolvencia: Sucede cuando una compañía no puede cumplir con su deuda a corto plazo (falta de liquidez).

Incumplimiento: Se da cuando la compañía falla en el cumplimiento de pago de un contrato, donde el acreedor puede ejercer una acción legal para su cobro.

Bancarrota: Se da cuando una empresa no puede cumplir con sus obligaciones; los signos de esto se dan antes de que la empresa pueda continuar con sus operaciones o que esta sea intervenida.

Las causas del fracaso de un negocio pueden ser: económicas, financieras, negligencia gerencial, fraude, desastres naturales, entre otros. ACCID (2019) indican que una empresa es financieramente sana cuando los recursos generados son suficientes, como mínimo, para mantener la capacidad de pago y la empresa fracasa, cuando no logra para sus accionistas un aumento satisfactorio de riqueza que les compense por el riesgo asumido y por la pérdida de la disponibilidad del capital invertido. En este escenario, existe una incapacidad crónica para mantener la competitividad y, por tanto, para generar un volumen de recursos ajustado al riesgo. (p. 41)

Modelos de predicción de quiebra

Los primeros estudios de predicción de bancarrota fueron estudios univariados y se centraron, básicamente, en el análisis de ratios individuales y en comparaciones de ratios de empresas fallidas con las de empresas exitosas. A lo largo de la historia se han aplicado diferentes métodos estadísticos que permitan predecir la quiebra empresarial. De acuerdo a Rodríguez et al. (2018) se diferencian dos etapas claves en su desarrollo:

- Etapa descriptiva.- Alrededor de la década de 1930, hasta un poco antes de la década de 1960.

- Etapa predictiva.- Comienza a finales de la década de 1960 y continúa su evolución a través de avances en los métodos cuantitativos aplicados.

Etapa predictiva del desarrollo de modelos de predicción de quiebra.

Según Martínez (2000) manifiesta que Beaver (1966) propone la “predicción” del fracaso empresarial y sugiere una metodología para la evaluación de datos contables con miras a diferentes propósitos y no solo para determinar la solvencia. El autor realiza un análisis univariado de una serie de indicadores de bancarrota, quien identificó empresas que habían quebrado en Moody's Industrial Manual en el periodo 1954 -1964. Beaver seleccionó 30 ratios a partir de los siguientes criterios.

- Popularidad o aparición frecuente en literatura.
- Ratios que tuvieron buenos resultados en estudios anteriores.
- Que la relación se definiera en términos de un concepto de "fujó de caja".

Beaver asevera que los datos contables se pueden evaluar en términos de su utilidad y esa utilidad se puede definir en términos de capacidad predictiva y que, además, la distribución de los ratios de las empresas fallidas presenta un marcado deterioro a medida que se acerca la quiebra. Además, Beaver llegó a la conclusión que la relación entre el fujo de efectivo y la deuda total, tiene la capacidad de clasificar correctamente las empresas fallidas y las no fallidas en un grado mucho mayor de lo que sería posible a través de predicciones aleatorias.

Altman y el análisis discriminante múltiple (ADM)

Según Cucaro (2019) Altman (1968) eligió el análisis discriminante múltiple (ADM) como la técnica estadística apropiada para su investigación y asevera que las empresas en quiebra presentan ratios significativamente diferentes a las empresas que continúan operando. La

evidencia observada durante los cinco años anteriores al fracaso se citó como concluyente de que el análisis de la relación puede ser útil en la predicción del fracaso.

La función final planteada por Altman en su investigación es la siguiente:

$$Z = 0,012 (X_1) + 0,014(X_2) + 0,033(X_3) + 0,006(X_4) + 0,999(X_5)$$

Dónde:

X_1 = Capital Trabajo / Activos Totales

X_2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales

X_3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales.

X_4 = Valor Contable del Patrimonio / Valor Contable del Pasivo Total

X_5 = Ventas / Activos Totales

Z = Índice General

De acuerdo con Altman , con los años, se ha descubierto que una especificación más conveniente del modelo es la siguiente:

$$Z = 1.2 (X_1) + 1.4(X_2) + 3.3(X_3) + 0.6(X_4) + 0.999(X_5)$$

En la fórmula anterior se inserta los valores de porcentaje para las primeras cuatro variables (X_1 - X_4) y se redondea el último coeficiente para que sea igual a 1.0; la última variable se sigue escribiendo en términos de número de veces. Altman indica que, debido a la disposición original del formato de la computadora, las variables X_1 a X_4 deben calcularse

como valores de porcentaje absoluto; solo la variable X5 (ventas al activo total) debe expresarse de manera diferente.

Tabla 4

Tasas de error de clasificación para predecir quiebras futuras

Año antes de quiebra	Beaver - flujo de caja/total de deuda	Función discriminante de Altman
1	13	5
2	21	28
3	23	52
4	24	71
5	22	64

Nota. Tomado de (Cucaro, 2019)

Modelos no paramétricos y combinaciones de modelos

Según Javier (2012) Los modelos no paramétricos dependen, en gran medida, de la tecnología informática y, principalmente, de naturaleza multivariante. Algunos de los modelos no paramétricos conocidos son redes neuronales artificiales, modelos hazard (modelos de peligro), modelos difusos, algoritmos genéticos y modelos híbridos o modelos en los que se combinan varios de los modelos anteriores. Además, los métodos de clasificación individual de inteligencia artificial para la predicción del fracaso empresarial incluyen: redes neuronales, máquinas de soporte vectorial, algoritmos de evolución, razonamiento basado en casos, árbol de decisiones, entre otros. (p. 68)

Otros modelos actuales

Modelo de Berg (2007)

Según López & Fernández (2008) manifiesta que Berg propone emplear un modelo aditivo generalizado (GAM) para la predicción de la quiebra empresarial, como una flexible alternativa no paramétrica para la predicción de bancarrota y muestra que funciona

significativamente mejor que el análisis discriminante, los modelos lineales y las redes neuronales, comparación que según el autor no se había realizado hasta la fecha. Los GAM son una generalización del modelo de regresión lineal, que reemplazan la función lineal habitual de una covariable con una suma de funciones suaves no especificadas, que ayudan a descubrir posibles formas no lineales de efectos covariables. (p. 60)

Modelos basados en cash Flow

De los modelos mencionados, una de las variables más importantes del análisis es el cash Flow (flujo de efectivo). Utilizar el flujo de efectivo en modelos de medición de riesgo de quiebra resulta preponderante debido a la estrecha relación existente entre el efectivo y la insolvencia; sin embargo, se debe analizar variables significativas del flujo de efectivo que permitan obtener un modelo más eficiente.

Según Fernández (2007) asegura que las medidas de liquidez, como la razón corriente y razón rápida, se combinan regularmente con medidas basadas en fondos, como dividendos / fondos totales para producir un modelo de predicción de bancarrota; sin embargo, estos indicadores reciben críticas por incluir activos de capital de trabajo y pasivos vinculados en las operaciones. De igual forma, los componentes del flujo de fondos, que simplemente representan las fuentes y usos de los fondos de la empresa o el reconocimiento de las ganancias de una empresa antes de recibir el efectivo, también son criticados por no ser flujo de efectivo. (p. 60)

Cálculo de riesgo de insolvencia - Metodología de Ohlson

Ohlson (1980) realizó tres conjuntos de estimaciones para el modelo Logit utilizando los predictores descritos. El modelo 1 predice la bancarrota dentro de un año y presenta mejores resultados, ya que clasifica correctamente 96,12% de las empresas.

Para estimar y predecir la probabilidad de quiebra de las empresas, Ohlson utiliza 9 variables independientes ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_9$)

$$P(i) = E(Y = 1/X_1, X_2, X_3, \dots, X_9)$$

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_9 X_9$$

$$P(i) = \text{Probabilidad de banca rota}$$

$$P(i) = \frac{1}{1 + e^{+\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_9 X_9}}$$

Base Legal

El presente estudio toma a consideración ciertos entes reguladores de las empresas del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Constitución de la República del Ecuador

La presente investigación se fundamenta jurídicamente en la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008) publicada en el R.O. 449 del 20 de octubre de 2008 en cuyo artículo 245, expresamente dice:

La economía ecuatoriana se organizará y desenvolverá con la coexistencia y concurrencia de los sectores público y privado. Las empresas económicas, en cuanto a sus formas de propiedad y gestión, podrán ser privadas, públicas, mixtas y comunitarias o de autogestión. El Estado las reconocerá, garantizará y regulará.

Código de Comercio

Art. 2.- Actividad Productiva.- Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generan valor agregado.

Art. 3.- Objeto.- El presente Código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar la productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrio, equitativo, eco – eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.” (Código Orgánico de la producción, comercio e inversiones, 2014, pág. 4)

Ley de Régimen Tributario Interno

Art. 19.- Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

Art. 94.- Para efectos de esta Ley el término sociedad comprende la persona jurídica; la sociedad de hecho; el fideicomiso mercantil y los patrimonios independientes o

autónomos dotados o no de personería jurídica, salvo los constituidos por las instituciones del Estado siempre y cuando los beneficiarios sean dichas instituciones; el consorcio de empresas, la compañía tenedora de acciones que consolide sus estados financieros con sus subsidiarias o afiliadas; el fondo de inversión o cualquier entidad que aunque carente de personería jurídica, constituya una unidad económica o un patrimonio independiente de los de sus miembros.” (Ley de Régimen Tributario Interno, 2014, pág. 30)

Ley de Compañías

Las empresas mantienen normativas que deben ser cumplidas así se identifica que la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es un ente de control para las empresas constituidas en el país para efectuar un control con la finalidad de que las actividades que se desarrollan son transparentes así en el aspecto de la información contable debe presentada cada documentación para ello se ha identificado los siguientes artículos:

Art. 2.- Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber: La compañía en nombre colectivo; La compañía en comandita simple y dividida por acciones; La compañía de responsabilidad limitada; La compañía anónima; y, La compañía de economía mixta. Estas cinco especies de compañías constituyen personas jurídicas.

De los balances

Art. 289.- Los administradores de la compañía están obligados a elaborar, en el plazo máximo de tres meses contados desde el cierre del ejercicio económico anual, el balance general, el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias y la propuesta de

distribución de beneficios, y presentarlos a consideración de la junta general con la memoria explicativa de la gestión y situación económica y financiera de la compañía. El balance general y el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias y sus anexos reflejarán fielmente la situación financiera de la compañía a la fecha de cierre del ejercicio social de que se trate y el resultado económico de las operaciones efectuadas durante dicho ejercicio social, según aparezcan de las anotaciones practicadas en los libros de la compañía y de acuerdo con lo dispuesto en este párrafo, en concordancia con los principios de contabilidad de general aceptación.

Art. 291.- Del balance general y del estado de la cuenta de pérdidas y ganancias y sus anexos, así como del informe se entregará un ejemplar a los comisarios, quienes dentro de los quince días siguientes a la fecha de dicha entrega formularán respecto de tales documentos un informe especial, con las observaciones y sugerencias que consideren pertinentes, informe que entregarán a los administradores para conocimiento de la junta general.

Art. 296.- Aprobado por la junta general de accionistas el balance anual, la Superintendencia de Compañías podrá ordenar su publicación, de acuerdo con el reglamento pertinente

Capítulo III

Metodología

La metodología que se aplicará en este proyecto de investigación está formada con procedimientos lógicos y ordenados encaminados a obtener la información necesaria y a cumplir con los objetivos y metas de la investigación, para lo cual se utilizan distintas modalidades, niveles, herramientas, métodos y técnicas para cumplir con el proceso investigativo.

Enfoque de la Investigación

Enfoque Cuantitativo

El enfoque de este proyecto de investigación es cuantitativo, para lo cual Muñoz (2015) señala que:

Una investigación es cuantitativa cuando se privilegia la información o los datos numéricos, por lo general datos estadísticos que son interpretados para dar noticia fundamentada del objeto, hecho o fenómeno investigado. La estadística se emplea en la medición tanto de fenómenos sociales como los de las ciencias naturales, como diversos tipos de encuestas de percepción o seguimiento de eventos sujetos a porcentajes de efectividad para dar comprobado algo. (p.97)

En este orden de ideas, la investigación se desarrolla con un enfoque cuantitativo ya que se utilizará la información numérica de los estados financieros que reposan en el portal de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros; relacionados con la gestión cuantitativa del riesgo de quiebra, del mismo modo, en el proyecto se estudia un diseño metodológico descriptivo y correlacional.

Es importante mencionar que la indagación del trabajo se encuentra en base a parámetros o lineamientos de investigación documental con fuentes secundarias debido a que se pretende utilizar fichas de base de datos como instrumento de la investigación, con el fin de obtener resultados como respaldo fidedigno y confiable que contribuyan a determinar la ejecución del proyecto investigativo.

Modalidad de Investigación

Investigación Bibliográfica – Documental

La investigación bibliografía documental, según Muñoz (2015): “es aquella que emplea predominantemente fuentes de información escrita o recogida y guardada por cualquier otro medio” (p. 98). Esta modalidad de investigación es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos. Se entiende por documentos a todo aquello donde ha dejado huella el hombre en su paso por el planeta.

Una clasificación documental es: libros; publicaciones periódicas: periódicos, revistas; impresos: folletos, carteles, volantes, trípticos, desplegados; documentos de archivo; películas y videos: programas de televisión y radio; grabaciones de audio y video; mapas; cartas; estadísticas; sistemas de información computarizada: redes, internet, correo electrónico; y todo tipo de objetos (Baena, 2014).

A partir de estas evidencias, en la presente investigación se utiliza un instrumento de recolección de datos e información conocida como técnica bibliográfica; para ello se tomará en cuenta los estados financieros de la base de datos de las cooperativas de ahorro y crédito de la provincia de Cotopaxi, considerando los índices financieros, de eficiencia y otros indicadores adicionales relevantes de análisis.

Nivel de Investigación

Investigación Descriptiva

Dentro de la investigación también se considera la investigación descriptiva, donde Muñoz (2015) menciona que en este tipo de investigación:

El investigador diseña un proceso para descubrir las características o propiedades de determinados grupos, individuos, o fenómenos; estas correlaciones le ayudan a determinar o describir comportamientos o atributos de las poblaciones, hechos o fenómenos investigados, sin dar una explicación causal de los mismos. (p.96)

En este sentido, el proyecto de investigación es de tipo descriptivo ya que busca conocer y analizar los factores más relevantes que inciden en la estimación del riesgo de quiebra de las empresas del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi, elaborando la asociación de las variables objeto de estudio.

Investigación Correlacional

Para Hernández (2004) la investigación correlacional es:

Un tipo de investigación social que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. En ocasiones solo se realiza la relación entre dos variables, pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables. La utilidad de este tipo de investigación es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. (p. 01)

De esta forma, cuando dos variables están correlacionadas, significa que una varía cuando la otra también varía y la correlación puede ser positiva o negativa.

Si es positiva quiere decir que cuando la una variable presenta altos valores la otra también y si es negativa significa que, si tiene la una variable altos valores, la otra tiende a mostrar valores bajos. Por este motivo se utilizará la investigación correlacional en la investigación para conocer la asociación y relación de las variables objeto de estudio.

Fuentes y técnicas de recopilación de información

Una vez que se han establecido las bases teóricas, conceptuales, legales y el diseño de investigación, se desarrolla la forma de recolección de datos, mediante una planificación de procedimientos y fuentes a utilizar.

Las fuentes de información se aplican a los distintos tipos de proyectos de investigación, de acuerdo con las necesidades de los investigadores, pero es importante mencionar que “una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento, son un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información” (Maranto & González, 2015, p. 02).

En este contexto de ideas, se pueden utilizar varias fuentes de información según el nivel de búsqueda, estas fuentes contienen recursos ya sea formales, informales, escritos u orales. Por ello, en la investigación se utilizarán únicamente fuentes secundarias, debido a que son fuentes que ya existen y que ya han sido analizadas previamente, lo cual reforzará la investigación.

Fuentes Secundarias

Acerca de las fuentes secundarias, Cabrera (2012) señala que:

Las fuentes secundarias son el resultado de las operaciones que componen el análisis documental (descripción bibliográfica, catalogación, indización, y a veces, resumen). Es decir, alguien ha trabajado sobre el contenido de estas. Permiten el

conocimiento de documentos primarios, a partir de diversos puntos de acceso (autor, título, materia). Son documentos secundarios los catálogos de bibliotecas, bibliografías comerciales, índices de publicaciones periódicas, índices de citas, boletines de sumarios, etc. (p. 04)

Entonces, las fuentes secundarias son aquellas que ya han procesado información de una fuente primaria, puede ser a través de una interpretación, un análisis, o una manera de reorganizar la información ya existente de fuentes primarias (Maranto & González, 2015). Con dichas fuentes, se puede acceder a las fuentes primarias de una manera más comprensible, claros ejemplos son las enciclopedias, bases de datos en línea, censos, diccionarios, entre otros. Es decir, cualquier información que ha sido interpretada cuando previamente ya ha sido analizada e investigado, algunos autores consideran aquí los libros cuando son basados a investigaciones anteriores.

Como fuentes secundarias en el proyecto de investigación se han considerado libros que son interpretados, proyectos de investigación basados en anteriores, también como respaldo público las enciclopedias y diccionarios financieros; así como las revistas científicas, papers y la información de sitios web que servirán de base legítima de consulta y referencia para la investigación, siempre y cuando los datos sean objetivos, reales y fidedignos para sustentar la indagación.

Método de Recolección de Datos

Dentro del proceso para la recolección de datos, se utilizará como herramienta una ficha de base de datos, es importante su contextualización, para lo cual Raffino (2020) indica que:

Se llama base de datos, o también banco de datos, a un conjunto de información perteneciente a un mismo contexto, ordenada de modo sistemático para su posterior recuperación, análisis o transmisión. Las bases de datos son el producto de la

necesidad humana de almacenar la información, es decir, de preservarla contra el tiempo y el deterioro, para poder acudir a ella posteriormente. En ese sentido, la aparición de la electrónica y la computación brindó el elemento digital indispensable para almacenar enormes cantidades de datos en espacios físicos limitados, gracias a su conversión en señales eléctricas o magnéticas. (p. 01)

De este modo, como método de recolección de datos en la investigación se utilizará una ficha de base de datos, con la información financiera obtenida de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros de las empresas del sector Industrial manufacturero de la Provincia de Cotopaxi para dirigirla hacia la correlación de variables.

Herramientas

En el presente estudio hará uso del modelo Altman Z2- Score, una versión modificada del modelo original publicado por E. Altman en el año 1968. Cabe señalar que el Z2-Score es un modelo de calificación para mercados emergentes, por lo que su aplicación es adecuada en un país como Ecuador, específicamente para la provincia de Cotopaxi.

Modelo Z de Altman

Según Altman (2000) Inicialmente se contaba con una lista de 22 razones financieras, las cuales eran consideradas indicadores significativos de problemas corporativos, debido a la gran cantidad de variables, estos logran clasificarlas en 5 categorías de razón estándar, incluyendo liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad, estas proporciones son escogidas en base a la popularidad en la literatura y su relevancia potencial para el estudio. Es así como Altman (1968) en su investigación, concluye que 5 razones son suficientes para discriminar e identificar a las empresas con dificultades financiera. (p. 36)

A continuación, se presenta la función discriminante final de Altman:

$$Z = 1.2 (X_1) + 1.4(X_2) + 3.3(X_3) + 0.6(X_4) + 0.999(X_5)$$

Dónde:

X_1 = Capital Trabajo / Activos Totales

X_2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales

X_3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales.

X_4 = Valor Contable del Patrimonio / Valor Contable del Pasivo Total

X_5 = Ventas / Activos Totales

Z = Índice General

En el caso del modelo presentado en la tabla 4, representado como Z'' la variable X_5 del modelo original (Ventas/Activos Totales) fue eliminada, el motivo es que el indicador puede variar de forma significativa de una empresa a otra, lo que agrega poco o ningún valor al parámetro.

Modelo Z de Altman para empresas que no cotizan en la bolsa:

$$Z'' = 6.56 (X_1) + 3.26(X_2) + 6.72(X_3) + 1.05(X_4)$$

Dónde:

X_1 = Capital Trabajo / Activos Totales

X_2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales

X_3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales.

$X_4 = \text{Valor Contable del Patrimonio} / \text{Valor Contable del Pasivo Total}$

$Z = \text{Índice General}$

Debido a las diferentes adaptaciones que ha tenido el modelo original, en la presente investigación se aplicara el método de Altman para empresas que no cotizan en la bolsa), representado como Z'' , de esta manera para poder realizar predicciones de potenciales quiebras es necesario conocer los rangos de los indicadores, que permita clasificar a las empresas en función a sus resultados.

Clasificación del Puntaje de Altam

Tabla 5

Clasificación del Puntaje de Altam

Descripción	Clasificación
Zona de quiebra	<1, 1
Zona de alerta	1, 1 a 2, 6
Zona segura	>2, 6

Nota. Adaptación de Altman (2000)

Con respecto a la interpretación de indicadores en base a la tabla anterior, se puede concluir que, cuyo puntaje Z'' sea inferior a 1,1 existe una gran probabilidad de que la empresa quiebre (zona de quiebra) señalando la ausencia de solvencia financiera, para el caso de las empresas que se encuentran en la categoría cuyo puntaje Z'' se ubique en un punto superior a 2,6 no existe probabilidad de que quiebre es decir se encuentra en una (zona segura), sugiriendo que mantiene solvencia financiera y finalmente para el caso de las compañías cuyo puntaje se ubique entre 1,1a 2,6 no es clara la tendencia o clasificación de alerta (zona gris).

Es así como los puntajes Z ofrecen una excelente medida para evaluar la salud financiera de las empresas, indicando que mientras menor sea el puntaje Z mayor es la probabilidad de fallar (ausencia de solvencia financiera) o lo contrario donde mayores sean los puntajes Z existe una baja probabilidad de quiebra (solvencia financiera).

Población y Muestra

Población

Según Baena (2014) el concepto de población: es el estudio de la población total de un fenómeno dado: un país, una fábrica, una escuela o un partido político, etc. (p.103). En esta investigación se establece como universo a las empresas del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi, las cuales se encuentran sujetas al control de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros basada en la información financiera actual.

La población sujeta de estudio son 42 empresas del sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi, de acuerdo con el catastro realizado por la Superintendencia de Compañías Valores Y seguros, donde se incluyen las empresas que se encuentran en funcionamiento hasta hoy. El listado de las empresas del sector manufacturero objeto de estudio, se detalla a continuación:

Tabla 6

Listado de Industrias Manufactureras de la provincia de Cotopaxi 2021

N.º	NOMBRE COMPAÑÍA	CIU COD N1	CIU COD N6	CANTÓN
1	Importadora Adrián Imceal Cía. Ltda.	C	C1410.02	La Maná
2	Lady Sport Lady sports S.A.	C	C1410.02	La Maná
3	Carnidem Cía. Ltda.	C	C1010.22	Latacunga
4	Maquinaria y Materiales de Construcción Matlencops Cía. Ltda.	C	C2395.03	Latacunga
5	Fabricación, Comercialización de postes de Hormigón Armado O&M Dispostes Cía. Ltda.	C	C2395.01	Latacunga

N.º	NOMBRE COMPAÑÍA	CIU COD N1	CIU COD N6	CANTÓN
6	Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A.	C	C1101.02	Latacunga
7	Hispanalibros Cía. Ltda.	C	C1811.02	Latacunga
8	Dlip Industrial Dlipindustrial S.A.	C	C1030.11	Latacunga
9	Textiles Cotopaxi Xpotextil Cia.Ltda.	C	C1399.09	Latacunga
10	Fuentes San Felipe S.A. Sanlic	C	C1104.02	Latacunga
11	Abintra S.A.	C	C2012.01	Latacunga
12	Induacero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.	C	C2512.01	Latacunga
13	Novacero S.A.	C	C2410.22	Latacunga
14	Procesadora De Alimentos Lapicantina S.A.	C	C1010.22	Latacunga
15	La Finca Cía. Ltda.	C	C1050.04	Latacunga
16	Calzacuba Cía. Ltda.	C	C1520.01	Latacunga
17	Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A CEDAL	C	C2420.23	Latacunga
18	Alimentos Saludables Ecuador Ecuallimfood S.A.	C	C1061.21	Latacunga
19	Construcciones Mecánicas Alban Cía. Ltda.	C	C2920.01	Latacunga
20	Hilos y Textiles Industriales Cotopaxi Hitexinco Cía. Ltda.	C	C1311.02	Latacunga
21	"Monarca" Cía. Ltda.	C	C1410.02	Latacunga
22	"Brighteng" Sociedad Anónima	C	C2819.97	Latacunga
23	Construcciones Ulloa Cía. Ltda.	C	C2813.02	Latacunga
24	Pulpa Moldeada S.A. Pulpamol	C	C1701.02	Latacunga
25	Molinos Poulter S.A.	C	C1061.11	Latacunga
26	Construcciones Ferropaxi S.A.	C	C2511.02	Latacunga
27	Abellito S.A.	C	C1050.01	Latacunga
28	Procesadora de Neumáticos Cotopaxi Proneumacosa S.A.	C	C1399.03	Latacunga
29	Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima	C	C1621.01	Latacunga
30	Prodicereal S.A.	C	C1061.11	Latacunga
31	Ecoequatore S.A.	C	C1080.02	Latacunga
32	Compañía Procesadora de Alimentos Probalben Cía. Ltda.	C	C1080.02	Latacunga
33	Molinos Oroblanco Cía. Ltda.	C	C1061.11	Latacunga
34	Parmalat del Ecuador S.A.	C	C1050.01	Latacunga
35	Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	C	C1709.11	Latacunga
36	Provefrut S.A.	C	C1030.12	Latacunga
37	Andes Kinkuna S.A.	C	C1079.29	Pujilí
38	Industria Plástica Italo Ecuatoriana Indupie S.A.	C	C2220.99	Pujilí
39	Productora y comercializadora de Helados de Salcedo S.A.	C	C1050.05	Salcedo
40	Compañía Alimenticia Agua Santa Aliaguasanta Cía. Ltda.	C	C1010.22	Salcedo
41	Productora, Comercializadora Helac-Damvas Cia.Ltda.	C	C1050.05	Salcedo
42	Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda.	C	C1010.22	Salcedo

Nota. Tomado de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros- Directorio de Empresas (2021)

Muestra

Por tratarse de una población considerable y delimitada, la misma población también se utilizará como muestra en la presente investigación, siendo un total de 42 empresas del sector Industrial Manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Recopilación, Selección y Análisis de Datos

Base de Datos

Para continuar con la recopilación de la información, es necesario utilizar bases de datos; según Luque, Gómez, López & Cerruela (2002) indican que:

Una base de datos es el conjunto de archivos congruentes, los mismos que acumulan una representación abstracta del dominio, de un problema del mundo real, la administración de estos archivos es de interés para la organización, asimismo los datos correspondientes a la información, la representación y los datos están sujetos a una serie de restricciones, las cuales forman parte del dominio de un problema. (p.15)

En esta investigación, las bases de datos serán construidas con la información que otorga la Superintendencia de Economía Valores y Seguros en la página, se extraerá la información financiera de las empresas del sector Industrial manufacturero de la Provincia de Cotopaxi para realizar los respectivos cálculos.

Construcción de la Base de Datos

En la construcción de las bases de datos, mismos que fueron recabados de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros de las empresas del Sector manufacturero de la provincia de Cotopaxi, se aplicara en primer lugar el cálculo de cuatro indicadores financieros conocidos como variables independientes en el modelo Z2 - score de Altman.

A continuación, se presenta la forma de la construcción de la base de datos como expresiones matemáticas

Tabla 7

Expresiones matemáticas de indicadores financieros

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	$X1 = \frac{CAPITAL DE TRABAJO}{TOTAL DE ACTIVOS}$
Rentabilidad	$X2 = \frac{UTILIDADES RETENIDAS}{TOTAL DE ACTIVOS}$
Rentabilidad sobre activos	$X3 = \frac{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES}{TOTAL DE ACTIVOS}$
Estructura Financiera	$X2 = \frac{CAPITAL SOCIAL}{PASIVO TOTAL}$

Nota. Tomado de García & Paredes (2014)

Los indicadores financieros se calcularán en una hoja de Excel para cada año al final de luego se procederá a calcular el promedio de cada indicador. De acuerdo con el modelo Z2 de Altman considera a los indicadores como variables independientes, y definir a cada uno de ellos de la siguiente manera X1 es una medida de los activos líquidos netos, X2 medida de rentabilidad acumulada, X3 efecto de apalancamiento financiero y X4 valor del mercado de todas las acciones en circulación, el valor resultante de los calculo permitió remplazar en la función discriminante Z.

Luego se procedió al cálculo de la ecuación del Modelo Z2 de Altman de cada empresa del sector y año para conocer la probabilidad de quiebra de las empresas tomando en cuenta la función discriminante de Altman, coeficientes determinantes y las variables independientes, es decir, los valores de X1, X2, X3, X4 lo cual permitió conocer el desempeño financiero histórico durante los años 2020-2021. La información obtenida de los ratios financieros se aplicaron en la siguiente formula:

$$Z'' = 6.56 (X_1) + 3.26(X_2) + 6.72(X_3) + 1.05(X_4)$$

Donde:

Z: Valor de la función discriminante.

X1, X2, X3, X4: Variables independientes.

Todo el proceso del cálculo del Z2-Score de Altam se lo realizara en la propuesta del presente proyecto, con el propósito de aceptar o rechazar las hipótesis

Capítulo IV

Resultados de la Investigación

En el presente capítulo, se analizan los datos obtenidos en la estructuración de las matrices que contienen los estados financieros de las empresas del sector manufacturero de la Provincia de Cotopaxi. En este orden de ideas se presentarán los resultados como también su respectiva interpretación.

En el siguiente apartado, se detallara los cálculos realizados de cada una de las Empresas Manufactureras de la provincia de Cotopaxi, utilizando los Estados Financieros, Estados de Resultados, y los cálculos de los diferentes ratios expuestos en la tabla número 7, se tomará en cuenta a las empresas más representativas del sector Manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Análisis de los Resultados

a. Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A.

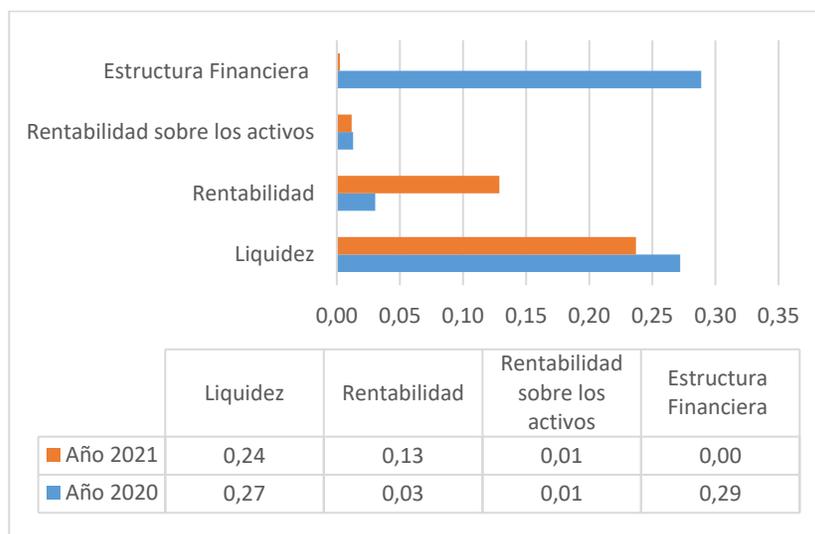
Tabla 8

Indicadores de la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,27	0,24
Rentabilidad	0,03	0,13
Rentabilidad sobre los activos	0,01	0,01
Estructura Financiera	0,29	0,00

Figura 8

Indicadores de la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se analiza la razón de capital de trabajo sobre los activos totales donde se compara los activos líquidos netos con los activos totales de la empresa. El Capital de Trabajo es la diferencia entre el activo y el pasivo circulantes, por lo que la relación entre el Capital de Trabajo y el Activo Total determina la solvencia de la empresa a corto plazo, en este sentido se observa en la figura 8 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. fue del 27% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 27% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a un 24%, la disminución se debe a que sus activos corrientes se reducen en este año, sin embargo, no existe mayor preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a

corto plazo. Por lo tanto, la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2020.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 3%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 3% del total de activos utilizados para las operaciones, el 97% restante se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,03, sin embargo, para el año 2021 tiende a crecer al 13%, es decir que al transcurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 1% y termina con 1% en el año 2021, es decir que la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que es los últimos dos años no fueron del todo productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 0,29 veces en el año 2020, es decir la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado para el año 2020 este índice disminuye drásticamente llegando a 0,00 veces al año demostrándonos insolvencia para este año, en este sentido la empresa La empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

b. Lady Sport S.A.

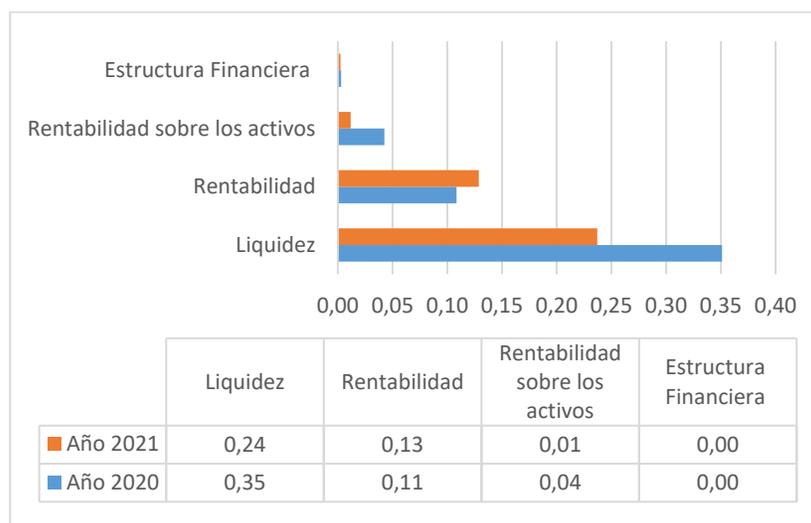
Tabla 9

Indicadores de la empresa Lady sports S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,35	0,24
Rentabilidad	0,11	0,13
Rentabilidad sobre los activos	0,04	0,01
Estructura Financiera	0,00	0,00

Figura 9

Indicadores de la empresa Lady sports S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Se observa en la figura 8 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Lady sports S.A. fue del 35% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 35% del capital total en capital de trabajo neto, y podemos afirmar que la empresa para el año 2020 contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a un 24%, la disminución se debe a que sus

activos corrientes se reducen en este año, por consecuencia de la pandemia COVID 19, pero, no existe mayor preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Lady sports S.A. posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2020.

Por otro lado, el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 11%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 11% del total de activos utilizados para las operaciones, el 89% restante se financio con capital social y deudas. Este indicador demuestra también que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0.11, sin embargo, para el año 2021 tiende a crecer al 13%, es decir que al transcurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a la empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 4% y termina con 1% en el año 2021, es decir que la empresa Lady sports S.A. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que es los últimos dos años no fueron del todo productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 0,00 veces en el año 2020, es decir la empresa Lady sports S.A no puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, de igual forma para el año 2020 este índice disminuye drásticamente llegando a 0,00 veces al año demostrándonos insolvencia para los dos años, en este sentido la empresa Lady sports S.A. debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

c. Dlip Industrial Dlipindustrial S.A.

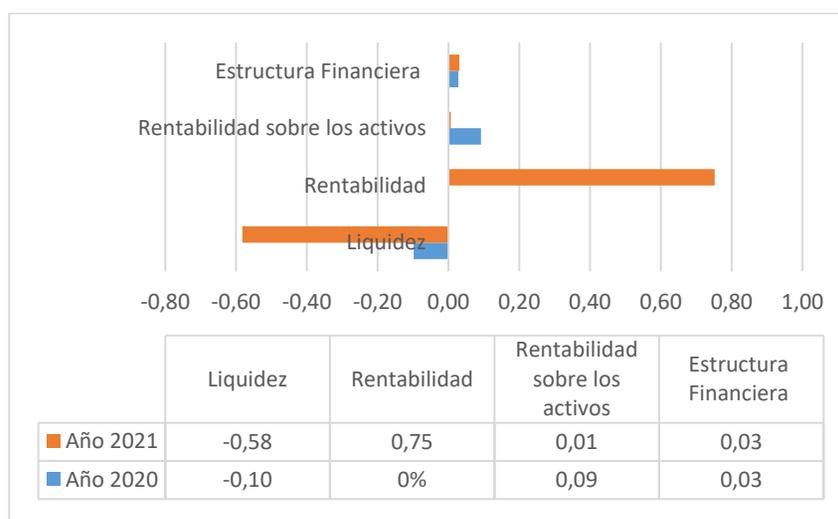
Tabla 10

Indicadores de la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	-0,10	-0,58
Rentabilidad	0%	0,75
Rentabilidad sobre los activos	0,09	0,01
Estructura Financiera	0,03	0,03

Figura 10

Indicadores de la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

En la figura 10 se observa que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. fue del -10% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 100% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa para el año 2020 no contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, y para el año 2021 el índice tiende a complicarse más llegando a -58%, es decir sus

activos corrientes son muy reducidos en ambos periodos, esto es preocupante ya que el capital de trabajo puede no puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. no posee recursos propios para cubrir con las obligaciones en el tiempo establecido, es decir la empresa se encuentra sin liquidez.

Dentro del indicador de rentabilidad acumulada se observa que para el año 2020 es del 0%, es decir que no existe financiación por parte de las utilidades retenidas para las operaciones, el 100% se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,00, sin embargo, para el año 2021 tiende a crecer al 75%, es decir que al trascurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos o por otro lado se interpreta que para el año 2021 por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada de \$0,75.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 9% y termina con 1% en el año 2021, es decir que la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que el año 2021 no fue productivo ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 0,03 veces en el año 2020, es decir la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. no puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado para el año 2020 este índice se mantiene con 0,03 veces al año demostrando insolvencia para los dos años, en este sentido la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

d. Fuentes San Felipe S.A. Sanlic

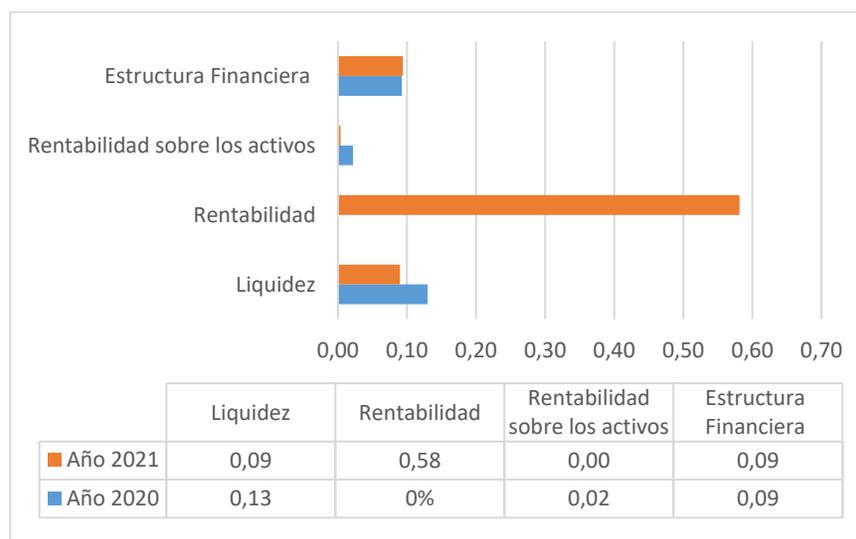
Tabla 11

Indicadores de la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,13	0,09
Rentabilidad	0%	0,58
Rentabilidad sobre los activos	0,02	0,00
Estructura Financiera	0,09	0,09

Figura 11

Indicadores de la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se analiza la razón de capital de trabajo sobre los activos totales donde se compara los activos líquidos netos con los activos totales de la empresa. Se observa en la figura 11 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic fue del 13% de los activos totales de la empresa, es decir la

empresa gastó el 87% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa para el año 2020 contaba con efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a un 9%, la disminución se debe a que sus activos corrientes se reducen en este año, sin embargo, no existe mayor preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Fuentes San Felipe S.A. posee recursos propios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejó adecuadamente su liquidez fue en el año 2020.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 0%, es decir que el 100% de las operaciones fueron financiadas con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,00, sin embargo, para el año 2021 tiende a crecer al 58%, es decir que al transcurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 2% y termina con 0% en el año 2021, es decir que la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que en los últimos dos años no fueron del todo productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 0,09 veces en el año 2020, es decir la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic no puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado, para el año 2020 este índice se mantiene en 0,09 veces al año demostrándonos insolvencia para los dos años de estudio, en este sentido la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic. debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

e. Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.

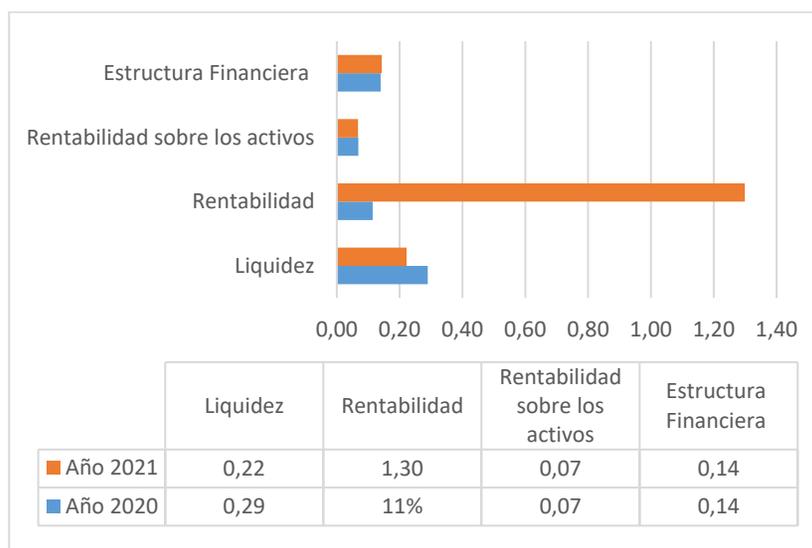
Tabla 12

Indicadores de la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,27	0,24
Rentabilidad	0,03	0,13
Rentabilidad sobre los activos	0,01	0,01
Estructura Financiera	0,29	0,00

Figura 12

Indicadores de la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se observa en la figura 12 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. fue del 29% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 29% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa para el año 2020 contaba con suficiente

efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a un 22%, la disminución se debe a que sus activos corrientes se reducen en este año, sin embargo, no existe mayor preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en al año 2020.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 11%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 11% del total de activos utilizados para las operaciones, el 89% restante se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,11, sin embargo, para el año 2021 tiende a crecer al 130%, es decir que al trascurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a la empresa volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 7% y se mantiene con 7% en el año 2021, es decir que la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que es los últimos dos años no fueron del todo productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 0,14 veces en el año 2020, es decir la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado para el año 2020 este índice se mantiene con 0,14 veces al año demostrándonos solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. tiene bajas sus deudas y su capital no está siendo utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

f. Novacero S.A.

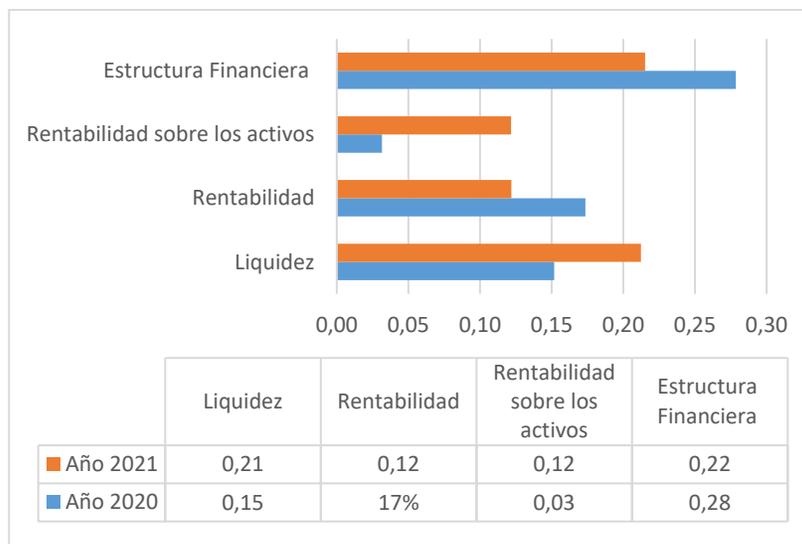
Tabla 13

Indicadores de la empresa Novacero S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,15	0,21
Rentabilidad	17%	0,12
Rentabilidad sobre los activos	0,03	0,12
Estructura Financiera	0,28	0,22

Figura 13

Indicadores de la empresa Novacero S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se analiza la razón de capital de trabajo sobre los activos totales donde se compara los activos líquidos netos con los activos totales de la empresa, en este sentido se observa en la figura 8 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Novacero S.A. fue del 15% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 15% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa

contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a aumentar a 21%, este aumento se debe a que sus activos corrientes se aumentan y se afirma que no existe preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Novacero S.A. posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2021.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 17%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 17% del total de activos utilizados para las operaciones, el 83% restante se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,17, sin embargo, para el año 2021 tiende a disminuir al 12%, es decir que al transcurso de un año se reduce el valor de las utilidades retenidas a pesar de esta disminución la empresa puede volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 3% y termina con 12% en el año 2021, es decir que la empresa Novacero S.A. para el año 2021 tiene capacidad para generar utilidades, demostrando que los últimos dos años fueron productivos ya que la empresa está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 0,28 veces en el año 2020, es decir la empresa Novacero S.A. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado, para el año 2020 este índice disminuye llegando a 0,22 veces al año demostrándonos solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Novacero S.A. está utilizando adecuadamente su capital.

g. La Finca Cía. Ltda.

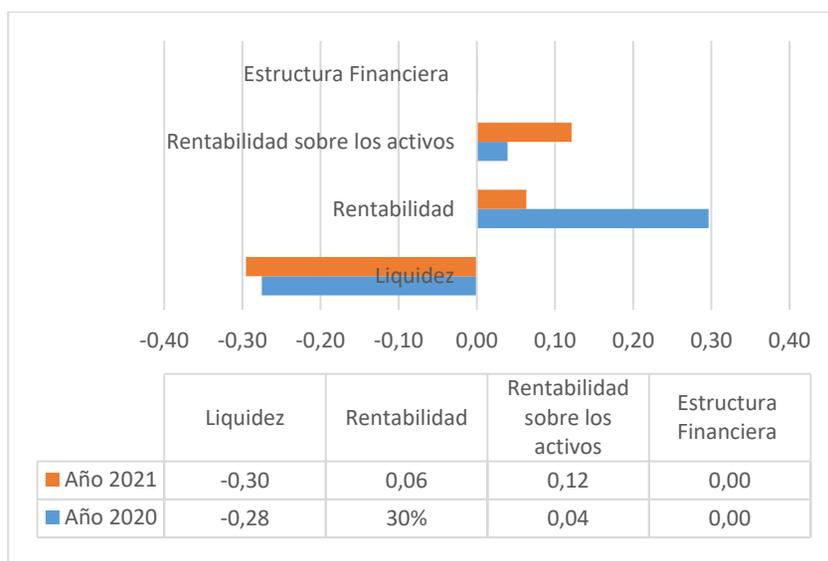
Tabla 14

Indicadores de la empresa La Finca Cía. Ltda. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	-0,28	-0,30
Rentabilidad	30%	0,06
Rentabilidad sobre los activos	0,04	0,12
Estructura Financiera	0,00	0,00

Figura 14

Indicadores de la empresa La Finca Cía. Ltda. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Se observa en la figura 8 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa La Finca Cía. Ltda. fue del -28%, entendiéndose que la empresa no contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, por otro lado, para el año 2021 el índice tiende a disminuir aún más llegando a -30%, es decir los activos corrientes son muy reducidos en los

dos años de estudio y existe preocupación puesto que el capital de trabajo no puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa La Finca Cía. Ltda. no posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 30%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 30% del total de activos utilizados para las operaciones, el 70% restante se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,30, sin embargo, para el año 2021 tiende a decrecer al 6%, es decir que al transcurso de un año disminuye el valor de las utilidades retenidas y la empresa no podrá invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 4% y termina con 12% en el año 2021, es decir que la empresa La Finca Cía. Ltda. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que es los últimos dos años no fueron del todo productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 0,00 veces en el año 2020, es decir la empresa La Finca Cía. Ltda. no puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, para el año 2020 este índice se mantiene en 0,00 veces al año demostrándonos insolvencia para los dos años, en este sentido la empresa La empresa La Finca Cía. Ltda., debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

h. Calzacuba Cía. Ltda.

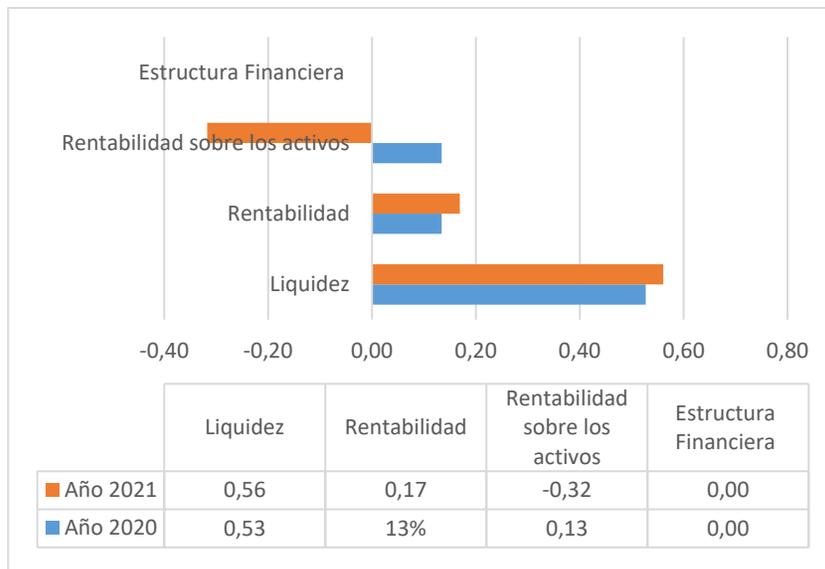
Tabla 15

Indicadores de la empresa Calzacuba Cía. Ltda. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,53	0,56
Rentabilidad	13%	0,17
Rentabilidad sobre los activos	0,13	-0,32
Estructura Financiera	0,00	0,00

Figura 15

Indicadores de la empresa Calzacuba Cía. Ltda. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Se observa en la figura 15 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Calzacuba Cía. Ltda. fue del 53% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 53% del capital total en capital de trabajo neto, y podemos afirmar que la empresa para el año 2020 contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, para

el año 2021 el índice tiende a aumentar a un 56%, este aumento se debe a que sus activos corrientes crecen en este año, en este sentido no existe preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Calzacuba Cía. Ltda. posee recursos propios necesarios para cubrir con sus obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en al año 2021.

Por otro lado, el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 13%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 13% del total de activos utilizados para las operaciones, el 87% restante se financio con capital social y deudas. Este indicador demuestra también que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0.13, para el año 2021 este indicador tiende a crecer al 17%, es decir que al transcurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a la empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 13% y termina con -32% en el año 2021, es decir que la empresa Calzacuba Cía. Ltda. para el año 2021 demuestra que no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, es decir la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 0,00 veces en el año 2020, es decir la empresa Lady sports S.A no puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, de igual forma para el año 2020 este índice se mantiene en 0,00 veces al año demostrándonos insolvencia para los dos años, en este sentido la empresa Calzacuba Cía. Ltda. debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital está siendo utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

i. Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A CEDAL

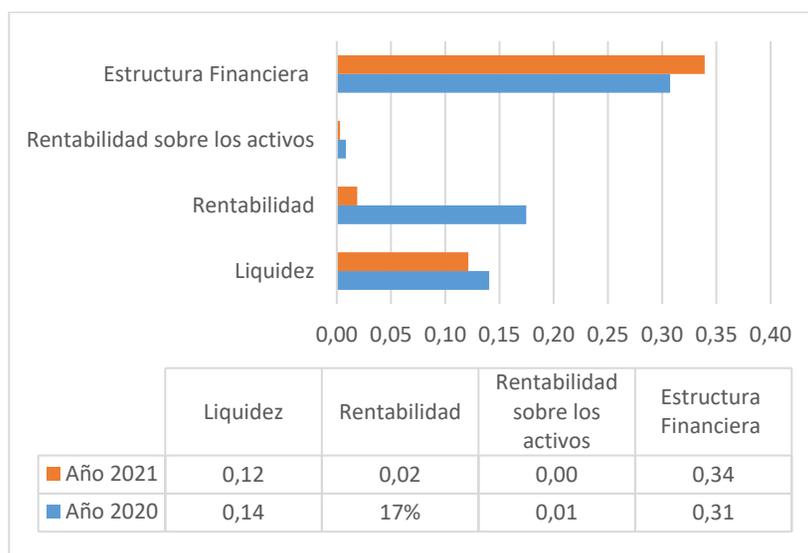
Tabla 16

Indicadores de la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,14	0,12
Rentabilidad	17%	0,02
Rentabilidad sobre los activos	0,01	0,00
Estructura Financiera	0,31	0,34

Figura 16

Indicadores de la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se analiza la razón de capital de trabajo sobre los activos totales donde se compara los activos líquidos netos con los activos totales de la empresa, en este sentido se observa en la figura 16 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL fue del 14% de los activos

totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 14% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a un 12%, esta disminución se debe a que sus activos corrientes tuvieron cierta caída, de esta manera podemos afirmar que no existe preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejó adecuadamente su liquidez fue en el año 2020.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 17%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 17% del total de activos utilizados para las operaciones, el 83% restante se financió con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,17, sin embargo, para el año 2021 tiende a disminuir al 2%, es decir que al transcurso de un año se reduce el valor de las utilidades retenidas.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 1% y termina con 0% en el año 2021, es decir que la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL para los años de estudio no tiene la capacidad de generar utilidades, demostrando que los últimos dos años fueron improductivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 0,31 veces en el año 2020, es decir la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado, para el año 2020 este índice aumenta llegando a 0,34 veces al año demostrándonos solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. CEDAL está utilizando adecuadamente su capital.

j. Molinos Poulter S.A.

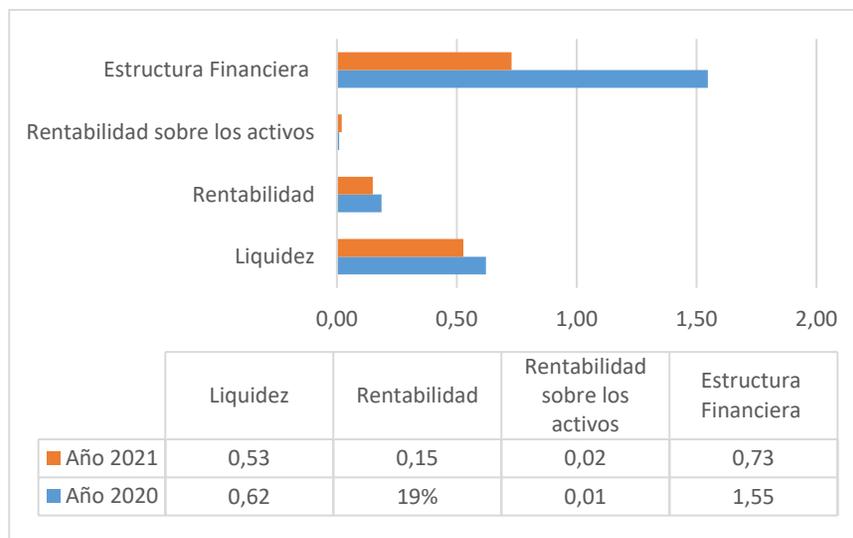
Tabla 17

Indicadores de la empresa Molinos Poulter S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,62	0,53
Rentabilidad	19%	0,15
Rentabilidad sobre los activos	0,01	0,02
Estructura Financiera	1,55	0,73

Figura 17

Indicadores de la empresa Molinos Poulter S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

En el gráfico anterior se observa que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Molinos Poulter S.A. fue del 62% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 62% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a un 54%, la disminución se debe a que sus

activos corrientes se reducen en este año, sin embargo, no existe preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Molinos Poultier S.A. posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2020.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 19%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 19% del total de activos utilizados para las operaciones, el 81% restante se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,19, sin embargo, para el año 2021 tiende a disminuir al 15%, es decir que al transcurso de un año baja el valor de las utilidades retenidas, sin embargo la empresa puede volver a invertir las utilidades en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 1% y termina con 2% en el año 2021, es decir que la empresa Molinos Poultier S.A. no tiene capacidad suficiente para generar utilidades apalancándose sus activos, demostrando que en los últimos dos años no fueron del todo productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera, que tiene 1,55 veces en el año 2020, es decir la empresa Molinos Poultier S.A. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, por otro lado, para el año 2020 este índice disminuye a 0,73 veces al año, a pesar de esta disminución la empresa demuestra solvencia para los dos años analizados.

k. Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima

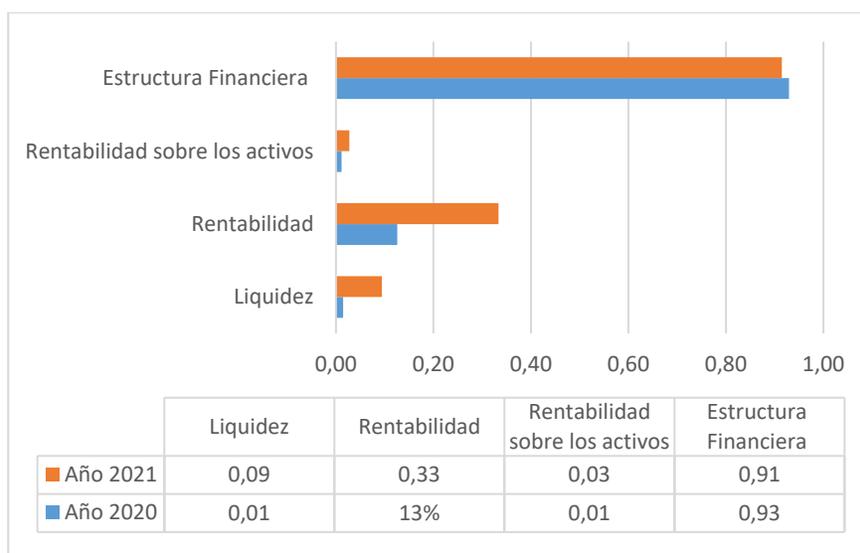
Tabla 18

Indicadores de la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,01	0,09
Rentabilidad	13%	0,33
Rentabilidad sobre los activos	0,01	0,03
Estructura Financiera	0,93	0,91

Figura 18

Indicadores de la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se analiza la razón de capital de trabajo sobre los activos totales donde se compara los activos líquidos netos con los activos totales de la empresa, en este sentido se observa en la figura 18 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima fue del 1% de los activos totales de la

empresa, es decir la empresa gastó el 1% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa no contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, por otro lado para el año 2021 el índice tiende a aumentar a un 9%, este aumento se debe a que sus activos corrientes tuvieron cierta subida, de esta manera podemos afirmar que no existe preocupación para el año 2021 puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima para el año 2021 posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 13%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 13% del total de activos utilizados para las operaciones, el 87% restante se financió con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,13, para el año 2021 este índice tiende a aumentar al 33%, es decir que al transcurso de un año sube el valor de las utilidades retenidas.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 1% y termina con 3% en el año 2021, es decir que la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima para los años de estudio no tiene buena capacidad de generar utilidades, demostrando que estos años fueron poco productivos ya que la empresa no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 0,93 veces en el año 2020, es decir la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, sin embargo, para el año 2021 este índice disminuye a 0,91 veces al año demostrándonos solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima está utilizando adecuadamente su capital.

a. Parmalat del Ecuador S.A.

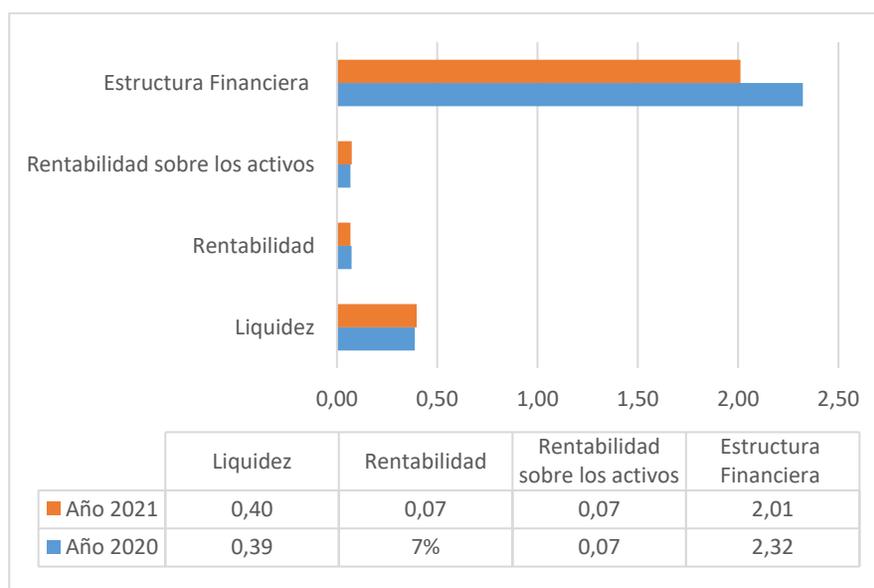
Tabla 19

Indicadores de la empresa Parmalat del Ecuador S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,39	0,40
Rentabilidad	7%	0,07
Rentabilidad sobre los activos	0,07	0,07
Estructura Financiera	2,32	2,01

Figura 19

Indicadores de la empresa Parmalat del Ecuador S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

En el grafico anterior se observa que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Parmalat del Ecuador S.A. fue del 39% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gasto el 39% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la

empresa contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, por otro lado para el año 2021 el índice tiende a aumentar a un 40%, este aumento se debe a que sus activos corrientes tuvieron cierta subida, de esta manera podemos afirmar que no existe preocupación para el año 2021 puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Parmalat del Ecuador S.A. para el año 2021 posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 7%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 7% del total de activos utilizados para las operaciones, el 93% restante se financio con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,07, para el año 2021 este índice se mantiene en 7%, es decir que al transcurso de un año el valor de las utilidades retenidas no varía.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 7% y termina con 7% en el año 2021, es decir que la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima para los años de estudio tiene limitada capacidad de generar utilidades, demostrando que estos años fueron un tanto productivos ya que la empresa necesita estrategias para utilizar de mejor manera sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 2,32 veces en el año 2020, es decir la empresa Parmalat del Ecuador S.A. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, sin embargo, para el año 2021 este índice disminuye a 2,01 veces al año, pero no es preocupante ya que demuestra solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Parmalat del Ecuador S.A. está utilizando adecuadamente su capital.

a. Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.

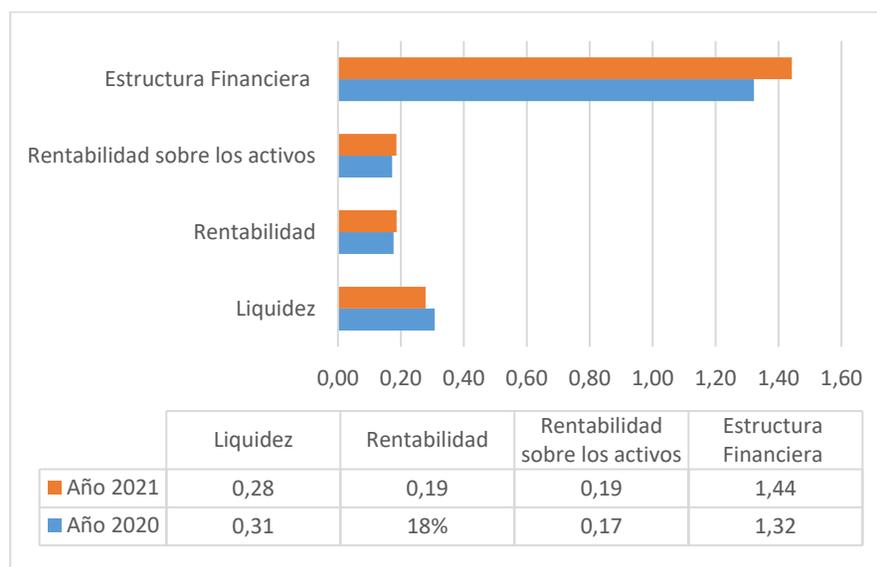
Tabla 20

Indicadores de la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,31	0,28
Rentabilidad	18%	0,19
Rentabilidad sobre los activos	0,17	0,19
Estructura Financiera	1,32	1,44

Figura 20

Indicadores de la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Dentro del indicador de liquidez se analiza la razón de capital de trabajo sobre los activos totales donde se compara los activos líquidos netos con los activos totales de la empresa, en este sentido se observa en la figura 20 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. fue del 31% de los activos totales

de la empresa, es decir la empresa gastó el 31% del capital total en capital de trabajo neto, entendiendo que la empresa contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo para el año 2021 el índice tiende a disminuir a 28%, esta disminución se debe a que sus activos corrientes tienen cierta caída en este año, pero se puede afirmar que no existe preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido.

Se observa que el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 18%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 18% del total de activos utilizados para las operaciones, el 82% restante se financió con capital social y deudas. También muestra que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0,18, por otro lado, para el año 2021 tiende a aumentar el índice a 19%, es decir que al transcurso de un año sube el valor de las utilidades retenidas y la empresa puede volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 17% y termina con 19% en el año 2021, es decir que la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. para los dos años analizados tiene capacidad para generar utilidades, demostrando que los últimos dos años fueron productivos ya que la empresa está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 1,32 veces en el año 2020, es decir la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, es así como para el año 2021 este índice aumenta a 1,44 veces al año demostrándonos solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. está utilizando adecuadamente su capital.

I. Provefrut S.A.

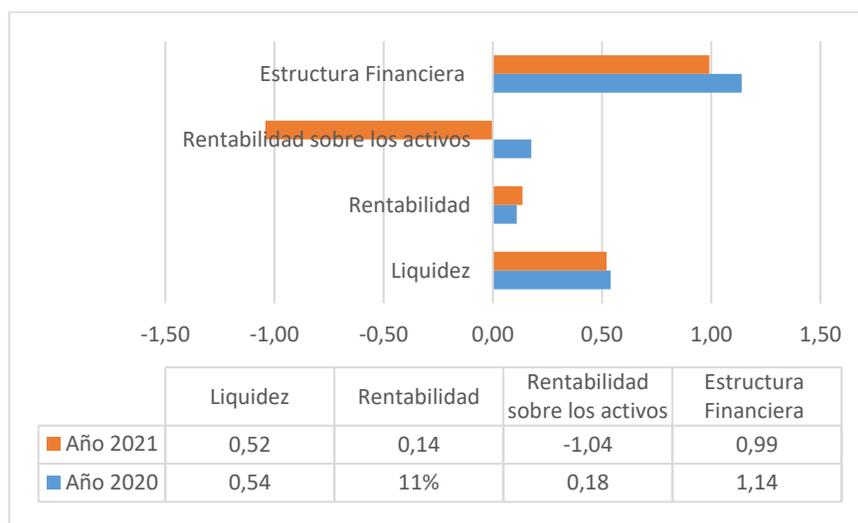
Tabla 21

Indicadores de la empresa Provefrut S.A. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,54	0,52
Rentabilidad	11%	0,14
Rentabilidad sobre los activos	0,18	-1,04
Estructura Financiera	1,14	0,99

Figura 21

Indicadores de la empresa Provefrut S.A. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Se observa en la figura 21 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa Provefrut S.A. fue del 54% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 54% del capital total en capital de trabajo neto, y podemos afirmar que la empresa para el año 2020 contaba con suficiente efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, para el año

2021 el índice tiende a disminuir a un 52%, esta disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron en este año, sin embargo no existe preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Provefrut S.A. posee recursos propios necesarios para cubrir con sus obligaciones en el tiempo establecido.

Por otro lado, el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 11%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 11% del total de activos utilizados para las operaciones, el 89% restante se financio con capital social y deudas. Este indicador demuestra también que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0.11, para el año 2021 este indicador tiende a crecer al 14%, es decir que al transcurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a la empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice del 18% y termina con -104% en el año 2021, es decir que la empresa Provefrut S.A. para el año 2021 demuestra que no tiene capacidad para generar utilidades apalancándose sus activos, es decir la empresa en este año no está utilizando eficientemente sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 1,14 veces en el año 2020, es decir la empresa Provefrut S.A. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, sin embargo, para el año 2021 este índice tiende a disminuir a 0,99 veces al año, pero no es preocupante ya que demuestra solvencia para los dos años, en este sentido la empresa Provefrut S.A., está utilizando adecuadamente su capital.

m. Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda.

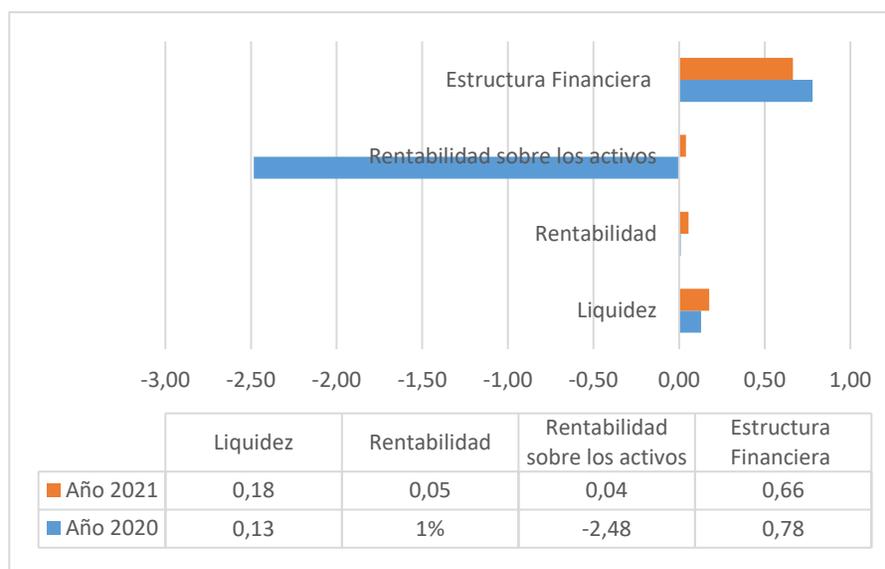
Tabla 22

Indicadores de la empresa Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda. 2020-2021

INDICADORES	Año 2020	Año 2021
Liquidez	0,13	0,18
Rentabilidad	1%	0,05
Rentabilidad sobre los activos	-2,48	0,04
Estructura Financiera	0,78	0,66

Figura 22

Indicadores de la empresa Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda. 2020-2021



Análisis e interpretación:

Se observa en la figura 22 que para el año 2020 el capital de trabajo de la empresa El Ranchito Cía. Ltda. fue del 13% de los activos totales de la empresa, es decir la empresa gastó el 13% del capital total en capital de trabajo neto, y podemos afirmar que la empresa para el año 2020 contaba con efectivo para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, para el año 2021 el índice tiende a aumentar a un 18%, este aumento se debe a que sus activos corrientes

tuvieron un alza en este año, de esta manera podemos afirmar que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa El Ranchito Cía. Ltda. posee recursos propios necesarios para cubrir con sus obligaciones en el tiempo establecido.

Por otro lado, el indicador de rentabilidad acumulada para el año 2020 es del 1%, es decir que las utilidades retenidas financiaron el 1% del total de activos utilizados para las operaciones, el 99% restante se financio con capital social y deudas. Este indicador demuestra también que por cada \$1 de activos, se ha producido una ganancia acumulada para el año 2020 de \$0.01, para el año 2021 este indicador tiende a crecer al 4%, es decir que al transcurso de un año aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a la empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos.

Dentro del indicador de rentabilidad sobre los activos se observa que para el año 2020 tiene un índice de -248% y termina con 4% en el año 2021, es decir que la empresa El Ranchito Cía. Ltda. para el año 2020 demuestra que no tiene capacidad para generar utilidades apalancándose sus activos, y para el año 2021 tiende a aumentar sus activos.

Se evidencia que el indicador de estructura financiera tiene 0,78 veces en el año 2020, es decir la empresa El Ranchito Cía. Ltda. puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo con el capital social, sin embargo, para el año 2021 este índice tiende a disminuir a 0,78 veces al año, pero no es preocupante ya que demuestra solvencia para los dos años, en este sentido la empresa El Ranchito Cía. Ltda. está utilizando adecuadamente su capital.

Tabla 23*Resumen de los índices por empresa*

N°	Empresa	Liquidez		Rentabilidad Acumulada		Rentabilidad sobre los Activos		Estructura Financiera	
		año 2020	año 2021	año 2020	año 2021	año 2020	año 2021	año 2020	año 2021
1	Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A.	0,272	0,237	0,030	0,129	0,013	0,012	0,289	0,002
2	Lady Sport Lady sports S.A.	0,351	0,237	0,108	0,129	0,043	0,012	0,003	0,002
3	Dlip Industrial Dlipindustrial S.A.	-0,098	-0,582	0,002	0,752	0,092	0,006	0,028	0,031
4	Fuentes San Felipe S.A. Sanlic	0,130	0,090	0,000	0,581	0,022	0,004	0,092	0,094
5	Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.	0,290	0,222	0,114	1,299	0,114	1,299	0,139	0,143
6	Novacero S.A.	0,152	0,212	0,174	0,122	0,031	0,122	0,279	0,215
7	La Finca Cía. Ltda.	-0,275	-0,295	0,296	0,063	0,039	0,121	0,001	0,001
8	Calzacuba Cía. Ltda.	0,527	0,561	0,134	0,169	0,134	-0,317	0,001	0,002
9	Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A CEDAL	0,140	0,140	0,175	0,175	0,008	0,008	0,307	0,307
10	Molinos Poulthier S.A.	0,621	0,621	0,186	0,186	0,010	0,010	1,547	1,547
11	Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima	0,015	0,015	0,126	0,126	0,012	0,012	0,929	0,929
12	Parmalat del Ecuador S.A.	0,388	0,388	0,073	0,073	0,067	0,067	2,323	2,323
13	Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	0,307	0,307	0,177	0,177	0,172	0,172	1,322	1,322
14	Provefrut S.A.	0,540	0,540	0,109	0,109	0,176	0,176	1,139	1,139
15	Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda.	0,128	0,176	0,010	0,055	-2,484	0,040	0,779	0,664

Figura 23

Resumen del índice de liquidez por empresa

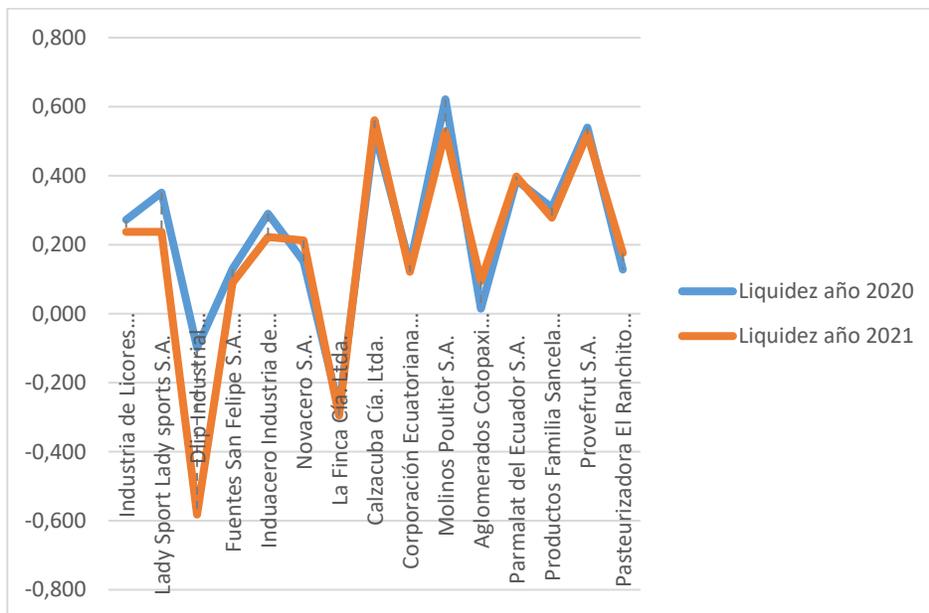


Figura 24

Resumen del índice de rentabilidad acumulada por empresa

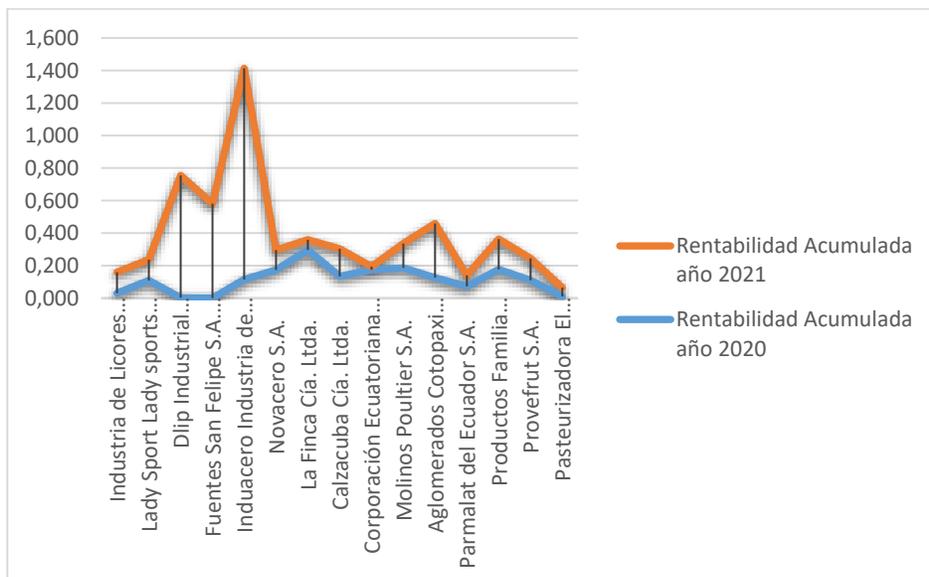


Figura 25

Resumen del índice de Rentabilidad sobre los Activos por empresa

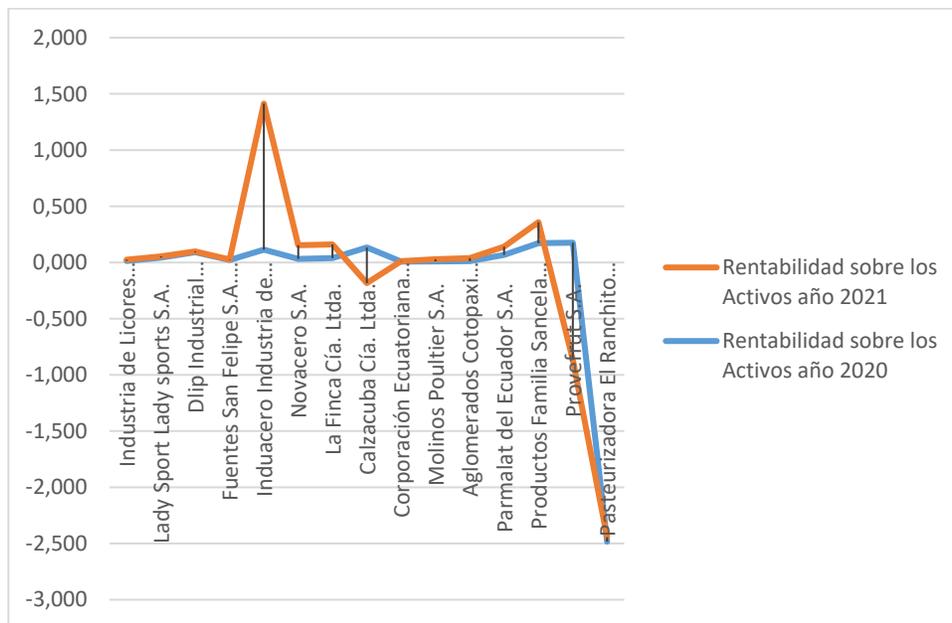
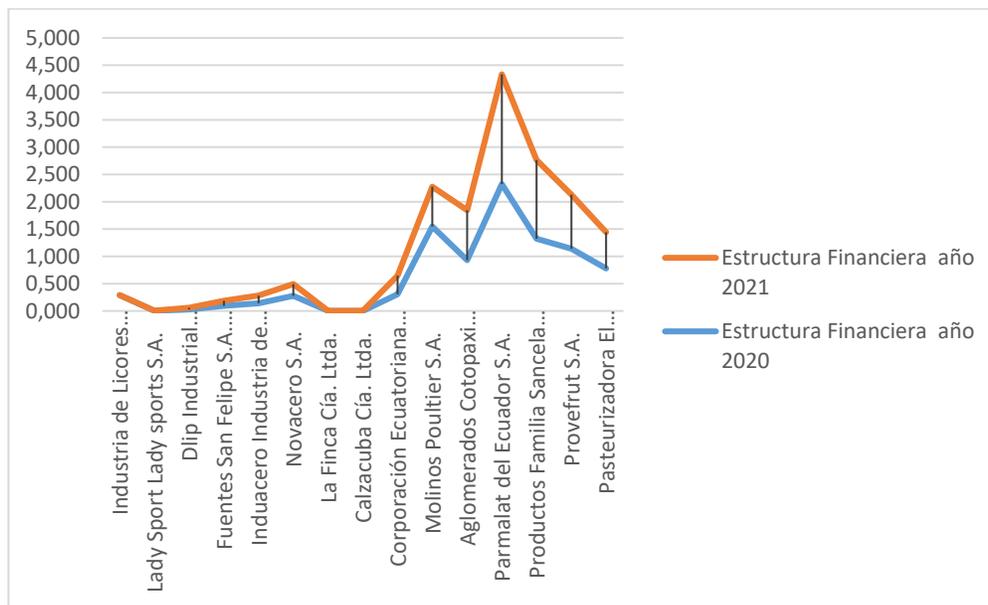


Figura 26

Resumen del índice de Estructura Financiera por empresa



Discusión de los Resultados

Con los resultados analizados en apartados anteriores y considerando los datos de las empresas más significativas del sector Industrial-Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi se concluye que en los periodos 2020-2021 las empresas que mayor índice de liquidez tuvieron fueron la empresa Calzacuba Cía. Ltda., Molinos Poulter S.A y Provefrut S.A. por otro lado también existen empresas con índices de rentabilidad en negativo las mismas que son Dlip Industrial Dlip Industrial S.A. y La Finca Cía. Ltda.

En cuanto al índice de rentabilidad acumulada la empresa que mejor representa este índice es Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. con 1,299 al 2021, y las empresas con bajo índice de rentabilidad acumulada son La Finca Cía. Ltda., Parmalat del Ecuador S.A. y Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda., de inmediato al analizar el índice de rentabilidad sobre los activos se puede observar que la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. sigue mostrando ser la empresa con el mejor índice, sin embargo las empresas con un bajo índice de rentabilidad sobre los activos son Fuentes San Felipe S.A. Sanlic y Calzacuba Cía. Ltda. con un índice preocupante en negativo de -0,317 para el año 2021.

El índice de estructura financiera que representa el nivel de autonomía financiera se observa que las empresas con mayor autonomía son Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda., Novacero S.A., Molinos Poulter S.A., Parmalat del Ecuador S.A., Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. y Provefrut S.A. con índices mayor al 100% es decir que estas empresas dependen en su totalidad de los acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento.

Comprobación de Hipótesis

La hipótesis de esta tesis se refiere a la gestión contable y financiera incide en el riesgo de quiebra de las empresas del sector industria manufacturero de la provincia de Cotopaxi. Por lo tanto, su comprobación se realizará junto con la propuesta en el siguiente capítulo, donde se aplicará el modelo Z score de Altman que determine el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Capítulo V

Propuesta

El capítulo 5 contiene la propuesta del proyecto de investigación, la misma que se trata de aplicar el modelo Z score de Altman para determinar el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi, que permitan a las empresas establecer propuestas de mitigación de riesgo de Insolvencia o de quiebra financiera o contable.

Descripción de la Propuesta

El presente proyecto de investigación ha planteado como propuesta aplicar el modelos Z score de Altman que determine el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi, que nos permitirá anticipar a la quiebra de una empresa y determinar si la misma seguirá vigente en el mercado. Con este modelo, se podrá guiar a las empresas del sector industrial manufacturero que mejoren la gestión de sus actividades financieras y por ende su nivel de solvencia o liquidez. Además, se puede realizar un Rankin de los resultados obtenidos en el modelo Z-Score de Altam, que permitan a las empresas establecer propuestas de mitigación de riesgo de Insolvencia o de quiebra.

El Altman Z-Score es un sencillo método de análisis de la fortaleza financiera de una empresa. Lo que manifiesta este método son las probabilidades de quiebra establecida por una combinación de ratios financieros.

Antecedentes de la Propuesta

Uno de los modelos de predicción de quiebra empresarial de las empresa mejor utilizados es el modelo Z-Sore de Altman que tiene como principal objetivo identificar las combinaciones que fueron propuestas de los indicadores financieros más importantes de las compañías para poder clasificarlas según la probabilidad de impacto.

En un primer momento, para la selección de las principales variables, Altman recopiló y analizó 22 indicadores financieros tradicionales los cuales logró clasificarlos en cinco categorías las cuales son: Liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad

A continuación, se presenta la función discriminante final de Altman:

$$Z = 1.2 (X_1) + 1.4(X_2) + 3.3(X_3) + 0.6(X_4) + 0.999(X_5)$$

Dónde:

X_1 = Capital Trabajo / Activos Totales

X_2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales

X_3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales.

X_4 = Valor Contable del Patrimonio / Valor Contable del Pasivo Total

X_5 = Ventas / Activos Totales

Z = Índice General

En el caso del modelo presentado en la tabla 4, representado como Z" la variable X_5 del modelo original (Ventas/Activos Totales) fue eliminada, el motivo es que el indicador puede variar de forma significativa de una empresa a otra, lo que agrega poco o ningún valor al parámetro.

Modelo Z de Altman para empresas que no cotizan en la bolsa:

$$Z'' = 6.56 (X_1) + 3.26(X_2) + 6.72(X_3) + 1.05(X_4)$$

Dónde:

X_1 = Capital Trabajo / Activos Totales

X_2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales

$X_3 = \text{Utilidades antes de Intereses e Impuestos} / \text{Activos Totales}.$

$X_4 = \text{Valor Contable del Patrimonio} / \text{Valor Contable del Pasivo Total}$

Z = Índice General

Teniendo la base de estas variables, Altman presentó las ecuaciones para poder determinar el modelo Z-score las cuales son:

$X_1 = (\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}) / \text{Activo Total}$: Con esta variable, se va a tener en cuenta los activos totales de la empresa los cuales se tendrá en conocimiento los activos que podrían tener como garantía en caso de default.

$X_2 = (\text{Utilidades Retenidas} / \text{Activos Totales})$: Este indicador muestra la estructura de capital. Es un indicador muy importante, dado que si la empresa presenta pérdidas durante varios años consecutivos este número será negativo, adicionalmente se muestra a los inversionistas para dar de conocimiento sobre los planes para reinvertir en proyectos más rentables sin necesidad de apalancarse.

$X_3 = (\text{Utilidades retenidas antes de interés e impuestos}) / \text{Activo Total}$: Se trata de unos de los indicadores más importante del modelo cuyo principal objetivo es saber cuánto es la ganancia real de la empresa luego de haber repartido dividendos y considerar el porcentaje de rentabilidad frente a los activos.

$X_4 = (\text{Valor en libros del patrimonio} / \text{Pasivos Totales})$: Este indicador señala la capacidad que tiene una empresa de sufrir una declinación en el valor de los activos, muestra si el valor de mercado excede el valor en libros de los pasivos.

Tabla 24*Criterios de interpretación de Z-score de Altman*

ZONAS	LIMITES	DESCRIPCIÓN
ZONA 1	$Z > 2.60$	Baja probabilidad de quiebra. La empresa con la información financiera presentada no va a presentar insolvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo.
ZONA 2	$2.59 > Z > 1,12$	La zona gris, la cual se necesita un mayor monitoreo de la empresa. Ya que corre el riesgo de poder caer en insolvencia en cualquier momento. Hay que considerar que cualquier resultado debe ir acompañado de un análisis cuantitativo evaluando el mercado y factores macroeconómicos.
ZONA 3	$Z < 1,1$	Alta probabilidad de quiebra. Este rango nos indica que la empresa presenta graves problemas de insolvencia financiera por lo que corre el riesgo de no poder afrontar sus obligaciones financieras adecuadamente.

Nota. Tomado de Segura (2020)

Debido a las diferentes adaptaciones que ha tenido el modelo original, en la presente investigación se aplicara el método de Altman para empresas que no cotizan en la bolsa), representado como Z'' , de esta manera para

poder realizar predicciones de potenciales quiebras es necesario conocer los rangos de los indicadores, que permita clasificar a las empresas en función a sus resultados.

Justificación de la Propuesta

La elaboración de este modelo es justificable debido a que puede pronosticar el riesgo de quiebra o insolvencia financiera de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi con diferentes modelos y también conocer la incidencia del riesgo de insolvencia financiera en el desempeño financiero de las mismas, con el objetivo de que los gerentes de las empresas de este sector pueda estudiarlo y gestionarlo de forma adecuada para no afectar a sus niveles de rentabilidad y posible cierre de las mismas.

Además, cuando se conoce de forma exacta la incidencia del riesgo de quiebra en la gestión contable y financiera, se podrán establecer estrategias adecuadas en la gestión empresarial, controlar los niveles de salidas y entradas de activos, analizar los perfiles de los socios y clientes, evitar atrasos en los pagos y así incrementar la rentabilidad de las entidades.

Objetivos de la Propuesta

- Determinar el nivel de solvencia de las empresas del sector de la construcción mediante la aplicación del modelo Z- Score de Altman.
- Determinar el estadístico Z-Score de Altman con los indicadores de Capital Trabajo, Activos Totales, Utilidades Retenidas, Utilidades antes de Intereses e Impuestos, Valor Contable del Patrimonio, Valor Contable del Pasivo Total
- Presentar un Rankin de los resultados obtenidos en el modelo Z-Score de Altman, que permitan a las empresas establecer propuestas de mitigación de riesgo de Insolvencia o de quiebra

Propuesta

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en tres fases:

- Definición y selección de cada uno de los indicadores objeto de análisis.
- Selección de las variables del modelo Z-Score de Altman.
- Aplicación de los indicadores calculados con las variables Z-Score de Altman.

Se consideran 15 empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi.

Cálculo del modelo Altman por empresa

Tabla 25

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa LICOREC S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,27	0,24	1,79	1,55
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,03	0,13	0,10	0,42
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,01	0,01	0,09	0,08
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,29	0,00	0,30	0,00
estadístico Z				2,27	2,06	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A. en el año 2020 y 2021 está en una zona gris, en este sentido la empresa necesita un mayor monitoreo de la empresa ya que corre el riesgo de poder caer en insolvencia en cualquier momento.

Tabla 26

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Lady Sport Lady sports S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,35	0,24	2,30	1,55
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,11	0,13	0,35	0,42
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,04	0,01	0,29	0,08
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Estadístico Z				2,95	2,06	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Lady Sport Lady sports S.A. en el año 2020 se encontraba en una zona segura y para el año 2021 se posiciono en zona gris, en este sentido la empresa necesita un mayor monitoreo de la empresa para el año 2021 ya que corre el riesgo de poder caer en insolvencia en cualquier momento.

Tabla 27

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	-0,10	-0,58	-0,65	-3,82
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,00	0,75	0,01	2,45
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,09	0,01	0,62	0,04
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,03	0,03	0,03	0,03
Estadístico Z				0,01	-1,29	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Dlip Industrial Dlipindustrial S.A. en el año 2020 y 2021 está en una zona de quiebra. Este rango nos indica que la empresa presenta graves problemas de insolvencia financiera por lo que corre el riesgo de no poder afrontar sus obligaciones financieras adecuadamente.

Tabla 28

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,13	0,09	0,85	0,59
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,00	0,58	0,00	1,90
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,02	0,00	0,15	0,03
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,09	0,09	0,10	0,10
Estadístico Z				1,09	2,61	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Fuentes San Felipe S.A. Sanlic. en el año 2020 se encontraba en una zona de insolvencia financiera y en el año 2021 tiende a mejorar ya que está en una segura es decir la empresa con la información financiera presentada no va a presentar solvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo en este año.

Tabla 29

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Induacero del Ecuador Cía. Ltda.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,29	0,22	1,90	1,46
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,11	1,30	0,37	4,23
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,11	1,30	0,77	8,73
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,14	0,14	0,15	0,15
Estadístico Z				3,19	14,57	

En la tabla consolidada anterior mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que empresa Induacero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. en el año 2020 y 2021 está en una zona segura, se toma en consideración que para el año 2021 la empresa goza de buena liquidez y por ende salud financiera.

Tabla 30

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Novacero S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,15	0,21	1,00	1,39
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,17	0,12	0,57	0,40
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,03	0,12	0,21	0,82
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,28	0,22	0,29	0,23
Estadístico Z				2,07	2,83	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Novacero S.A. en el año 2020 está en una zona gris, sin embargo, para el año 2021 se posiciona en zona segura es decir que para este año no va a presentar insolvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo.

Tabla 31

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa La Finca Cía. Ltda.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	-0,28	-0,30	-1,81	-1,94
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,30	0,06	0,97	0,21
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,04	0,12	0,26	0,81
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Estadístico Z				-0,58	-0,92	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa La Finca Cía. Ltda. en el año 2020 y 2021 está en una zona de quiebra. Este rango nos indica que la empresa presenta graves problemas de insolvencia financiera por lo que corre el riesgo de no poder afrontar sus obligaciones financieras adecuadamente.

Tabla 32

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Calzacuba Cía. Ltda.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,53	0,56	3,46	3,68
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,13	0,17	0,44	0,55
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,13	-0,32	0,90	-2,13
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Estadístico Z				4,80	2,10	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Calzacuba Cía. Ltda. en el año 2020 está en una zona segura y para el año 2021 se posiciona en zona gris, en este sentido la empresa necesita un mayor monitoreo para el año 2021 ya que corre el riesgo de poder caer en insolvencia en cualquier momento.

Tabla 33

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa de Aluminio S.A CEDAL

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,14	0,12	0,92	0,80
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,17	0,02	0,57	0,06
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,01	0,00	0,06	0,02
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,31	0,34	0,32	0,36
Estadístico Z				1,87	1,23	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A CEDAL en el año 2020 y 2021 está en una zona gris, en este sentido la empresa necesita un mayor monitoreo de esta ya que corre el riesgo de poder caer en insolvencia en cualquier momento.

Tabla 34

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Molinos Poulthier S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,62	0,53	4,08	3,46
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,19	0,15	0,61	0,49
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,01	0,02	0,06	0,13
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	1,55	0,73	1,62	0,76
Estadístico Z				6,37	4,84	

En la tabla consolidada anterior mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que empresa Molinos Poulthier S.A. en el año 2020 y 2021 está en una zona segura, es decir la empresa tiene baja probabilidad de quiebra. La empresa con la información financiera presentada no va a presentar insolvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo.

Tabla 35

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Aglomerados Cotopaxi

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,01	0,09	0,10
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,13	0,33	0,41
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,01	0,03	0,08
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,93	0,91	0,98
Estadístico Z				1,56	2,85

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima en el año 2020 está en una zona gris, sin embargo, para el año 2021 se posiciona en zona segura es decir que para este año no va a presentar insolvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo.

Tabla 36

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Parmalat del Ecuador S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,39	0,40	2,54
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,07	0,07	0,24
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,07	0,07	0,45
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	2,32	2,01	2,44
Estadístico Z				5,67	5,43

En la tabla consolidada anterior mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que empresa Parmalat del Ecuador S.A. en el año 2020 y 2021 está en una zona segura, es decir la empresa tiene baja probabilidad de quiebra. La empresa con la información financiera presentada no va a presentar insolvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo.

Tabla 37

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Productos Familia Sancela

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,31	0,28	2,01	1,82
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,18	0,19	0,58	0,61
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,17	0,19	1,16	1,25
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	1,32	1,44	1,39	1,51
Estadístico Z				5,14	5,20	

En la tabla consolidada anterior mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que empresa Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. en el año 2020 y 2021 está en una zona segura, es decir la empresa tiene baja probabilidad de quiebra. La empresa con la información financiera presentada no va a presentar insolvencia ni falta de liquidez en el corto y mediano plazo.

Tabla 38

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Provefrut S.A.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021	
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,54	0,52	3,54	3,42
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,11	0,14	0,36	0,44
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	0,18	-1,04	1,18	-7,00
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	1,14	0,99	1,20	1,04
Estadístico Z				6,27	-2,10	

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Provefrut S.A. en el año 2020 está en una zona segura y para el año 2021 se posiciona en una zona de quiebra. Este rango nos indica que la empresa presenta graves problemas de insolvencia

financiera por lo que corre el riesgo de no poder afrontar sus obligaciones financieras adecuadamente.

Tabla 39

Resultado Modelo Z de Altman de la empresa Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda.

Cálculo de variables		2020	2021	Z Año 2020	Z Año 2021
X1	Capital de Trabajo / Activos Totales	6,56	0,13	0,18	0,84
X2	Utilidades / Activos Totales	3,26	0,01	0,05	0,03
X3	Utilidades antes de Impuestos / Activos Tot	6,72	-2,48	0,04	-16,69
X4	Valor contable del patrimonio / Pasivo total	1,05	0,78	0,66	0,82
Estadístico Z				-15,00	2,30

Considerando los criterios del modelo Z-Score de Altman y mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que la empresa Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda. en el año 2020 está en una zona de quiebra. Este rango nos indica que la empresa presenta graves problemas de insolvencia financiera para ese año, sin embargo, para el año 2021 se posiciona en la zona gris, es decir necesita un mayor monitoreo de la empresa. Ya que corre el riesgo de poder caer en insolvencia en cualquier momento.

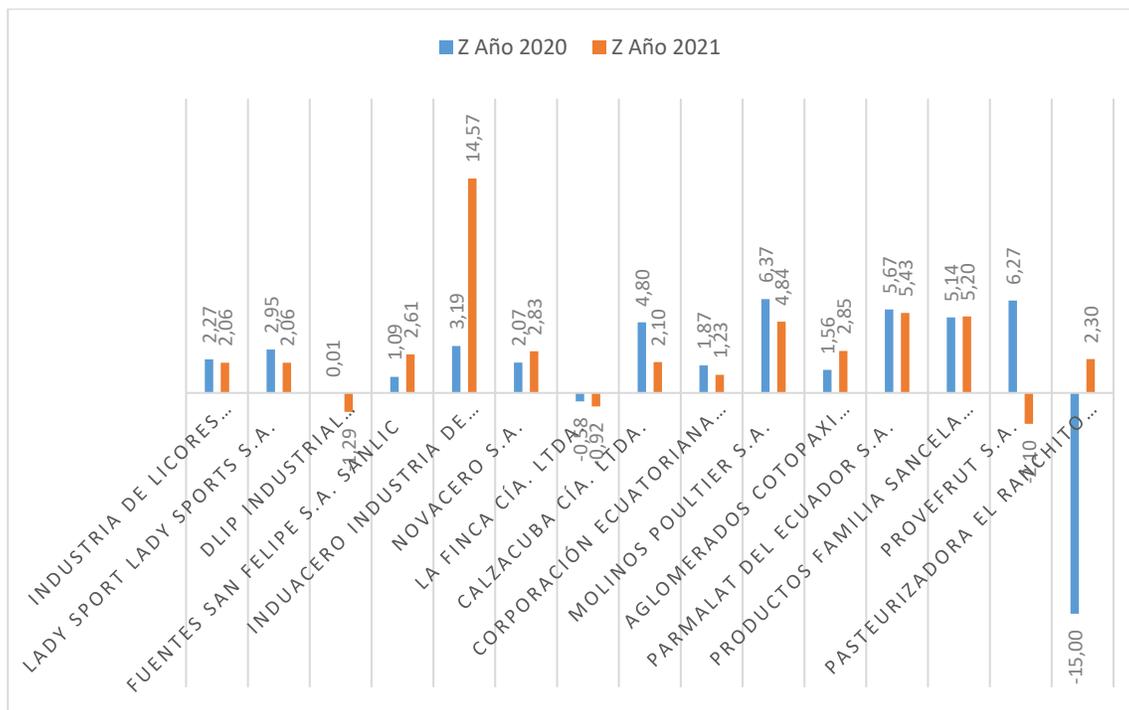
Tabla 40

Resumen del estadístico Z2 del modelo Altman de las empresas del sector Industrial Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi

Empresa	Z Año 2020		Z Año 2021	
Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A.	2,27	Zona gris	2,06	Zona gris
Lady Sport Lady sports S.A.	2,95	Zona segura	2,06	Zona gris
Dlip Industrial Dlipindustrial S.A.	0,01	Zona de quiebra	-1,29	Zona de quiebra
Fuentes San Felipe S.A. Sanlic	1,09	Zona gris	2,61	Zona segura
Induacero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda.	3,19	Zona segura	14,57	Zona segura
Novacero S.A.	2,07	Zona gris	2,83	Zona segura
La Finca Cía. Ltda.	-0,58	Zona de quiebra	-0,92	Zona de quiebra
Calzacuba Cía. Ltda.	4,80	Zona segura	2,10	Zona gris
Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A CEDAL	1,87	Zona gris	1,23	Zona gris
Molinos Poulthier S.A.	6,37	Zona segura	4,84	Zona segura
Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima	1,56	Zona gris	2,85	Zona segura
Parmalat del Ecuador S.A.	5,67	Zona segura	5,43	Zona segura
Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	5,14	Zona segura	5,20	Zona segura
Provefrut S.A.	6,27	Zona segura	-2,10	Zona de quiebra
Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda.	-15,00	Zona de quiebra	2,30	Zona gris

Figura 27

Resumen del estadístico Z2 del modelo Altman de las empresas del sector Industrial Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi



Considerando los niveles establecidos por el modelo Z-Score de Altman que es $<1,1$ la empresa está en zona de quiebra, entre 1,1 a 2,6 la empresa está en zona de alerta o zona gris y si el puntaje es $>2,6$ la empresa está en zona segura, a partir de estos niveles en la figura 27 podemos identificar que 4 empresas para el año 2020 se encontraban en una zona gris o de alerta, 7 empresas se encontraban en una zona segura y 4 empresas se encontraban en una zona de riesgo o de quiebra.

Para el año 2021 algunas empresas mejoraron su solvencia y otras bajaron producto de la Pandemia COVID 19, encontrándonos así con 5 empresas que presentaron estar en una zona alerta para el año 2021, 7 en zona segura y 3 empresas en zona de quiebra o insolvencia financiera.

Considerando lo dicho anteriormente vemos como la gestión contable y financiera incide en el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi, ya que a raíz de la pandemia muchas empresas adoptaron medidas contables y financieras que les ayuden a continuar con sus actividades, tal es el caso de la empresa Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda. que para el año 2021 presenta un alto índice de solvencia financiera, pero no es el caso de las empresas Dlip Industrial Dlipindustrial S.A., La Finca Cía. Ltda. y Provefrut S.A. que para el año 2021 presentan índices negativos dándonos a entender que presentan graves problemas de insolvencia financiera por lo que corre el riesgo de no poder afrontar sus obligaciones financieras adecuadamente y caer en quiebra.

Conclusiones

- Con el análisis establecido en el capítulo IV de los índices financieros de las empresas del sector Industrial Manufacturero de la provincia de Cotopaxi de los indicadores de Liquidez, Rentabilidad Acumulada, Rentabilidad sobre los Activos y Estructura Financiera se observó que el indicador de Liquidez permite conocer con mayor confiabilidad el desempeño económico y financiero de las compañías y determinar a las mismas como solvente o insolvente. Por otra parte, los otros indicadores financieros permiten implementar acciones para mejorar la gestión de los recursos, reducir costos y aumentar la utilidad.
- En virtud del objetivo establecido, la aplicación del modelo Z de Altman a través de la función discriminante permite minimizar la probabilidad de equivocarse al momento de clasificar las compañías por grupos. Las empresas del sector Industrial Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi obtienen su puntaje Z según la evolución de ratios financieros, se determina que la mayoría de las empresas se encuentran en zona segura, es decir que por el momento no deben preocuparse.
- Al determinar los niveles de riesgo de las 15 empresas del sector Industrial Manufacturero de la Provincia de Cotopaxi se observó que para el año 2021, 3 de las empresas se encuentran en zona de peligro, es decir, quiebra inminente, 5 en zona gris es posible que los próximos 2 años quiebren sino hacen cambios en su estructura financiera y no mejoran sus ventas, finalmente 7 empresas gozan de una zona segura o baja probabilidad de quiebra, esto indica que, en principio no hay que preocuparse.
- De acuerdo con la hipótesis planteada se puede concluir que la gestión contable y financiera incide en el riesgo de quiebra de las empresas del sector industrial manufacturero de la provincia de Cotopaxi. Sin embargo, cabe recalcar que el índice de rentabilidad acumulada no tiene mayor incidencia en comparación con los demás ratios.

Recomendaciones

- Se recomienda realizar evaluaciones eficientes en las siguientes entidades: Industria de Licores Ecuatorianos LICOREC S.A., Lady Sport Lady sports S.A., Calzacuba Cía. Ltda., Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A CEDAL y Pasteurizadora El Ranchito Cía. Ltda. las entidades mencionadas se encuentran zona gris, es necesario que para que realicen una reestructuración y revisiones tomando en cuenta aspectos externos e internos para que sigan operando en el mercado.
- Las empresas Inducero Industria de Acero del Ecuador Cía. Ltda., Molinos Poulter S.A., Parmalat del Ecuador S.A. y Productos Familia Sancela del Ecuador S.A. son empresas con amplia solidez, sin embargo, se recomienda que monitoreen constantemente el comportamiento de los indicadores financieros para que se mantenga en zona segura de acuerdo con los criterios del modelo Z de Altman.
- Promover a las empresas del sector comercial Industrial Manufacturero el modelo Z2 de Altman predictor de probabilidad de quiebra. Con la finalidad de determinar el desempeño financiero, a través de tres criterios zona saludable, zona gris y zona en peligro, estos niveles le ayudarán a tomar decisiones para el funcionamiento en los próximos años. Por otro lado, a las empresas que se denominaron en zona de quiebra se les recomienda incentivar a los clientes para que adquieran sus productos, puesto que por la situación económica actual que está atravesando el del país, la sociedad no puede adquirir un bien de alto valor.

Bibliografía

- ACCID. (2019). *Prevención y gestión de riesgos*. Profit Editorial.
- Adame, C. J. C., Lara, A. A. G., & Miguel, R. A. (2005). *Principales indicadores financieros y del sector externo de la economía mexicana*. UNAM.
- Agustina, V. (2021). *Impacto macroeconómico del COVID-19 en Ecuador: Desafíos y respuestas*. 23.
- Alcarria Jaime, J. J. (2009). *¿¿Contabilidad financiera I. Universitat Jaume I. Servei de Comunicaci?? i Publicacions*.
<http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4499127>
- Ángel, M. (2017). *El sistema contable integrado y el análisis de la eficiencia de las funciones de gestión*. 252.
- Banco Central del Ecuador. (2021). *La pandemia por el COVID-19 generó una caída en el PIB de 6,4% de marzo a diciembre de 2020*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1427-la-pandemia-por-el-covid-19-genero-una-caida-en-el-pib-de-6-4-de-marzo-a-diciembre-de-2020>
- Barajas, S., Hunt, P., & Riba, G. (2013). *Las finanzas como instrumento de gestión de las pymes: Un manual divulgativo para los propietarios, gerentes y gestores de pymes*. Libros de Cabecera.
- Bodie, Z., & Merton, R. C. (2004). *Finanzas*. Pearson Educación.
- Bosch, M. A. (2019). *Gestión contable. ADGD0108*. IC Editorial.
- Bravo, C. C. C., Zurita, M. P. F., & Segovia, G. W. C. (2017). La gestión financiera aplicada a las organizaciones. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 220-231.

Castillo, N. del R. T., Moncayo, I. R. P., & Vásquez, M. G. P. (2021). La contabilidad en tiempos de pandemia. *Visionario Digital*, 5(1), 26-35.

<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v5i1.1527>

Cavallo, E., & Powell, A. (2021). *Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2021: Oportunidades para un mayor crecimiento sostenible tras la pandemia | Publications*.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-macroeconomico-de-America-Latina-y-el-Caribe-2021-Oportunidades-para-un-mayor-crecimiento-sostenible-tras-la-pandemia.pdf>

Censos, I. N. de E. y. (2015). *Manufactura y Minería*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/manufactura-y-mineria/>

CEPAL. (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19: Emergencia y reactivación: Informe Especial COVID-19 No. 4*. United Nations. <https://doi.org/10.18356/9789210054751>

Cucaro, O. M. S. (2019). *El modelo de predicción de quiebra Z-ScoreM para las empresas de fabricación Listado italiano y Z 'ScoreM para el italiano Industrial Company*. Olga Maria stefania Cucaro.

De La Hoz Suárez, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.

EKOS. (2021). *Ecuador Productivo*. Ekos Negocios.

<https://www.ekosnegocios.com/articulo/ecuador-productivo-2021>

Fernández, P. (2007). *Valoración de empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor*. Grupo Planeta (GBS).

- Fernández, P. (2008). Valoración de empresas por descuento de flujos: Diez métodos y siete teorías. *IESE Business School, IESE Research Papers*.
- Flores, M. (2021). *Cambios en los procesos contables implementados como consecuencia de la pandemia* | Deloitte Perú | Impuestos. Deloitte Perú.
<https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/tax/articles/Cambios-en-los-procesos-contables-implementados-como-consecuencia-de-la-pandemia.html>
- Friesen, J. W. (2014). <i>Philosophical, Ideological, and Theoretical Perspectives on Education&/i>; Gerald L. Gutek (2014). 2<sup>&/sup>nd</sup>; Ed. Boston, MA: Pearson. 452 p, including index. *OALib*, 01(01), 1-2.
<https://doi.org/10.4236/oalib.1100104>
- Godoy, R., & Alberto, J. (2002).
Http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-59232002000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=es. *Estudios Gerenciales*, 18(84), 31-59.
- González, P. C., Arbio, F. Z., & Barbei, A. A. (2008). *Estructura de capital: Revisión de la literatura y propuesta de investigación* □. 16.
- Guardo, F. P., Arrieta, J. V., & Cardozo, N. H. (2018). Análisis financiero: Enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16(28), 75-94. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2125>
- Hernández, J. A. Z. (2010). *Antecedentes y evolución de la contabilidad y la teoría contable*. 4
- Hurtado, F. A. (2005). *Gestión y auditoría de la calidad para organizaciones públicas: Normas NTCGP 1000:2004 conforme a la ley 872 de 2003*. Universidad de Antioquia.
- Javier, O. O. (2012). *Métodos de regresión no paramétrica*. Programa Editorial UNIVALLE.

- Kreston. (2021). *La importancia de la contabilidad durante el estado de alarma provocado por el COVID-19—Auditoría & Co.* <https://auditoria-audidores.com/articulos/articulo-auditoria-la-importancia-de-la-contabilidad-durante-el-estado-de-alarma-provocado-por-el-covid-19/>
- León, J. A. P., Osorio, L. M. B., & Andrade, J. M. M. (2015). Valor económico agregado en las empresas del sector industrial manufacturero de Cúcuta periodo 2008-2012. *Respuestas*, 20(2), 54-72.
- López, R. F., & Fernández, J. M. F. (2008). *Las Redes Neuronales Artificiales*. Netbiblo.
- Lucero, K. (2019). *La manufactura, una tabla de salvación en medio de la crisis | Gestión.* <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-manufactura-una-tabla-de-salvacion-en-medio-de-la-crisis>
- Martínez, Z. D. (2000). *Predicción de crisis empresariales en seguros no vida mediante árboles de decisión y reglas de clasificación*. Editorial Complutense.
- Morales, C. Y. G. (2015). *Propuesta y evaluación de un sistema de indicadores de desempeño para la medición de eficiencia y productividad en un centro de salud utilizando metodologías de análisis multivariante*.
- Padilla, M. C. (2012). *Gestión financiera*. Ecoe Ediciones.
- Pastor, R. A. T. (2009). *MODELO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA UNA ORGANIZACIÓN*.
- Petty, J. W., Petty, Titman, S., Keown, A. J., Martin, J. D., Martin, P., Burrow, M., & Nguyen, H. (2014). *Principles of Financial Management (Custom Edition)*. Pearson Education.
- Puerta Guardo, F., Vergara, J., & Huertas, N. (2018). Análisis financiero: Enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16, 75-94. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2125>

- Quintero, W., Peñaranda, M. M., & Rodríguez, M. M. (2020). *Naturaleza de las organizaciones y sus costos de transacción: Análisis de la teoría de agencia, teoría de la organización*
- Ramírez, M. del C. R. de. (2021). La Contabilidad en tiempos del COVID-19. *Contabilidad y Auditoría*, 51, 109-154.
- Rivera, M. Z. (2016). Antierótica feroz y otras cuestiones paradójicas. *Revista Mexicana de Sociología*, 78(3), 529-549.
- Rodríguez, Á. (2011). *Teoría de la estructura de capital*. 20.
- Rodríguez, M. D., León, Á., Henao, A., & Mora, M. E. D. (2018). *Introducción al análisis estadístico multivariado aplicado: Experiencia y casos en el Caribe colombiano*. Universidad del Norte.
- Saavedra García, M. L. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial y las finanzas. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 27(46), 39-54.
- Sosa Pérez, L. M. (2015). El control interno y su influencia en la gestión contable de la empresa Golden Amazon Group S.A.C. *AUTONOMA*.
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/152>
- SUPERCIAS. (2020). *Estudios Sectoriales – SUPERCIAS*.
<https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/index.php/estudios-sectoriales/>
- Terreno, D. D., Sattler, S. A., & Pérez, J. O. (2017). Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. *Contabilidad y Negocios: Revista del Departamento Académico de Ciencias Administrativas*, 12(23), 22-37.

Anexos