OFICINA DE POSGRADOS

TEMA:

MODELO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Master en Administración de Empresas

Línea de Investigación:

Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global

Autor:

Ing. Pablo Alexander Molina Panchi Mg.

Director:

Ing. Franklin Rodrigo Pacheco Rodríguez Mg.

Ambato – Ecuador

Octubre 2021

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

MODELO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

Línea de Investigación:

Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global

Autor:

Pablo Alexander Molina Panchi

Franklin Rodrigo Pacheco Rodríguez, Ing. Mg. f. _____
CALIFICADOR

Betty Viviana Avellan Herrera, Ing. Mg. f. _____
CALIFICADOR

Joyce Beatriz Mora Rivera, Eco. Mg. f. _____
CALIFICADOR

Juan Carlos Acosta, Lic. PhD. f. _____
COORDINADOR DE LA OFICINA DE POSTGRADOS

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr. f. _____
SECRETARIO GENERAL DE LA PUCESA

Ambato – Ecuador

Octubre 2021

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **PABLO ALEXANDER MOLINA PANCHI**, con **CC. 050349932-9,** autor del trabajo de graduación intitulado: **"MODELO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS",** previa la obtención del título de **MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,** en la escuela de **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, octubre 2021



Pablo Alexander Molina Panchi
CC. 050349932-9

RESUMEN

Este proyecto es importante debido a que, muestra una perspectiva global a los inversionistas sobre la rentabilidad y de cómo estos construyen o destruyen valor dentro de un período de tiempo. Este modelo de gestión financiero, es clave en las organizaciones y está elaborado con el propósito de reducir el margen de error en la estimación de la inversión. La investigación tiene como objetivo, diseñar un modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga. La metodología de la investigación, presenta un enfoque cuantitativo que está centrado en la asociación de variables de intervalo y razón. Los métodos teóricos del conocimiento utilizados son el método inductivo, histórico y lógico, los cuales, permiten dar una respuesta al problema científico. El alcance es tipo descriptivo porque detalla el comportamiento de las variables objeto de estudio. Los resultados esperados del Modelo Z_2 del Altman de análisis multivariante presenta una predicción en una zona segura, esto se debe a factores como: Alta liquidez, bajo endeudamiento, demora del pago a los proveedores y cobro rápido a los clientes. En el caso, del modelo de gestión financiera se expone que es viable financieramente porque genera un VAN positivo, una TIR superior al costo de oportunidad, la relación B/C favorable, la recuperación de capital es de 5 años aproximadamente, el riesgo es ligeramente superior al 50%, el valor financiero es de $ 23.987.651,20 dólares y la empresa crea valor durante los primeros cuatro años.

Palabras clave: Gestión financiera, Inversión, Creación, Rentabilidad, Riesgo.

ABSTRACT

This project is important because it shows investors a global perspective on profitability and how they build or destroy value within a period of time. This financial management model is key in organizations and is designed with the purpose of reducing the margin of error in estimating investment. The objective of the research is to design a financial management model for the creation of a wholesale pharmaceutical product marketing company in the city of Latacunga. The research methodology presents a quantitative approach that is focused on the association of interval and ratio variables. The theoretical methods of knowledge used are the inductive, historical and logical, which allow giving an answer to the scientific problem. The scope is descriptive type because it details the behavior of the variables to establish relationships. The expected results of the Altman Z_2 Model of multivariate analysis presents a prediction in a safe area, this is due to factors such as: High liquidity, low indebtedness, delay in payment to suppliers and collection from customers. In the case of the financial management model, it is stated that it is financially viable because it generates a positive NPV, an IRR higher than the opportunity cost, the favorable B/C ratio, the capital recovery is approximately 5 years, the risk is slightly greater than 50%, the financial value is $ 23,987,651.20 and the company creates value during the first four years.

Keywords: Financial management, Investment, Creation, Profitability, Risk.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenido

PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD iii

RESUMEN iv

ABSTRACT v

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA 11

1.1. Modelo de gestión financiera 11

1.1.1. Consideraciones generales de las finanzas 12

1.1.2. Análisis financiero 14

1.1.3. Modelo de predicción de quiebra Altman Z_2 - Score 20

1.1.4. Valoración de empresas 22

1.2. Proceso para la implementación de nuevas empresas 22

1.2.1. Modelo de negocios Canvas 22

1.2.2. Estudios mercado, técnico y financiero para la implementación de nuevas empresas 24

1.2.3. Evaluación financiera para la implementación de nuevas empresas 30

1.3. Comercialización de productos 34

1.3.1. Definición del producto o servicio 35

1.3.2. Análisis de la oferta y demanda 35

CAPÍTULO II DISEÑO METODOLÓGICO 37

2.1. Caracterización o diagnóstico del sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor 44

2.2. Análisis financiero del sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor 49

2.2.1 Análisis de estadística descriptiva 60

2.2.2. Aplicación de herramientas técnicas para el análisis financiero de las empresas objeto de estudio 63

2.2.3 Modelo de predicción de quiebra Z_2 de Altman aplicado al sector.....72

2.3. Análisis del entorno interno y externo para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos.....78

2.4. Identificación de las principales estrategias utilizadas en el sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor.....84

CAPITULO III ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 86

3.1. Modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos.....86

3.1.1. Fase I: Presupuestos 95

3.1.2. Fase II: Estados financieros proforma 106

3.1.3. Fase III: Evaluación financiera 109

3.1.4. Fase IV: Gestión Financiera 116

3.2. Modelo de negocios lean startup canvas 121

3.3. Comprobación de hipótesis.....122

CONCLUSIONES 123

RECOMENDACIONES 124

BIBLIOGRAFÍA.....125

ANEXOS.....132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Plano de la planta.....95

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Función de las finanzas en la empresa.....13
Esquema 2. Estudios para la implementación de nuevas empresas 24
Esquema 3. Localización óptima del proyecto.....26
Esquema 4. Fases del modelo de gestión financiero propuesto.....88
Esquema 5. Modelo de negocios canvas de la nueva empresa 121

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Activos de las empresas objeto de estudio 45
Gráfico 2. Pasivos de las empresas objeto de estudio 47
Gráfico 3. Patrimonio de las empresas objeto de estudio.....48
Gráfico 4. Inflación 79
Gráfico 5. Riesgo país.....80
Gráfico 6. Tasa activa 81
Gráfico 7. Tasa pasiva 82
Gráfico 8. Trayectorias y posición económica-financiera de las empresas.....70
Gráfico 9. Proyección de la demanda por el número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por menor 90
Gráfico 10. Proyección de la oferta por el número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor.....92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de las empresas.....44
Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los activos 61
Tabla 3. Estadísticos descriptivos de los pasivos 61
Tabla 4. Estadísticos descriptivos del patrimonio.....62

Tabla 5. Ciclo de conversión del efectivo (CCE) 63
Tabla 6. Tasa impositiva (tc) en sociedades 65
Tabla 7. Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del año 2018 66
Tabla 8. Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del año 2019 66
Tabla 9. Costo promedio ponderado de capital (CPPC) del año 2018 66
Tabla 10. Costo promedio ponderado de capital (CPPC) del año 2019 67
Tabla 11. Valor económico agregado (EVA) del año 2018 68
Tabla 12. Valor económico agregado (EVA) del año 2019 68
Tabla 13. Posición Económica (PE) - Financiera (PF) 70
Tabla 14. Capital de trabajo (X_1) 74
Tabla 15. Política de dividendos (X_2) 75
Tabla 16. Rendimientos sobre activos totales - ROE (X_3) 76
Tabla 17. Nivel de endeudamiento (X_4) 77
Tabla 18. Resultados Z_2 de Altman 77
Tabla 19. Z_2 de Altman tabla de predicción 78
Tabla 20. Demanda por número de empresas comercializadoras al por menor y volumen de consumo 89
Tabla 21. Oferta del número de empresas y volumen de consumo 91
Tabla 22. Demanda insatisfecha por número empresas y unidades de productos farmacéuticos 93
Tabla 23. Microlocalización 94
Tabla 24. Presupuesto de edificios 96
Tabla 25. Presupuesto del terreno 96
Tabla 26. Vehículos 96
Tabla 27. Muebles de oficina 97
Tabla 28. Equipos de computación 98
Tabla 29. Resumen de activos fijos 99
Tabla 30. Depreciación de los activos fijos por años 99
Tabla 31. Presupuesto de activos diferidos o Intangibles 100
Tabla 32. Amortización de activos diferidos e Intangibles 100
Tabla 33. Gastos operacionales 101
Tabla 34. Capital de trabajo 102
Tabla 35. Resumen de Inversiones 102

Tabla 36. Estructura del financiamiento 103
Tabla 37. Tabla de amortización 103
Tabla 38. Presupuesto de ingresos por años 104
Tabla 39. Presupuesto de costos de venta por años 104
Tabla 40. Gastos operacionales 105
Tabla 41. Gastos no operacionales 105
Tabla 42. Presupuesto de egresos 106
Tabla 43. Estado de resultados 107
Tabla 44. Estado de situación financiera 108
Tabla 45. Estado de flujo del efectivo 109
Tabla 46. Tasa impositiva (tc) en sociedades 110
Tabla 47. Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del año 2020 111
Tabla 48. Costo promedio ponderado de capital 111
Tabla 49. Datos punto de equilibrio (Q) 113
Tabla 50. Flujos netos y acumulados 115
Tabla 51. Período de recuperación de la inversión 115
Tabla 52. Escenarios 118
Tabla 53. Método de valoración financiera por flujos descontados 116
Tabla 54. Riesgo 119
Tabla 55. Valor económico agregado (EVA) por años 120

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, la industria farmacéutica experimenta una mayor demanda de medicamentos debido al incremento y aparición de nuevas enfermedades en la población. En donde, se evidencia que el sector comercializador de productos médicos para el consumo humano es insuficiente para abastecer al mercado local, lo que obliga a la población a acudir al mercado informal (Ortiz, Galarza, Cornejo, & Ponce, 2014).

El sector de salud, es una de las actividades económicas con mayor rentabilidad y liquidez en el país, las empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor tienen un tamaño de capital mediano y grande. En donde, motiva a los inversionistas, que deseen colocar su dinero en este sector a obtener un mayor beneficio económico por el uso de su dinero (Ortiz, Galarza, Cornejo, & Ponce, 2014).

En efecto, el mercado farmacéutico ecuatoriano presenta varios cambios en su estructura económica debido a la emisión de políticas públicas de control de precios, que fueron promovidos principalmente por el Estado y están enfocadas en salvaguardar el derecho a la salud de toda la población, que afectan directamente los niveles de rentabilidad y liquidez, de estas empresas. En la panorámica actual, los inversionistas buscan alternativas de negocios que permitían obtener un mayor retorno de la inversión y un mínimo riesgo con el fin de maximizar su riqueza.

Para el trabajo de investigación, se procede a recopilar y analizar algunos antecedentes investigativos que ayuden con información y datos acorde al tema de estudio en las principales revistas científicas y repositorios digitales de las universidades del país.

En este sentido, se menciona el trabajo investigativo con el tema Estudio de factibilidad para implantar una fábrica procesadora de stevia en la ciudad de Cuenca, determina que el proyecto genera un valor actual neto positivo, la inversión se recupera en aproximadamente 3 años y la tasa interna de retorno es superior a

su costo de oportunidad, lo que indica que el proyecto es rentable en el tiempo (Flores, Castro, & Ávila, 2016).

La investigación analizada expone que la mayor parte de negocios locales en el país, no logran superar un tiempo de vida duradero debido a problemas presentados en el entorno externo e interno como: insuficiente innovación y creatividad en la producción de productos y servicios, dificultades de acceso al financiamiento y un entorno económico desfavorable.

Se procede con la revisión del artículo científico titulado Análisis de factibilidad en la producción de calzado ortopédico para niños en la provincia de Tungurahua, en esta investigación, se aplica una encuesta con preguntas abiertas y cerradas, con el propósito de determinar si el negocio tiene acogida en el mercado de la producción de calzado ortopédico y cubra la demanda insatisfecha del sector de niños de 4 a 6 años (Montenegro, Zamora , & Arias , 2017).

En el estudio, se pudo observar a varios negocios dedicados a la producción de calzado que ofrecen el mismo producto sin ningún cambio o valor agregado, que admita una diferenciación con el fin de satisfacer una parcial o nueva necesidad. Es por ello, que las nuevas empresas desarrollarían su capacidad para transformar sus obstáculos o barreras de entrada en futuras oportunidades de negocio que permitan dinamizar la economía.

Se revisa el trabajo investigativo con el tema Evaluación de proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas con una estrategia de proyección financiera, esta investigación, considera que el nacimiento de nuevas empresas es un elemento clave para el crecimiento económico, disminución de la tasa de desempleo y pobreza del país. En donde, el Estado necesita generar mayor interés en la formulación de políticas públicas que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población (Castro, 2017).

Todo lo anterior señala que, los negocios rentables buscan captar aquellas oportunidades que se presentan en el entorno para convertirlas o materializarlas en

ideas de negocios productivas para generar proyectos viables y sostenibles en el tiempo, que permitan incrementar el retorno de los inversionistas y de sus socios.

Hay que mencionar, que el tema Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión en este proyecto, utiliza una metodología de evaluación de proyectos ágil llamada PMBOK por sus siglas en ingles *Project Management Body of Knowledge*, que permite desarrollar las actividades de forma ordenada y cronológica, para la verificación de su respectivo cumplimiento en cuanto a costos y alcance (Burneo, Delgado, & Vérez, 2016).

Adicionalmente, en materia económica es el Gobierno y los demás actores quienes incentiven a la población a la creación de proyectos de inversión que aporten con el incremento del Producto Interno Bruto (PIB), el cual, permita incentivar el conocimiento y la experiencia para que responda a las oportunidades no aprovechadas en el mercado.

Finalmente, se describe la investigación titulada Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto, cuyo autor utiliza diversos métodos de evaluación financiera que cuantifican la rentabilidad, período de recuperación, riesgo y la relación de beneficio/costo del proyecto de inversión en unidades monetarias (Echeverría, 2017).

Es evidente entonces que, las herramientas financieras y administrativas, son críticas en la evaluación de proyectos debido a que delimitan la factibilidad de los proyectos de forma objetiva y pronostican los posibles rendimientos que se obtendrán por la implementación del proyecto.

Por otra parte, la situación problemática del proyecto se centra en conocer los posibles flujos de efectivo generados, la cuantificación de los recursos empleados y el riesgo asumido por este tipo de negocio. Sin embargo, se considera que no todos los que inician un negocio sobreviven, algunos consiguen estar en el mercado por varios meses; otros tal vez uno o dos años, pero al final son vencidos por competidores con más experiencia (González & González, 2019).

Actualmente, el país cuenta con políticas de regulación de precios de los productos farmacéuticos que permite que toda la población acceda a estos, así como también, la accesibilidad a los servicios básicos de salud en hospitales, institutos de seguridad social, clínicas y centros de salud.

Se observa claramente que, este sector es clave en la economía por que maneja montos de inversión sumamente significativos. Más aún, si se busca conocer si son financieramente rentables o no, dentro de un determinado período de tiempo, las cuales, sino son correctamente administradas tienen un impacto negativo en su posición económica y financiera.

Por lo tanto, es imprescindible que se tome decisiones programadas de acuerdo con los datos cuantitativos del proyecto que permitan justificar el valor de la inversión y los posibles resultados obtenidos dentro de un período de tiempo (Rodríguez & Menéndez, 2018).

Cabe mencionar también, que la mayor parte de negocios en el Ecuador son de subsistencia generalmente inician con bajos niveles de ingresos, son negocios dirigidos a crear ingresos diarios para vivir, sin una planificación ni visión de crecimiento futura. Estos no generan mucho valor agregado y carecen de perspectivas de crecimiento e internacionalización.

En el país la mayor parte de empresas son poco creativas e innovadoras cuyo problema está presente en la mayor parte de organizaciones nacionales (Shiller, 2020).

Cabe agregar que, las condiciones que anteceden al escenario económico del país, no es favorable para impulsar los nuevos negocios en las personas debido a que existe desconfianza con los gobiernos de turno y el sistema financiero local, se considera un entorno económico es propicio los inversionistas se van a arriesgar a tomar más riesgos (Burdiles, Castro, & Simian, 2019).

A manera de resumen, los inversionistas desarrollan su resiliencia, es decir, aprender a levantarse una vez que se caigan y desarrollar su capacidad para enfrentar sus problemas mediante nuevas formas de hacer negocios, mediante un proceso de reorganización social que permita transformar el tejido económico del país.

En el país de acuerdo a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), en el año 2020 existen 74 empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor y 184 empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por menor, de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU G4772.01) y (CIIU G4649.22) respectivamente, lo que obliga al sector a que exista un mayor número de empresas proveedoras de productos farmacéuticos al por mayor, esto con la finalidad de abastecer al mercado local de insumos y productos médicos necesarios para el cuidado de la salud de la población.

En el caso de la provincia en Cotopaxi existen 2 empresas dedicadas a la comercialización de productos farmacéuticos al por menor y no existen empresas dedicadas a la comercialización de productos para el consumo humano al por mayor.

Además, cabe recalcar que la mayor parte de personas, no se atreven a iniciar nuevos negocios debido al miedo al fracaso e invertir en un negocio poco rentable o en el peor de los casos la pérdida de su dinero.

Sin embargo, los futuros negocios realizan estimaciones lo más cercano posible a la realidad para que no sobrevaloren o subvaloren su inversión. En donde, los beneficios obtenidos y la aversión al riesgo de cada inversionista tienen una relación indirectamente proporcional. Cabe recalcar que, los cambios en el mercado son cada vez más rápidos por lo que se buscan alternativas de negocios que sean más rentables (Lázaro, 2014).

Los emprendimientos por oportunidad más el factor motivacional transforman una idea de negocio en compañías que generen beneficios elevados, para ello es necesario que se combinen una serie de elementos como: la experiencia, conocimiento, habilidades, actitudes que ayuden a fortalecer las competencias profesionales que permitan desarrollar proyectos sostenibles y sustentables en el tiempo. A raíz de ello, es necesario que las organizaciones maximicen sus niveles de eficiencia y eficacia operativa, y a su vez sean más objetivas al momento de generar utilidades (García, Galarza, & Altamirano, 2017).

Para evitar los resultados, no deseados es necesario efectuar seguimientos oportunos al proyecto mediante el uso de técnicas, herramientas e instrumentos administrativos. Sin embargo, el éxito y la excelencia de las organizaciones incide en el análisis de su estrategia empresarial para la toma de decisiones con el fin de conocer si las empresas disponen de los recursos necesarios para cubrir con sus obligaciones.

Actualmente, las necesidades de adquirir productos farmacéuticos por parte de la población van en aumento, lo que obliga a este sector, a ampliar su oferta. Además, se evidencia en el sector una débil gestión financiera que afectan principalmente a la toma de decisiones y repriman el crecimiento significativo en su rentabilidad.

Por consiguiente, el sector comercializador de productos farmacéuticos, no cuenta con herramientas financieras que permitan incrementar sus beneficios y disminuir su riesgo. Así mismo, algunas empresas no generan suficiente rentabilidad, liquidez y carecen de instrumentos de evaluación financiera, lo que hace difícil que se conozcan sus beneficios reales.

En este sentido, el desconocimiento de la utilidad generada por este tipo de negocios, limita que los inversores contribuyan con su conocimiento, capital, experiencia y tengan pocas posibilidades de crecimiento económico y consecuentemente tengan una afectación negativa en la economía. Por otro lado, el entorno económico del país no es favorable, lo que imposibilita el ingreso de inversión extranjera directa y se aumente el ingreso de capitales especulativos.

Factores que, contribuyen a la rápida extinción de organizaciones que aparecen en el mercado sin previa planificación o conocimiento real de su gestión, sumado a estos los problemas ocasionados por la pandemia del Covid-19. En este sentido, mediante el estudio, se busca dar una posible solución al problema científico que se centra en conocer:

¿Qué factores inciden en la gestión financiera y en la comercialización de productos farmacéuticos al por mayor?

La hipótesis que se comprueba con la elaboración de la investigación es la siguiente:

El diseño de un modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga, cubre las expectativas mínimas de rentabilidad de los inversionistas.

De los anteriores planteamientos se deduce el objetivo general del proyecto de investigación que se describe como:

- Diseñar un modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga.

Los objetivos específicos que se desarrollan en el presente proyecto de investigación se contemplan en los siguientes procedimientos:

- Examinar los fundamentos teóricos que permitan la revisión de la literatura necesaria para el diseño del modelo y procedimiento de gestión financiera para la creación de una empresa.

- Diagnosticar la situación financiera del sector de comercialización de productos farmacéuticos al por mayor, para la identificación de estrategias que permitan su crecimiento.

- Proponer la viabilidad financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga, para la determinación del valor actual de la inversión.

El diseño de la investigación, presenta un enfoque cuantitativo que está centrado en la asociación de variables numéricas, uso de pruebas estadísticos y comprobación de hipótesis. Está investigación, tiene un alcance descriptivo porque se realiza un diagnóstico sobre el desempeño y salud financiera del sector objeto de estudio para dar una posible aclaración al fenómeno en estudio. Así mismo, se utiliza el método histórico y lógico que sirven de apoyo en del desarrollo de la investigación.

Este proyecto de investigación se justifica porque muestra una perspectiva global a los inversionistas sobre la rentabilidad generada en este tipo de negocios, riesgos, beneficio costo, período de recuperación y de cómo estos construyen o destruyen valor dentro de un período de tiempo.

Este modelo de gestión financiero, constituye una herramienta clave en las organizaciones objeto de estudio y está elaborado con el propósito de reducir el margen de error en la estimación de la inversión y la determinación de los costos operacionales.

Hechas las consideraciones anteriores, la dinámica empresarial obliga a las empresas a utilizar herramientas de análisis y evaluación financiera, más objetivas y precisas con la finalidad de conocer si las empresas generan suficientes beneficios económicos y financieros, que ayuden a posicionarse en una perspectiva económica - financiera deseada.

Se observa claramente que, el modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor, es importante porque orienta a los futuros inversionistas a tener una perspectiva monetaria de que tan factibles o rentables son este tipo de negocios y sobre los

posibles flujos de efectivo que generan a futuro (Cabrera, Fuentes, & Cerezo, 2017).

En efecto, este tipo de investigación aporta con un diagnóstico financiero a algunas de las empresas del sector comercializador farmacéutico al por mayor, analiza los puntos fuertes y débiles que presentan en los dos períodos fiscales evaluados.

Por otra parte, los beneficiarios son las empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor y menor, dentro de los cuales, existen los niveles operativo, táctico y el superior. Mientras que, los beneficiarios indirectos serán los consumidores o clientes, proveedores y los posibles inversionistas que deseen participar en este tipo de proyectos (Huacchillo, Ramos, & Pulanche, 2020).

Este tipo de proyectos de investigación, ayudan a la toma decisiones y aportan con el conocimiento de la cuantificación monetaria del nivel de rentabilidad ganado y el riesgo asumido que corre el inversionista al entregar su dinero en este negocio.

El proyecto, aplica una combinación de herramientas de análisis, evaluación financiera y económica, que permiten conocer la salud financiera de las empresas que son el objeto de estudio para determinar si crean o destruyen valor y cuál es su posibilidad de quiebra dentro de un período de tiempo establecido (Murillo, 2018).

Esta investigación, es factible porque se dispone de la información necesaria para el diagnóstico financiero del sector que es tomada de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Además, se cuenta con la experiencia, el conocimiento práctico - teórico, para el desarrollo de este tipo de proyectos. En cuanto a, los recursos monetarios para el desarrollo de esta investigación no son elevados, lo que accede a que el proyecto se desarrolle sin problemas y con normalidad.

Una vez presupuestado el valor de monetario de la inversión para la creación de la nueva empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor, se

procede con la aplicación de un método de valoración financiero de carácter dinámico por flujos descontados como punto de referencia comercial para operaciones como fusión, venta y compra.

Finalmente, se pudo evidenciar que los modelos de gestión financieros, son de gran impacto en toda organización sin importar la actividad empresarial, tamaño de negocio, los cuales, ayudan a las organizaciones a optimizar sus recursos y creen valor. En consecuencia, este proyecto aporta con el conocimiento de la situación financiera de algunas empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor, y la creación de una empresa de iguales características en donde se cuantifica los posibles beneficios y el riesgo asumido por el inversionista.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

El capítulo I, tiene como propósito examinar los fundamentos teóricos que permitan la revisión de la literatura necesaria para el diagnóstico financiero del sector comercializador farmacéutico al por mayor y para la propuesta de viabilidad financiera para la creación de una empresa del mismo sector. En donde, a partir de la información documental se conocen las variables objeto de estudio para determinar las bases conceptuales que inciden en la gestión financiera y en la comercialización de productos farmacéuticos al por mayor.

1.1. Modelo de gestión financiera

En los últimos años, las empresas se adaptan a los cambios del entorno y a los nuevos métodos y modelos de negocios, por lo que la administración del dinero es de vital relevancia (Marcia, Álvarez, & Orellana, 2021). Hay que mencionar, que los factores más relevantes en el tema financiero son el análisis de la rentabilidad y el riesgo, el primero se refiere a la capacidad que poseen las organizaciones para generar riqueza y el segundo hace referencia a la probabilidad de la pérdida de dichos recursos.

Un modelo es una herramienta o esquema conceptual, que permite articular de manera sistemática, cronológica y secuencial, el conocimiento adquirido de la experiencia del investigador en el proceso de la investigación (Monroy & Nava, 2018).

Con estas consideraciones se define que un modelo de gestión financiera es una representación gráfica y metodológica de la administración del dinero, la cual, contribuye al manejo más eficiente de los recursos, con el fin de incrementar los beneficios generados por la empresa y estos se sostengan en el tiempo.

Mediante este modelo se establece las relaciones entre varias técnicas y métodos de análisis financiero que son utilizadas para comprender, analizar y evaluar el comportamiento del flujo del efectivo así como sus entradas y salidas de dinero. Así

mismo, este esquema permite que el inversionista visualice de forma más clara y objetiva su realidad.

En efecto, la gestión financiera es uno de los elementos más relevantes en la administración de empresas y es afín al manejo de sus transacciones comerciales, apalancamiento, inversiones de corto/largo plazo, gastos operaciones y no operacionales, que son generadas por su actividad o giro de negocio (Córdoba, 2016).

Por lo tanto, las finanzas permiten buscar alternativas para maximizar la rentabilidad de los inversionistas para que las organizaciones creen valor y no destruyan valor, en donde se toma en consideración los siguientes objetivos:

- Disminuir, mitigar o diversificar el riesgo.
- Incrementar, maximizar los beneficios obtenidos.
- Fuentes de financiamiento asequibles.
- Maximizar el valor financiero de las organizaciones.
- Reducir, disminuir y optimizar los gastos-costos.

1.1.1. Consideraciones generales de las finanzas

Las finanzas son una disciplina que tiene una relación directa con la administración del dinero, la misma tiene por objetivo conseguir un mayor retorno - beneficios y un mínimo riesgo. Además, el manejo de la estructura de capital es menester garantizar la óptima administración del riesgo y rentabilidad asumido por los inversionistas. Por lo tanto, estudia el cómo obtener y manejar los recursos económicos, tanto de fuentes de financiamiento internas y externas. Al mismo tiempo, las finanzas estudian las condiciones del costo de oportunidad que es en donde se obtiene el capital y los usos de los recursos monetarios (Rodríguez, 2017).

De la misma forma, la administración del dinero es un tema de clave en el éxito de las organizaciones para materializar sus objetivos operativos, específicos y

estratégicos. Las finanzas son una rama de la economía, estudia los comportamientos de los flujos de efectivo generados por las actividades económicas de las organizaciones que hacen referencia a las entradas y salidas de dinero, entre los agentes mercantiles que comúnmente son: los compradores, vendedores, empresas y el Estado.

A continuación, se muestra un esquema sobre las principales funciones de las finanzas que tienen como objetivo incrementar la rentabilidad de los accionistas, en donde a través de la toma de decisiones permiten crear valor en las empresas y maximizar la riqueza de los inversionistas dentro de un período de tiempo.

Esquema 1. Función de las finanzas en la empresa.



Fuente: elaboración propia

En consecuencia de esto, las finanzas se definen como un conjunto de actividades que planifican, controlan, administran y organizan el dinero de una organización dentro de un período de tiempo (García, 2015). Se conoce que, el dinero es un bien escaso y las necesidades son infinitas, por lo que siempre se va a buscar maximizar su valor con el menor riesgo posible.

El objetivo de las finanzas es incrementar, maximizar y desarrollar el valor de la empresa. En donde, las organizaciones que logren dicho objetivo tienen mayores

posibilidades de éxito en el mercado. Hoy en día, la práctica de la valoración financiera es el resultado de cuanto el inversionista está dispuesto a pagar por los posibles flujos de efectivo generados en el presente y el futuro (Córdoba, 2015).

Asimismo, el principal objetivo de las finanzas es aumentar el retorno de las inversiones, pues está parte de la economía estudia el cómo se obtendrán los recursos (Ingresos) y como estos son utilizados (Gastos), en las decisiones de inversión, operación y financiamiento.

En ese mismo sentido, se utilizan varias herramientas para efectuar el análisis financiero en las compañías con la finalidad de conseguir una visión global sobre la administración del dinero y la salud financiera de las organizaciones objeto de estudio.

1.1.2. Análisis financiero

El análisis financiero permite a la gerencia y a los demás niveles jerárquicos superiores examinar, evaluar y diagnosticar la administración del dinero, el cual, revisa ciertos elementos clave como: la liquidez, rentabilidad, endeudamiento y la gestión, con el propósito de conocer la capacidad financiera para responder sus obligaciones a corto, mediano y largo plazo (Eslava, 2014).

Asimismo, se define al análisis financiero como un conjunto de mecanismos, herramientas y actividades que suministran información sobre la situación económica - financiera de la empresa en un período de tiempo para emitir un diagnóstico; sobre los informes financieros y el desempeño de la compañía (Tapia & Jiménez, 2018).

Por otro lado, hay que mencionar que estas herramientas permiten el uso de técnicas cualitativas y cuantitativas que acceden y facilitan la toma decisiones. En donde, resulta oportuno, detallar algunas de las técnicas financieras utilizadas para análisis financiero que son: Los indicadores financieros, riesgo de probabilidad de quiebra, análisis de trayectoria y posición económica - financiera, ciclo de

conversión del efectivo, análisis vertical, análisis horizontal, presupuesto y pronósticos financieros.

a) Indicadores financieros

Los indicadores financieros o también, llamados ratios financieros son comparaciones matemáticas entre los resultados de las cuentas contables. Las cantidades monetarias de los Estados Financieros permiten evaluar la eficiencia, eficacia y la gestión de la situación financiera de la empresa en un período de tiempo.

Las razones financieras son cotejos o comparaciones de cuentas de los estados financieros con la finalidad de analizar la información presente para proporcionar indicios de la gestión realizada por los directivos y destacar los hechos que no se evidencian a simple vista (García, 2015).

Después de lo anterior expuesto, cabe señalar que los indicadores financieros permiten diagnosticar la salud financiera de las organizaciones con el propósito de determinar un juicio de valor sobre el entorno interno que garantice su éxito y la supervivencia de las empresas.

Ahora bien, es necesario analizar los ratios financieros se dividen en cuatro elementos los cuales, son: liquidez o disponibilidad; rotación, gestión o actividad; rentabilidad y endeudamiento o apalancamiento.

El primer grupo, de los **indicadores financieros** son los ratios de liquidez, estos calculan la capacidad de las compañías para atender sus compromisos de corto plazo con sus acreedores (Aching, 2015).

Por lo tanto, esto significa que los indicadores de liquidez o disponibilidad evalúan la capacidad de pago de las organizaciones, este tipo de indicadores muestra información sobre el manejo del efectivo, es decir, sí existe un excedente o escasez de liquidez. En síntesis, la liquidez es el dinero en efectivo que disponen en ese momento las empresas para pagar sus deudas con terceras personas. Los

indicadores que forman parte de este grupo son: liquidez corriente, prueba ácida y el indicador del capital de trabajo.

- **Liquidez corriente.-** El indicador de la liquidez muestra la cantidad de dinero a corto plazo que la empresa dispone para pagar sus deudas u obligaciones a corto plazo. Este indicador se obtiene de la división entre el total del activo corriente y el total pasivo corriente.

$$1)\ \text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- **Prueba ácida.-** El indicador de la prueba ácida o también, llamada prueba severa, permite medir la liquidez de los activos sin considerar el inventario.

$$2)\ \text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- **Indicador de capital de trabajo.-** El indicador de capital de trabajo o también, llamado fondo de maniobra, identifica y cuantifica los recursos disponibles que la compañía tiene para desarrollar sus actividades, además, de proporcionar un margen de seguridad y protección para los acreedores.

$$3)\ \text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

El segundo grupo, de ratios financieros son los **indicadores de rentabilidad** que suministran información sobre la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades. Este tipo de indicador identifica los beneficios que la empresa crea dentro de un período de tiempo expresado en términos porcentuales (Aching, 2015). Los indicadores más utilizados que forman parte de este grupo son el índice de rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre el patrimonio que se describen a continuación, en el siguiente párrafo:

- **Rentabilidad sobre los activos totales (ROA).-** La rentabilidad sobre los activos totales se obtiene mediante la comparación de la utilidad neta después de impuestos dividido para el total de activos, cuyo resultado refleja una medida

de la eficiencia que poseen las organizaciones para obtener dinero a partir de sus inversiones en bienes, valores y derechos.

$$4)\ \text{Rentabilidad de los Activos (ROA)} = \frac{\text{Utilidad neta o Beneficio neto}}{\text{Total de Activos}}$$

- **La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE).-** Este indicador se utiliza para medir los beneficios generados a partir de la inversión en el patrimonio. Se obtiene de la división de la utilidad neta después de impuestos sobre los recursos propios o el patrimonio.

$$5)\ \text{Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total del Patrimonio}}$$

El tercer grupo, de los ratios financieros son los **indicadores de endeudamiento** que relacionan los recursos de la empresa y los compromisos (Aching, 2015). Estos indicadores, miden el grado de apalancamiento financiero que posee una organización dentro de un período fiscal, además, evalúan y cuantifican la proporción de los recursos ajenos que son utilizados por la empresa. En donde, se describe los siguientes indicadores:

- **Índice de endeudamiento.-** Este indicador de endeudamiento calcula la contribución de los acreedores frente al total de la inversión. Además, de medir el valor porcentual de los activos que pertenecen a los acreedores.

$$6)\ \text{Razón de endeudamiento de activos} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

- **Índice de pasivo y capital.-** Este indicador faculta la medición el total de la deuda generada por la organización frente al patrimonio.

$$7)\ \text{Razón de deuda a capital} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

- **Cobertura de intereses.-** La razón de cobertura de intereses mide la capacidad de las compañías para cubrir los conceptos por cargos de intereses. Este indicador se obtiene de los costos de financiamiento y son generados como consecuencia de una deuda generada por la empresa.

$$8)\ \text{Razón de cobertura} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Total de intereses cargados}}$$

Finalmente, el cuarto grupo de indicadores son los **ratios de actividad**, los cuales, evalúan los movimientos pasados por distintos conceptos que integran los informes financieros (Núñez, 2016). Los indicadores de rotación, miden los movimientos realizados por las diversas cuentas de los estados financieros con el propósito de conocer qué tan rápido se convierte el dinero en efectivo. En está, investigación se analizan los siguientes:

- **Rotación del inventario.-** Es el delegado de medir la eficiencia de la compañía en la gestión de inventarios (Macías, 2020). Este indicador mide el número de veces que rota el inventario durante el tiempo evaluado.

$$9)\ \text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de Inventarios}}$$

- **Rotación de activos.-** El indicador de rotación de activos calcula la eficiencia de la gerencia en la utilización de la inversión para generar ingresos.

$$10)\ \text{Rotación de Activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$$

- **Rotación de cuentas por cobrar.-** La razón financiera de rotación de cuentas por cobrar evalúa el número de veces que los ingresos se convierten en cuentas por cobrar.

$$11)\ \text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

- **Plazo promedio de cuentas por cobrar.-** Este indicador mide el tiempo en días que la organización tiene que esperar o se demora en cobrar sus cuentas con sus clientes.

$$12)\ \text{Período promedio de cobro} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

- **Rotación de cuentas por pagar.-** El indicador de rotación de cuentas por pagar mide el número de veces que la empresa está apalancada con sus proveedores.

$$13)\ \text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras a crédito}}{\text{Promedio de cuentas por pagar}}$$

- **Período promedio de pago.-** Este indicador mide el tiempo en días que la organización espera para pagar a sus proveedores. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$14)\ \text{Período promedio de pago} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$$

b) Análisis vertical

El análisis vertical es una herramienta utilizada para conocer la participación de las cuentas contables en los estados financieros dentro de un período de tiempo. Es conveniente mencionar que esta técnica matemática determina la estructura porcentual de las cuentas de los informes financieros (Ponce, 2015). De igual manera, fija la composición de los balances e identifica dónde se reúne el mayor porcentaje de los rubros.

El propósito de esta herramienta es suministrar una visión total en los estados financieros de tal forma que los administradores conozcan la estructura porcentual de las cuentas dentro de los respectivos informes financieros.

c) Análisis horizontal

Este tipo de análisis financiero, es dinámico porque analiza las variaciones que tienen las cuentas dentro del período de tiempo analizado. Se indica que, es aquel método financiero que relaciona las cifras y conceptos de dos períodos de tiempo. Es necesario recalcar que, el análisis de horizontal es una técnica que realiza comparaciones con dos períodos de tiempo con el fin de conocer si las cuentas contables de los estados financieros han tenido una variación de incremento o disminución en términos porcentuales y absolutos.

d) Valor económico agregado

El valor económico agregado (EVA), mide la creación de valor de las organizaciones a través del beneficio neto obtenido en el periodo fiscal menos la participación d ellos recursos propios multiplicado por el costo promedio ponderado de capital (Moreno, 2018).

Según mi criterio, el cálculo de este indicador accede que las organizaciones optimicen sus recursos monetarios y mejoren su gestión financiera para conocer si las empresas crean valor o lo destruyen. La aplicación de este indicador es universal sin importar su tamaño, tipo de empresa o en el sector que se desenvuelve y es muy fácil de utilizar. A continuación, se describe la fórmula:

$$15)\ \mathbf{EVA} = \text{Beneficios obtenidos} - (\text{Costo promedio ponderado de capital} * \text{Patrimonio})$$

1.1.3. Modelo de predicción de quiebra Altman Z_2 - Score

El modelo de predicción de quiebra Z_2 de Altman, es utilizado en tiempos donde la situación económica interna o externa no es favorable (Crisis económicas), y permite detectar oportunamente la insolvencia y probabilidad de quiebra de la entidad con la finalidad de anticiparse al futuro.

Además, este indicador fue diseñado para empresas industriales que cotizan en la Bolsa de Valores de New York, específicamente con el indicador bursátil Dow Jones (García V. , 2016) .

El método de predicción de Z_2 de Altman, utiliza cuatro razones financieras, la primera es la razón de capital de trabajo que mide la capacidad de pago de la empresa frente a sus acreedores, la segunda razón es la de los dividendos que hace referencia a los beneficios que la empresas reparten a sus accionistas, la tercera razón mide los resultados generados por cada empresa en términos porcentuales y por último, la cuarta razón mide el grado de apalancamiento de la empresa. Una vez generados estos indicadores financieros multiplicado por un coeficiente numérico, permiten predecir un posible cierre de las empresas.

Además, el indicador que se utiliza en el proyecto es del Z_2 de Altman, para empresas en general. La fórmula utilizada en el modelo es la siguiente:

$$16)\ \boldsymbol{Z_2} = 6{,}56\ (X_1) + 3{,}26\ (X_2) + 6{,}76\ (X_3) + 1{,}05\ (X_4)$$

Para calcular, los valores de X_1, X_2, X_3 y X_4, se utilizan las fórmulas mostradas:

Donde:

$$17)\ \text{Capital de trabajo}\ (X_1) = \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$$

$$18)\ \text{Política de dividendos}\ (X_2) = \frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Activo Total}}$$

$$19)\ \text{Rendimientos sobre los Activos Totales}\ (X_3) = \frac{\text{Utilidades antes de int. e imp.}}{\text{Activo Total}}$$

$$20)\ \text{Nivel de endeudamiento}\ (X_4) = \frac{\text{Total Patrimonio}}{\text{Pasivo}}$$

La fórmula de Z_2 de Altman analiza cuatro factores que son: capital de trabajo, política de dividendos, rendimientos sobre activos totales y nivel de endeudamiento (Mejia & Flores, 2020).

1.1.4. Valoración de empresas

La valoración financiera es un proceso que se efectúa con el objetivo de cuantificar la inversión en efectivo, con el propósito de venderla, adquirir y fusiones empresariales. La finalidad de este tipo de herramientas es realizar una medición monetaria del patrimonio mediante el uso de métodos y procedimientos específicos (Koller, Goedhart, & Wessels, 2015).

Esta herramienta permite conocer el valor empresarial de un compañía dentro de un determinado tiempo (estático) y mediante el uso de pronósticos financieros para establecer los posibles flujos de entradas y salidas de dinero (dinámico).

El método de valoración de empresas más usado es el de flujos descontados se lo realiza con el propósito de conocer los posibles beneficios generados a futuro y el riesgo que asumen los inversionistas por la inversión, lo dicho hasta aquí supone que dicha herramienta permite analizar cuál es su crecimiento empresarial del patrimonio, revisión de la gestión administrativa y a procesos legales como: liquidación o cancelación.

1.2. Proceso para la implementación de nuevas empresas

1.2.1. Modelo de negocios Canvas

El modelo de negocios canvas, es una herramienta utilizada para los negocios en marcha que describe cómo funciona un determinado negocio y de cómo este pretende capturar valor en el cliente. La propuesta de valor nace de una serie componentes emocionales del cliente o consumidor, como los creadores de alegrías y frustraciones.

En este modelo de negocios se analizan varios factores que parten desde la segmentación del cliente, propuesta de valor enfocada al cliente, los canales o medios de distribución, el servicio al cliente, generación de ingresos, recursos necesarios, actividades o acciones clave del negocio, socios o inversionistas y sus costos (Ferreira, 2015).

En conclusión, la creación de una empresa es el resultado final del modelo de negocios y se constituye como un ente económico que satisface las necesidades parciales o totales de los consumidores. Además, el beneficio que obtiene es un redito económico que viene dado por la utilidad, en donde intervienen los oferentes y demandantes. La finalidad de este tipo de modelos es ofrecer al público en general bienes y servicios que satisfagan sus necesidades, cuya función principal radica en la generación de dinero, fuentes de empleo y desarrollo a través de la innovación, creatividad e imaginación en sus productos y servicios ofertados (Soriano & Torrents, 2015).

Es evidente entonces, que la organización es responsable de la producción de bienes o prestación de servicios a cambio de recibir una compensación económica, cuyo impacto individual tiene ciertas repercusiones en los indicadores macroeconómicos como: el Producto Interno Bruto (PIB), Inversión Extranjera Directa (IED), Deuda Externa (DE) y la Balanza comercial del país (BC).

Las empresas son unidades económicas que realizan una serie de funciones que se las conoce como áreas de actividad o áreas funcionales y permiten que las organizaciones logren sus objetivos empresariales dentro de un período de tiempo (Salinas, Sánchez, & Gándara, 2018). Al mismo tiempo, cabe indicar que su éxito no radica en una sola área sino depende del trabajo en equipo de todos los involucrados. A continuación, se describe las principales áreas funcionales de una empresa.

- **Área de producción:** Esta área se relaciona directamente con las actividades de producción de los bienes o productos de la empresa. En el caso de las

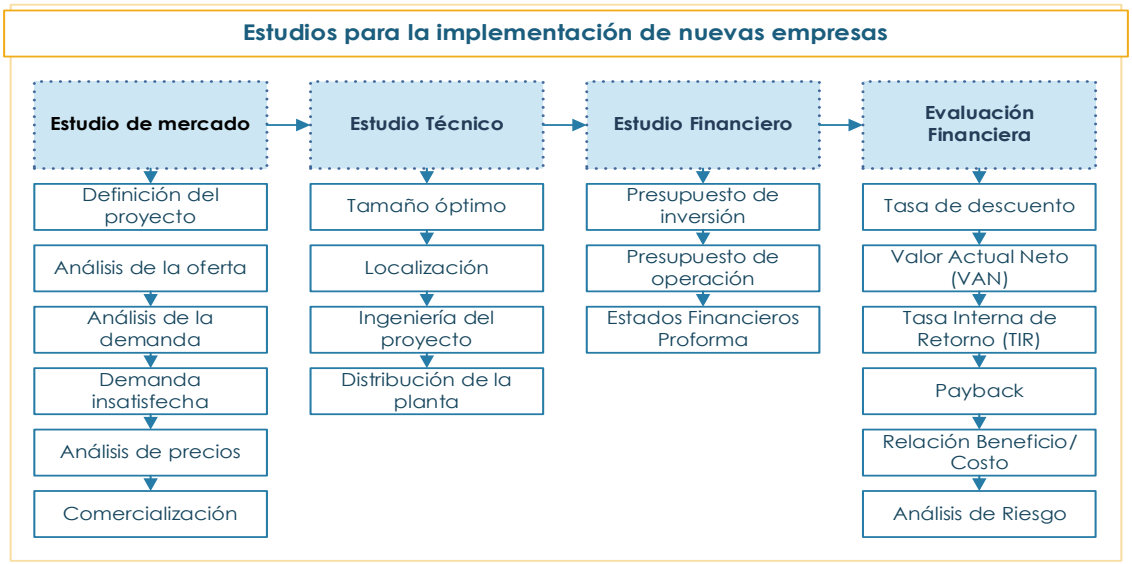
empresas industriales es el área o lugar en donde se transforma la materia prima en unidades terminados.

- **Área de ventas o *marketing*:** Está relacionada con las técnicas, herramientas y manejo de las ventas. Además, está enfocado en las actividades que hacen las compañías para que llegue a la mente del comprador a través de propuestas de valor centradas en experiencias, servicios, marca y productos.
- **Área de finanzas**. Se enfoca en el manejo de recursos monetarios, en donde encontramos las funciones relacionadas con la búsqueda y gestión de los capitales de los inversionistas.
- **Área de recursos humanos.** Se encarga del manejo del talento humano de la organización y de todas las funciones relacionadas con el capital intangible.
- **Área administrativa.** Se ocupa de la administración de la empresa y cumple las funciones básicas de planificación, organización, dirección y control.

1.2.2. Estudios mercado, técnico y financiero para la implementación de nuevas empresas

El procedimiento que se sigue con respecto a los estudios para la implementación de una empresa se muestra en el siguiente esquema:

Esquema 2. Estudios para la implementación de nuevas empresas



Fuente: elaboración propia

El **estudio de mercado**, constituye el primer paso en la elaboración de proyectos y básicamente permite la cuantificación de los elementos de la demanda que se refiere a los consumidores y la oferta (empresas). Un aspecto relevante para iniciar un nuevo negocio, es el estudio del mercado en donde se conoce la existencia de una demanda insatisfecha en el cual, se satisface dicha necesidad mediante la venta de algún producto o servicio, y este procedimiento analiza factores como el precio y la competencia (Astudillo, Lazo, Pacurucu, & Pacurucu, 2020).

Este estudio, permite transmitir la importancia de apoyar las decisiones empresariales con la inteligencia de mercado a través de datos estadísticos obtenidos como: preferencias, experiencias, productos y servicios. En este paso, se pretender entender el mercado para diseñar una estrategia de mercado que permita elaborar programas para establecer relaciones redituables.

El **estudio técnico**, es el segundo paso de un proyecto de factibilidad en donde permite conocer el tamaño óptimo de la planta o capacidad instalada, el factor de la macro y micro localización y el análisis administrativo del negocio.

Es conveniente, analizar la posibilidad del uso de economías de escala para reducir los costos, analiza detenidamente el tamaño o capacidad óptima instalada (Boero, 2020). Además, se muestran todos los requerimientos técnicos y operativos necesarios para que el negocio funcione como: El tamaño óptimo, localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y distribución.

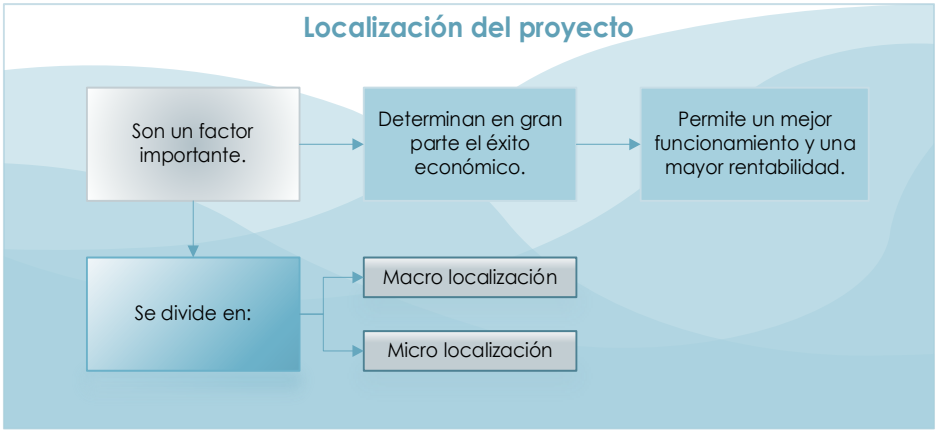
El primer requerimiento, se refiere al tamaño óptimo de la planta corresponde a la capacidad instalada de la empresa es decir, desde el número de unidades que una empresa produzca o comercialice en un año. Así mismo, cabe mencionar que, la capacidad instalada es óptima una vez que reduzca sus costos totales y tenga un incremento en la rentabilidad de la empresa.

El segundo requerimiento, es la localización óptima del proyecto permite que las empresas startup o negocios nuevos generen un mayor beneficio y con el objetivo

de determinar la mejor ubicación donde se instala la planta de producción o comercialización.

- Primero, se menciona la macro localización, tiene como objetivo evaluar las ventajas y desventajas que posee un determinado territorio a nivel global en donde posiblemente se instala la nueva empresa.
- Por otra parte, la micro localización permite captar una mayor cantidad de la demanda en el mercado. Analiza ciertos factores como: la disponibilidad de materia prima, mano de obra, costos de insumos y la cercanía del mercado. A continuación, se muestra el siguiente esquema:

Esquema 3. Localización óptima del proyecto



Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, se analiza el tercer requerimiento enfocado en la ingeniería del proyecto permite solucionar problemas como la instalación y el funcionamiento del negocio.

En lo referente, al cuarto requerimiento se considera la distribución de la planta adecuada accede a condiciones de trabajo más aceptables, disminuye los costos de operación, mantiene protocolos de seguridad e higiene, que busquen el beneficio o bienestar de todos los trabajadores.

El tercer paso es el **estudio financiero,** cuantifica el valor monetario de un proyecto constituyéndose como un proceso mediante el cual, se realiza una evaluación económica con la finalidad de analizar si llevarlo a cabo o no. El propósito de esta herramienta es conocer si el proyecto genera suficiente rentabilidad para cubrir con las expectativas de los inversionistas.

Adicionalmente, se establece la estimación de los recursos económicos necesarios para la elaboración del proyecto, los cuáles comprenden rubros como: inversión, operación, ingresos y egresos, que a través de una serie de indicadores servirán como base para la toma de decisiones sobre la implementación del proyecto (Garzón, Sarmiento, & Gutiérrez, 2019).

Este estudio, presenta un análisis detallado de los recursos que se emplearon en el proyecto, el mismo que toma en consideración ciertas necesidades de operación, inversión y de endeudamiento. Por otro lado, se estimarán las posibles proyecciones financieras que tendría el proyecto dentro de un período de tiempo.

Uno de los principales resultados que se analizan en este estudio son los estados financieros, que son informes que muestran la realidad económica de la empresa en un período fiscal el cual, especifica todas las transacciones económicas realizadas en la organización en su giro de negocio.

Al mismo tiempo, las organizaciones preparan los diferentes estados financieros, que constituyen el propósito de la contabilidad general y precisan como la síntesis o resumen del ciclo contable. los estados se elaboran con la finalidad de conocer la situación financiera y los beneficios económicos de las actividades realizadas (Mendoza & Ortiz, 2016).

En consecuencia, los estados financieros que se elaboran en este estudio son: Balance general o estado de situación financiera, estados de resultados integrales totales o estado de pérdidas y ganancias, flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio neto, y las notas aclaratorias a los estados financieros.

El primer estado financiero es el estado de situación inicial también, llamado balance general, como su nombre lo indica es un informe obligatorio y básico, que muestra dentro de un período de tiempo, la situación financiera de los bienes, obligaciones, resultados, reservas y la participación de los socios (Angulo U. , 2016).

Es un informe preparado por el contador que muestra la situación financiera de los recursos propios y ajenos de los inversionistas, con el propósito de realizar una aproximación financiera hacia su realidad. Este informe muestra las cuentas de los activos, pasivos y patrimonio, dentro de un período de tiempo.

El segundo informe en elaborar, es el estado de resultados o también, conocido como estado de pérdidas y ganancias, muestra el comportamiento económico de las cuentas de egresos, ingresos y los beneficios obtenidos por las organizaciones dentro de un período fiscal.

Este estado financiero muestra las ganancias y pérdidas conseguidas por la empresa, después de haber deducido de los ingresos sus costos, gastos operacionales y no operacionales, pago de participación a los trabajadores e impuesto a la renta hasta llegar al resultado final (Rubio, 2016).

Este estado financiero, muestra el comportamiento de las ventas y gastos, en los que han incurrido las empresas durante un período determinado y cuyo resultado final demuestra las utilidades o pérdidas obtenidas por sus actividades.

Otro informe de presentación obligatoria es el flujo de efectivo, expresa que es un informe que refleja cifras correspondientes a un ejercicio anual de los movimientos del efectivo realizadas por la empresa, conocidas como actividades de: operación, inversión y financiamiento (Calvo, 2019).

Este tercer, estado financiero es el flujo del efectivo, que realiza una revisión sobre el uso del efectivo para incrementar el nivel de ventas, reducir las ventas a crédito, demorar y disminuir las salidas del efectivo (Callleja & Calleja, 2017). Este informe,

evalúa las entradas y salidas del efectivo que fueron utilizadas por la empresa en sus operaciones empresariales en términos de apalancamiento, adquisición de activos y préstamos, en donde el informe muestra si la empresa dispone de liquidez o presenta un déficit.

Precedentemente, antes de elaborar el estado de flujos de efectivo se cuantifica el valor de la inversión que es la cantidad de recursos que son necesarios para iniciar un negocio. Este elemento, se relaciona con la compra o adquisición de los activos que forman parte de la estructura económica de la empresa, estas decisiones comprometen a la empresa en sus operaciones y requieren una alta cantidad de dinero (Haro & Rosario, 2017).

Adicionalmente, la inversión en los proyectos de factibilidad se encuentra relacionado con los recursos como: tierra, capital y trabajo, cuyo objetivo principal es obtener un beneficio o utilidad.

Otro factor para considerar es el tema de la depreciación que corresponde a la cuantificación monetaria de reserva que se realiza a un activo fijo debido a factores como: el desgaste, paso del tiempo y obsolescencia tecnológica. Además, cabe indicar que son registrados como un gasto de depreciación en el estado de resultados y como depreciación acumulada en el estado de situación financiera.

En este sentido, también, se analiza la amortización contable es un ajuste que se aplica como efecto a los activos intangibles o diferidos, son erogaciones de dinero que ocurren de forma ocasional y normalmente se los realiza en la fase de pre-inversión y dichos desembolsos afectan a los de ejercicios futuros de la empresa.

Más adelante, se define al fondo de maniobra o capital de trabajo que es la inversión en activos a corto plazo como: caja, bancos, clientes e inventarios. El capital de trabajo neto se obtiene de la diferencia de los activos de corto plazo menos los pasivos de corto plazo (Saucedo, 2020).

El capital de trabajo hace referencia a la cantidad de recursos que requiere una empresa para iniciar sus operaciones; hace empeño en la medición de la magnitud y cantidad contable de capitales financieros que la empresa dispone para hacer frente a sus acreedores de corto plazo.

1.2.3. Evaluación financiera para la implementación de nuevas empresas

La evaluación económica, es el proceso final del análisis de viabilidad financiera de un proyecto, mediante el uso de varios indicadores que permiten medir su rentabilidad porcentual, relación beneficio - costo, ganancia neta, riesgo y período de recuperación.

El objetivo de esta fase es determinar si el proyecto es factible o no, con el fin de conocer si el negocio genera suficientes ganancias, para que el inversionista recupere su inversión, para satisfacer su costo de oportunidad por el uso de su dinero (Garzón, Sarmiento, & Gutiérrez, 2019).

La evaluación es fundamental en la toma de decisiones y se enfoca en verificar si el proyecto cumple con las expectativas esperadas por los inversionistas, porque se espera que dichos recursos generen suficiente liquidez, rentabilidad y utilidades.

Para evaluar los flujos de efectivo se utiliza la tasa de descuento que se utiliza es el costo promedio ponderado de capital (CCPP), es expresada en términos porcentuales, que mide las fuentes de financiamiento propias y ajenas usadas por una empresa en un determinado período de tiempo la cual, es utilizada para fondear proyecto (Fernández, 2018).

Este indicador, es utilizado como una tasa de descuento que representa la rentabilidad exigida por los inversionistas. Además, de medir sus recursos propios, recursos ajenos y las tasas impositivas exigidas por el estado. Su fórmula es la siguiente:

Donde:

$\mathrm{Kd} = \text{Costo de la deuda}$

$\mathrm{D} = \text{Valor de la deuda}$

$\mathrm{Tc} = \text{Tasa Impositiva}$

$\mathrm{Ke} = \text{Rentabilidad del accionista}$

$\mathrm{E} = \text{Valor del Patrimonio}$

$$21)\ \mathrm{CPPC} = \mathrm{K_d} * \frac{\mathrm{D}}{\mathrm{D}+\mathrm{E}} * (1 - \mathrm{tc}) + \mathrm{K_e} * \frac{\mathrm{E}}{\mathrm{D}+\mathrm{E}}$$

Una vez que un inversionista invierte su dinero en el banco, lo primero que se pregunta es: ¿Cuánto me van a pagar de interés?, generalmente si se invierte en un proyecto, emprendimiento o idea de negocio, se cobra más que el banco y esa medida de referencia es el costo promedio ponderado de capital. Todo inversionista, espera que su dinero se multiplique y por ende genere un mayor rendimiento, para minimizar el riesgo se recomienda invertir en varias fuentes.

El indicador más utilizado para evaluar proyectos es el valor actual neto (VAN), de un proyecto de inversión que no es otra cosa que el valor del dinero medido hoy, este indicador económico es el equivalente en dólares actuales de todos los ingresos y egresos presentes y futuros.

En el caso de que, este indicador es mayor o igual a cero se acepta la inversión, pero si el valor actual neto es menor a cero se rechaza inmediatamente el proyecto. También, cabe mencionar que este indicador es igual al valor presente de los flujos netos menos el valor de la inversión (Rodríguez, 2018).

El valor actual neto, positivo es rentable porque rinde o genera más de lo mínimo esperado. En donde, el proyecto tiene una ganancia que cubre los gastos, costos del proyecto de factibilidad. Si el resultado es menor a cero, indica que el negocio no alcanza lo mínimo esperado o tasa de descuento, y si fuese cero indica que el

proyecto rinde lo mismo que el costo de oportunidad lo cual, es favorable e igual se acepta la inversión.

Con este método, se demuestra que la inversión a realizar por parte de los socios vinculados directamente a un determinado negocio se considera rentable durante un horizonte de tiempo propuesto. Su fórmula de cálculo es:

Fórmula:

$\mathrm{VAN} = \text{Valor actual neto}$
$\mathrm{FCn} = \text{Flujo caja neto en el período n}$
$\mathrm{II} = \text{Inversión inicial}$
$\mathrm{i} = \text{Tasa de descuento o costo promedio ponderado de capital}$

$$22)\ \text{Valor Actual Neto (VAN)} = \sum \frac{\mathrm{FC_n}}{(1+\mathrm{i})^{\mathrm{n}}} - II$$

Posteriormente, se calcula la tasa interna de retorno (TIR), es la rentabilidad expresada en términos porcentuales de una empresa o de un proyecto de inversión (Ramírez, 2019). Es una tasa de interés que iguala a cero el valor actual de los flujos de efectivos netos al final de la vida útil del proyecto. Su fórmula es la siguiente:

Dónde:

$\mathrm{FCt} = \text{Flujo neto de caja en el período t}$
$\mathrm{II} = \text{Inversión inicial}$
$\mathrm{r} = \text{Tasa interna de retorno (TIR)}$

$$23)\ -\mathrm{II} + \sum \frac{\mathrm{FC_n}}{(1+\mathrm{i})^{\mathrm{n}}} = 0$$

En lo referente al indicador de la relación de beneficio y costo, es un indicador complementario del valor actual neto, es una relación expresada por cada dólar de inversión en el proyecto y mide la ganancia generada en un proyecto por cada dólar invertido.

Este método reflexiona y considera el valor temporal del dinero para exponer los beneficios que tiene el proyecto a futuro. La relación de Beneficio/Costo es un indicador que cuantifica los beneficios descontados con respecto a los costos descontados del plan de inversión (Rojas, 2016).

Este indicador, mide la deseabilidad económica por cada dólar invertido de un proyecto cuyo resultado de comparar los flujos positivos descontados el año cero, entre los flujos negativos descontados al año cero.

Otro indicador clave en la evaluación financiera es el punto de equilibrio o también, llamado punto muerto, es un lugar en donde los ingresos y los gastos están igualados, por encima de este indicador la empresa obtiene una utilidad y por debajo se incurre en una pérdida. El punto de encuentro entre los ingresos y los gastos en donde sus condiciones son iguales. El punto de equilibrio calcula el volumen mínimo de ingresos que las organizaciones producen para no incurrir en pérdida ni en ganancia (Núñez, 2016).

Además, se realiza un proceso de sensibilización que permite conocer cuál va a ser los posibles escenarios y resultados que se obtienen para tomar una decisión. Este análisis busca analizar cada uno de los defectos que tienen los diferentes escenarios de acuerdo con los criterios de evaluación.

El indicador, que se utiliza para medir el riesgo es la desviación estándar que es una medida estadística que se aplica a la tasa anual de rendimiento de una inversión. Cuanto mayor es la desviación estándar, mayor es la varianza entre el valor actual neto y la media. El riesgo mide la probabilidad, posibilidad y contingencia, de la ocurrencia de un hecho y sus posibles consecuencias en la realidad (Morales & Morales, 2015).

Por ejemplo, en las instituciones financieras como: los bancos, mutualistas, cajas de ahorro y cooperativas de ahorro y crédito, la desviación estándar es una de las principales indicadores de riesgo que utilizan los analistas en este tema, los gestores de cartera, los asesores en gestión de patrimonios y los planificadores financieros.

La desviación estándar, es una medida estadística que mide la dispersión de los datos, en función del promedio, este indicador indica que activo tiene más riesgo mientras más alto es el valor el activo es más volátil, lo que un inversionista generalmente busca es lograr una máxima rentabilidad y un mínimo riesgo. Para esto se toma en consideración los siguientes criterios:

- Cuanto mayor es el riesgo, mayor es la rentabilidad para que sea atractiva a los inversores.
- Cada inversor tiene que decidir el nivel de riesgo que está dispuesto a asumir.

Finalmente, cabe mencionar que las posiciones de cobertura contra el riesgo están en función de la percepción del peligro que tenga el inversionista.

1.3. Comercialización de productos

La comercialización de los productos es el proceso sistemático que consiste en una serie de actividades en donde el ofertante hace llegar un determinado bien o servicio donde el consumidor final (Díaz, 2014).

Adicionalmente, cabe indicar que el proceso para la comercialización de los productos parte desde la compra de los medicamentos para el consumo humano a los proveedores en el caso de la empresa propuesta serán proveedores nacionales e internacionales y luego se comercializa a las empresas de menor tamaño quienes son las encargadas de hacer llegar el producto a consumidor final.

1.3.1. Definición del producto o servicio

La definición del producto, corresponde a la descripción del bien o servicio que se realiza en la empresa. Se analizarán factores como: la calidad, diseño, marca, características y el empaque (Córdova, Vivanco, & Cerón, 2020).

En este sentido, las empresas centran su atención en ofrecer variedad de productos, garantías y políticas de devoluciones. Los productos que la empresa comercializa se definen como productos médicos de consumo humano, que son necesarios para calmar, aliviar o sanar las enfermedades de la población.

En el caso, en particular del análisis de precios consiste en establecer la cantidad de dinero que los consumidores estén dispuestos a pagar y las empresas estén dispuestas a vender. Par el caso de la empresa propuesta los precios ya tienen un techo fijado por el Ministerio de Salud del país.

Por otra parte, el precio se define como una cuantificación monetaria que es afectado por factores como la oferta y la demanda que influyen en el comportamiento del consumidor. Los elementos analizados en este indicador son: Descuentos, Incentivos, períodos de pago y condiciones de crédito.

1.3.2. Análisis de la oferta y demanda

El primer, elemento del mercado en analizar es la demanda es, un elemento del mercado que hace referencia a la cantidad de bienes y servicios que adquiere el cliente para satisfacer una necesidad a un determinado precio. Este factor es, obligatorio puesto que permite establecer los requerimientos, deseos o expectativas que tiene el mercado con la adquisición de un bien o servicio.

El segundo, es la oferta corresponde, al número de empresas que existen en el mercado y ofrecen una cantidad determinada de bienes y servicios. El propósito qué tiene el análisis de la oferta es identificar las condiciones y cantidades que necesitan los consumidores en el mercado.

Cabe indicar que, la demanda insatisfecha o demanda potencial, se produce una vez que un bien o servicio no cube en su totalidad toda la demanda existente en el mercado, es decir, la demanda es mayor que la oferta. Por otro lado, cabe recalcar que se analizan los factores de cuantos bienes o servicios necesita el mercado y cuanto se ofrece. Se calcula a través de la siguiente fórmula.

$$24)\ \text{Demanda insatisfecha (DI)} = \text{Demanda (D)} - \text{Oferta (O)}$$

Finalmente, se recopilo y reviso la información bibliografía necesaria para el diseño de la investigación propuesta y de las variables objeto de estudio, en donde el investigador se apoya para desarrollar los siguientes capítulos.

CAPÍTULO II DISEÑO METODOLÓGICO

Este capítulo, tiene como objetivo detallar el diseño metodológico y diagnosticar la situación financiera del sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor, para la identificación de estrategias que permitan promover su crecimiento económico. En donde, se analizan las empresas objeto de estudio que sirven como una guía del desempeño financiero generado en este tipo de negocios para el diseño de la propuesta y posteriormente para la toma de decisiones.

La investigación presenta un enfoque cuantitativo encaminado al manejo variables numéricas de razón de tipo discreto y continuo, que son presentadas en los informes del organismo de control de las empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor y admite pruebas de hipótesis estadísticas los cuales, sirven para responder al problema de estudio (Hernández, 2014).

Otro rasgo, importante de los estudios cuantitativos es la utilización del paradigma positivista, en donde el investigador observa, maneja, revisa y mide las variables del objeto de estudio. Además, se acepta los conocimientos generados por la experiencia de otras investigaciones, estudios, planes y proyectos.

En efecto, este estudio tiene un alcance de tipo descriptivo en donde se observa, narra y se analizan las características del fenómeno en estudio (Ferreyra, 2014). De los anteriores planteamientos, se afirma que está investigación no solo detalla las características del objeto de estudio, sino busca de una u otra manera describir el comportamiento de las variables analizadas. El propósito de esta investigación es indagar la realidad del objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se establece entre varios objetos, con el fin de esclarecer una verdad, corroborar un enunciado o comprobar una hipótesis (Rojas, 2019).

Dicho lo anterior, se procede a seleccionar el método teórico del conocimiento que tiene un carácter inductivo, el mismo que permite analizar los casos particulares de algunas empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor, en

donde se llegan a conclusiones generales de cómo está la salud financiera de este sector. Así mismo, el investigador va a encontrar las posibles explicaciones del problema en estudio (Rodríguez, 2017).

Por las consideraciones anteriores, se utiliza el método histórico que inspecciona, examina y revisa la experiencia pasada, como un procedimiento que busca y facilita al investigador encontrar la verdad (Monroy & Nava, 2018). En este sentido, se conoce cuál ha sido la evolución histórica de las empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor del país. Es evidente entonces, que dicha información permite medir la situación financiera de las empresas objeto de estudio y revisar el comportamiento económico y financiero, durante los años analizados.

Otro método, ligado a la investigación es el método lógico el cual, indaga los conocimientos, leyes y técnicas generales del funcionamiento de los fenómenos en estudio (García, 2016). Este método, se enfoca en aplicar la teoría, mediante los datos proporcionados por el método anterior, para generar un resultado o razonamiento de los hechos en estudio.

En el caso en particular, de esta investigación se considera el pronóstico de las series de tiempo como la oferta y la demanda, que son el insumo para la construcción del modelo de gestión financiera para la creación de la empresa comercializadora de productos farmacéuticos en la ciudad de Latacunga. Por último, se utiliza la investigación bibliográfica que permite al investigador buscar, revisar y planificar la información documental del tema de estudio, con el objetivo de detallar la teoría útil, que acceda al desarrollo del tema propuesto en el trabajo investigativo.

La investigación presenta la siguiente operacionalización de variables dentro de esta se menciona a la variable independiente referida a la gestión financiera y la variable dependiente creación de empresas, en dónde se muestran principales los indicadores, fórmulas de cálculo y la fuente de captura de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS) y el Servicio de Rentas Internas (SRI).

Cuadro 1. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Fórmulas	Fuente
Variable Independiente: Gestión financiera	**Indicadores de liquidez:** Liquidez corriente ($).	$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	SCVS
	Indicadores de liquidez: Prueba ácida ($).	$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$	SCVS
	Indicadores de rentabilidad: La rentabilidad sobre el patrimonio - ROE (%)	$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total del Patrimonio}}$	SCVS
	Indicadores de endeudamiento: Ratio de endeudamiento	$\text{Razón de endeudamiento de activos} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	SCVS
	Indicadores de endeudamiento: Cobertura de intereses	$\text{Razón de cobertura} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Total de intereses cargados}}$	SCVS
	Indicadores de actividad: Rotación de cuentas por cobrar	$\text{Rotación de Activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$	SCVS
	Indicadores de actividad: Plazo promedio de cuentas por cobrar	$\text{Período promedio de cobro} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$	SCVS
	Indicadores de actividad: Período promedio de pago	$\text{Período promedio de pago} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$	SCVS

Variables	Indicadores	Fórmulas	Fuente
	Ciclo de conversión del efectivo – CCE (# días).	$\mathbf{CCE} = \text{Período de conversión del inventario} + \text{Período de cobranza} - \text{Período de pago}$	SCVS
	Valor económico agregado – EVA ($).	$\mathbf{EVA} = \text{Beneficios obtenidos} - (\text{Costo de capital} * \text{Patrimonio})$	SCVS
	Indicador de posibilidad de quiebra (#).	$\boldsymbol{Z_2} = 6{,}56\ (X_1) + 3{,}26\ (X_2) + 6{,}76\ (X_3) + 1{,}05\ (X_4)$	SCVS
	Costo promedio ponderado de capital – CPPC (%).	$\text{CPPC} = \text{K}_\text{d} * \frac{\text{D}}{\text{D}+\text{E}} * (1 - \text{ti}) + \text{K}_\text{e} * \frac{\text{E}}{\text{D}+\text{E}}$	SCVS
	Valor Actual Neto – VAN.	$\text{VAN} = \sum \frac{\text{FC}_\text{n}}{(1+\text{i})^\text{n}} - II$	SCVS
	Tasa Interna de Retorno – TIR.	$-\text{II} + \sum \frac{\text{FC}_\text{n}}{(1+\text{i})^\text{n}} = 0$	SCVS
	Punto de equilibrio – PE ($).	$Punto\ de\ equilibrio\ (\$) = Punto\ de\ equilibrio\ (Q) * Pv$	SCVS
	Punto de equilibrio – PE (Q).	$Punto\ de\ equilibrio\ (Q) = \frac{Costos\ Fijos\ (CFT)}{Promedio\ ponderado\ de\ Mc}$	
	Relación beneficio/costo – R/C.	$R/C = \frac{\text{Valor actual de los ingresos}}{\text{Inversión}}$	SCVS
	Período de recuperación – Payback.	$PRI = \frac{\text{II} - \text{FAMI}}{\text{FAS}} + AT$	SCVS

Variables	Indicadores	Fórmulas	Fuente
	Riesgo	$\partial = \sqrt[2]{\sum_{i=1}^{n} (Xi - \bar{X})^2 * Pi}$	SCVS
Variable dependiente: Creación de empresas	Oferta (Número de compañías mayoristas)	*# Empresas inscritas con el CIIU G4649.22 en la SCVS.*	SCVS
	Demanda (Número de compañías minoristas)	*# Empresas inscritas con el CIIU G4772.01 en la SCVS.*	SCVS
	Registros de los nuevos contribuyentes (#).	*# Número de registros únicos del contribuyente – RUC.*	SRI

Fuente: elaboración propia

Asimismo, el diseño para la obtención de la información es de tipo no experimental en este estudio no se manipulan las variables de forma intencional o deliberada (Hernández, 2014). Además, el estudio es de tipo transversal puesto que se observa el fenómeno desde un solo período de tiempo (Heinemann, 2016).

Por las consideraciones anteriores, se procede a analizar los períodos de tiempo disponibles en las bases de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de los años 2018 y 2019, en donde se encuentra la información financiera presentada por las empresas analizadas. La información financiera de las empresas objeto de estudio en los dos períodos no incluye la crisis económica provocada por la pandemia Covid-19.

En este orden, se menciona al instrumento de recolección de información que es el panel de datos, el mismo que contiene la información de las variables financieras del organismo de control y supervisión de los dos períodos fiscales (Baena, 2014). Los cuales, son analizadas en una hoja de cálculo para el análisis de la información presentada por las empresas, con el propósito de establecer una solución al problema de la investigación. A continuación, se muestra las herramientas utilizadas para recolectar la información:

Cuadro 2. Herramienta para la recolección de la información

Herramienta para la recolección de la información	Finalidad
Panel de datos	Se efectúa con el propósito de analizar las variables financieras de los informes financieros presentados en la SCVS, para elaborar el diagnóstico y también, para el diseño de la propuesta.
Documentos	Consulta de documentos, informes, balances, Indicadores del Banco Central del Ecuador.

Fuente: elaboración propia

Hecha la observación anterior, se conoce que la información utilizada es secundaria, por lo que no es necesario que se determine la población y la muestra. Se analiza en total 9 empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor.

A continuación, se detalla el procedimiento para el análisis de la información de las empresas examinadas. En cuanto a los datos cuantitativos, recogidos en esta investigación, estos son tabulados y procesados en el software Excel y Eviews 10. Para el caso en particular de la obtención de las bases de datos se sigue los siguientes pasos:

- Primero, se ingresa al buscador de Google y se digita el nombre de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros - SCVS.
- Segundo, se accede al portal de información de la SCVS – sector societario, y se selecciona la opción de estados financieros por rama.
- Tercero, se selecciona el ramo de la actividad de las empresas analizadas, en el CIIU (G46 y G47 Comercio al por mayor y menor) y los años analizados.
- Cuarto se descarga la información necesaria en un archivo delimitado por comas - csv, y luego se utiliza Excel para su análisis.
- Quinto, se filtra las empresas analizadas por el registro único del contribuyente – RUC, perteneciente a las empresas analizadas según el directorio de compañías.
- Sexto, a continuación, se elaboran las tablas dinámicas para calcular los distintos indicadores, técnicas y modelo de análisis financiero.
- Finalmente, se procede con el análisis e interpretación de los datos presentados por las empresas en los dos períodos fiscales.

En el caso, de las proyecciones de series de tiempo se utiliza el programa Eviews 10, el mismo que permite realizar pronósticos más ajustados a la realidad, el procedimiento es el siguiente:

- En primer lugar, se obtiene las series de tiempo de las variables a proyectar de los datos observados y el período de tiempo a pronosticar en Excel.

- En segundo lugar, se importan los datos en la opción File/Importar, al programa Eviews en la pestaña Workfile.
- En tercer lugar, se escoge la variable importada y se selecciona la opción “proc”, y después a la opción Automatic ARIMA Forescasting.
- Cuarto, una vez en el cuadro de dialogo de Automatic ARIMA Forescasting, se selecciona la fecha de los datos observados y el número de observaciones a proyectar y le damos clic en aceptar.
- Por último, se crea la proyección de ARIMA con el nombre de la variable añadido la siguiente característica “_f”, luego se copia la proyección en una hoja de cálculo.

2.1. Caracterización o diagnóstico del sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor

Se analizan 9 empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor de las cuales, 8 empresas poseen un tamaño grande con ingresos superiores a los 5.000.001,00 dólares y apenas 1 empresa tiene un capital mediano cuyo volumen de ingresos están comprendidos entre 1.000.001,00 y 5.000.000,00 dólares, según la clasificación de empresas de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros - SCVS.

Tabla 1. Tamaño de las empresas

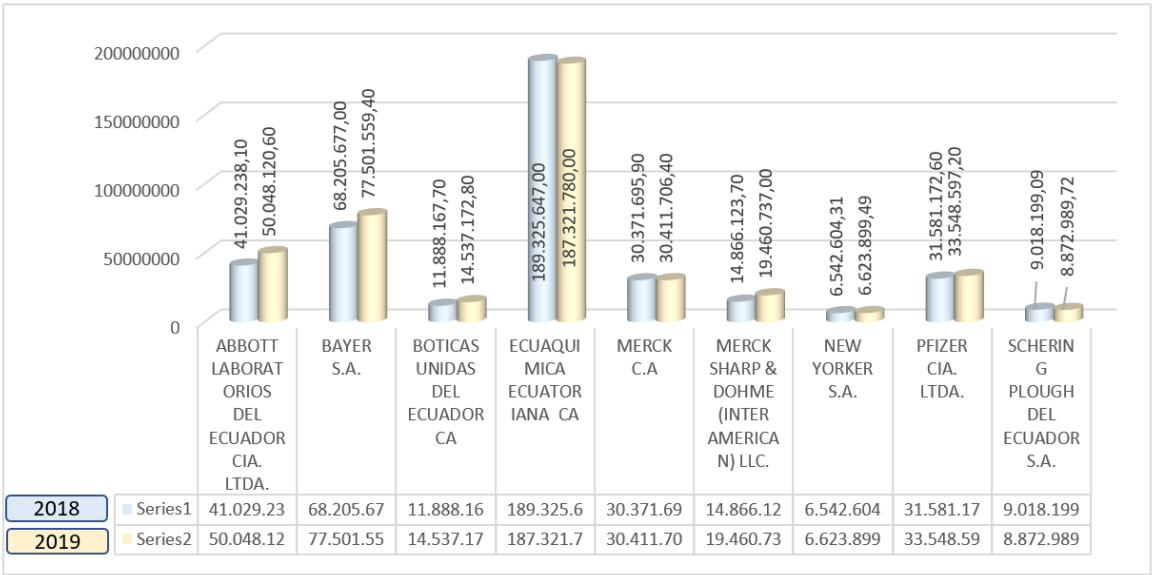
Nombre de las empresas	Ingresos Totales (2019)	Número de trabajadores	Ingresos	Tamaño de la empresa
Abbott laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	89.485.097,60	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande
Bayer S.A.	89.784.018,30	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande
Boticas unidas del Ecuador C.A.	26.846.869,70	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande
Ecuaquimica ecuatoriana C.A.	191.359.782,00	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande
Merck C.A.	27.901.814,30	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande
Merck sharp & Dohme (Inter American) llc.	31.243.500,00	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande

Nombre de las empresas	Ingresos Totales (2019)	Número de trabajadores	Ingresos	Tamaño de la empresa
New Yorker S.A.	2.059.137,75	Entre 50 a 199 trabajadores	Entre 1.000.001,00 y 5.000.000,00	Mediana
Pfizer Cía. Ltda.	33.821.719,10	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande
Schering plough del Ecuador S.A.	13.303.673,40	Más de 200 Trabajadores	Superior a 5.000.001,00 dólares	Grande

Fuente: tomado a partir de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Además, de las 9 empresas analizadas el 89,00% de las empresas son de tamaño grande y poseen más de 200 trabajadores, mientras que el 11,00% tienen un tamaño mediano y el número de trabajadores están entre 50 a 199 trabajadores. A continuación, se muestra un gráfico con el porcentaje de empresas por tamaño. Se evidencia, en la investigación que los ingresos generados durante el período fiscal analizado, son representativos con respecto al valor de la inversión. El análisis de los activos muestra la información referente a los bienes o activos fijos, valores o efectivo/equivalentes del efectivo y derechos o activos diferidos; muestra los siguientes datos:

Gráfico 1. Activos de las empresas objeto de estudio



Fuente: elaboración propia

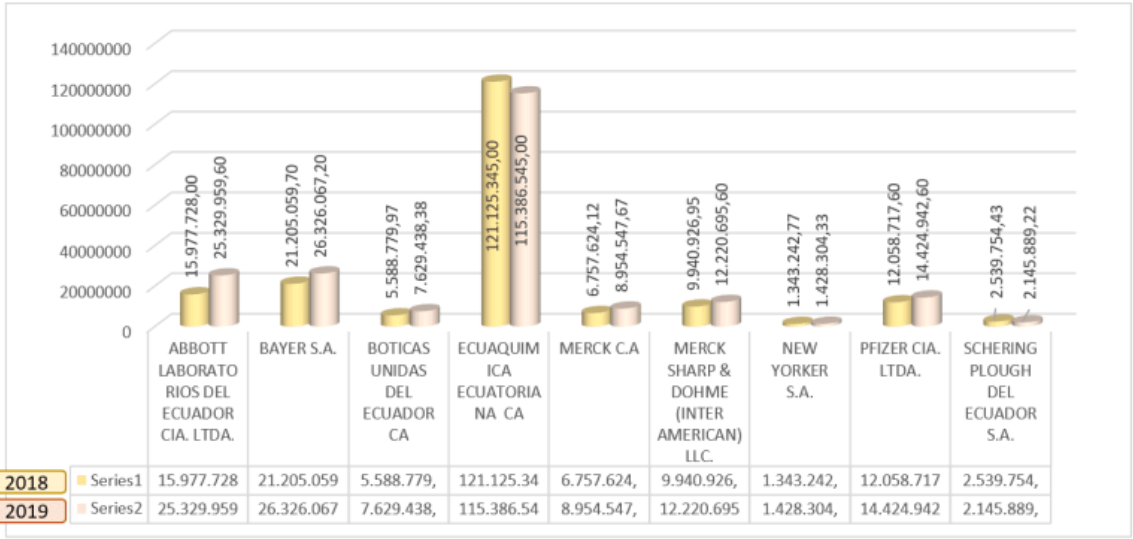
En la presente gráfica se evidencia que el valor de la inversión necesaria para desarrollar este tipo de actividades en los dos períodos fiscales analizados es mayor a 6 millones, cuyo monto es sumamente representativo. En el caso en particular de la empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra un crecimiento representativo del valor de sus activos del 21,98%. Además, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene un crecimiento en el valor de su inversión de 13,63%.

Asimismo, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee un crecimiento elevado del valor de sus activos de 22,28%. Cabe indicar que, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., disminuye el valor de sus activos en (-1,06%). La firma Merck C.A., indica un crecimiento poco significativo en el valor de sus activos de 0,13%. Mientras que, desde la perspectiva financiera de la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., tiene el crecimiento más grande de las empresas analizadas con 30,91%. Además, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra un crecimiento bajo en sus activos con apenas el 1,24%.

En igual forma, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., cuenta con un crecimiento del valor de sus activos de 6,23%. Finalmente, la organización Schering Plough del Ecuador S.A., indica un decrecimiento de (-1,61%) sobre el valor de sus activos. El crecimiento promedio de la inversión de las empresas analizadas se ubica en un 10,42%.

La información presentada a continuación, hace referente los pasivos cuyo valor que es financiado por sus acreedores y otros deudores. En donde, se muestra la siguiente tabla que analiza los montos del financiamiento de cada empresa analizada.

Gráfico 2. Pasivos de las empresas objeto de estudio



Fuente: elaboración propia

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra un valor porcentual de sus pasivos durante el año 2018 el 38,94% y en el 2019 el 50,61% sobre el total de la inversión. En el caso, de la sociedad farmacéutica Bayer S.A., sus obligaciones representan durante el año 2018 el 31,09% y en el 2019 el 33,97% sobre el total de sus activos.

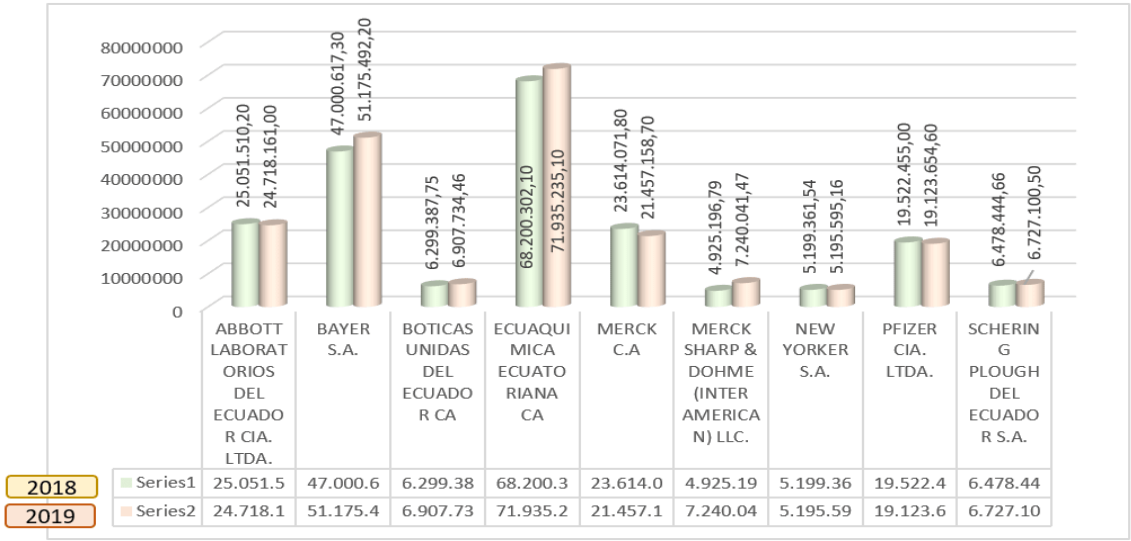
Por otra parte, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee un valor porcentual de sus deudas con terceros durante el año 2018 el 47,01% y en el 2019 el 52,48% sobre el total de la inversión. La entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva un valor porcentual de sus pasivos o recursos ajenos durante el año 2018 de 63,98% y en el 2019 de 61,60% sobre el total de la inversión.

En este apartado, se presenta a la firma Merck C.A., que indica un peso de sus recursos financiados que representan durante el año 2018 el 22,25% y en el 2019 el 29,44% sobre el total de sus activos. Desde la perspectiva financiera, de la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela un valor del endeudamiento porcentual a corto y largo plazo durante el año 2018 el 66,87% y en el 2019 el 62,80% sobre el total de la inversión.

Se afirma que, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra un valor porcentual de las obligaciones durante el año 2018 el 20,53% y en el 2019 el 21,56% sobre el total de los activos. Por otro lado, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., cuenta que las deudas con terceros representan durante el año 2018 el 38,18% y en el 2019 el 43,00% sobre el total de la inversión. Finalmente, la organización Schering Plough del Ecuador S.A., mantiene un valor porcentual de sus pasivos durante el año 2018 el 28,16% y en el 2019 el 24,18% sobre el total de sus activos.

Para el análisis del patrimonio se conoce que está conformado por la diferencia de los activos menos los recursos ajenos, este grupo de cuenta está conformado por el aporte de los socios representado por el capital, las reservas y los resultados de los beneficios en un período fiscal.

Gráfico 3. Patrimonio de las empresas objeto de estudio



Fuente: elaboración propia

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., representa un valor porcentual durante el año 2018 el 61,06% y en el año 2019 el 49,39% sobre el total de la inversión. Asimismo, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene

un valor porcentual de su patrimonio durante el año 2018 el 68,91% y en el año 2019 el 66,03% sobre el total de los activos.

Para el caso, de la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., los recursos propios personifican durante el año 2018 el 52,99% y en el año 2019 el 47,52% sobre el total de la inversión. Por otra parte, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva un valor porcentual durante el año 2018 el 36,02% y en el año 2019 el 38,40% sobre el total de la inversión.

En cuanto a la información presentada por la firma Merck C.A., indica un peso del capital durante el año 2018 el 77,75% y en el año 2019 el 70,56% sobre el total de la inversión. Cabe indicar que, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela un valor porcentual del patrimonio durante el año 2018 de 33,13% y en el año 2019 el 37,20% sobre el total de los activos.

Se señala el caso de la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra que los recursos de los inversionistas representan durante el año 2018 el 79,47% y en el 2019 el 78,44% sobre el total de la inversión. Igualmente, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., cuenta con un valor porcentual de su patrimonio para el 2018 el 61,82% y para el 2019 el 57,00% del total de los activos. Finalmente, se analiza el caso de la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., mantiene un valor porcentual de su patrimonio para el 2018 el 71,84% y para el 2019 el 75,82% del total de la inversión.

2.2. Análisis financiero del sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor

Una de las herramientas en aplicarse son los indicadores financieros en donde se calcula los principales ratios, que no se utilizan en el Modelo de Z_2 de Altman, que sirven de apoyo a la toma de decisiones, que se mencionan a continuación. En el caso, de los indicadores de liquidez son utilizados para medir el uso del efectivo de las organizaciones y su disponibilidad para pagar sus deudas a corto plazo.

a) **Indicador de liquidez:** El ratio financiero de liquidez, calcula la capacidad de la empresa a corto plazo para cubrir las obligaciones con sus acreedores (Lawrence & Chad, 2012). Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 1.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 2,91 y en el año 2019 de $ 2,20 para cubrir sus deudas. Se identifica una holgura financiera de $ 0,91 y $ 0,20 por cada dólar que debe en los dos períodos analizados. En el caso de la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 3,37 y en el año 2019 de $ 3,19 para cubrir sus deudas. Además, se cuenta con una holgura financiera de $ 1,37 y $ 1,19 por cada dólar que debe en los dos períodos analizados.

Por otra parte, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 1,88 y en el año 2019 de $ 1,64 para cubrir sus deudas. Cabe señalar que, los indicadores de esta empresa están dentro de los rangos óptimos que son de 1,5 a 2. Adicionalmente, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 1,87 y en el año 2019 de $ 1,98 para cubrir sus deudas. También, los indicadores analizados están dentro de los rangos óptimos que son de 1,5 a 2.

Así mismo, la firma Merck C.A., expone unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 4,85 y en el año 2019 de $ 3,59 para cubrir sus deudas. En donde, se revela una holgura financiera de $ 2,85 y $ 1,59 por cada dólar que debe en los dos períodos analizados. Se agrega que, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., posee unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 1,63 y en el año 2019 de $ 1,74 para cubrir sus deudas. Cabe indicar

que, los indicadores de esta empresa están dentro de los rangos óptimos que son de 1,5 a 2.

Por otro lado, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 4,94 y en el año 2019 de $ 3,16 para cubrir sus deudas. Se evidencia que, existe una holgura financiera de $ 2,94 y $ 1,16 por cada dólar que debe en los dos períodos analizados.

Al mismo tiempo, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., cuenta con unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 2,27 y en el año 2019 de $ 2,49 para cubrir sus deudas. Se muestra una holgura financiera de $ 0,27 y $ 0,49 por cada dólar que debe en los dos períodos analizados.

Finalmente, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., presenta unos indicadores de liquidez que por cada dólar que se debe a corto plazo dispone en el año 2018 de $ 5,00 y en el año 2019 de $ 6,09 para cubrir sus deudas. Se identifica una holgura financiera de $ 3,00 y $ 4,09 por cada dólar que debe en los dos períodos analizados.

b) Prueba ácida: El indicador financiero de la prueba ácida mide la liquidez sin considerar al inventario, por ser el activo que posee menos liquidez, para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo (Párraga, Pinargote, García, & Zamora, 2021). Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 2.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 2,17 y en el año 2019 de $ 1,60 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Se identifica, una holgura financiera de $ 1,17 y $ 0,60, se tiene en consideración que lo óptimo es un resultado igual o cercano a 1, por lo tanto, la empresa no tiene problemas para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

En el caso en concreto de la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 2,32 y en el año 2019 de $ 1,99 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Se revela, una holgura financiera de $ 1,32 y $ 0,99 para cada año analizado la cual, no tiene problemas para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Asimismo, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 1,64 y en el año 2019 de $ 1,34 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Tiene una holgura financiera de $ 0,64 y $ 0,34, para cada año respectivamente.

Se agrega que, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 1,20 y en el año 2019 de $ 1,36 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Además, muestra una holgura financiera de $ 0,20 y $ 0,36 para cada año respectivamente.

Por otra parte, la firma Merck C.A., indica unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 3,08 y en el año 2019 de $ 2,67 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Así mismo, presenta una holgura financiera de $ 2,08 y $ 1,67, por lo algunas empresas optan por utilizar dichos recursos en actividades de reinversión.

En igual forma, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 0,90 y en el año 2019 de $ 1,18 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Esta empresa cuenta con una holgura financiera para el año 2019 de $ 0,18 mientras que en el año 2018 el resultado es cercano a 1 y la empresa no tiene problemas para cubrir sus deudas a corto plazo.

La sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 4,38 y en el año 2019 de $ 2,97 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Se evidencio una holgura financiera de $ 3,38 y $ 1,97, se concluye que la empresa no tiene problemas para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

Ahora bien, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., expone unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 0,92 y en el año 2019 de $ 1,21 para cubrir

sus deudas de manera inmediata. La holgura financiera analizada para el año 2019 es de $ 0,21 mientras que en el año 2018 el resultado es cercano a 1 y como resultado la empresa no tiene problemas para cubrir sus deudas acorto plazo.

Finalmente, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., presenta unos indicadores de prueba ácida para el año 2018 de $ 3,25 y en el año 2019 de $ 4,16 para cubrir sus deudas de manera inmediata. Se identifica una holgura financiera significativa de $ 2,25 y $ 3,16, en efecto se confirma que la empresa no tiene problemas para cubrir sus obligaciones con sus acreedores a corto plazo.

Los **indicadores de rentabilidad**, relacionan las utilidades o beneficios obtenidos en un período fiscal y evalúa el retorno que obtienen los inversionistas por prestar su dinero dentro de un período de tiempo (Quevedo, Sánchez, Bucaram, & García, 2018).

a) **La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE):** Este indicador calcula la rentabilidad creada por la empresa al comparar sus beneficios con los recursos propios (Gil, Cruz, & Yaelt, 2018). Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 3.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año 2018 de 6,68% y en el año 2019 de 15,02% que evalúa la eficiencia de la utilización de los recursos monetarios. Así mismo la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año 2018 de 16,45% y en el año 2019 de 12,81% mientras más elevado es este indicador más beneficios obtendrán sus inversionistas.

En el caso, de la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año 2018 de 10,62% y en el año 2019 de 15,05% que muestra la capacidad porcentual para generar utilidades dentro de un período de tiempo. Se agregar que, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año

2018 de 8,96% y en el año 2019 de 2,13% que mide la eficiencia en el uso del dinero.

Así mismo, la firma Merck C.A., cuenta una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año 2018 de 11,95% y para el año 2019 no indica rentabilidad debido a que en ese año la empresa obtuvo un resultado negativo. Por otro lado, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., durante los años 2018 y 2019, presentan pérdidas en los dos períodos fiscales.

La sociedad farmacéutica New Yorker S.A., indica una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), poco significativa para el año 2018 de 1,86% y en el año 2019 de 0,56% presentó unos niveles de rentabilidad poco atractivos para los inversionistas. Desde la perspectiva de la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., expone una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año 2018 de 20,16% y en el año 2019 de 9,55% que evalúa la capacidad de la empresa para generar utilidades.

Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., presenta una rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), para el año 2018 de 15,73% y en el año 2019 de 7,54%, para el primer año la rentabilidad esperada es significativa mientras que para el segundo año analizado se reduce a menos de la mitad.

Los **Indicadores de endeudamiento** son ratios que evalúan la solvencia de una empresa y muestran de manera porcentual el valor de la deuda (Fontalvo, Granadillo, & Vergara, 2012).

a) Índice de endeudamiento: Este indicador muestra el porcentaje de los recursos ajenos. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 4.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra un índice para el año 2018 el 38,94% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 50,61%, lo que indica que está financiado por terceros, adicionalmente, la sociedad farmacéutica Bayer

S.A., tiene un índice para el año 2018 el 31,09% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, mientras que para el año 2019 se ubicó en el 33,97%, lo que indica que está financiado por terceros.

Por otro lado, la compañía Boticas Unidas Del Ecuador C.A., posee un índice para el año 2018 el 47,01% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 52,48%, lo que indica que está financiado por terceros. Así mismo, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva un índice para el año 2018 el 63,98% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 61,60%, lo que indica que está financiado por terceros.

La firma Merck C.A., indica un índice para el año 2018 el 22,25% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 29,44%, lo que indica que está financiado por terceros. Además, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela un índice para el año 2018 el 66,87% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 62,80%, lo que indica que está financiado por terceros.

Por otro lado, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., cuenta con un índice para el año 2018 el 20,53% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 21,56%, lo que indica que está financiado por terceros. Desde la perspectiva de la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., mantiene un índice para el año 2018 el 38,18% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 43,00%, lo que indica que está financiado por terceros.

Por último, la empresa Schering Plough Del Ecuador S.A., identifica un índice para el año 2018 el 28,16% de los activos totales de la empresa corresponden al capital ajeno, para el año 2019 se ubicó en el 24,18%, lo que indica que está financiado por terceros.

b) Cobertura de intereses: La razón de cobertura de intereses es un indicador que mide la cobertura de sus deudas frente a la utilidad antes de impuestos e intereses (Betancourt & Herrrera, 2016). Este indicador, es expresado en dólares y en porcentajes. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 5.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra una razón de cobertura que enseña que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está genera en el 2018 $ 0,82 mientras que para el año 2019 es de 4,55 dólares. Así mismo, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene una razón de cobertura que indica que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está tiene en el 2018 $ 1,24 mientras que para el año 2019 es de 2,56 dólares.

Por otro lado, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee una razón de cobertura que estudia que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está posee en el 2018 $ 1,34 mientras que para el año 2019 es de 0,53 dólares. Además, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva una razón de cobertura que analiza que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está cuenta en el 2018 $ 29,07 mientras que para el año 2019 es de 96,77 dólares.

En el caso, la firma Merck C.A., indica una razón de cobertura que revela que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está dispone en el 2018 $ 0,40 mientras que para el año 2019 es de 3,09 dólares. Mientras que la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., no ha generado utilidades y tampoco muestra gastos de intereses en los dos períodos analizados.

En igual forma, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra una razón de cobertura que determina que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está cuenta en el 2018 $ 54,74 mientras que para el año 2019 es de 55,18 dólares. Se agrega que, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., tiene una razón de cobertura que indica que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está posee en el 2018 $ 0,53 mientras que para el año 2019 es de 1,60 dólares.

Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., identifica una razón de cobertura que muestra que por cada dólar de interés que la empresa paga a terceros, está tiene en el 2018 $ 0,04 mientras que para el año 2019 es de 0,70 dólares.

Los **Indicadores de rotación**, miden la velocidad de rotación de cada una de las cuentas de los estados financieros (Cardona, Martínez, Velásquez, & López, 2015).

a) Rotación del Inventario: Este indicador financiero evalúa la velocidad en el que el inventario se mueve hasta transformarse en efectivo. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 6.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra una rotación de inventarios para el año 2019 de 5,05 veces. La sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene una rotación de inventarios para el año 2019 de 2,54 veces. En este caso, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee una rotación de inventarios para el año 2019 de 14,94 veces. La entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva una rotación de inventarios para el año 2019 de 2,53 veces.

Por otro lado, la firma Merck C.A., indica una rotación de inventarios para el año 2019 de 1,98 veces. Además, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela una rotación de inventarios para el año 2019 de 3,56 veces. En el caso de la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., tiene una rotación de inventarios para el año 2019 de 2,86 veces. También, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., cuenta con una rotación de inventarios para el año 2019 de 1,56 veces. Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., identifica una rotación de inventarios para el año 2019 de 2,40 veces.

b) Rotación de cuentas por cobrar: El indicador financiero de rotación de cuentas por cobrar o clientes evalúa la velocidad de cobro de las cuentas de sus clientes. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 7.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 4,43 veces y en el año 2019 de 4,47 veces. Además, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 3,01 veces y en el año 2019 de 2,40 veces. Así mismo, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 4,28 veces y en el año 2019 de 3,66 veces.

Por otro lado, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 2,27 veces y en el año 2019 de 2,06 veces. También, la firma Merck C.A., indica una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 4,40 veces y en el año 2019 de 2,05 veces. Desde la perspectiva, de la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 2,87 veces y en el año 2019 de 4,20 veces. Además, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., cuenta con una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 7,43 veces y en el año 2019 de 10,73 veces.

De igual manera, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., tiene una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 3,86 veces y en el año 2019 de 5,53 veces. Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., identifica una rotación de cuentas por cobrar para el año 2018 de 2,39 veces y en el año 2019 de 2,32 veces.

c) Plazo promedio de cuentas por cobrar: Este indicar muestra el número de días que se demora la empresa en cobrar sus deudas. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 8.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra un período de cobro en días para el año 2018 de 81,28 días y en el año 2019 de 80,45 días. Además, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene un período de cobro en días para el año 2018 de 119,69 días y en el año 2019 de 149,86 días.

Así mismo, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee un período de cobro en días para el año 2018 de 84,18 días y en el año 2019 de 98,28 días. De la misma forma, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva un período de

cobro en días para el año 2018 de 158,85 días y en el año 2019 de 174,69 días. Por otro lado, la firma Merck C.A., indica un período de cobro en días para el año 2018 de 81,85 días y en el año 2019 de 175,74 días. Se agrega que, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela un período de cobro en días para el año 2018 de 125,50 días y en el año 2019 de 85,69 días.

De igual manera, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., cuenta con un período de cobro en días para el año 2018 de 48,44 días y en el año 2019 de 33,55 días. También, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., tuvo un período de cobro en días para el año 2018 de 93,16 días y en el año 2019 de 65,10 días. Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., presenta un período de cobro en días para el año 2018 de 150,84 días y en el año 2019 de 154,90 días.

d) Rotación de cuentas por pagar: El indicador financiero de rotación de cuentas por pagar o proveedores evalúa la velocidad de pago de la empresa. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 9.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 1,35 veces. Además, La sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 1,09 veces. Así mismo, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 0,50 veces. También, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 4,48 veces. Para el caso, de la firma Merck C.A., indica una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 1,21 veces. Por otro lado, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 2,23 veces.

Se agrega que, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., cuenta con una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 0,12 veces. Desde la perspectiva de la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., presenta una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 1,96 veces. Por último, la empresa Schering Plough del

Ecuador S.A., identifica una rotación de cuentas por pagar en el año 2019 de 0,79 veces.

e) **Período promedio de pago:** Este indicar muestra el número de días que se demora la empresa en pagar sus deudas sus proveedores. Los cálculos efectuados se encuentran en el Anexo Nro. 10.

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 266,39 días. Así mismo, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., tiene un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 329,87 días. Además, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., posee un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 722,42 días. Para el caso de la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., conserva un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 80,33 días.

Por otro lado, La firma Merck C.A., indica un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 296,39 días. También, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 161,24 días. Desde otra perspectiva, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 2.948,48 días. De tal forma, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., cuenta con un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 183,33 días. Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., presenta un período de pago a sus proveedores para el año 2019 de 455,92 días.

2.2.1 Análisis de estadística descriptiva

Para este efecto, se aplica pruebas de normalidad a través de estadísticas de principales cuentas que conforman la estructura de capital de las empresas objeto de estudio los cuales, se muestran a continuación, en la tabla:

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los activos

Activos del año 2018		Activos del año 2019	
Media	44.758.725,04	Media	47.591.840,29
Error típico	19.204.960,40	Error típico	18.995.226,71
Mediana	30.371.695,90	Mediana	30.411.706,40
Moda		Moda	
Desviación estándar	57.614.881,20	Desviación estándar	56.985.680,13
Varianza de la muestra	3,31947E+15	Varianza de la muestra	3,24737E+15
Curtosis	6,19	Curtosis	5,31
Coeficiente de asimetría	2,41	Coeficiente de asimetría	2,22
Rango	182.783.042,69	Rango	180.697.880,51
Mínimo	6.542.604,31	Mínimo	6.623.899,49
Máximo	189.325.647,00	Máximo	187.321.780,00
Suma	402.828.525,40	Suma	428.326.562,61
Cuenta	9	Cuenta	9
Nivel de confianza (95,0%)	44286718,1	Nivel de confianza (95,0%)	43803071,34

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de los pasivos

Pasivos del año 2018		Pasivos del año 2019	
Media	21.837.464,28	Media	23.760.709,96
Error típico	12.590.675,14	Error típico	11.826.314,18
Mediana	9.940.926,95	Mediana	12.220.695,60
Moda		Moda	
Desviación estándar	37772025,41	Desviación estándar	35478942,55
Varianza de la muestra	1,42673E+15	Varianza de la muestra	1,25876E+15
Curtosis	8,28	Curtosis	7,45
Coeficiente de asimetría	2,84	Coeficiente de asimetría	2,66
Rango	119.782.102,23	Rango	113.958.240,67
Mínimo	1.343.242,77	Mínimo	1.428.304,33
Máximo	121.125.345,00	Máximo	115.386.545,00
Suma	196.537.178,54	Suma	213.846.389,60
Cuenta	9	Cuenta	9
Nivel de confianza(95,0%)	29.034.148,93	Nivel de confianza(95,0%)	27.271.529,41

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Estadísticos descriptivos del patrimonio

Patrimonio del año 2018		Patrimonio del año 2019	
Media	41258269,43	Media	42896034,64
Error típico	19463151,35	Error típico	20277012,23
Mediana	21568263,4	Mediana	20290406,65
Moda		Moda	
Desviación estándar	61547888,7	Desviación estándar	64121542,8
Varianza de la muestra	3,78814E+15	Varianza de la muestra	4,11157E+15
Curtosis	7,054043915	Curtosis	6,959554939
Coeficiente de asimetría	2,570394876	Coeficiente de asimetría	2,55743345
Rango	201366150,4	Rango	209284578
Mínimo	4925196,79	Mínimo	5195595,16
Máximo	206291347,1	Máximo	214480173,2
Suma	412582694,3	Suma	428960346,4
Cuenta	10	Cuenta	10
Nivel de confianza(95,0%)	44028707,23	Nivel de confianza(95,0%)	45869788,46

Fuente: elaboración propia

Se observa mediante el análisis de los estadísticos descriptivos de los principales grupos de cuentas, que no hay una distribución de probabilidad normal, en donde se sostiene aquí, que los valores de curtosis están entre (0,5; -0,5) mientras que el coeficiente de asimetría está fuera de los rangos esperados de (1; -1), para que tengan características de normalidad. Además, esto se comprueba con el cálculo de los estadísticos de tendencia central que no son similares.

Existe gran dispersión de los datos con respecto a la media, esto fue comprobado con el cálculo del coeficiente de variación, en el caso de los activos para el año 2018 es de 0,78 y para el año 2019 es de 0,84 así mismo, para la cuenta del pasivo para el año 2018 es de 0,58 y para el 2019 es de 0,67 por último el valor de este coeficiente en el caso del patrimonio para el año 2018 es de 0,67 y en el año 2019 es de 0,66. Como resultado, se obtiene que la mayor dispersión de datos es en el análisis de la inversión.

2.2.2. Aplicación de herramientas técnicas para el análisis financiero de las empresas objeto de estudio

a) **El ciclo de conversión del efectivo.-** El ciclo de conversión del efectivo es el tiempo que se demora el capital de trabajo en rotar desde la compra del producto hasta la cobranza de los clientes generadas por el producto o servicio ofrecido. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\mathbf{CCE} = \text{Período de conversión del inventario} + \text{Período de cobranza} - \text{Período de pago}$$

- **Período de conversión del inventario:** Para calcular el período de cobranza en días se toma en consideración los 360 días del año comercial dividido para el indicador de rotación promedio de los inventarios.

- **Período de cobranza:** Para este indicador se divide los 360 días del año comercial dividido para el indicador de rotación del pago a los clientes

- **Período de pago:** Para obtener el período de pago en días se toma en consideración los 360 días del año comercial dividido para el indicador de rotación del pago a los proveedores.

Tabla 5. Ciclo de conversión del efectivo (CCE)

Nombres de las empresas	Período de conversión del Inventario	Período de cobranza	Período de pago	Ciclo de conversión del efectivo
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	71,25	80,45	266,39	-114,69
Bayer S.A.	141,98	149,86	329,87	-38,03
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	24,10	98,28	722,42	-600,05
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	142,33	174,69	80,33	236,68
Merck C.A	182,09	175,74	296,39	61,44
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	101,13	85,69	161,24	25,58
New Yorker S.A.	126,05	33,55	2.948,48	-2.788,89
Pfizer Cía. Ltda.	231,16	65,10	183,33	112,93
Schering Plough del Ecuador S.A.	149,89	154,90	455,92	-151,13

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, está herramienta permite evidenciar el tiempo que pasa el dinero desde que las empresas hacen sus pagos hasta que reciben las entradas de los flujos de efectivo.

Las empresas que poseen un ciclo de conversión del efectivo negativo son: Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., con (-114,69) días, Bayer S.A., con (-38,03) días, Boticas Unidas del Ecuador C.A., con (-600,05) días, New Yorker S.A. con (-2.788,69) días y Schering Plough del Ecuador S.A., con (-151,13) días. Estas empresas realizan sus pagos de sus cuentas por pagar o proveedores después de cobrar a sus clientes o cuentas por cobrar.

Asimismo, las empresas que poseen un ciclo de conversión del efectivo positivo son: Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., con 236,68 días, Merck C.A., con 61,44 días, Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., 25,58 días, Pfizer Cía. Ltda., con 112,93 días. Mencionadas empresas realizan sus pagos a sus cuentas por pagar o proveedores antes de cobrar a sus clientes o cuentas por cobrar.

Adicionalmente, se señala que la rotación depende de varios factores como el tamaño de la empresa, el producto y el lugar en donde se vende el producto (Mercado). Por lo tanto, cada empresa tiene su propio ritmo de rotación y eficiencia al momento de conseguir utilidades o caso contrario cierren sus operaciones.

b) Valor económico agregado (EVA).- Es un indicador que mide si los beneficios de empresa son positivos o negativos, con el fin determinar si las empresas crean valor o lo destruyen. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\mathbf{EVA} = \text{Beneficio neto generado} - (\text{Costo promedio ponderado de capital} * \text{Patrimonio})$$

Costo promedio ponderado de capital (CPPC).- El costo promedio ponderado de capital, es el valor que incurre la empresa para iniciar sus operaciones a corto, mediano y largo plazo, entre sus recursos propios y ajenos. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$CPPC = K_d * \frac{D}{D+E} * (1 - ti) + K_e * \frac{E}{D+E}$$

Pasivo - Deuda (D).- La deuda se obtuvo de los balances de situación inicial de las empresas, se toma en cuenta que todos los pasivos tienen un costo y otros un costo cero.

Patrimonio (E).- Para el cálculo de este indicador se tomó el valor total del patrimonio de cada empresa analizada, cuyo elemento mide los recursos propios.

Tasa impositiva (Ti).- Para el cálculo de la tasa impositiva (tc), se tomó en consideración el 15% de participación de trabajadores y el 25% del impuesto a la renta para las sociedades, frente a la utilidad antes de participación cuya proporción corresponde al 36,25% para cada año estudiado. Adicionalmente, las reservas no se toman en consideración dentro de la tasa impositiva y sin importar el valor de los resultados o beneficios obtenidos de cada empresa el valor de 36,25% es constante.

Tabla 6. Tasa impositiva (tc) en sociedades

Detalle		Valor	Tasa Impositiva	
Utilidad antes de participación	(a)	**1.000,00**		
15% Participación trabajadores	(b)	150,00	(b/a)	15,00%
Utilidad antes de impuestos		**850,00**		
25% Impuesto a la renta	(c)	212,50	(c/a)	21,25%
Utilidad del ejercicio		**637,50**		**36,25%**

Fuente: elaboración propia

Costo de la deuda (Kd),- Para al cálculo del costo de la deuda, se tomó en consideración la tasa referencial activa del Banco Central del Ecuador - BCE, de cada año analizado. Para el año 2018 fue de 8,69% mientras que para el año 2019 es de 8,78%.

Rentabilidad del accionista (Ke).- Para la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas se tomó en consideración la tasa mínima aceptable de retorno como un punto de inflexión que permite decidir entre invertir o no.

Tabla 7. Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del año 2018

Datos económicos	Valor (%)
Riesgo país	8,26%
Inflación	0,10%
Tasa pasiva	5,43%
Total	**13,79%**

Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

La rentabilidad del accionista (Ke), utilizada para el año 2018, es de 13,79% que corresponde a la rentabilidad mínima exigida por el inversionista.

Tabla 8. Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del año 2019

Datos económicos	Valor (%)
Riesgo país	9,92%
Inflación	0,04%
Tasa pasiva	6,17%
TMAR	**16,13%**

Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

La rentabilidad del accionista (Ke), manejada para el año 2019, es de 16,13%, representa la rentabilidad mínima que espera obtener por su dinero. Una vez que, se ha conseguido toda la información se procedió a utilizar la fórmula de costo promedio ponderado de capital para cada año en estudio.

Tabla 9. Costo promedio ponderado de capital (CPPC) del año 2018

Nombre de la empresa	2018					CPPC
	Total Pasivos	Total Patrimonio	Tasa Impositiva (Ti)	Costo de la deuda (Kd)	Rentabilidad del accionista (Ke)	
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	15.977.728,00	25.051.510,20	36,25%	8,69%	13,79%	10,58%

Nombre de la empresa	2018					CPPC
	Total Pasivos	Total Patrimonio	Tasa Impositiva (Ti)	Costo de la deuda (Kd)	Rentabilidad del accionista (Ke)	
Bayer S.A.	21.205.059,70	47.000.617,30	36,25%	8,69%	13,79%	11,23%
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	5.588.779,97	6.299.387,75	36,25%	8,69%	13,79%	9,91%
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	121.125.345,00	68.200.302,10	36,25%	8,69%	13,79%	8,51%
Merck C.A	6.757.624,12	23.614.071,80	36,25%	8,69%	13,79%	11,95%
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	9.940.926,95	4.925.196,79	36,25%	8,69%	13,79%	8,27%
New Yorker S.A.	1.343.242,77	5.199.361,54	36,25%	8,69%	13,79%	12,10%
Pfizer Cía. Ltda.	12.058.717,60	19.522.455,00	36,25%	8,69%	13,79%	10,64%
Schering Plough del Ecuador S.A.	2.539.754,43	6.478.444,66	36,25%	8,69%	13,79%	11,47%

Fuente: elaboración propia

Tabla 10. Costo promedio ponderado de capital (CPPC) del año 2019

Nombre de la empresa	2019					CPPC
	Total Pasivos	Total Patrimonio	Tasa Impositiva (Ti)	Costo de la deuda (Kd)	Rentabilidad del accionista (Ke)	
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	25.329.959,60	24.718.161,00	36,25%	8,78%	16,13%	10,80%
Bayer S.A.	26.326.067,20	51.175.492,20	36,25%	8,78%	16,13%	12,55%
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	7.629.438,38	6.907.734,46	36,25%	8,78%	16,13%	10,60%
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	115.386.545,00	71.935.235,10	36,25%	8,78%	16,13%	9,64%
Merck C.A	8.954.547,67	21.457.158,70	36,25%	8,78%	16,13%	13,03%
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	12.220.695,60	7.240.041,47	36,25%	8,78%	16,13%	9,52%
New Yorker S.A.	1.428.304,33	5.195.595,16	36,25%	8,78%	16,13%	13,86%
Pfizer Cía. Ltda.	14.424.942,60	19.123.654,60	36,25%	8,78%	16,13%	11,60%
Schering Plough del Ecuador S.A.	2.145.889,22	6.727.100,50	36,25%	8,78%	16,13%	13,58%

Fuente: elaboración propia

Una vez calculada la tasa de descuento se procede a calcular el valor económico agregado de cada empresa analizada con la finalidad de conocer si construye o destruye valor, por cada año fiscal analizado.

Tabla 11. Valor económico agregado (EVA) del año 2018

Nombre de las empresas	2018			EVA
	Utilidad del ejercicio	Total Patrimonio	Costo de Capital	
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	4.178.815,74	25.051.510,20	10,58%	1.529.064,45
Bayer S.A.	7.729.477,99	47.000.617,30	11,23%	2.453.636,86
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	668.722,99	6.299.387,75	9,91%	44.358,51
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	6.109.972,00	68.200.302,10	8,51%	304.900,87
Merck C.A	2.822.901,07	23.614.071,80	11,95%	-12,08
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	-	4.925.196,79	8,27%	-407.469,86
New Yorker S.A.	96.713,46	5.199.361,54	12,10%	-532.211,25
Pfizer Cía. Ltda.	3.935.940,62	19.522.455,00	10,64%	1.858.783,76
Schering Plough del Ecuador S.A.	1.019.372,02	6.478.444,66	11,47%	276.517,61

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Valor económico agregado (EVA) del año 2019

Nombre de las empresas	2019			EVA
	Utilidad del ejercicio	Total Patrimonio	Costo de Capital	
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	3.713.847,31	24.718.161,00	10,80%	1.044.471,87
Bayer S.A.	6.556.967,59	51.175.492,20	12,55%	133.322,77
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	1.039.498,94	6.907.734,46	10,60%	307.128,94
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	1.534.810,45	71.935.235,10	9,64%	-5.401.208,26
Merck C.A	-	21.457.158,70	13,03%	-2.795.587,52
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	-	7.240.041,47	9,52%	-688.946,66
New Yorker S.A.	29.147,59	5.195.595,16	13,86%	-690.901,34
Pfizer Cía. Ltda.	1.825.804,34	19.123.654,60	11,60%	-392.772,34
Schering Plough del Ecuador S.A.	507.115,14	6.727.100,50	13,58%	-406.607,13

Fuente: elaboración propia

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., identifica un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 construye valor con 1.529.064,45 dólares y en el año 2019 con 1.044.471,87 dólares.

En el caso de la sociedad farmacéutica Bayer S.A., presenta un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 construye valor con 2.453.636,86 dólares y en

el año 2019 con 133.322,77 dólares. Por otra parte, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., muestra un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 construye valor con 44.358,51 dólares y en el año 2019 con 307.128,94 dólares.

Así mismo, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., posee un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 construye valor con 304.900,87 dólares y en el año 2019 destruye valor con (-5.401.208,26) dólares. También, la firma Merck C.A., cuenta un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 destruye valor con (-12,08) dólares y en el año 2019 destruye valor con (-2.795.587,52) dólares.

Mientras tanto, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., tiene un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 destruye valor con (-407.469,86) dólares y en el año 2019 con (-688.946,66) dólares. Por otro lado, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., muestra un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 destruye valor con (-532.211,25) dólares y en el año 2019 con (-690.901,34) dólares.

Con respecto a la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., expone un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 construye valor con 1.858.783,76 dólares y en el año 2019 destruye valor con (- 392.772,34) dólares. Por último, se analiza a la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., un valor económico agregado (EVA), para el año 2018 construye valor con 276.517,61 dólares y en el año 2019 destruye valor con (- 406.607,13) dólares.

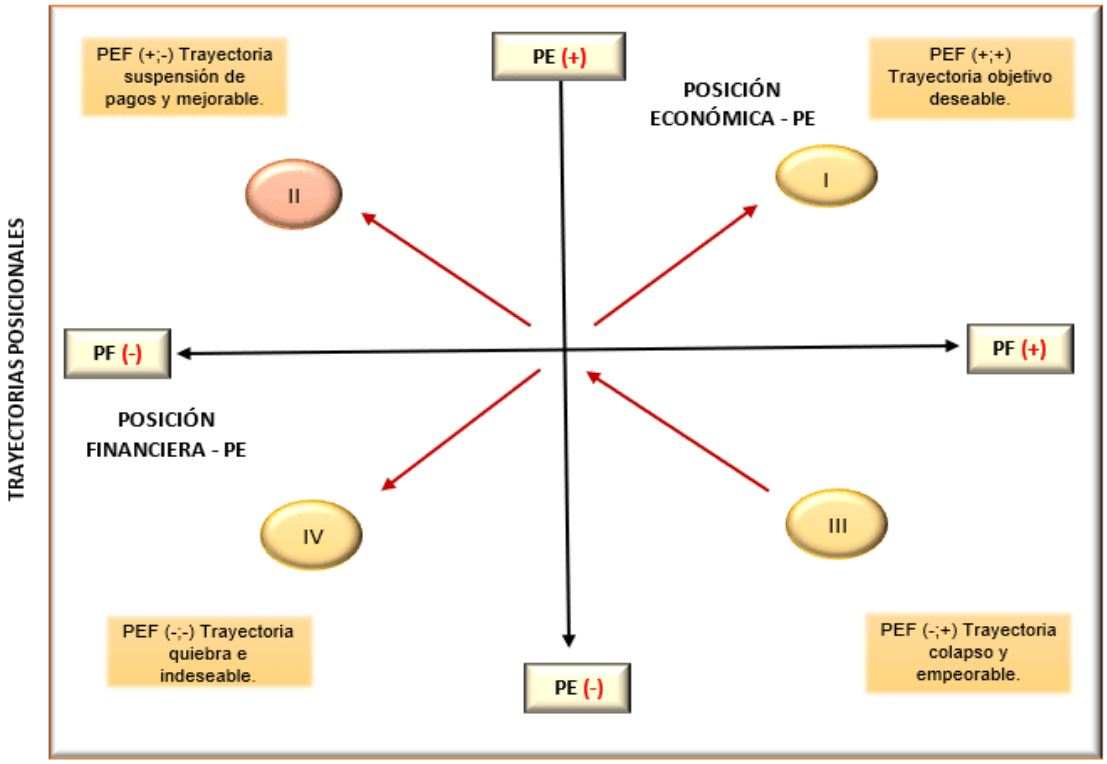
c) **Trayectorias y posición económica-financiera de las empresas.-** Para el caso, en particular de esta investigación se analiza las trayectorias y posiciones económicas y financieras, en donde la primera hace referencia a la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades (Rentabilidad) mientras que la segunda hace referencia a la capacidad que las empresas cumplan con sus obligaciones financieras con terceros (Liquidez).

Tabla 13. Posición Económica (PE) - Financiera (PF)

	Posición Económica (Rentabilidad)		Posición Financiera (Liquidez)	
Nombres de las empresas	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	PE (+)	PE (+)	PF (+)	PF (+)
Bayer S.A.	PE (+)	PE (+)	PF (+)	PF (+)
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	PE (+)	PE (+)	PF (+)	PF (+)
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	PE (-)	PE (-)	PF (+)	PF (+)
Merck C.A	PE (+)	PE (-)	PF (+)	PF (+)
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	PE (-)	PE (-)	PF (+)	PF (+)
New Yorker S.A.	PE (-)	PE (-)	PF (+)	PF (+)
Pfizer Cía. Ltda.	PE (+)	PE (-)	PF (+)	PF (+)
Schering Plough del Ecuador S.A.	PE (+)	PE (-)	PF (+)	PF (+)

Fuente: elaboración propia

Gráfico 4. Trayectorias y posición económica-financiera de las empresas



Fuente: tomado a partir de Peña (2013)

Se pudo demostrar, mediante este análisis la posición económica y financiera la trayectoria de cada empresa analizada durante dos años, en donde se demuestra que:

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra en los años 2018 y 2019 una trayectoria de objetivo deseable, gana por rentabilidad y liquidez. En los dos años analizados se encuentra en el cuadrante (I) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera positiva.

En el caso en particular, de la sociedad farmacéutica Bayer S.A., en los años 2018 y 2019 una trayectoria de objetivo deseable, gana por rentabilidad y liquidez. Además, esta empresa se ubica durante los dos períodos fiscales analizados en el cuadrante (I) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera positiva.

Asimismo, la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., tiene en los años 2018 y 2019 una trayectoria de objetivo deseable gana por rentabilidad y liquidez. Se ubica durante los dos años analizados en el cuadrante (I) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera positiva.

Por otra parte, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., posee una trayectoria 2018 y 2019 de colapso y empeorable se concluye que está empresa gana por Liquidez. También, está empresa está localizada en el cuadrante (III) posee una posición financiera positiva y una posición económica negativa.

Adicionalmente, la firma Merck C.A., cuenta en el año 2018 una trayectoria de objetivo deseable gana por rentabilidad y liquidez se ubica en el cuadrante (I) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera positiva mientras que para el año 2019 su trayectoria es de colapso y empeorable, es decir, gana solo por liquidez, se ubica en el cuadrante (III) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera negativa.

Se analiza a la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., en donde presenta una trayectoria de colapso y empeorable en los dos años analizados ganó por liquidez. La empresa está localizada en el cuadrante (III) posee una posición financiera positiva y una posición económica negativa.

La sociedad farmacéutica New Yorker S.A., cuenta con una trayectoria de colapso y empeorable en los dos años analizados gana por liquidez. La organización está delimitada en el cuadrante (III) posee una posición financiera positiva y una posición económica negativa.

Hay que mencionar que, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., expone en el año 2018 una trayectoria objetivo deseable gana por rentabilidad y liquidez se ubica en el cuadrante (I) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera positiva mientras que para el año 2019 su trayectoria es de colapso y empeorable, es decir, gana solo por liquidez se ubica en el cuadrante (III) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera negativa.

Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., posee en el año 2018 una trayectoria de objetivo deseable gana en rentabilidad y liquidez, para lo cual, se ubica en el cuadrante (I) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera positiva mientras que para el año 2019 su trayectoria es de colapso y empeorable, es decir, gana solo por liquidez se ubica en el cuadrante (III) en donde tiene una posición económica positiva y una posición financiera negativa.

2.2.3 Modelo de predicción de quiebra Z_2 de Altman aplicado al sector

El modelo seleccionado para calcular la probabilidad de quiebra de las empresas comercializadoras farmacéuticas al por mayor, es el Modelo Z_2 de Altman de análisis multivariable el cual, evalúa ciertos indicadores financieros como: el capital de trabajo, utilidades retenidas, rentabilidad sobre activos y el nivel de endeudamiento, que son utilizados para conocer la salud financiera.

Capital de trabajo (X_1)

Para esta primera variable se procede con el cálculo del indicador de capital de trabajo o también, conocido como fondo de maniobra, cuantifica el valor neto de los recursos monetarios que disponen las empresas después de cubrir sus obligaciones a corto plazo (Angulo, 2016).

La empresa farmacéutica Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., muestra que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 25.472.475,60 dólares y en el año 2019 de 24.549.677,20 dólares. Así mismo, la sociedad farmacéutica Bayer S.A., después de que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 42.577.294,80 dólares y en el año 2019 de 46.297.467,50 dólares.

Para el caso de la compañía Boticas Unidas del Ecuador C.A., indica que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 3.928.140,06 dólares y en el año 2019 de 4.086.645,51 dólares. Por otro lado, la entidad Ecuaquimica Ecuatoriana C.A., revela que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 77.618.793,80 dólares y en el año 2019 de 82.549.626,00 dólares.

Se agrega que, la firma Merck C.A., muestra que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 22.970.624,20 dólares y en el año 2019 de 20.599.298,85 dólares. Además, la empresa Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc., revela que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 5.234.020,18 dólares y en el año 2019 de 7.657.936,40 dólares.

En igual forma, la sociedad farmacéutica New Yorker S.A., identifica que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 2.453.024,25 dólares y en el año 2019 de 1.553.716,14 dólares. Adicionalmente, la compañía farmacéutica Pfizer Cía. Ltda., muestra que una vez que pagaría sus deudas a corto

plazo le quedaría para el año 2018 de 12.977.907,10 dólares y en el año 2019 de 18.679.811,20 dólares.

Por último, la empresa Schering Plough del Ecuador S.A., se analiza que una vez que pagaría sus deudas a corto plazo le quedaría para el año 2018 de 6.847.432,48 dólares y en el año 2019 de 7.064.362,98 dólares.

Este indicador es utilizado en el modelo propuesto como una medida para conocer la liquidez o el efectivo que disponen de las empresas frente al total de la inversión. Al mismo tiempo, cabe señalar que si este indicador es más cercano a 1 la empresa posee una mayor liquidez.

La fórmula utilizada para calcular el primer indicador del Z_2 de Altman es la siguiente:

$$\text{Capital de trabajo } (X_1) = \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$$

Tabla 14. Capital de trabajo (X_1)

Nombre de las empresas	Capital de trabajo		Activo Total		X1	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	25.472.475,60	24.549.677,20	41.029.238,10	50.048.120,60	**0,62**	**0,49**
Bayer S.A.	42.577.294,80	46.297.467,50	68.205.677,00	77.501.559,40	**0,62**	**0,60**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	3.928.140,06	4.086.645,51	11.888.167,70	14.537.172,80	**0,33**	**0,28**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	77.618.793,80	82.549.626,00	189.325.647,00	187.321.780,00	**0,41**	**0,44**
Merck C.A	22.970.624,20	20.599.298,85	30.371.695,90	30.411.706,40	**0,76**	**0,68**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	5.234.020,18	7.657.936,40	14.866.123,70	19.460.737,00	**0,35**	**0,39**
New Yorker S.A.	2.453.024,25	1.553.716,14	6.542.604,31	6.623.899,49	**0,37**	**0,23**
Pfizer Cía. Ltda.	12.977.907,10	18.679.811,20	31.581.172,60	33.548.597,20	**0,41**	**0,56**
Schering Plough del Ecuador S.A.	6.847.432,48	7.064.362,98	9.018.199,09	8.872.989,72	**0,76**	**0,80**

Fuente: elaboración propia

Se identifica mediante la ayuda de los ratios de liquidez que la mayor parte de empresas cuentan con suficiente efectivo para afrontar sus compromisos a corto plazo. Así mismo, se evidencia un capital de trabajo positivo en todas las empresas analizadas lo que indica que las empresas cubren sus obligaciones y aun así le sobraría dinero para pagar sus otros pasivos.

Política de dividendos (X_2)

Este indicador, reporta los resultados acumulados de los ejercicios anteriores, desde el comienzo de las operaciones de la empresa frente al total de la inversión. La fórmula utilizada para calcular el segundo indicador del Z_2 de Altman es la siguiente:

$$\text{Política de dividendos } (X_2) = \frac{\text{Utilidades Acumuladas}}{\text{Activo Total}}$$

Tabla 15. Política de dividendos (X_2)

Nombre de las empresas	Utilidades Acumuladas		Activo Total		X_2	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	-	-	41.029.238,10	50.048.120,60	**0,00**	**0,00**
Bayer S.A.	-	-	68.205.677,00	77.501.559,40	**0,00**	**0,00**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	6.856,47	10.189,97	11.888.167,70	14.537.172,80	**0,00**	**0,00**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	379.964,05	423.374,06	189.325.647,00	187.321.780,00	**0,00**	**0,00**
Merck C.A	412.310,00	664.039,76	30.371.695,90	30.411.706,40	**0,01**	**0,02**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	5.958,65	20.943,41	14.866.123,70	19.460.737,00	**0,00**	**0,00**
New Yorker S.A.	-29.918,94	-7.874,49	6.542.604,31	6.623.899,49	**0,00**	**0,00**
Pfizer Cía. Ltda.	-479.397,32	-269.869,44	31.581.172,60	33.548.597,20	**-0,02**	**-0,01**
Schering Plough del Ecuador S.A.	314.038,14	361.332,21	9.018.199,09	8.872.989,72	**0,03**	**0,04**

Fuente: elaboración propia

Se evidencia que las empresas Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda., y Bayer S.A., no tienen resultados o beneficios económicos acumulados y la mayor parte de empresas poseen utilidades acumuladas poco significativas frente a la inversión.

Rendimientos sobre activos totales (X_3)

El indicador de rendimiento sobre los activos totales mide la rentabilidad generada en comparación con la inversión. La fórmula utilizada para calcular el tercer indicador del Z_2 de Altman es la siguiente:

$$\text{Rendimientos sobre los Activos Totales } (X_3) = \frac{\text{Utilidades antes de int. e imp.}}{\text{Activo Total}}$$

Tabla 16. Rendimientos sobre activos totales - ROE (X_3)

Nombre de las empresas	Utilidades antes de int. e imp.		Activo Total		X3	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	9.708.091,74	4.176.614,41	41.029.238,10	50.048.120,60	**0,24**	**0,08**
Bayer S.A.	8.056.504,98	6.429.864,27	68.205.677,00	77.501.559,40	**0,12**	**0,08**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	842.861,37	1.327.164,86	11.888.167,70	14.537.172,80	**0,07**	**0,09**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	7.060.434,65	2.495.496,92	189.325.647,00	187.321.780,00	**0,04**	**0,01**
Merck C.A	2.963.998,88	1.025.448,69	30.371.695,90	30.411.706,40	**0,10**	**0,03**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	183.887,61	-	14.866.123,70	19.460.737,00	**0,01**	**0,00**
New Yorker S.A.	144.111,09	91.600,41	6.542.604,31	6.623.899,49	**0,02**	**0,01**
Pfizer Cía. Ltda.	3.214.219,37	1.143.219,48	31.581.172,60	33.548.597,20	**0,10**	**0,03**
Schering Plough del Ecuador S.A.	605.201,04	491.626,83	9.018.199,09	8.872.989,72	**0,07**	**0,06**

Fuente: elaboración propia

Estos cálculos se completan, con los ratios de rentabilidad en los cuales, se pudo evidenciar que estas empresas poseen una rentabilidad baja en comparación con la rentabilidad mínima esperada por el inversionista.

Nivel de endeudamiento (X_4)

Este indicador toma en consideración los recursos propios de la empresa entre sus obligaciones, como sabemos el patrimonio es el resultado de los activos menos pasivos, el mismo provee los recursos para hacer frente a sus obligaciones. La fórmula utilizada para calcular el cuarto indicador del Z_2 de Altman es la siguiente:

$$\text{Nivel de endeudamiento } (X_4) = \frac{\text{Total Patrimonio}}{\text{Pasivo}}$$

Tabla 17. Nivel de endeudamiento (X_4)

Nombre de las empresas	Total Patrimonio		Total Pasivo		X4	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	25.051.510,20	24.718.161,00	15.977.728,00	25.329.959,60	**1,57**	**0,98**
Bayer S.A.	47.000.617,30	51.175.492,20	21.205.059,70	26.326.067,20	**2,22**	**1,94**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	6.299.387,75	6.907.734,46	5.588.779,97	7.629.438,38	**1,13**	**0,91**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	68.200.302,10	71.935.235,10	121.125.345,00	115.386.545,00	**0,56**	**0,62**
Merck C.A	23.614.071,80	21.457.158,70	6.757.624,12	8.954.547,67	**3,49**	**2,40**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	4.925.196,79	7.240.041,47	9.940.926,95	12.220.695,60	**0,50**	**0,59**
New Yorker S.A.	5.199.361,54	5.195.595,16	1.343.242,77	1.428.304,33	**3,87**	**3,64**
Pfizer Cía. Ltda.	19.522.455,00	19.123.654,60	12.058.717,60	14.424.942,60	**1,62**	**1,33**
Schering Plough del Ecuador S.A.	6.478.444,66	6.727.100,50	2.539.754,43	2.145.889,22	**2,55**	**3,13**

Fuente: elaboración propia

Se comprobó, que el nivel de endeudamiento de estas empresas es moderado, lo que ayuda al cálculo de este indicador para que las empresas tengan una mayor solidez financiera. Una vez calculados los cuatro índices se procede con la aplicación de la siguiente fórmula del Modelo de Z_2 de Almat:

$$\boldsymbol{Z_2} = 6{,}56\ (X_1) + 3{,}26\ (X_2) + 6{,}76\ (X_3) + 1{,}05\ (X_4)$$

Tabla 18. Resultados Z_2 de Altman

Nombre de las empresas	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	X1	X1	X2	X2	X3	X3	X4	X4	Z2 ALTMAN	Z2 ALTMAN
Abbott Laboratorios Del Ecuador Cía. Ltda.	0,62	0,49	0,10	0,00	0,00	0,08	1,57	0,98	6,04	4,80
Bayer S.A.	0,62	0,60	0,11	0,00	0,00	0,08	2,22	1,94	6,77	6,50
Boticas Unidas Del Ecuador C.A.	0,33	0,28	0,06	0,00	0,00	0,09	1,13	0,91	3,53	3,40
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	0,41	0,44	0,03	0,00	0,00	0,01	0,56	0,62	3,40	3,64
Merck C.A	0,76	0,68	0,09	0,01	0,02	0,03	3,49	2,40	9,05	7,21
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc	0,35	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,59	2,83	3,20
New Yorker S.A.	0,37	0,23	0,01	0,00	0,00	0,01	3,87	3,64	6,53	5,40
Pfizer Cía. Ltda.	0,41	0,56	0,12	-0,02	-0,01	0,03	1,62	1,33	4,73	5,21
Schering Plough Del Ecuador S.A.	0,76	0,80	0,11	0,03	0,04	0,06	2,55	3,13	8,28	8,97

Fuente: elaboración propia

Las empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor analizadas se encuentran en una zona segura y su indicador de Z_2 de Altman es mayor a 2,6. En la siguiente tabla se muestran las listas o zonas de predicción de cada empresa y los intervalos analizados por cada zona.

Tabla 19. Z_2 de Altman tabla de predicción

Predicción	Empresas	2018	2019
Zona de quiebra	< 1.1	0	0
Zona Gris	1.1 a 2.6	0	0
Zona Segura	> 2.6	9	9
Total		9	9

Fuente: tomado a partir de Bermeo & Cordero (2021)

Las 9 empresas analizadas, no tienen problemas de insolvencia y difícilmente las empresas quiebren. Uno de los factores, que contribuyen que las empresas estén en una zona segura de acuerdo con el análisis financiero realizado se da por lo siguiente: altos niveles de liquidez, fondo de maniobra positivo, demora en el pago de los proveedores, cobro rápido a los clientes y bajos niveles de endeudamiento, lo que tiene como efecto que tengan una baja probabilidad de fracaso empresarial y alcancen sus objetivos.

2.3. Análisis del entorno interno y externo para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos

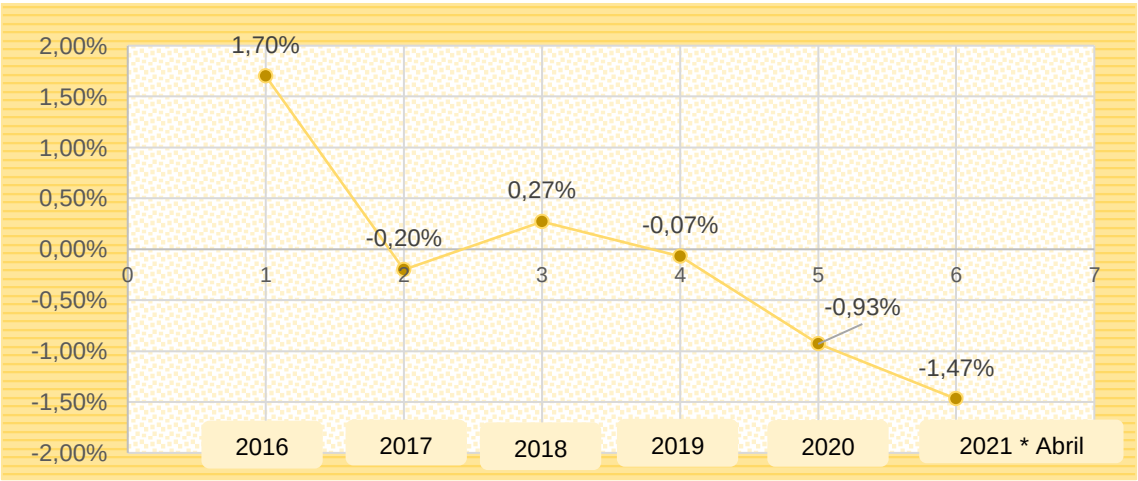
Las empresas son cada vez más competitivas por lo que se mira más allá de su riesgo y rentabilidad, es decir, buscar una ventaja competitiva que les permita ser sostenibles en el tiempo. En donde, se considera al macroambiente como un entorno que se ve influenciado por una serie de factores como: políticos, sociales, económicos y tecnológicos, de los cuales, no se tiene control (Hernández, 2016).

Con respecto al factor político, el país ha pasado por varios hechos históricos políticos que han afectado el comportamiento de las empresas y su manera de formar negocios, en donde consecuentemente los inversionistas exigen mayores rendimientos en función de su riesgo asumido. El ambiente político, varía en función de cada país y gobierno, a raíz de ello las organizaciones se adaptan y hacen frente a los efectos que generan estas decisiones. En el caso, en particular de las empresas farmacéuticas se ve influenciado directamente por los acuerdos ministeriales de fijación de precios máximos en los medicamentos.

El entorno económico, analiza todos los elementos que afectan a las finanzas de las organizaciones entre los elementos detallados se encuentran la inflación, el riesgo país y las tasas de interés. Es necesario, mencionar que los indicadores macroeconómicos que se asocian a la situación actual del país y son proporcionados por el Banco Central del Ecuador (BCE).

El primer indicador, en analizar es la inflación que mide el aumento porcentual de los precios que sufren un determinado grupo de bienes y servicios, dentro de un lapso temporal. Este indicador nos recuerda que el valor del dinero no es el mismo en el tiempo, porque este gana o pierde valor.

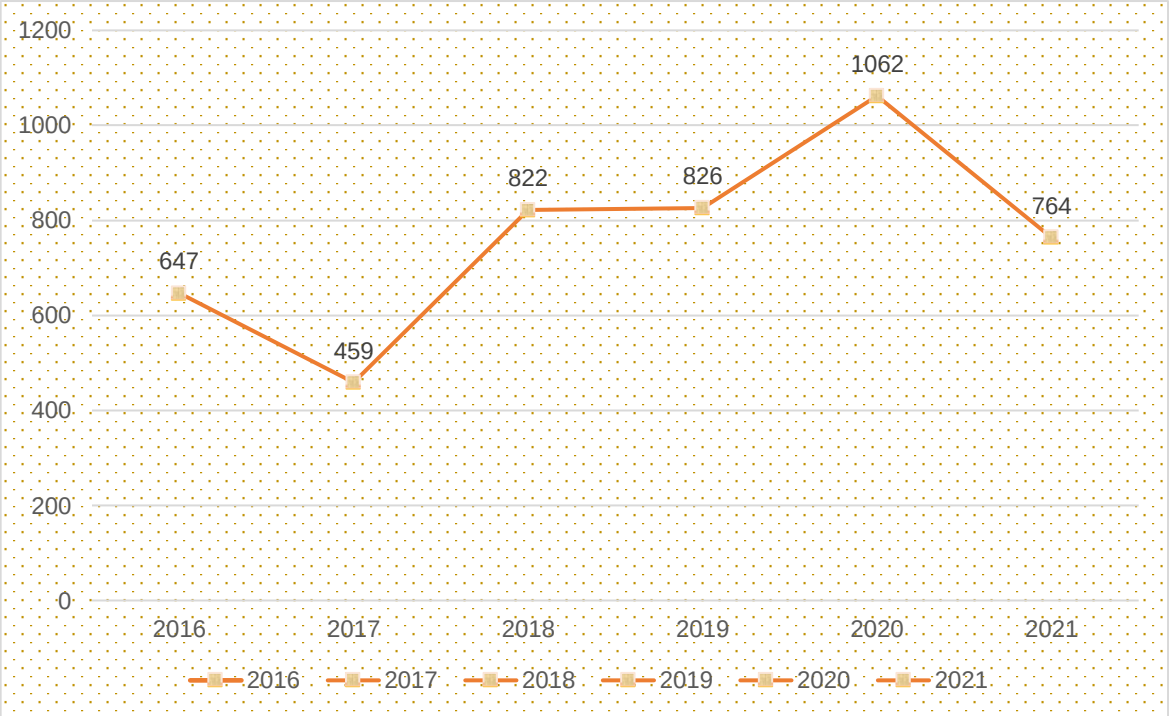
Gráfico 5. Inflación



Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

Por otra parte, el riesgo país está asociado al incumplimiento de pago de la deuda externa e interna de un determinado país (Cedeño & Mendoza, 2020). Es necesario mencionar que se consideran como tasas de Interés libre de riesgo, a los títulos valores emitidos por el tesoro americano o alemán, que son economías que difícilmente caigan en default.

Gráfico 6. Riesgo país



Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

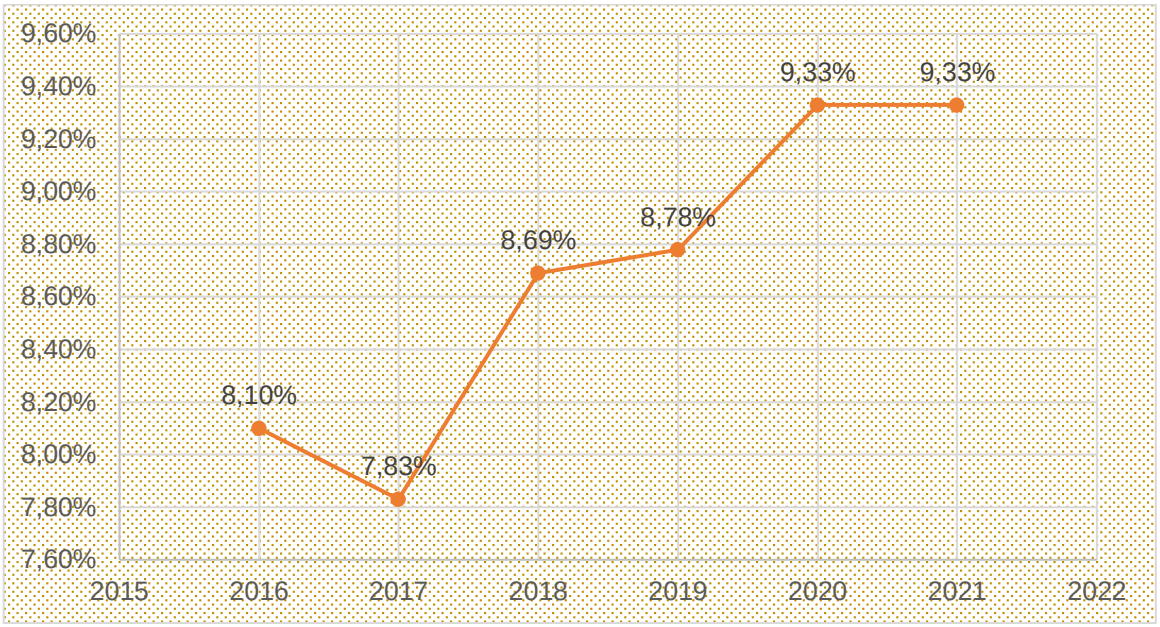
En lo referente, a las tasas de interés es necesario indagar posibles fuentes de financiamiento más accesibles que ayuden al mejoramiento de la rentabilidad y liquidez, de la nueva empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor para evitar los altos costos de financiamiento del mercado.

La dificultad que, tienen los inversionistas para acceder a créditos en el país son cada vez más evidentes, debido a que las instituciones financieras requieren de mayores garantías por sus productos crediticios, lo que obstaculiza que las nuevas

empresas se estabilicen económicamente y no paguen a tiempo sus deudas (Espinosa, 2016).

En el caso de la tasa de interés activa es el costo de deuda y se utiliza para el cálculo de la tasa de descuento, la misma es cobrada por las instituciones financieras por el uso de los productos financieros (Maldonado, Vizueta, & Hablich, 2017). A continuación, se muestra un gráfico del comportamiento histórico del indicar macroeconómico señalado.

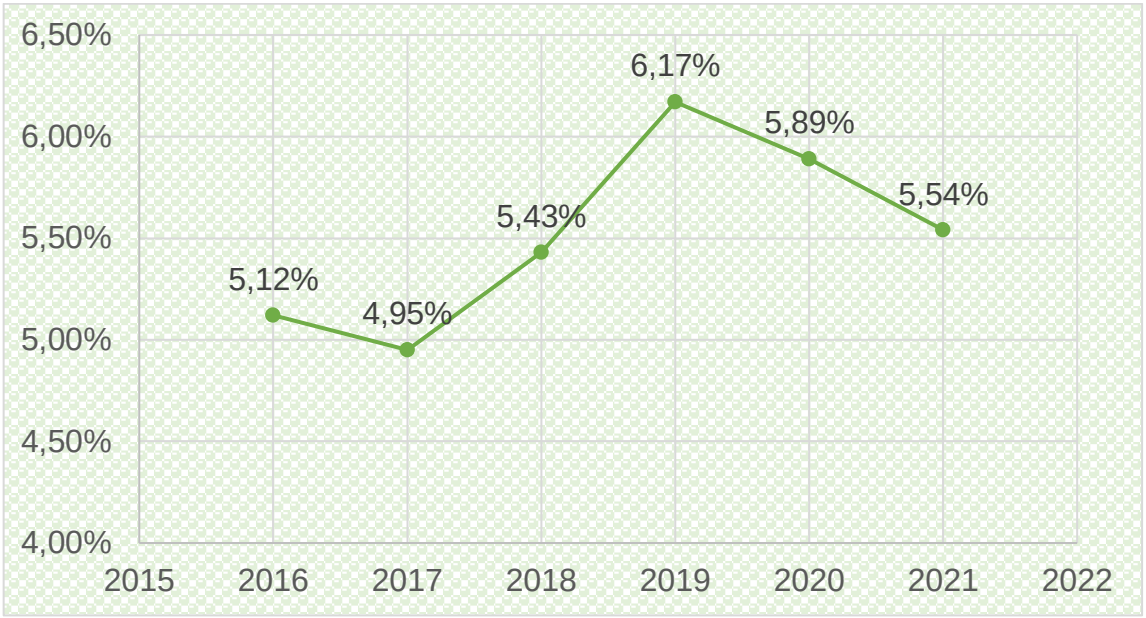
Gráfico 7. Tasa activa



Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

Mientras que, la tasa de interés pasiva es usualmente pagada por las instituciones financieras a los ahorristas o clientes por su dinero guardado en dichas entidades (Molina, 2019).

Gráfico 8. Tasa pasiva



Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

Con respecto al tema social es necesario dar prioridad al cumplimiento de los valores éticos, culturales y morales, que beneficien en mayor medida al bien común de la organización, además, de fomentar una conducta adecuada entre los miembros de la organización. Es necesario que, se fomente una cultura organizacional que anime un desarrollo de creencias, valores y sobre todo un buen comportamiento ético, que junto con la integridad sirvan para impulsar el desarrollo ético en la organización, pero para lograrlo es necesario el compromiso de todos los involucrados en la organización.

Son algunas las organizaciones que implementan la norma ISO 26.000 de responsabilidad social que es una herramienta que permite integrar un enfoque de responsabilidad social para lo cual, se aborda y se pone en práctica ciertos factores que van a permitir que la empresa tenga un enfoque más allá del fin económico (ISO Online Browsing Platform - OBP, 2020).

Cabe mencionar, que la norma es aplicable en todo tipo de organizaciones cuyo objetivo es contribuir con el desarrollo sostenible de la sociedad. Así mismo, se

toma en consideración los nuevos avances tecnológicos, que existen en el mercado y combinarlos con las operaciones económicas del día a día, para que sean más eficientes al momento de realizar negocios.

En el caso del factor legal se procede con los siguientes trámites legales para constituir una compañía nueva:

- Primero, aprobación del nombre de la empresa por el ente rector, en su página web.
- Segundo, apertura una cuenta bancaria para la empresa, en cualquier institución financiera del país.
- Tercero, se realiza el trámite correspondiente para la elaboración y aprobación de la escritura pública en cualquier notaria del país.
- Cuarto, inscripción de las escrituras públicas en el Registro Mercantil.
- Quinto, apertura del RUC en el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Finalmente, se procede con la entrega de los documentos formales al ente rector. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Por último, la organización orienta sus esfuerzos a la protección del medio ambiente al mismo tiempo se imprescindible, disponer de mecanismos, herramientas y equipos que ayuden a su protección y conservación de los recursos naturales. Es necesario, conocer que la presente empresa comercializadora de productos farmacéuticos no tiene un impacto negativo en el ambiente. Dado que, el abordar este tema de responsabilidad social impulsa a la conciencia de los empresarios y de la sociedad con el fin de, contar con una ética ambiental que se encargue del manejo y protección del medio ambiente.

Con respecto al tema del microambiente se analizan los elementos como los proveedores, clientes y competencia (Taipe & Pazmiño, 2015). Los potenciales clientes serán las pequeñas cadenas farmacéuticas que requieran de medicamentos para el consumo humano. Por otro lado, los proveedores son las empresas nacionales y extranjeras que producen medicamentos farmacéuticos, según el Código Industrial Internacional Uniforme – CIIU C 2100.01, existen 252

empresas activas, dedicadas a la fabricación y producción de medicamentos para el consumo humano como: antibióticos, vitaminas, vacunas y otros medicamentos.

Por último, el factor competitivo toma en consideración que la industria comercializadora farmacéutica es un sector que está en constante crecimiento en América Latina muestra una tasa de crecimiento anual del 8% (Biagi, 2019).

2.4. Identificación de las principales estrategias utilizadas en el sector comercializador de productos farmacéuticos al por mayor

Para el diagnóstico se utiliza una matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas - FODA, que permite resumir y sintetizar cómo están las empresas del sector actualmente. A continuación, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Matriz FODA

	MATRIZ FODA	
	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
POSITIVO	F1: El sector se caracteriza por tener empresas con ingresos superiores al millón de dólares en empresas pequeñas y mayores cinco millones en empresas grandes.	O1: Alto crecimiento de las empresas por encima del sector.
	F2: La mayor parte de empresa posee altos niveles de efectivo para hacer frente a sus obligaciones.	O2: Alianzas estratégicas con empresas del sector Cluster.
	F3: Moderado nivel de endeudamiento en la mayor parte de empresas.	O3: Perspectiva de responsabilidad social, en las empresas.
	F4: Alta rotación de inventarios, en la mayor parte de empresas.	O4: Gran cantidad de talento humano, con experiencia y formación profesional en el sector.
	F5: Se demora el período de pago de los proveedores.	O5: Portal de compras públicas.
	F6: Incremento de la demanda de productos médicos por parte del Estado.	O6: Tasas de interés de emprendimientos bajas.
NEGATIVO	DEBILIDADES	AMENAZAS
	D1: Holgura financiera ocasionada por exceso de liquidez.	A1: Entrada de nuevos competidores.
	D2: Rentabilidad moderada, con respecto al patrimonio y a la inversión.	A2: Incremento en la demanda de productos medicinales.
	D3: Baja rotación de las cuentas por cobrar	A3: Nuevas de políticas de regulación de precios en los medicamentos.
	D4: No aplican modelos de gestión financiera.	

Fuente: elaboración propia

Luego de la matriz FODA, se procede con la elaboración de estrategias que permitan a las empresas impulsar su crecimiento, a través de una matriz de FODA cruzado.

Cuadro 4. Matriz FODA cruzado

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1: El sector se caracteriza por tener empresas con ingresos superiores al millón de dólares en empresas pequeñas y mayores cinco millones en empresas grandes.	D1: Holgura financiera ocasionada por exceso de liquidez.
	F2: La mayor parte de empresa posee altos niveles de efectivo para hacer frente a sus obligaciones.	D2: Rentabilidad moderada, con respecto al patrimonio y a la inversión.
	F3: Moderado nivel de endeudamiento en la mayor parte de empresas.	D3: Baja rotación de las cuentas por cobrar
	F4: Alta rotación de inventarios, en la mayor parte de empresas.	D4: No aplican modelos de gestión financiera.
	F5: Se demora el período de pago de los proveedores.	
	F6: Incremento de la demanda de productos médicos por parte del Estado.	
OPORTUNIDADES	**ESTRATEGIAS F.O (OFENSIVAS)**	**ESTRATEGIAS D.O (ADAPTATIVAS)**
O1: Alto crecimiento de las empresas por encima del sector.	F4:O2 Analizar los productos que poseen mayor y menor demanda para realizar un plan de salida a corto plazo, acompañado de promociones y descuentos.	D3: O2 Establecer beneficios o facilidades de pagos al cliente de tal forma que permita recuperar la cartera en una forma más eficiente.
O2: Alianzas estratégicas con empresas del sector Cluster.	F5:O1 Utilizar el factoring como una herramienta para obtener dinero de forma anticipada y otorgarles un plazo más largo para pagar sus deudas.	D3:O5 Contratar a una empresa especialista que ayude a recuperar la cartera vencida.
O3: Perspectiva de responsabilidad social, en las empresas.	F1:O5 Efectuar campañas de publicidad acorde a las necesidades de las empresas, sin afectar la credibilidad ganada en el mercado.	D1:O1 Fortalecer el conocimiento y las habilidades de los trabajadores mediante planes de capacitaciones en cada área de trabajo.
O4: Gran cantidad de talento humano, con experiencia y formación profesional en el sector.	F6:O6 Diseñar un modelo de gestión financiera para la creación de nuevas empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al mayor	D1:O3 Incrementar el número de los convenios de ayuda social con organizaciones no gubernamentales (ONG) y fundaciones.
O5: Portal de compras públicas.	F6:O1 Mejorar la capacidad tecnológica de las empresas para que sean más eficientes,	D1:O1 Invertir y vender acciones en el Mercado de Valores, como una fuente de financiamiento más barata.
O6: Tasas de interés de emprendimientos bajas.	F4:O1 Manejar presupuestos de los productos farmacéuticos con mayor demanda.	D1:O1 Reinvertir las utilidades para la rebaja del impuesto a la renta.
AMENAZAS	**ESTRATEGIAS F.A (DEFENSIVAS)**	**ESTRATEGIAS D.A (SUPERVIVENCIA)**
A1: Entrada de nuevos competidores.	A3:F1 Incentivar a las pequeñas empresas para que adquieran los productos médicos para el consumo humano en efectivo mediante con promociones y descuentos.	A3:D2 Negociar con los proveedores para ampliar el período promedio de pago de las obligaciones fijando fechas y pagos específicos. (Se deberá establecer un calendario de pagos).
A2: Incremento en la demanda de productos medicinales.	A2: F1 Efectuar planes de marketing que permitan incrementar los niveles de ventas.	A2:D1 Aumentar la participación en el mercado nacional mediante la implementación de cadenas farmacéuticas, derivadas de las empresas grandes.
A3: Nuevas de políticas de regulación de precios en los medicamentos.	A1:F1 Disminuir los costos a través de la reingeniería de procesos en el área de comercialización y logística.	A1:D1 Aplicar el Balanced Score card como una herramienta de planificación por resultados.

Fuente: elaboración propia

De lo observado en la matriz del FODA cruzado se prioriza la estrategia, originada de la fortaleza seis (F6) y la oportunidad (O6) que se orienta en diseñar un modelo de gestión para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor. Para concluir, con este apartado se realiza un diagnóstico al sector objeto de estudio y en el siguiente capítulo se procede con la aplicación de los instrumentos financieros para analizar los resultados obtenidos en esta sección sobre la salud y desempeño financiero de las empresas y si estas crean o destruyen valor.

CAPITULO III ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo, se desarrollan los resultados prácticos de la propuesta que consiste en el diseño de un modelo de gestión para la creación de una empresa farmacéutica en la ciudad de Latacunga. El modelo matemático utilizado en esta investigación es de tipo dinámico, basado en los pronósticos o proyecciones de las entradas y salidas del efectivo que generen este tipo de negocio.

Esta sección tiene como objetivo demostrar si es viable la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga. En este apartado, se describe el valor de cada uno de los elementos que son necesarios para la puesta en marcha del mencionado negocio.

3.1. Modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos.

El esquema descrito a continuación, del modelo de gestión financiero para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor está conformado por cuatro fases la primera fase hace referencia al presupuesto de inversión y operación.

El presupuesto de inversión comprende la determinación de los rubros necesarios y suficientes para la puesta en marcha de un proyecto, negocio o nuevo proceso dentro de una organización, mientras que el presupuesto de operación es un proceso técnico, a través del cual, se fijan los ingresos y egresos presentes y futuros de una idea de negocio, ya sea para la puesta en marcha de un emprendimiento o para mejorar la gestión de una empresa ya existente.

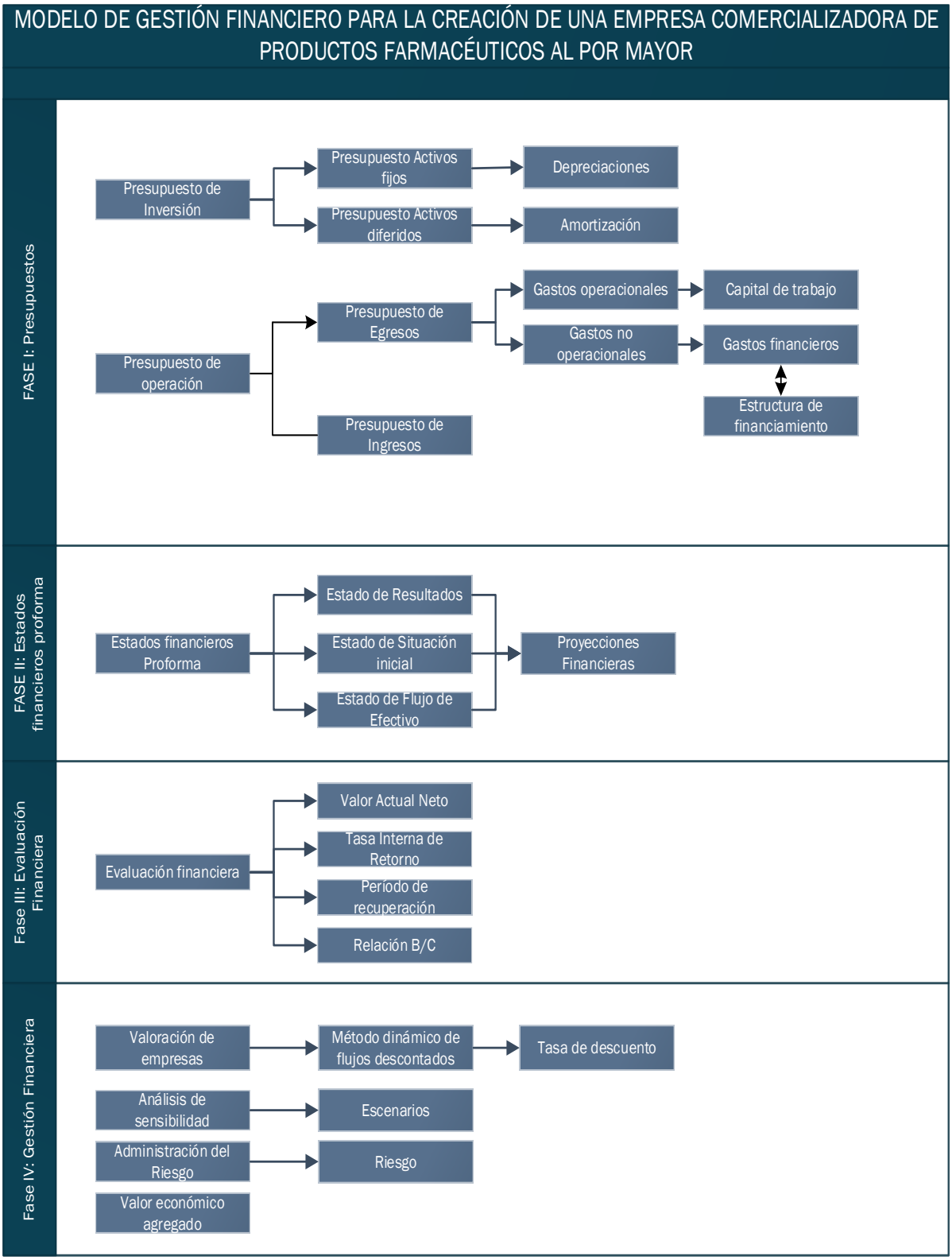
La segunda fase hace referencia a los estados financieros proforma que son informes que se presentan para conocer la situación financiera de la empresa, entre los principales está el estado de situación inicial, estado de resultados y el flujo de efectivo. También, la siguiente fase los métodos de evaluación de ideas de negocio

o proyectos de inversión se basan en información idónea, extraída del estudio financiero, especialmente de los estados financieros.

La tercera fase corresponde a la evaluación financiera que es la parte final de toda secuencia de análisis de factibilidad de una idea de negocio, proceso de inversión o proyecto, luego de haber determinado el probable flujo de efectivos para un período de operación, es necesario demostrar que la inversión propuesta es económicamente rentable o no. La evaluación financiera se basa en el análisis de parámetros de evaluación como el valor actual neto, tasa interna de retorno, recuperación de inversión y relación de beneficio-costo.

Por último, se menciona un cuarta fase de gestión financiera, en el que se utilizada un método de valoración dinámico para asignar un valor monetario a la empresa, luego se aplica un análisis de sensibilidad con el propósito de determinar los posibles escenarios que sucedan a futuro, seguido del cálculo del riesgo financiero del proyecto y finalmente, se aplica el valor económico agregado cuyo insumo permite determinar si la empresa crea valor o lo destruye.

Esquema 4. Fases del modelo de gestión financiero propuesto



Fuente: elaboración propia

Así mismo, cabe mencionar que la propuesta del modelo de gestión financiera se realizan otros pasos preliminares como el estudio de mercado y el técnico.

El primer paso, para desarrollar el estudio de mercado es el análisis de la oferta y la demanda para lo cual, se toma en consideración que existen varios factores (Mora, Salcido, & Zamorano, 2008). Los cuales, se detallan

- Número de empresas ofertantes y demandantes.
- Cantidad de productos y servicios.
- Volumen de la oferta y la demanda.
- Los factores de producción (Tierra, trabajo y Capital).
- El mercado en donde se desenvuelve la empresa

Para el análisis de la demanda se toma en consideración el número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por menor y posteriormente se calcula el volumen promedio de comercialización. Para la demanda se considera la cantidad del número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por menor, quienes serán nuestros posibles clientes. Se analizan 9 años históricos, como se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 20. Demanda por número de empresas comercializadoras al por menor y volumen de consumo

Año	Demanda - Cantidad de empresas al por menor	Demanda (Empresas al por menor) Unidades
2012	110	226.490
2013	114	234.726
2014	112	230.608
2015	117	240.903
2016	115	236.785
2017	135	277.965
2018	138	284.142
2019	115	236.785
2020	184	378.856
2021	190	391.210
2022	201	413.859

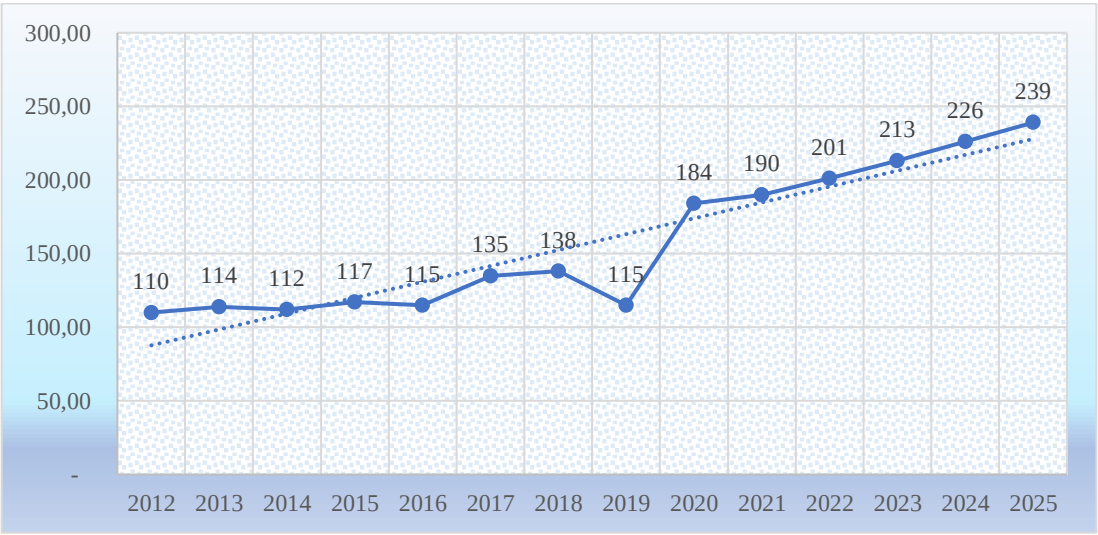
Año	Demanda - Cantidad de empresas al por menor	Demanda (Empresas al por menor) Unidades
2023	213	438.567
2024	226	465.334
2025	239	492.101

Fuente: tomado a partir de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Para proyectar las series de tiempo a futuro de la variable demanda dentro de 5 años, se utiliza el programa Eviews 10.0, y el modelo escogido por el programa es ARIMA (0,0)(0,2) después de probar 225 iteraciones, el mismo que posee un coeficiente de correlación de 0,9872, mientras más cerca este del 1 es mejor porque mejor es el ajuste y la probabilidad menor a 0,05 lo que indica que es estadísticamente significativa. (Ver Anexo Nro. 12)

A continuación, se procede con el gráfico de la proyección de la oferta en donde se evidencia patrones de comportamientos repetitivos dentro de un período de tiempo corto - estacionalidad y largo plazo - ciclicidad, además, de características de tendencia creciente.

Gráfico 9. Proyección de la demanda por el número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por menor



Fuente: elaboración propia

Para el análisis de la oferta se toma en consideración el número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor y volumen promedio de comercialización, desde el año 2012 hasta el año 2020, en total 9 años los cuales, han sido proyectados en un horizonte de 5 años como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 21. Oferta del número de empresas y volumen de consumo

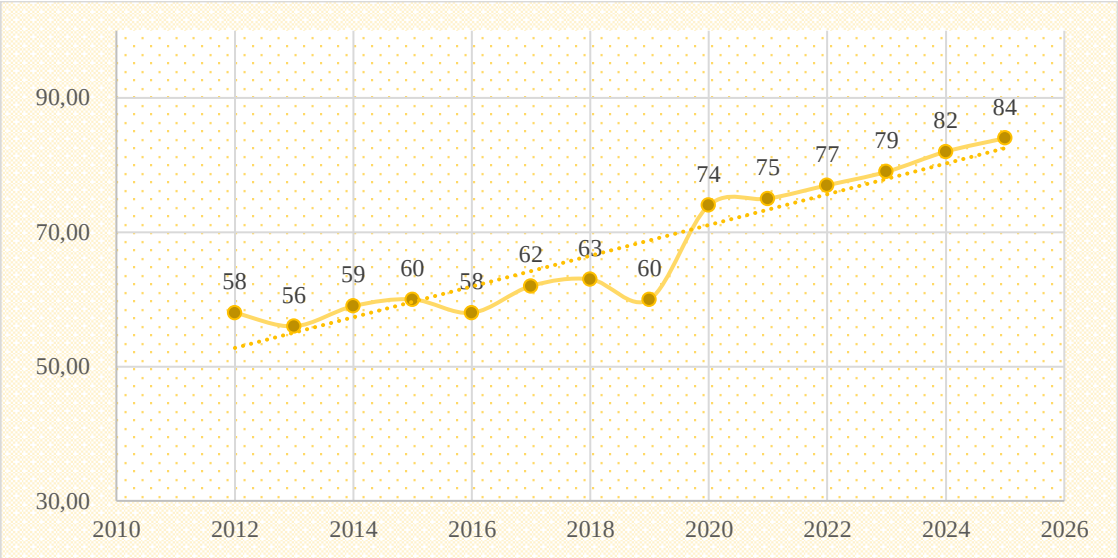
Año	Oferta - Cantidad de empresas al por mayor	Oferta (Empresas al por mayor) Unidades
2012	58	119.422
2013	56	115.304
2014	59	121.481
2015	60	123.540
2016	58	119.422
2017	62	127.658
2018	63	129.717
2019	60	123.540
2020	74	152.366
2021	75	154.425
2022	77	158.543
2023	79	162.661
2024	82	168.838
2025	84	172.956

Fuente: tomado a partir de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Para proyectar las series de tiempo de la demanda dentro de los próximos 5 años (2021-2025), se utiliza el programa Eviews 10 y el modelo escogido es el Autorregresivo integrado medias móviles - ARIMA (0,0)(0,2), en donde después de probar y testear 225 iteraciones, se selecciona el mencionado. El mismo, que posee un coeficiente de correlación de 0,9881 mientras más cerca este del 1 es mejor porque los datos están más relacionados y existe una probabilidad menor a 0,05 lo que indica que es estadísticamente significativa. (Ver Anexo Nro. 11)

Una vez escogido el método de proyección en base a factores como la estacionalidad, ciclicidad y tendencia, se procede con el diseño de la gráfica en donde se espera que tenga el siguiente comportamiento.

Gráfico 10. Proyección de la oferta por el número de empresas comercializadoras de productos farmacéuticos al por mayor



Fuente: elaboración propia

Se utiliza la fórmula de la demanda insatisfecha del presente proyecto de viabilidad financiera en donde se obtiene de la diferencia de la demanda menos oferta en donde se aprecia que existe un mayor número de empresas comercializadoras al por menor (Demanda) mientras que la presencia de empresas mayoristas es menor (Oferta) cuyo resultado es la demanda insatisfecha.

Así mismo, se aclara que para que la demanda sea satisfecha la demanda es igual a la oferta, por lo que se busca que en el mercado exista un estructura de competencia perfecta con el incremento del número de empresas comercializadoras mayoristas (oferta).

Para el mismo caso se visualiza el volumen de producción requerido por cada empresa, el cual, se muestra a continuación, en la tabla:

Tabla 22. Demanda insatisfecha por número empresas y unidades de productos farmacéuticos

Año	Demanda (Empresas al por menor)		Oferta (Empresas al por mayor)		Demanda Insatisfecha (Unidades)		Demanda Efectiva (Unidades)	
	Nro. de empresas	Unidades	Nro. de empresas	Unidades	Nro. de empresas	Unidades	Nro. de empresas	Unidades
2012	110	226.490	58	119.422	52	107.068		
2013	114	234.726	56	115.304	58	119.422		
2014	112	230.608	59	121.481	53	109.127		
2015	117	240.903	60	123.540	57	117.363		
2016	115	236.785	58	119.422	57	117.363		
2017	135	277.965	62	127.658	73	150.307		
2018	138	284.142	63	129.717	75	154.425		
2019	115	236.785	60	123.540	55	113.245		
2020	184	378.856	74	152.366	110	226.490		
2021	190	391.210	75	154.425	115	236.785	46	94.714
2022	201	413.859	77	158.543	124	255.316	50	102.950
2023	213	438.567	79	162.661	134	275.906	54	111.186
2024	226	465.334	82	168.838	144	296.496	58	119.422
2025	239	492.101	84	172.956	155	319.145	62	127.658

Fuente: elaboración propia

En el caso del estudio técnico, se revisa el tema de la ubicación a nivel macro y micro y el tema de la distribución de la planta. La macrolocalización se ubica en la ciudad de Latacunga, se escoge está debido a que se encuentra en la mitad del país, lo que facilita la distribución de los productos farmacéuticos para el consumo humano para las otras provincias.

Por otro lado, en el caso de la microlocalización se escoge tres parroquias dentro de la ciudad de Latacunga en donde posiblemente estaría ubicada la empresa como: San Buenaventura, Ignacio Flores-Las Bethlenmitas y Belisario Quevedo,

dentro de los cuales, se analiza los factores que influyen en la toma de decisiones de la micro zona.

Tabla 23. Microlocalización

Fatores	Pond.	Alternativas (Parroquias)					
		Ignacio Flores - Las Bethlenmitas		San Buenaventura		Belisario Quevedo	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Proveedores	20,00%	5	1,00	4	0,80	5	1,00
Talento humano	20,00%	8	1,60	7	1,40	7	1,40
Transporte	20,00%	7	1,40	7	1,40	8	1,60
Exigencias normativas	20,00%	8	1,60	6	1,20	7	1,40
Servicios básicos	20,00%	7	1,40	7	1,40	7	1,40
TOTAL	**100,00 %**		**7,00**		**6,20**		**6,80**

Fuente: elaboración propia

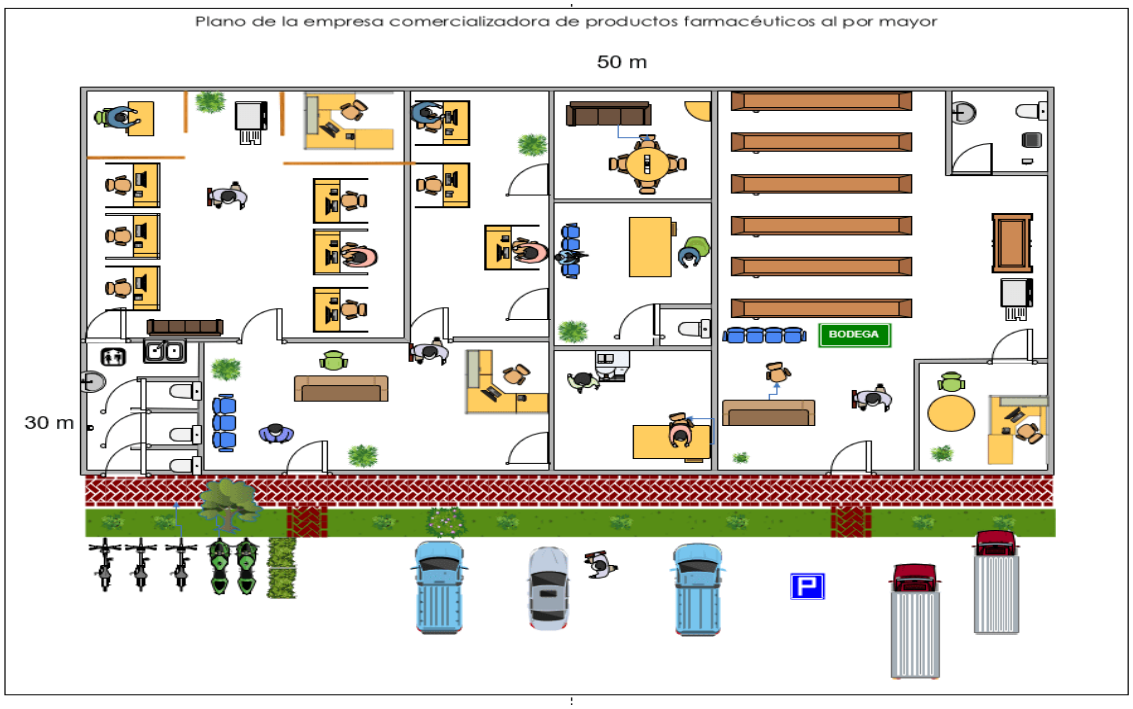
Una vez ponderado, cada lugar se determina que el lugar óptimo para la construcción de la empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor, sea en la parroquia Ignacio Flores sector las Bethlenmitas cuya calificación es de 7.

Los factores que, influyeron en la decisión de la localización son: proveedores, talento humano, transporte, exigencias normativas y servicios básicos. La localización, permite obtener una mayor rentabilidad y por ende si es seleccionada correctamente tiene una disminución de costos. Se dispone de mano de obra calificada, como un factor esencial para desarrollar una serie de actividades y tareas.

Al escoger este, lugar se disminuye los costos de transporte y mantenimiento, debido a que las condiciones de las vías son importantes para la distribución de los productos farmacéuticos en donde se dispone de vías de acceso de primer orden.

Para la distribución de la planta, se optó por utilizar un modelo de un plano que se muestra a continuación, en la figura:

Figura 1 Plano de la planta



Fuente: elaboración propia

3.1.1. Fase I: Presupuestos

El primer apartado, del modelo de gestión financiera es la estimación del presupuesto de inversión en activos fijos, que comprende los valores de los activos fijos depreciables y no depreciables que son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa. A continuación, se muestran los activos que son necesarios para la nueva empresa.

Tabla 24. Presupuesto de edificios

Tipo de activo fijo	Características	Metros cuadrados	Costo unitario	Costo total
Edificios	La construcción tiene alrededor de 1500 metros cuadrados. (Anexo Nro. 13)	1500,00	650,00	975.000,00
Total edificios				**975.000,00**

Fuente: elaboración propia

Se estima, un presupuesto referencial para la construcción de las oficinas, bodegas y parqueadero de $ 975.000,00 dólares, con un área de construcción de 1500 metros cuadrados.

Tabla 25. Presupuesto del terreno

Tipo de activo fijo	Características	Metros cuadrados	Costo unitario	Costo total
Terreno	Terreno plano. (Anexo Nro. 14)	30.117,00	3,98	120.000,00
Total terreno				**120.000,00**

Fuente: elaboración propia

Para el presupuesto del terreno tiene un área aproximada de 30.117 metros cuadros, se estima un valor de 120.000,00 dólares, ubicado en el sector las Bethlenmitas.

Tabla 26. Vehículos

Tipo de activo fijo	Características	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Camioneta	Nissan Frontier Cabina Doble 4X2. (Anexo Nro. 15)	4,00	29.990,00	119.960,00
Camión	Camión Chevrolet. (Anexo Nro. 16)	15,00	24.990,00	374.850,00
Total vehículo				**494.810,00**

Fuente: elaboración propia

En el caso de los vehículos la empresa hace una inversión de por lo menos 494.810,00 dólares. Los cuales, sirven para la distribución de los medicamentos en todo el país.

Tabla 27. Muebles de oficina

Tipo de Activo fijo	Características	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Silla de escritorio	Sillas de escritorio apoya brazos, acolchada. (Anexo Nro. 17)	200,00	111,14	22.228,00
Cajoneras móvil	Cajonera de dos cajones metálica. (Anexo Nro. 18)	150,00	228,48	34.272,00
Estación de trabajo (Escritorio)	Escritorio en L, material melamina. (Anexo Nro. 19)	200,00	165,00	33.000,00
Mesa de reuniones	Mesa de reuniones color negro incluye 6 sillas apoya brazos. (Anexo Nro. 20)	4,00	280,00	1.120,00
Escritorio gerencial	Escritorio gerencial elaborado en metal y melamina tipo L. (Anexo Nro. 21)	6,00	199,99	1.199,94
Silla ejecutiva	Silla de escritorio ejecutiva ergonómica 100% cuero. (Anexo Nro. 22)	6,00	199,00	1.194,00
Archivador	Archivador de melamina, 2 puertas y 3 divisiones. (Anexo Nro. 23)	40,00	78,00	3.120,00
Librero modular	Librero con 10 divisiones de melamina. (Anexo Nro. 24)	15,00	78,00	1.170,00
Sala de espera	Juego de sala con 3 sillones, 2 asientos y una mesa de centro.(Anexo Nro. 25)	4,00	1.699,00	6.796,00
Sillas de espera	Sillas de espera, elaboradas en metal y cuero. (Anexo Nro. 26)	12,00	230,00	2.760,00
Estanterías metálicas/Racks industriales	Estanterías metálicas industriales 2,20 m x 4,20 m. (Anexo Nro. 27)	50,00	1.629,99	81.499,50
Total muebles de oficina				**188.359,44**

Fuente: elaboración propia

El valor del presupuesto para la adquisición de los muebles de oficina es de 188.359,44 dólares. Los muebles de oficina, antes mencionados permiten que los trabajadores y clientes, trabajen en un entorno utilitario, funcional y amigable.

Tabla 28. Equipos de computación

Tipo de Activo fijo	Características	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computador de escritorio	Computador de escritorio todo en uno, i5 10ma, 1 tb hdd y 256 ssd, 12 gb ram. (Anexo Nro. 28)	150,00	1.150,00	172.500,00
Laptop (Macbook)	MacBook Pro 2020, 256 gb ram, 8 ram, i5 8va, 13,3 inches. (Anexo Nro. 29)	100,00	1.690,00	169.000,00
Laptop (Hp)	Hp x360 spectre, con Windows 10, i7 sexta generación, 16 ram y 512 ssd. (Anexo Nro. 30)	60,00	1.232,00	73.920,00
Impresora	Impresora Epson Ecotank L5190 (Anexo Nro. 31)	20,00	390,00	7.800,00
Copiadora	Ricoh Mpc3003 Tóner de color y B/N (Anexo Nro. 32)	15,00	1.199,00	17.985,00
Proyector	Proyector Epson 1,35 x zoom (Anexo Nro. 33)	10,00	589,00	5.890,00
Reguladores de voltaje	Regulador de voltaje forza con respaldo de batería. (Anexo Nro. 34)	200,00	44,00	8.800,00
Lectores de códigos de barras	Lector de código de barras Bluetooth. (Anexo Nro. 35)	15,00	75,00	1.125,00
Teléfono convencional	Teléfono convencional IP. (Anexo Nro. 36)	10,00	123,09	1.230,90
Tablet	Samsung Galaxy Tb S6 con 4 ram y 64 memoria interna. (Anexo Nro. 37)	20,00	355,00	7.100,00
Total equipos de computación				**465.350,90**

Fuente: elaboración propia

El valor de los equipos de computación que se estima es de 465.350,90 dólares, los equipos antes mencionados son de última generación los cuales, permiten que la empresa sea más eficiente.

Finalmente, se menciona a continuación, una tabla resumen en donde se sintetiza el presupuesto de los activos fijos depreciables.

Tabla 29. Resumen de activos fijos

Activos fijos	Valor
Edificios	975.000,00
Terreno	120.000,00
Vehículos	494.810,00
Muebles de oficina	188.359,44
Equipos de computación	465.350,90
Total	**2.243.520,34**

Fuente: elaboración propia

El resumen de la inversión estimado en los activos fijos es de 2.243.520,34 dólares. Así mismo, los activos fijos depreciables generalmente pierden valor con el paso del tiempo, avance tecnológico y por su uso. Para la determinación, de los porcentajes de depreciación se obtuvo de la Ley Organiza de Régimen Tributario Interno (LORTI).

Tabla 30. Depreciación de los activos fijos por años

Activo fijo	Valor	Vida útil	%	Depreciación Anual					Valor Residual
				1	2	3	4	5	
Vehículos	494.810,00	5	20,00%	98.962,00	98.962,00	98.962,00	98.962,00	98.962,00	-
Edificios	975.000,00	20	5,00%	48.750,00	48.750,00	48.750,00	48.750,00	48.750,00	731.250,00
Muebles de oficina	188.359,44	10	10,00%	18.835,94	18.835,94	18.835,94	18.835,94	18.835,94	94.179,72
Equipos de computación	465.350,90	3	33,00%	155.116,97	155.116,97	155.116,97	-	-	-
Total	**2.123.520,34**	**Total depreciación**		**321.664,91**	**321.664,91**	**321.664,91**	**166.547,94**	**166.547,94**	**825.429,72**

Fuente: elaboración propia

Se estima, una depreciación para los 3 primeros años de 321.664,91 dólares, el valor disminuye en los años 4 y 5 en 166.547,94 dólares, debido a que el tiempo de vida útil de los equipos de computación es de tan solo 3 años.

Cabe indicar que, los presupuestos de activos diferidos o intangibles son gastos que incurre la empresa para iniciar sus operaciones, instalación, constitución y habitualmente se los hace por una vez.

Tabla 31. Presupuesto de activos diferidos o Intangibles

Activos intangibles	Valor
Gastos de constitución	4.000,00
Gastos de instalación y puestas en marcha.	3.000,00
Total	**7.000,00**

Fuente: elaboración propia

Los gastos de activos diferidos tienen un presupuesto referencial de 7.000,00 dólares.

Adicional, los activos diferidos o intangibles están sujetos a un proceso de extinción gradual de deuda, dentro de un período de tiempo de 5 años y un 20% anual según los establece la Ley Organiza de Régimen Tributario Interno (LORTI).

Tabla 32. Amortización de activos diferidos e Intangibles

Activos Intangibles	Valor	(%) Amortización	Años	Amortización por años				
				1	2	3	4	5
Gastos de constitución	4.000,00	20,00%	5	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Gastos de instalación y puestas en marcha.	4.500,00	20,00%	5	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
Total	**8.500,00**	**Total Amortización**		**1.700,00**	**1.700,00**	**1.700,00**	**1.700,00**	**1.700,00**

Fuente: elaboración propia

La amortización de los activos intangibles o diferidos por cada año en este proyecto se estima en 1.700 dólares.

En el caso, en particular del capital de trabajo se toma en cuenta los recursos necesarios, para iniciar sus operaciones. Para la estimación del fondo de maniobra en el proyecto se toma en consideración los gastos operativos y los inventarios que es necesario para este tipo de empresas.

De igual forma, los gastos operacionales son considerados como egresos necesarios para llevar a cabo una actividad económica. En la tabla siguiente se muestra los rubros necesarios.

Tabla 33. Gastos operacionales

Concepto	Parcial	Presupuesto Anual	Tipo	Cálculos
Servicios básicos administración		$ 3.000,00	Variable	Un promedio de $250,00 dólares mensuales por 12 meses.
Sueldo anulas más beneficios sociales.		$ 6.465.990,27	Fijo	Sumatoria del total los sueldos anuales del talento humano. (Ver Anexo Nro. 38)
Sueldos y salarios personal	$ 2.038.008,00		Fijo	
Décimo tercer sueldo	$ 169.834,00		Fijo	Corresponde a la doceava parte de las remuneraciones percibidas.
Décimo cuarto sueldo	$ 81.600,00		Fijo	Corresponde a un Salario básico unificado.
Aporte patronal	$ 4.176.548,27		Fijo	Aporte patronal del 11,15%, del sueldo percibido por el trabajador.
Fondos de reserva			Fijo	Beneficios de ley calculados a partir del segundo año de trabajo.
Vacaciones			Fijo	
Total gastos operacionales		**$ 6.468.990,27**		Sumatoria de los diferentes gastos.

Fuente: elaboración propia

Para la estimación del inventario se consideró alrededor de 2.059 productos médicos de consumo humano desagregado por un primer nivel como: líquidos cutáneos, líquidos inyectables, líquidos oftalmológicos, líquidos orales, líquidos

parenterales, rectales, solidos cutáneos, solidos orales entre otros. Para el presupuesto de inventarios mercaderías se estima en 9.636.291,009 dólares.

Tabla 34. Capital de trabajo

Descripción	Egreso		Análisis de cálculos
	Anual	Mensual	
Inventario de mercaderías	9.636.291,71	803.024,31	Para obtener el dato mensual lo dividimos para doce.
Gastos operacionales	6.468.990,27	539.082,52	Para obtener el dato mensual lo dividimos para doce.
Total	**16.105.281,98**	**1.342.106,83**	Sumatoria del inventario más gastos operacionales

Fuente: elaboración propia

Se estima un presupuesto para su capital de trabajo de 16.105.281,09 dólares anuales y 1.342.106, 83 dólares mensuales.

Tabla 35. Resumen de Inversiones

Descripción	Valor
Inversión de activos fijos	$ 2.243.520,34
Inversión de activos diferidos e intangibles	$ 7.000,00
Inversión en capital de trabajo	$ 16.105.281,98
Total	**$ 18.355.802,32**

Fuente: elaboración propia

El resumen de inversiones se cuantifica en 18.355.802,32 dólares, el cual, está desagregado en los rubros de activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. El capital de trabajo es similar al de las empresas analizadas en el capítulo anterior.

Otro punto relevante en el estudio financiero es el presupuesto de operación, que es un procedimiento financiero que es utilizado para fijar los posibles ingresos y egresos a futuro. Una vez determinado, el monto de la inversión se procede con la determinación de la estructura de financiamiento. Para el caso, en particular de este

proyecto se optó que los inversionistas, utilicen un 50% de capital propio y 50% de capital ajeno.

Tabla 36. Estructura del financiamiento

Inversiones	Valor Total	Recursos Propios	Recursos Financieros
Activos fijos	2.243.520,34	1.121.760,17	1.121.760,17
Activos intangibles y diferidos	7.000,00	3.500,00	3.500,00
Capital de trabajo	16.105.281,98	8.052.640,99	8.052.640,99
Total inversiones	**18.355.802,32**	**9.177.901,16**	**9.177.901,16**
Porcentajes	**100,00%**	**50,00%**	**50,00%**

Fuente: elaboración propia

La institución que, apalanca el financiamiento de los recursos ajenos, es la Corporación Financiera Nacional (CFN), cuyo producto financiero es el crédito productivo empresarial y la tasa de interés es del 10,21%. Una vez determinado el monto de capital ajeno, que corresponde a 9.177.901,16 dólares, tasa de interés y producto crediticio, a continuación, se muestra la tabla de amortización.

Tabla 37. Tabla de amortización

Capital	Interés generado	Cuota fija	Amortización	Saldo
9.177.901,16	937.063,71	2.434.109,63	1.497.045,92	7.680.855,24
7.680.855,24	784.215,32	2.434.109,63	1.649.894,31	6.030.960,92
6.030.960,92	615.761,11	2.434.109,63	1.818.348,52	4.212.612,40
4.212.612,40	430.107,73	2.434.109,63	2.004.001,90	2.208.610,50
2.208.610,50	225.499,13	2.434.109,63	2.208.610,50	0,00
TOTAL	**2.992.647,00**	**12.170.548,16**	**9.177.901,16**	

Fuente: elaboración propia

El presupuesto de ingresos, se estima en función de una empresa en general cuyo valor es de 819.753,64 dólares y se multiplica por el número de empresas proyectadas en la demanda.

Tabla 38. Presupuesto de ingresos por años

Año	# Empresas	Total ingresos
1	46	37.708.667,40
2	50	40.987.681,95
3	54	44.266.696,51
4	58	47.545.711,06
5	62	50.824.725,62

Fuente: elaboración propia

El presupuesto de costos de venta, al igual que los ingresos se estima en función de una empresa en general cuyo valor es de 491.852,18 dólares y se multiplica por el número de empresas proyectadas en la demanda.

Tabla 39. Presupuesto de costos de venta por años

Año	# De empresas	Total costos de ventas
1	46	22.625.200,44
2	50	24.592.609,17
3	54	26.560.017,90
4	58	28.527.426,64
5	62	30.494.835,37

Fuente: elaboración propia

Para la estimación de egresos, se tomó en consideración los gastos operacionales y gastos no operaciones ya detallados. Por el caso de los gastos operacionales, hacen referencia a los gastos directos que la empresa incurre para desarrollar sus operaciones como gastos administrativos. En la siguiente tabla, se describen los rubros de este componente para cada año.

Tabla 40. Gastos operacionales

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios básicos administración	3.000,00	3.240,00	3.499,20	3.779,14	4.081,47
Sueldos y salarios personal administrativo					
Pago de Sueldo Administrativos	2.038.008,00	2.201.048,64	2.377.132,53	2.567.303,13	2.772.687,38
Beneficios de ley					
Décimo tercer sueldo	169.834,00	183.420,72	198.094,38	213.941,93	231.057,28
Décimo cuarto sueldo	81.600,00	88.128,00	95.178,24	102.792,50	111.015,90
Aporte patronal	4.176.548,27	4.510.672,13	4.871.525,90	5.261.247,97	5.682.147,81
Fondos de reserva	-	169.766,07	183.347,35	198.015,14	213.856,35
Vacaciones	-	84.917,00	91.710,36	99.047,19	106.970,96
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	**6.468.990,27**	**7.241.192,56**	**7.820.487,96**	**8.446.127,00**	**9.121.817,16**

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, los gastos no operacionales, hacen referencia a los gastos que no están involucrados directamente con los procesos administrativos o de producción. Para este estudio se mencionan los siguientes.

Tabla 41. Gastos no operacionales

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos financieros					
Pago préstamo	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63
Otros gastos no operacionales		-	-	-	-
Imprevistos		-	-	-	-
Total gastos no operacionales	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**

Fuente: elaboración propia

A partir de, los datos presentados en los costos de venta, gastos operacionales y gastos no operaciones se estima el siguiente presupuesto:

Tabla 42. Presupuesto de egresos

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Egresos variables					
Costo de ventas					
Costo de ventas	22.625.200,44	24.592.609,17	26.560.017,90	28.527.426,64	30.494.835,37
Egresos fijos					
Gastos operacionales					
Gastos administrativos	6.468.990,27	7.241.192,56	7.820.487,96	8.446.127,00	9.121.817,16
Depreciaciones	321.664,91	321.664,91	321.664,91	166.547,94	166.547,94
Amortizaciones	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
Gastos no operacionales					
Gastos financieros	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63
Otros Gastos no Operacionales	-	-	-	-	-
Egreso fijo total	**31.851.665,25**	**34.591.276,27**	**37.137.980,41**	**39.575.911,21**	**42.219.010,10**

Fuente: elaboración propia

3.1.2. Fase II: Estados financieros proforma

En este sentido, se procede con el cálculo de los estados financiera proforma, que son informes que se utilizan para pronosticar o predecir la posible situación financiera que tiene la empresa dentro de los próximos años.

El primer informe financiero en elaborar es el estado de resultados, es un informe que muestra los beneficios obtenidos por las actividades de la empresa. Además, es un resumen cuantitativo que determina si se ha obtenido una ganancia o una pérdida.

Tabla 43. Estado de resultados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	**37.708.667,40**	**40.987.681,95**	**44.266.696,51**	**47.545.711,06**	**50.824.725,62**
(-) Costo de ventas	**22.625.200,44**	**24.592.609,17**	**26.560.017,90**	**28.527.426,64**	**30.494.835,37**
(=) Utilidad bruta en ventas	**15.083.466,96**	**16.395.072,78**	**17.706.678,60**	**19.018.284,43**	**20.329.890,25**
(-) Gastos operacionales					
(-) Gastos administrativos	6.468.990,27	7.241.192,56	7.820.487,96	8.446.127,00	9.121.817,16
(-) Depreciaciones	321.664,91	321.664,91	321.664,91	166.547,94	166.547,94
(-) Amortizaciones	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
(=) Resultado gastos operacional	**6.792.355,18**	**7.564.557,47**	**8.143.852,87**	**8.614.374,94**	**9.290.065,10**
Gastos no operacionales					
(-) Gastos financieros	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63
(=) Resultado gastos no operacional	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**
Total gastos	9.226.464,81	9.998.667,10	10.577.962,50	11.048.484,57	11.724.174,73
(=) Resultado del ejercicio	**5.857.002,15**	**6.396.405,68**	**7.128.716,10**	**7.969.799,85**	**8.605.715,52**
(-) 15% Participación trabajadores	878.550,32	959.460,85	1.069.307,42	1.195.469,98	1.290.857,33
(=) Resultado antes de impuestos	**4.978.451,83**	**5.436.944,83**	**6.059.408,69**	**6.774.329,88**	**7.314.858,19**
(-) 25% Impuesto a la renta	1.244.612,96	1.359.236,21	1.514.852,17	1.693.582,47	1.828.714,55
(=) Resultado antes de reservas	**3.733.838,87**	**4.077.708,62**	**4.544.556,51**	**5.080.747,41**	**5.486.143,64**
(-) 5% Reserva legal	186.691,94	203.885,43	227.227,83	254.037,37	274.307,18
(=) Resultado neto en el ejercicio	**3.547.146,93**	**3.873.823,19**	**4.317.328,69**	**4.826.710,04**	**5.211.836,46**

Fuente: elaboración propia

El estado de situación financiera, muestra en forma de síntesis todos los activos, deudas y capital propio que posee la empresa. Este informe muestra el siguiente comportamiento en la empresa propuesta.

Tabla 44. Estado de situación financiera

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS					
CORRIENTE	**25.185.358,29**	**27.343.788,39**	**29.609.590,81**	**31.772.420,08**	**50.871.328,16**
Efectivo y equivalentes al efectivo	2.560.157,86	2.751.179,22	3.049.572,90	3.244.993,45	20.376.492,78
Inventarios	22.625.200,44	24.592.609,17	26.560.017,90	28.527.426,64	30.494.835,37
NO CORRIENTE	**2.573.885,25**	**2.573.885,25**	**2.573.885,25**	**2.418.768,28**	**2.418.768,28**
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	**2.243.520,34**	**2.243.520,34**	**2.243.520,34**	**2.243.520,34**	**2.243.520,34**
Vehículos	494.810,00	494.810,00	494.810,00	494.810,00	494.810,00
Edificios	975.000,00	975.000,00	975.000,00	975.000,00	975.000,00
Muebles de oficina	188.359,44	188.359,44	188.359,44	188.359,44	188.359,44
Equipo de computación	465.350,90	465.350,90	465.350,90	465.350,90	465.350,90
Terrenos	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
DIFERIDOS E INTANGIBLES	**7.000,00**	**7.000,00**	**7.000,00**	**7.000,00**	**7.000,00**
Gastos de Constitución	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Gastos de instalación y puestos en marcha	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Depreciación acumulada propiedad, planta y equipo	(321.664,91)	(321.664,91)	(321.664,91)	(166.547,94)	(166.547,94)
Amortización acumulada fr. Activos Diferidos e intangibles	(1.700,00)	(1.700,00)	(1.700,00)	(1.700,00)	(1.700,00)
TOTAL ACTIVOS	**27.759.243,55**	**29.917.673,64**	**32.183.476,06**	**34.191.188,37**	**53.290.096,44**
PASIVO					
CORRIENTE	**2.123.163,28**	**2.318.697,06**	**2.584.159,59**	**2.889.052,45**	**3.119.571,87**
Impuesto a la renta por pagar	1.244.612,96	1.359.236,21	1.514.852,17	1.693.582,47	1.828.714,55
Participación trabajadores	878.550,32	959.460,85	1.069.307,42	1.195.469,98	1.290.857,33
NO CORRIENTE	**9.177.901,16**	**7.680.855,24**	**6.030.960,92**	**4.212.612,40**	**2.208.610,50**
Préstamo bancario a largo plazo	9.177.901,16	7.680.855,24	6.030.960,92	4.212.612,40	2.208.610,50
TOTAL PASIVOS	**11.301.064,44**	**9.999.552,30**	**8.615.120,51**	**7.101.664,85**	**5.328.182,37**
PATRIMONIO					
Capital Social	12.748.738,29	15.878.630,41	19.078.037,53	22.080.528,12	42.565.525,16
Resultados del ejercicio	3.547.146,93	3.873.823,19	4.317.328,69	4.826.710,04	5.211.836,46
Reservas	186.691,94	203.885,43	227.227,83	254.037,37	274.307,18
TOTAL PATRIMONIO	**16.466.574,00**	**19.935.826,35**	**23.597.299,61**	**27.130.914,31**	**47.961.914,07**
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	**27.759.243,55**	**29.917.673,64**	**32.183.476,06**	**34.191.188,37**	**53.290.096,44**

Fuente: elaboración propia

El estado de flujo de efectivo, muestra las posibles entradas y salidas que tiene la empresa en el caso de que está se pusiera en marcha. Se muestra la siguiente información:

Tabla 45. Estado de flujo del efectivo

FLUJO DE EFECTIVO	INVERSIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	(18.355.802,32)	37.708.667,40	40.987.681,95	44.266.696,51	47.545.711,06	50.824.725,62
(-) Costo de ventas		22.625.200,44	24.592.609,17	26.560.017,90	28.527.426,64	30.494.835,37
(=) Utilidad bruta en ventas		**15.083.466,96**	**16.395.072,78**	**17.706.678,60**	**19.018.284,43**	**20.329.890,25**
(-) GASTOS OPERACIONALES						
(-) Gastos administrativos		6.468.990,27	7.241.192,56	7.820.487,96	8.446.127,00	9.121.817,16
(-) Depreciaciones		321.664,91	321.664,91	321.664,91	166.547,94	166.547,94
(-) Amortizaciones		1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
(=) RESULTADO GASTOS OPERACIONAL		**6.792.355,18**	**7.564.557,47**	**8.143.852,87**	**8.614.374,94**	**9.290.065,10**
GASTOS NO OPERACIONALES						
(-) Gastos financieros		2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63
(-) Otros gastos no operacionales						
(=) RESULTADO GASTOS NO OPERACIONAL		**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**
TOTAL GASTOS		9.226.464,81	9.998.667,10	10.577.962,50	11.048.484,57	11.724.174,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		**5.857.002,15**	**6.396.405,68**	**7.128.716,10**	**7.969.799,85**	**8.605.715,52**
(-) 15% Participación trabajadores		878.550,32	959.460,85	1.069.307,42	1.195.469,98	1.290.857,33
(-) 25% Impuesto a la renta		1.244.612,96	1.359.236,21	1.514.852,17	1.693.582,47	1.828.714,55
(-) 5% Reserva legal		186.691,94	203.885,43	227.227,83	254.037,37	274.307,18
UTILIDAD NETA		**3.547.146,93**	**3.873.823,19**	**4.317.328,69**	**4.826.710,04**	**5.211.836,46**
(+) Depreciación		321.664,91	321.664,91	321.664,91	166.547,94	166.547,94
(+) Amortización		1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
(+) Reservas		186.691,94	203.885,43	227.227,83	254.037,37	274.307,18
(-) Inversión en Propiedad Planta y Equipo (Activos fijos)	2.243.520,34					
(-) Inversión diferidos e intangibles	7.000,00					
(-) Capital de trabajo	16.105.281,98					
(+) Recuperación del capital de trabajo						16.105.281,98
(+) Valor Residual						825.429,72
(+) Crédito Recibido	9.177.901,16					
(-) Pago del capital		1.497.045,92	1.649.894,31	1.818.348,52	2.004.001,90	2.208.610,50
FLUJO DE EFECTIVO	**(18.355.802,32)**	**2.560.157,86**	**2.751.179,22**	**3.049.572,90**	**3.244.993,45**	**20.376.492,78**

Fuente: elaboración propia

3.1.3. Fase III: Evaluación financiera

La evaluación financiera, es la parte final del proceso del estudio financiero en donde se demuestra si el proyecto va a cubrir las expectativas generadas por los inversionistas o si va a rendir más de lo esperado.

En este apartado, se procede con el cálculo del costo promedio ponderado de capital, que es la tasa de descuento utilizada para evaluar la rentabilidad mínima o punto de inflexión que ayuda a la toma de decisiones y si les conviene si invertir o no en este tipo de negocios. Para esta tasa se necesita la siguiente información:

Deuda (D).- La deuda se obtuvo del balances de situación inicial proforma de la empresa propuesta cuyo valor es de 11.301.064,44 dólares.

Patrimonio (E).- Para el cálculo de este indicador se tomó el valor total del patrimonio que es de 16.466.574,00 dólares.

Tasa impositiva (Tc).- Para el cálculo de la tasa impositiva (tc), se tomó en consideración el 15% de participación de trabajadores y el 25% del impuesto a la renta para las sociedades, frente a la utilidad antes de participación cuya proporción corresponde al 36,25% para cada año estudiado.

Tabla 46. Tasa impositiva (tc) en sociedades

Detalle	Valor (Miles)	Tasa Impositiva
Utilidad antes de participación (a)	**5.857.002,15**	
15% Participación trabajadores (b)	878.550,32	(b/a) 15,00%
Utilidad antes de impuestos	**4.978.451,83**	
25% Impuesto a la renta (c)	1.244.612,96	(c/a) 21,25%
Utilidad del ejercicio	**3.733.838,87**	**36,25%**

Fuente: elaboración propia

Costo de la deuda (Kd).- Para al cálculo del costo de la deuda, se tomó en consideración la tasa referencial activa del Banco Central del Ecuador – BCE, de cada año analizado. Para el año 2020 fue de 8,50%.

Rentabilidad del accionista (Ke).- Para la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas se tomó en consideración la tasa mínima aceptable de retorno como rentabilidad del accionista.

Tabla 47. Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del año 2020

Datos económicos	Datos
Riesgo País	10,62%
Inflación	-0,93%
Tasa Pasiva	5,89%
TMAR	**15,58%**

Fuente: tomado a partir del Banco Central del Ecuador (2021)

La rentabilidad del accionista (Ke), utilizada para el año 2020, es de 15,58% que corresponde a la rentabilidad mínima exigida por el inversionista.

Una vez que se ha conseguido toda la información se procedió a utilizar la fórmula de costo promedio ponderado de capital para cada año en estudio.

Tabla 48. Costo promedio ponderado de capital

Estructura	Peso (%)	Costo después de impuestos	Total
Recursos de los acreedores	9,33%	25,95%	2,21%
Recursos propios	15,58%	59,30%	9,24%
CPPC			**11,44%**

Fuente: elaboración propia

$$\text{CPCC} = \text{K}_\text{d} * \frac{\text{D}}{\text{D} + \text{E}} * (1 - \text{tc}) + \text{K}_\text{e} * \frac{\text{E}}{\text{D} + \text{E}}$$

$$\text{CPPC} = 8{,}50\% * \frac{11.301.064{,}44}{11.301.064{,}44 + 16.466.574{,}00} * (1 - 36{,}25\%) + 15{,}58\% * \frac{16.466.574{,}00}{11.301.064{,}44 + 16.466.574{,}00}$$

$$\text{CPPC} = 11{,}44\%$$

La empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor, muestra un costo promedio ponderado de capital (CPPC), de 11,44%, que es utilizada para un escenario conservador. Una vez obtenido el flujo de efectivo se procede con la obtención de los indicadores de rentabilidad como:

- **Valor actual neto (VAN).-** El resultado nos indica que una vez descontada la tasa de descuento la empresa va a generar $ 2.316.727,21 dólares, el valor es mayor a cero por lo tanto, el proyecto es rentable en el tiempo.

- **Tasa interna de retorno (TIR).-** La tasa interna de retorno, indica la rentabilidad generada del proyecto en términos porcentuales, cuyo indicador es de 14,91%, que superior al costo de oportunidad que es del 11,44%, indica que el proyecto va a rendir 3,47% más de lo mínimo esperado.

Adicional, se realiza el análisis del punto de equilibrio que es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, costos variables y los beneficios esperados. Este indicador muestra el nivel de producción en donde no se obtiene ni ganancia ni pérdida.

a) Punto de equilibrio (Q) de una mezcla de productos. - Esta fórmula arroja la cantidad de productos que se comercializan en una empresa para no ganar ni perder. Para este indicador, se calcula del punto de equilibrio de una mezcla de productos con los siguientes pasos:

- Primer paso, se calcula el porcentaje de participación de cada producto;
- Segundo paso, se obtienen el promedio del margen de contribución que es la diferencia del precio de venta menos el costo de venta;
- Tercer paso, se obtiene los costos fijos;
- Quinto paso, se aplica la fórmula.

Donde:

$CFT = Costos\ fijos\ totales$

$PP\ Mc\ =\ Promedio\ ponderado\ de\ margen\ de\ contribución$

$Q\ =\ Cantidad$

Fórmula:

$$Punto\ de\ equilibrio\ (Q) = \frac{Costos\ fijos\ (CFT)}{Promedio\ ponderado\ de\ Mc}$$

Tabla 49. Datos punto de equilibrio (Q)

Descripción	Valor
Unidades vendidas	2.059
Costos Fijos Totales	6.468.990,27
Promedio ponderado de Mc	6,34

Fuente: elaboración propia

$$Punto\ de\ equilibrio\ (Q) = \frac{6.468.990{,}27}{6{,}34}$$

$$Punto\ de\ equilibrio\ (Q) =\ 1.019.645{,}65\ \approx\ 1.019.646\ Unidades$$

Si la empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor, vende una cantidad inferior a 1.019.646 unidades, incurre en una pérdida; si vende 1.019.646 unidades, alcanza su punto de equilibrio (Es decir, no incurre ni en pérdida ni en ganancia); y si vende más de 1.019.646 unidades, obtiene una ganancia.

b) Punto de equilibrio ($).- El resultado de esta fórmula nos indica la cantidad en unidades monetarias que se generan para no ganar ni perder, este indicador es una referencia para el empresario, porque arriba de este punto se generarán utilidades y por debajo se tendrán pérdidas. Para obtener, el punto de equilibrio expresado en dólares se multiplica el punto de equilibrio de cantidad de cada producto según su participación relativa frente al total y luego se multiplica por su precio de venta.

Donde:

$CFT = Costos\ fijos\ totales$

$CVu = Costos\ variables$

$Pv = Precio\ de\ venta$

$Punto\ de\ equilibrio\ (\$) = Punto\ de\ equilibrio\ (Q) * Pv$

$Punto\ de\ equilibrio\ (\$) = 16.172.481{,}21\ dólares$

Si la empresa vende una cantidad inferior a 16.172.481,21 dólares, incurre en una pérdida; si vende 16.172.481,21 dólares, alcanza su punto de equilibrio (Es decir no incurre ni en pérdida ni en ganancia); y si vende más de 16.172.481,21 dólares, obtiene una ganancia.

Para el cálculo del período de recuperación se procedió con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PRI = \frac{\text{II} - \text{FAMI}}{\text{FAS}} + AT$$

Donde:

$\text{PRI} = \text{Período de recuperación}$

$\text{II} = \text{Inversión inicial}$

$\text{FAMI} = \text{Flujo acumulado menor a la inversión}$

$\text{FAS}: \text{Flujo del año siguiente al flujo acumulado escogido}$

$\text{AT}: \text{Años transcurridos}$

En este sentido, se procedió a citar los flujos netos obtenidos del estado de flujos de efectivo y se mencionan a continuación, la siguiente tabla:

Tabla 50. Flujos netos y acumulados

Años	Flujos netos	Flujo de fondos acumulados
0	$ (18.355.802,32)	
1	$ 2.560.157,86	$ 2.560.157,86
2	$ 2.751.179,22	$ 5.311.337,08
3	$ 3.049.572,90	$ 8.360.909,98
4	$ 3.244.993,45	$ 11.605.903,43
5	$ 20.376.492,78	$ 31.982.396,21

Fuente: elaboración propia

Tabla 51. Período de recuperación de la inversión

Componentes	Valor
II:	$ 18.355.802,32
FAMI:	$ 11.605.903,43
FAS:	$ 20.376.492,78
AT:	5,00
PRI:	**5,33**

Fuente: elaboración propia

El período de recuperación de la inversión, para la creación de una empresa comercializadora al por mayor en la ciudad de Latacunga, se estima en 5 años, 2 meses y 19 días.

Con respecto a la relación beneficio costo, representa, que por cada dólar que se invierta en el proyecto el mismo genera $1,13 lo que nos indicaría que una vez recuperado el dólar de inversión, quedaría $ 0,13 centavos como beneficio.

3.1.4. Fase IV: Gestión Financiera

La valoración financiera o valoración de empresas es una herramienta que evalúa el manejo administrativo de los recursos monetarios, para el caso de este proyecto se utiliza el método de valoración por flujos descontados, cuyo instrumento es de carácter dinámico y permite conocer las entradas y salidas de dinero que la empresa genera a futuro. Este método de valoración de empresas es similar al de un estudio de inversión lo que facilita su aplicación, una vez obtenido el flujo de efectivo se procede con la determinación del fondo de maniobra en donde se toma como referencia el 32% del total de ingresos, dicha información permite obtener un flujo de caja libre. A continuación, se muestra el detalle del flujo de efectivo.

Tabla 52. Método de valoración financiera por flujos descontados

FLUJO DE EFECTIVO	INVERSIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	(18.355.802,32)	37.708.667,40	40.987.681,95	44.266.696,51	47.545.711,06	50.824.725,62
(-) Costo de ventas		22.625.200,44	24.592.609,17	26.560.017,90	28.527.426,64	30.494.835,37
(=) Utilidad bruta en ventas		**15.083.466,96**	**16.395.072,78**	**17.706.678,60**	**19.018.284,43**	**20.329.890,25**
(-) GASTOS OPERACIONALES						
(-) Gastos administrativos		6.468.990,27	7.241.192,56	7.820.487,96	8.446.127,00	9.121.817,16
(-) Depreciaciones		321.664,91	321.664,91	321.664,91	166.547,94	166.547,94
(-) Amortizaciones		1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
(=) RESULTADO GASTOS OPERACIONAL		**6.792.355,18**	**7.564.557,47**	**8.143.852,87**	**8.614.374,94**	**9.290.065,10**
GASTOS NO OPERACIONALES						
(-) Gastos financieros		2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63	2.434.109,63
(-) Otros gastos no operacionales						
(=) RESULTADO GASTOS NO OPERACIONAL		**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**	**2.434.109,63**
TOTAL GASTOS		9.226.464,81	9.998.667,10	10.577.962,50	11.048.484,57	11.724.174,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		**5.857.002,15**	**6.396.405,68**	**7.128.716,10**	**7.969.799,85**	**8.605.715,52**
(-) 15% Participación trabajadores		878.550,32	959.460,85	1.069.307,42	1.195.469,98	1.290.857,33
(-) 25% Impuesto a la renta		1.244.612,96	1.359.236,21	1.514.852,17	1.693.582,47	1.828.714,55
(-) 5% Reserva legal		186.691,94	203.885,43	227.227,83	254.037,37	274.307,18
UTILIDAD NETA		**3.547.146,93**	**3.873.823,19**	**4.317.328,69**	**4.826.710,04**	**5.211.836,46**
(+) Depreciación		321.664,91	321.664,91	321.664,91	166.547,94	166.547,94
(+) Amortización		1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
(+) Reservas		186.691,94	203.885,43	227.227,83	254.037,37	274.307,18
(-) Inversión en Propiedad Planta y Equipo (Activos fijos)	2.243.520,34					
(-) Inversión diferidos e intangibles	7.000,00					
(-) Capital de trabajo	16.105.281,98					
(+) Recuperación del capital de trabajo						16.105.281,98
(+) Valor Residual						825.429,72
(+) Crédito Recibido	9.177.901,16					
(-) Pago del capital		1.497.045,92	1.649.894,31	1.818.348,52	2.004.001,90	2.208.610,50
FLUJO DE EFECTIVO	**(18.355.802,32)**	**2.560.157,86**	**2.751.179,22**	**3.049.572,90**	**3.244.993,45**	**20.376.492,78**
(-) Inversión en el fondo de maniobra		12.066.773,57	13.116.058,22	14.165.342,88	15.214.627,54	16.263.912,20
(=) Flujo de caja libre		(9.506.615,71)	(10.364.879,00)	(11.115.769,98)	(11.969.634,09)	4.112.580,59
(=) Flujo de caja libre y valor residual		-9.506.615,71	-10.364.879,00	-11.115.769,98	-11.969.634,09	128.947.048,95
(=) Flujos de caja actualizados		-8.530.358,44	-8.345.395,45	-8.030.888,15	-7.759.723,43	75.009.818,98
VAN		42.343.453,52				
Inversión		(18.355.802,32)				
Valor de la nueva empresa		23.987.651,20				

Fuente: elaboración propia

Luego se procede con la obtención del valor residual cuyo importe mide la continuidad empresarial de la empresa durante su ciclo de vida final, para lo cual, se emplea la siguiente fórmula:

Dónde:

$VR = Valor\ residual$

$FC_5 = Flujos\ de\ caja\ del\ año\ 5$

$\mathrm{g} = Tasa\ de\ crecimiento$

$\mathrm{k} = Tasa\ de\ descuento$

Fórmula:

$$\textbf{Valor Residual} = \frac{FC_5 * (1+g)}{(k-g)}$$

$$\textbf{Valor Residual} = \frac{4.112.580{,}59 \quad * (1+8\%)}{(11{,}44\% - 8\%)}$$

$$\textbf{Valor Residual} = \$\ 128.947.048{,}95 \text{ dólares}$$

Después se aplica la fórmula para obtener la cuantificación del patrimonio de la empresa analizada:

$$\mathrm{VE} = \frac{FC_1}{(1+k)} + \frac{FC_2}{(1+k)^2} + \frac{FC_3}{(1+k)^3} + \frac{FC_4}{(1+k)^4} + \frac{FC_5 + VR}{(1+k)^5}$$

$$\mathrm{VE} = \frac{(-9.506.615{,}71)}{(1+11{,}44\%)} + \frac{(-10.364.879{,}00)}{(1+11{,}44\%)^2} + \frac{(-11.115.769{,}98)}{(1+11{,}44\%)^3} + \frac{(-11.969.634{,}09)}{(1+11{,}44\%)^4} + \frac{4.112.580{,}59 \ + \ 128.947.048{,}95}{(1+11{,}44\%)^5}$$

$$\mathrm{VE} = \$\ \ 23.987.651{,}20\ dólares$$

Se observa que el valor de los cuatro primeros flujos es negativo, debido a que está empresa requiere una alta inversión del capital de trabajo para iniciar sus operaciones y lo que realmente le da valor es el cálculo de la perpetuidad o valor residual.

Así mismo, cabe indicar que el valor de la tasa de descuento es el costo promedio ponderado de capital en la fórmula anterior es representada por (k), utilizada en cada año proyectado para traer a los flujos de efectivo a valor presente. El valor de esta nueva empresa mediante el método de flujos descontados es de $ 23.987.651,20 dólares.

Para la determinación de los escenarios se maneja con tres escenarios posibles que son un escenario conservador, optimista y negativo. Se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 53. Escenarios

Descripción	Escenario 1 Conservador/Probable	Escenario 2 Optimista	Escenario 3 Negativo
Tasa de descuento	11,44%	11,37%	15,13%
Inversión	(18.355.802,32)	(18.355.802,32)	(18.355.802,32)
Flujo 1	2.560.157,86	3.814.380,93	(488.632,96)
Flujo 2	2.751.179,22	4.005.402,29	(285.500,73)
Flujo 3	3.049.572,90	4.303.795,97	35.687,53
Flujo 4	3.244.993,45	4.708.253,69	259.125,45
Flujo 5	20.376.492,78	22.048.790,21	17.424.187,58
VAN	2.316.727,21	7.346.645,50	(10.209.008,82)
TIR	14,91%	22,22%	-1,54%
Probabilidad (P)	50,00%	20,00%	30,00%

Fuente: elaboración propia

Para el escenario conservador o probable, el proyecto genera un valor actual neto de 2.316.727,21 dólares, una tasa interna de retorno de 14,91% y tiene una probabilidad de ocurrencia del 50,00%. En el segundo escenario, optimista el proyecto genera un valor actual neto de 7.346.645,50 dólares, una tasa interna de retorno de 22,22% y tiene una probabilidad de ocurrencia del 50,00%. Finalmente, para el escenario negativo el proyecto genera un valor actual neto de 2.316.727,21 dólares, una tasa interna de retorno de (-1,54%) y tiene una probabilidad de ocurrencia del 50,00%.

Para el caso del análisis del riesgo se tomó en cuenta tres posibles escenarios, que son un conservador, optimista y un negativo, los cuales, se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 54. Riesgo

Cálculo del VAN (E) y riesgo

	Escenario 1 Conservador	Escenario 2 Optimista	Escenario 3 Negativo
VNA (VAN)	$ 2.316.727,21	$ 7.346.645,50	$ -10.209.008,82

Probabilidad de ocurrencia (P)	50%	20%	30%
Promedio ponderado	1.158.363,60	1.469.329,10	(3.062.702,65)
1) VAN esperado (Esperada- E)	(435.009,94)	(435.009,94)	
DESV. EST.			
Xi-X	2.751.737,15	7.781.655,44	- 9.773.998,88
al 2	7.572.057.336.384,22	60.554.161.415.422,90	95.531.054.027.650,20
Por P	3.786.028.668.192,11	12.110.832.283.084,60	28.659.316.208.295,10
Suma	44.556.177.159.571,70		
Raíz (Desviación Estándar)	6.675.041,36		
VAN requerido	0,00	RIESGO (VAN>=0)	
Riesgo	52,60%		

Fuente: elaboración propia

Con respecto al análisis del escenario conservador o probable, hay un 50% de probabilidad que obtengamos un VAN positivo de $2.316.727,21 dólares. Así mismo, el escenario optimista, existe un 20% de probabilidad que obtengamos un VAN positivo de $7.346.645,50 dólares. Por último, en el escenario negativo existe un 30% de probabilidad que obtengamos un VAN negativo de ($-10.209.008,82) dólares.

El riesgo que tiene el inversionista es del 52,60% y es influenciado por la aversión o la inclinación del inversionista al mismo.

Para el caso del valor económico agregado (EVA), en el proyecto se utiliza la siguiente fórmula y se calcula este indicador por cada año:

$$\mathbf{EVA} = \text{Utilidad del ejercicio} - (\text{Costo de capital} * \text{Patrimonio})$$

Tabla 55. Valor económico agregado (EVA) por años

Tiempo	Utilidad del ejercicio	Total Patrimonio	Costo de Capital	EVA	EVA (Descontado)
Año 1	3.547.146,93	16.466.574,00	11,44%	1.662.629,11	1.491.889,72
Año 2	3.873.823,19	19.935.826,35	12,19%	1.443.645,96	1.162.367,30
Año 3	4.317.328,69	23.597.299,61	12,86%	1.282.715,96	926.732,78
Año 4	4.826.710,04	27.130.914,31	13,47%	1.172.175,88	759.902,98
Año 5	5.211.836,46	47.961.914,07	14,56%	-1.771.418,23	-1.030.452,13

Fuente: elaboración propia

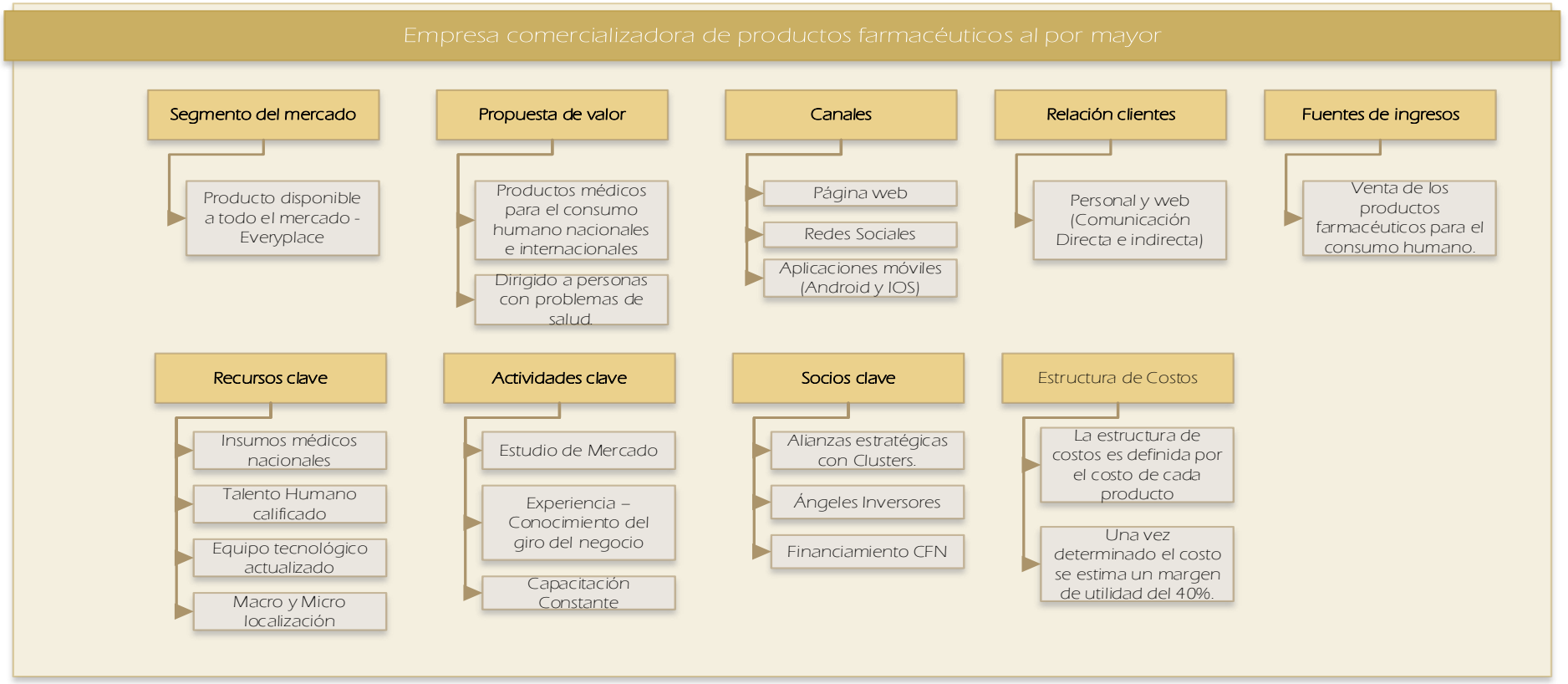
Una vez obtenido el valor del EVA, por cada año es necesario traerlos a valor presente, pues se procede aplicar la fórmula del valor actual. La empresa construye valor en el año 1 con 1.491.889,72 dólares, en el año 2 con 1.162.367,30 dólares, en el año 3 926.732,78, en el año 4 759.902,98 dólares y en el año 5 destruye valor con (-1.030.452,13) dólares.

Como se aprecia en la tabla mostrada anteriormente el costo promedio ponderado de capital fue calculado en función de las cuentas de los estados financieros proforma (Deuda y Patrimonio), por lo que el valor de la tasa de descuento varía en función de cada año.

3.2. Modelo de negocios lean startup canvas

Para concluir con la propuesta se utiliza una herramienta de Modelo de negocios en marcha canvas que se muestra a continuación, en el esquema:

Esquema 5. Modelo de negocios canvas de la nueva empresa



Fuente: elaboración propia

3.3. Comprobación de hipótesis

Mediante esta investigación se comprueba la hipótesis: El diseño de un modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga, cubre las expectativas mínimas de rentabilidad de los inversionistas.

En donde, la rentabilidad generada es de 14,91%, que es superior al rendimiento exigido por los inversionistas que es del 11,44%, lo que indica que el supuesto planteado es correcto y se lo comprueba mediante la realización de la investigación.

Finalmente, para concluir con este capítulo se observa los procedimientos necesarios para el diseño de un modelo de gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos, en donde se vincula la teoría con la práctica, los cuales, sirven de guía para que los inversionistas tengan una referencia de la rentabilidad generada en este negocio y el tipo de riesgo.

CONCLUSIONES

- El estado del arte aporta con fundamentos teóricos y prácticos, que describen los aspectos específicos de las variables en estudio, en donde se puntualiza los componentes más relevantes de la gestión financiera, creación de empresas y la comercialización, los cuales, ayudan al desarrollo de la investigación para comprobar la factibilidad financiera en la ejecución de este tipo de negocios, además, de direccionar al investigador a la mejora de las competencias y conocimientos.

- Los resultados del diagnóstico financiero del sector de las empresas analizadas mediante la aplicación de los ratios financieros son: Altos niveles de liquidez lo que ocasiona que tengan una holgura financiera, por el lado de la rentabilidad son poco significativas lo que se observa que estos negocios buscan beneficios porcentuales sostenidos, en el caso del endeudamiento en la mayoría de los casos se evalúa que los recursos propios son mayores que los ajenos, para el análisis de la rotación las compañías demoran el pago a sus proveedores; mientras que el período de cobro se lo hace más rápido, esto se lo corrobora con la aplicación de análisis multivariable del Modelo Z_2 de Altman que ratifica que las empresas están en una zona segura. Por otra parte, se observa que mediante la aplicación del indicador del valor económico agregado (EVA), durante el año 2018 existen tres empresas y en el año 2019 están seis compañías destruyen valor, lo que demuestra que las empresas del sector se encuentren en una posición económica - financiera de trayectoria de colapso y empeorable (III), debido a problemas presentados en su rentabilidad y en el caso de las empresas que construyen valor están en una trayectoria de objetivo deseable (I) debido a que estas generan rentabilidad y liquidez. Mediante la aplicación del FODA se realiza una síntesis de la situación de las empresas del sector, en donde se desarrolla estrategias que permitan impulsar su crecimiento.

- El diseño de un modelo del gestión financiera para la creación de una empresa comercializadora de productos farmacéuticos al por mayor en la ciudad de Latacunga es viable financieramente, dentro de los resultados se describe lo

siguiente: Valor actual neto positivo de $ 2.316.727,21 dólares, una tasa interna de retorno de 14,91% que supera su costo de oportunidad, mientras que la relación beneficio costo es de 1,13 dólares, se estima una posible recuperación de capital en 5 años, 2 meses y 19 días, en el caso del riesgo es del 52,60%, se cuantifico que la empresa tiene un valor financiero de 23.987.651,20 dólares y el valor económico agregado es favorable durante los primeros cuatro años.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda fomentar, incentivar y evaluar el conocimiento y la experiencia teórico - práctica con el desarrollo de este tipo de proyectos de investigación con el fin de mejorar las capacidades cognitivas y pedagógicas de los investigadores.

- Es necesario que, se apliquen herramientas de diagnóstico financiero y estratégico con el fin de identificar los aspectos positivos y negativos del sector objeto de estudio, para tener varias perspectivas que ayuden a la toma de decisiones de los inversionistas y a la creación o destrucción de valor. Además, es menester aplicar varias herramientas que midan el desempeño financiero en las empresas y contrastar los diferentes resultados entre los diversos métodos y técnicas, para tener una aproximación lo más cercana posible a la realidad de la salud financiera de las empresas.

- Es imprescindible que se realicen modelos de gestión financieros para la creación de nuevas empresas, que ayuden al crecimiento de económico de la matriz productiva del país, para contribuir con la disminución de la tasa de desempleo y pobreza, aumentar las fuentes de empleo para lograr niveles de vida más dignos en toda la población.

BIBLIOGRAFÍA

Aching, C. (2015). *Guía rápida: ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia.* Santa Fe, Argentina: EL Cid Editor.

Angulo, L. (2016). Effective management of the working capital in companies. *Universidad y Sociedad, 8*(4), 54-57.

Angulo, U. (2016). *Contabilidad financiera.* Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Astudillo, B., Lazo, A., Pacurucu, J., & Pacurucu, J. (2020). Proyecto de factibilidad para instalar una heladería-cafetería en el cantón la troncal. *Revista Polo del conocimiento, 5*(45), 163-187.

Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación.* México D.F.: Grupo editorial patria.

Banco Central del Ecuador. (16 de Mayo de 2021). *Indicadores económicos*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica

Bermeo, D., & Cordero, J. (2021). Predicción de quiebra bajo el modelo Z2 Altman en empresas de construcción de edificios residenciales de la provincia del Azuay. *Revista Economía y Política, 1*(33), 1-15.

Betancourt, V., & Herrrera, A. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para la toma de decisiones. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables, 24*(46), 151-160.

Biagi, L. (2019). *Crecimiento del mercado farmacéutico mundial por región 2017-2022, por región.* Birmingham: Statista.

Boero, C. (2020). *Evaluación de proyectos.* Córdova, Argentina: Jorge Sarmiento Editor - Universitas.

Burdiles, P., Castro, M., & Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. *Revista médica clínica las condes, 1*(30), 8-18.

Burneo, S., Delgado, R., & Vérez, A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Revista de Ingeniería Industrial, 36*(3), 305-312.

Cabrera, C., Fuentes, M., & Cerezo, G. (2017). La gestión financiera aplicada a las organizaciones. *Revista científica dominio de las ciencias, 3*(4), 220-232.

Callleja, F., & Calleja, F. (2017). *Análisis de los Estados financieros.* México D.F., México: Person.

Calvo, C. (2019). *Análisis e interpretación de Estados Financieros.* México D.F., México: PACJ.

Cardona, J., Martínez, A., Velásquez, S., & López, Y. (2015). Análisis de indicadores financieros del sector manufacturero del cuero y marroquinería: un estudio sobre las empresas colombianas. *Revista Sena Colombia, 79*(2), 156-168.

Castro, Z. (2017). Evaluación de proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas con una estrategia de proyección financiera. *Ra Ximhai, 13*(3), 15-40.

Cedeño, O., & Mendoza, Á. (2020). Impact of the country risk index in investment Foreign direct Ecuador period 2016-2018. *Revista polo del conocimiento, 5*(3), 619-639.

Córdoba, M. (2015). *Finanzas Internacionales.* Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Córdoba, M. (2016). *Gestión financiera* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Córdova, I., Vivanco, Y., & Cerón, R. (2020). Evaluation of the marketing mix in university ventures. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 6*(10), 326-344.

Díaz, J. (2014). Comercialización de los productos y servicios de la ciencia. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola, 48*(1), 21-24.

Echeverría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando, 4*(3), 172-188.

Eslava, J. (2014). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa.* (Primera ed.). Madrid: ESIC.

Espinosa, V. (2016). *Análisis del mercado farmacéutico ecuatoriano.* Quito: Universidad San Francisco de Quito.

Fernández, J. (2018). *Administración Financiera.* Bogotá, Colombia: Ediciones USTA.

Ferreira, D. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. *Revista Innovación social y solidaridad, 24*(107), 1-25.

Ferreyra, A. (2014). *Metodología de la investigación II.* Buenos Aires: Editorial Encuentro.

Flores, P., Castro, M., & Ávila, V. (2016). Estudio de factibilidad para implantar una fábrica procesadora de stevia en la ciudad de cuenca. *Revista Retos, 6*(12), 149-163.

Fontalvo, T., Granadillo, E., & Vergara, J. (2012). Application of discriminant analysis to evaluate the improvement of financial indicators in the food sector companies Barranquilla-Colombia. *Revista chilena de ingeniería, 20*(3), 320-330.

García, A. (2015). *Estrategias financieras empresariales.* México D.F., México: Grupo Editorial Patria.

García, J. (2016). *Metodología de la investigación para administradores* (Primera ed.). Bogotá: Ediciones de la U.

García, J., Galarza, S., & Altamirano, A. (2017). Importancia de la administración eficiente del del capital de trabajo en las Pymes. *Revista Ciencia UNEMI, 10*(23), 30-39.

García, V. (2015). *Introducción a las finanzas* (Segunda ed.). México D.F.: Grupo Editorial Patria.

García, V. (2016). *Análisis financiero: un enfoque integral.* México D.F.: Grupo editorial patria.

Garzón, D., Sarmiento, J., & Gutiérrez, Ó. (2019). *Formulación y evaluación de proyectos de Ingeniería* (Primera ed.). Boyacá, Colombia: Búhos Editores.

Gil, J., Cruz, J., & Yaelt, A. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil 2011-2015. *Revista EAN, 1*(84), 109-131.

González, A., & González, D. (2019). *Emprender una forma de vida.* (Primera ed.). México D.F.: Novatec.

Haro, A., & Rosario, J. (2017). *Dirección Financiera.* Almería, España: Editorial Universidad de Almería.

Heinemann, K. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación empírica* (Primera ed.). Schorndorf, Alemania: Editorial Service.

Hernández, L. (2016). Entorno y empresa. *Revista de Ciencias Sociales (RCS), 22*(2), 6-7.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.

Huacchillo, L., Ramos, E., & Pulanche, J. (2020). La gestión financiera y su incidencia en la toma de decisiones financieras. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos, 12*(2), 356-362.

ISO Online Browsing Platform - OBP. (27 de Octubre de 2020). *Guía de responsabilidad social*. Obtenido de ISO Online Browsing Platform: https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es

Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2015). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (Vol. Sexta). New Jersey: McKinsey & Company.

Lawrence, G., & Chad, Z. (2012). *Principios de administración financiera* (Décima segunda ed.). México D.F., México: Pearson.

Lázaro, E. (2014). *Vive tu sueño, emprende.* Barcelona: Editorial UOC.

Macías, M. (2020). *Guía del gerente financiero: desde el diagnóstico hasta la toma de decisiones.* Bogotá, Colombia: Universidad de la Sabana.

Maldonado, M., Vizueta, S., & Hablich, C. (2017). Diagnóstico financiero de las tasas de interés activa en las PyMEs del sector norte de Guayaquil período 2017. *Revista Recimundo, 1*(5), 989-994.

Marcia, C., Álvarez, J., & Orellana, E. (2021). Modelo de gestión financiera sostenible aplicando lógica difusa en el Hospital. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 7*(12), 1-34.

Mejia, M., & Flores, J. (2020). Aplicación del Modelo Z- Score de Altman para clasificar niveles de quiebra financiera en el sector comercial de la provincia de Manabí- Ecuador. *Digital Publisher, 5*(5), 26-39.

Mendoza, C., & Ortiz, O. (2016). *Contabilidad financiera para contaduría y administración.* Barraquilla, Colombia: Universidad del Norte.

Molina, P. (2019). *La valoración de empresas como oportunidad de adquisición empresarial en el sector florícola de la provincia de Cotopaxi.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Monroy, M., & Nava, N. (2018). *Metodología de la investigación* (Primera ed.). México D.F.: Editorial Mexicana.

Montenegro, A., Zamora , R., & Arias , V. (2017). Análisis de factibilidad en la producción de calzado ortopédico para niños en la provincia de Tungurahua. *Retos, 8*(14), 1-20.

Mora, J., Salcido, T., & Zamorano, F. (2008). Análisis de la oferta y la demanda del servicio de internet por cable empresarial de 1024 kbps. *Ra Ximhai, 4*(2), 295-309.

Morales, A., & Morales, J. (2015). *Finanzas.* México D.F., México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, J. (2018). *Prontuario de finanzas empresariales.* México D.F., México: Grupo editorial patria.

Murillo, M. (2018). Gestión financiera con enfoque de procesos en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. *Revista de Contabilidad y Finanzas Cofín Habana, 12*(1), 32-42.

Núñez, L. (2016). *Finanzas 1: Contabilidad, planeación y administración financiera.* México D.F., México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Ortiz, E., Galarza, C., Cornejo, F., & Ponce, J. (2014). Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. *Pan American Journal of Public Health, 36*(1), 57-62.

Párraga, S., Pinargote, N., García, C., & Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores., 1*(26), 1-24.

Peña, M. (2013). La importancia del análisis de la trayectoria empresarial bajo dos dimensiones: posición. *Redalyc*, 89-98.

Ponce, C. (2015). Valoración Económica de la Empresa Automundo Bolivia S.R .L. *Revista perspectivas, 1*(35), 69-98.

Quevedo, G., Sánchez, S., Bucaram, R., & García, J. (2018). Análisis de los indicadores de rentabilidad de la pequeña banca privada en el Ecuador a partir de la dolarización. *Revista compendium, 5*(12), 54-76.

Ramírez, J. (2019). *Evaluación financiera de proyectos* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Rodríguez, E. (2017). *Metodología de la Investigación* (Vol. 2). México: Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco.

Rodríguez, F. (2017). *Finanzas corporativas: una propuesta metodológica.* Murcia: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Rodríguez, F. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión: una propuesta metodológica.* México D.F.: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Rodríguez, J., & Menéndez, S. (2018). *Industria Farmacéutica.* Guayaquil: ESPAE.

Rojas, M. (2016). *Evaluación de proyectos para ingenieros* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Rojas, V. (2019). *Metodología de la Investigación: diseño, ejecución e informe* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Rubio, M. (2016). *Finanzas para no financieros.* Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Salinas, J., Sánchez, A., & Gándara, J. (2018). *Empresa e iniciativa emprendedora.* Madrid, España: Mc Graw Hill Education.

Saucedo, H. (2020). *Capital de trabajo.* México D.F., México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Shiller, R. (09 de Diciembre de 2020). *BBC*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias-52748371

Soriano, J., & Torrents, J. (2015). *Economía de la empresa.* Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2019). *Código de comercio.* Quito: Ediciones Legales.

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (30 de 11 de 2020). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de https://reporteria.supercias.gob.ec/portal

Taipe, J., & Pazmiño, J. (2015). Consideración de los factores o fuerzas externas e internas a tomar en cuenta para el análisis situacional de una empresa. *Revista Publicando, 2*(2), 163-183.

Tapia, C., & Jiménez, J. (2018). *Cómo entender finanzas sin ser financiero* (Primera ed.). México D.F., México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

ANEXOS

Anexo Nro. 1. Indicadores de liquidez

Nombre de las Empresas	2018			2019		
	Activo corriente	Pasivos corrientes	Ind. de liq.	Activo Corriente	Pasivos Corrientes	Ind. de liq.
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	38.795.407,70	13.322.932,10	**2,91**	45.031.738,40	20.482.061,20	**2,20**
Bayer S.A.	60.543.828,90	17.966.534,10	**3,37**	67.470.808,90	21.173.341,40	**3,19**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	8.384.434,94	4.456.294,88	**1,88**	10.482.503,40	6.395.857,89	**1,64**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	166.441.529,00	88.822.735,20	**1,87**	166.410.911,00	83.861.285,00	**1,98**
Merck C.A	28.934.330,20	5.963.706,00	**4,85**	28.540.219,10	7.940.920,25	**3,59**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	13.547.159,70	8.313.139,52	**1,63**	17.957.600,00	10.299.663,60	**1,74**
New Yorker S.A.	3.076.225,39	623.201,14	**4,94**	2.272.945,11	719.228,97	**3,16**
Pfizer Cía. Ltda.	23.170.656,70	10.192.749,60	**2,27**	31.243.119,30	12.563.308,10	**2,49**
Schering Plough del Ecuador S.A.	8.557.624,47	1.710.191,99	**5,00**	8.451.947,92	1.387.584,94	**6,09**

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 2. Prueba ácida

Nombre de las Empresas	2018				2019			
	Activo Corriente	Inventarios	Pasivos Corrientes	Pru. Ácid	Activo Corriente	Inventarios	Pasivos Corrientes	Pru. Ácid.
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	38.795.407,70	9.891.210,95	13.322.932,10	**2,17**	45.031.738,40	12.313.840,30	20.482.061,20	**1,60**
Bayer S.A.	60.543.828,90	18.856.365,80	17.966.534,10	**2,32**	67.470.808,90	25.275.826,30	21.173.341,40	**1,99**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	8.384.434,94	1.096.399,45	4.456.294,88	**1,64**	10.482.503,40	1.892.081,74	6.395.857,89	**1,34**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	166.441.529,00	59.709.765,00	88.822.735,20	**1,20**	166.410.911,00	52.655.990,20	83.861.285,00	**1,36**
Merck C.A	28.934.330,20	10.590.958,00	5.963.706,00	**3,08**	28.540.219,10	7.309.006,60	7.940.920,25	**2,67**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	13.547.159,70	6.030.864,11	8.313.139,52	**0,90**	17.957.600,00	5.841.128,27	10.299.663,60	**1,18**
New Yorker S.A.	3.076.225,39	346.296,14	623.201,14	**4,38**	2.272.945,11	137.088,50	719.228,97	**2,97**
Pfizer Cía. Ltda.	23.170.656,70	13.757.863,60	10.192.749,60	**0,92**	31.243.119,30	15.980.067,40	12.563.308,10	**1,21**
Schering Plough del Ecuador S.A.	8.557.624,47	3.002.512,64	1.710.191,99	**3,25**	8.451.947,92	2.676.039,54	1.387.584,94	**4,16**

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 3. Rentabilidad sobre el patrimonio - ROE

Nombre De Las Empresas	2018			2019		
	Utilidad Del Ejercicio	Total Patrimonio	ROE	Utilidad Del Ejercicio	Total Patrimonio	ROE
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	4.178.815,74	25.051.510,20	**16,68%**	3.713.847,31	24.718.161,00	**15,02%**
Bayer S.A.	7.729.477,99	47.000.617,30	**16,45%**	6.556.967,59	51.175.492,20	**12,81%**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	668.722,99	6.299.387,75	**10,62%**	1.039.498,94	6.907.734,46	**15,05%**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	6.109.972,00	68.200.302,10	**8,96%**	1.534.810,45	71.935.235,10	**2,13%**
Merck C.A	2.822.901,07	23.614.071,80	**11,95%**	-	21.457.158,70	**0,00%**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	-	4.925.196,79	**0,00%**	-	7.240.041,47	**0,00%**
New Yorker S.A.	96.713,46	5.199.361,54	**1,86%**	29.147,59	5.195.595,16	**0,56%**
Pfizer Cía. Ltda.	3.935.940,62	19.522.455,00	**20,16%**	1.825.804,34	19.123.654,60	**9,55%**
Schering Plough del Ecuador S.A.	1.019.372,02	6.478.444,66	**15,73%**	507.115,14	6.727.100,5	**7,54%**

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 4. Índice de endeudamiento

Nombre de las Empresas	2018			2019		
	Pasivo total	Activo total	Ind. de End.	Pasivo Total	Activo Total	Ind. de End.
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	15.977.728,00	41.029.238,10	**38,94%**	25.329.959,60	50.048.120,60	**50,61%**
Bayer S.A.	21.205.059,70	68.205.677,00	**31,09%**	26.326.067,20	77.501.559,40	**33,97%**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	5.588.779,97	11.888.167,70	**47,01%**	7.629.438,38	14.537.172,80	**52,48%**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	121.125.345,00	189.325.647,00	**63,98%**	115.386.545,00	187.321.780,00	**61,60%**
Merck C.A	6.757.624,12	30.371.695,90	**22,25%**	8.954.547,67	30.411.706,40	**29,44%**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	9.940.926,95	14.866.123,70	**66,87%**	12.220.695,60	19.460.737,00	**62,80%**
New Yorker S.A.	1.343.242,77	6.542.604,31	**20,53%**	1.428.304,33	6.623.899,49	**21,56%**
Pfizer Cía. Ltda.	12.058.717,60	31.581.172,60	**38,18%**	14.424.942,60	33.548.597,20	**43,00%**
Schering Plough del Ecuador S.A.	2.539.754,43	9.018.199,09	**28,16%**	2.145.889,22	8.872.989,72	**24,18%**

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 5. Cobertura de intereses

Nombre de las empresas	2018			2019		
	Utilidad antes de imp. e int.	Total de intereses	Ind. Cob.	Utilidad antes de imp. e int.	Total de intereses	Ind. Cob.
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	9.708.091,74	79.166,66	**0,82**	4.176.614,41	190.074,11	**4,55**
Bayer S.A.	8.056.504,98	99.779,53	**1,24**	6.429.864,27	164.853,69	**2,56**
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	842.861,37	11.292,33	**1,34**	1.327.164,86	6.985,42	**0,53**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	7.060.434,65	2.052.337,24	**29,07**	2.495.496,92	2.414.782,17	**96,77**
Merck C.A	2.963.998,88	11.943,09	**0,40**	1.025.448,69	31.654,73	**3,09**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	183.887,61	-	**0,00**	-	-	**-**
New Yorker S.A.	144.111,09	78.883,16	**54,74**	91.600,41	50.548,70	**55,18**
Pfizer Cía. Ltda.	3.214.219,37	16.956,82	**0,53**	1.143.219,48	18.243,12	**1,60**
Schering Plough del Ecuador S.A.	605201,04	232,24	**0,04**	491626,83	3454,32	**0,70**

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 6. Rotación del Inventario

Nombre de las empresas	2019		
	Costo ventas	Promedio de Inventarios	Rotación del inventario
Abbott Laboratorios Del Ecuador Cía. Ltda.	56.095.119,30	11.102.525,63	**5,05**
Bayer S.A.	55.948.581,10	22.066.096,05	**2,54**
Boticas Unidas Del Ecuador C.A.	22.322.608,30	1.494.240,60	**14,94**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	142.109.578,00	56.182.877,60	**2,53**
Merck C.A	17.694.536,50	8.949.982,30	**1,98**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	21.131.153,80	5.935.996,19	**3,56**
New Yorker S.A.	690.292,39	241.692,32	**2,86**
Pfizer Cía. Ltda.	23.156.591,50	14.868.965,50	**1,56**
Schering Plough Del Ecuador S.A.	6.819.399,06	2.839.276,09	**2,40**

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 7. Rotación de cuentas por cobrar

Nombre De Las Empresas	2018			2019		
	Total Ingresos	Cuentas Por Cobrar	Rot. Ctas. x Cob	Total Ingresos	Cuentas Por Cobrar	Rot. Ctas. x Cob.
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	77.710.470,20	17.544.782,15	4,43	89.485.097,60	19.997.194,32	4,47
Bayer S.A.	111.346.995,00	37.018.363,53	3,01	89.784.018,30	37.374.227,48	2,40
Boticas Unidas del Ecuador C.A.	24.284.876,70	5.678.398,65	4,28	26.846.869,70	7.329.018,96	3,66
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	196.283.731,00	86.611.867,67	2,27	191.359.782,00	92.857.555,78	2,06
Merck C.A	52.437.121,50	11.922.397,90	4,40	27.901.814,30	13.621.075,90	2,05
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	23.653.508,70	8.246.158,79	2,87	31.243.500,00	7.437.196,04	4,20
New Yorker S.A.	2.414.208,24	324.848,32	7,43	2.059.137,75	191.878,51	10,73
Pfizer Cía. Ltda.	36.000.758,80	9.315.890,14	3,86	33.821.719,10	6.116.205,69	5,53
Schering Plough del Ecuador S.A.	14.604.497,80	6.119.424,52	2,39	13.303.673,40	5.724.429,84	2,32

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 8. Plazo promedio de cuentas por cobrar

NOMBRE DE LAS EMPRESAS	2018			2019		
	Días	Ind. rot. Cli	Período de cobro	Días	Ind. rot. Cli.	Período de cobro
Abbott Laboratorios del Ecuador Cía. Ltda.	360	4,43	81,28	360	4,47	80,45
Bayer S.A.	360	3,01	119,69	360	2,40	149,86
Boticas Unidas Del Ecuador C.A.	360	4,28	84,18	360	3,66	98,28
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	360	2,27	158,85	360	2,06	174,69
Merck C.A	360	4,40	81,85	360	2,05	175,74
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	360	2,87	125,50	360	4,20	85,69
New Yorker S.A.	360	7,43	48,44	360	10,73	33,55
Pfizer Cía. Ltda.	360	3,86	93,16	360	5,53	65,10
Schering Plough del Ecuador S.A.	360	2,39	150,84	360	2,32	154,90

Fuente: elaboración propia

Anexo Nro. 9. Rotación de cuentas por pagar

Nombre de las empresas	2019		
	Compras a crédito	Promedio Ctas. por pagar	Rot. cuentas por pagar
Abbott Laboratorios Del Ecuador Cía. Ltda.	16.587.327,49	12.274.232,51	1,35
Bayer S.A.	13.257.912,84	12.148.152,06	1,09
Boticas Unidas Del Ecuador C.A.	6.043.925,75	12.128.533,30	0,50
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	59.564.833,85	13.291.510,73	4,48
Merck C.A	5.073.995,33	4.177.438,26	1,21
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	9.413.656,27	4.216.212,64	2,23
New Yorker S.A.	349.286,60	2.860.733,07	0,12
Pfizer Cía. Ltda.	8.184.563,79	4.167.913,59	1,96
Schering Plough Del Ecuador S.A.	598.474,86	757.942,27	0,79

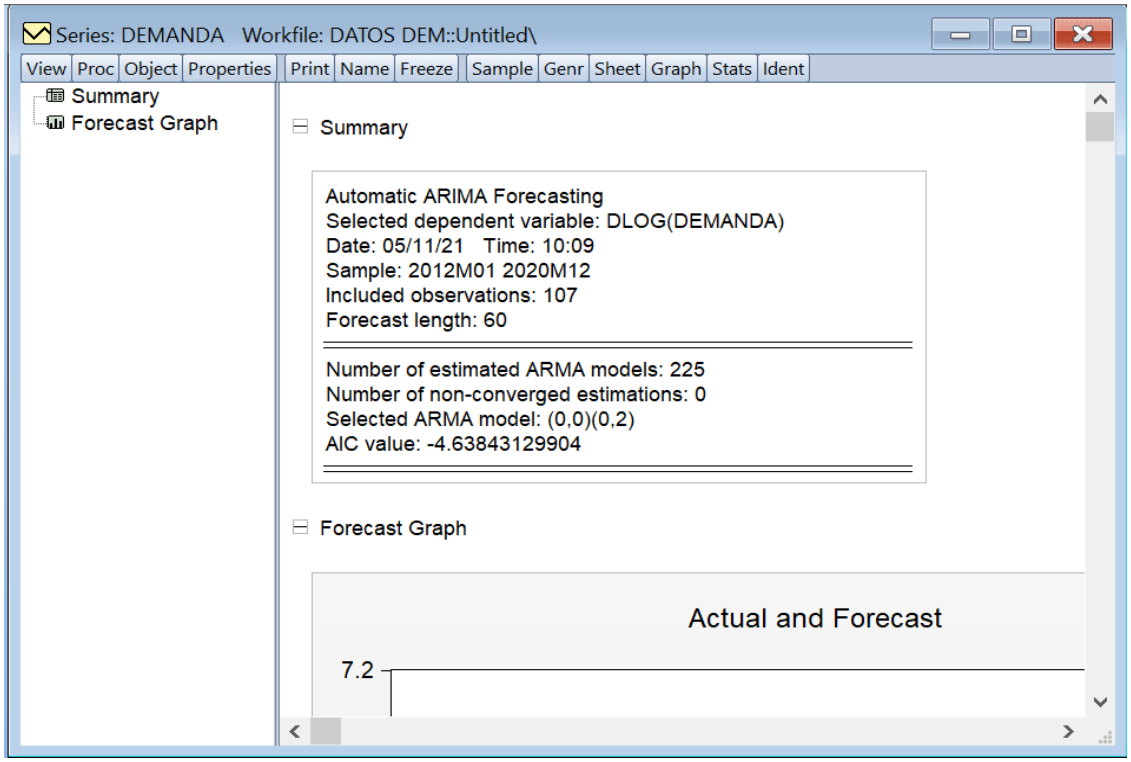
Fuente: elaboración propia

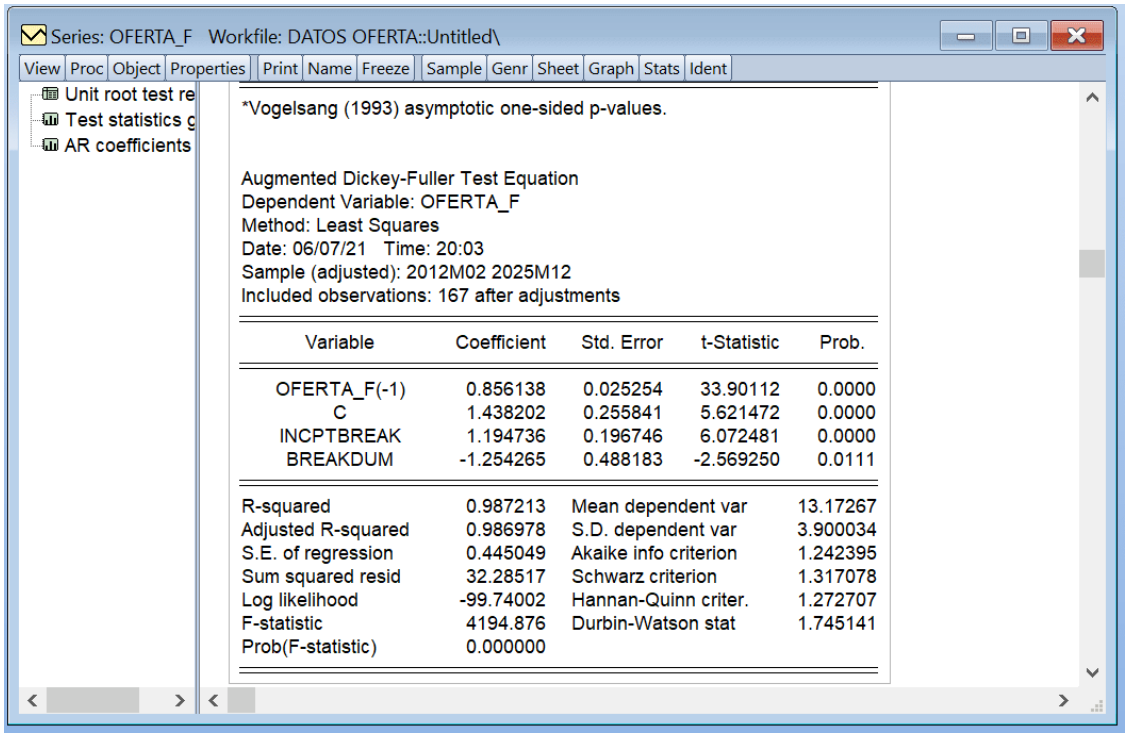
Anexo Nro. 10. Período promedio de pago

NOMBRE DE LAS EMPRESAS	2019		
	Días	Ind. Rot. Pvd	Período de pago
Abbott Laboratorios Del Ecuador Cía. Ltda.	360	1,35	**266,39**
Bayer S.A.	360	1,09	**329,87**
Boticas Unidas Del Ecuador C.A.	360	0,50	**722,42**
Ecuaquimica Ecuatoriana C.A.	360	4,48	**80,33**
Merck C.A	360	1,21	**296,39**
Merck Sharp & Dohme (Inter American) Llc.	360	2,23	**161,24**
New Yorker S.A.	360	0,12	**2.948,48**
Pfizer Cía. Ltda.	360	1,96	**183,33**
Schering Plough Del Ecuador S.A.	360	0,79	**455,92**

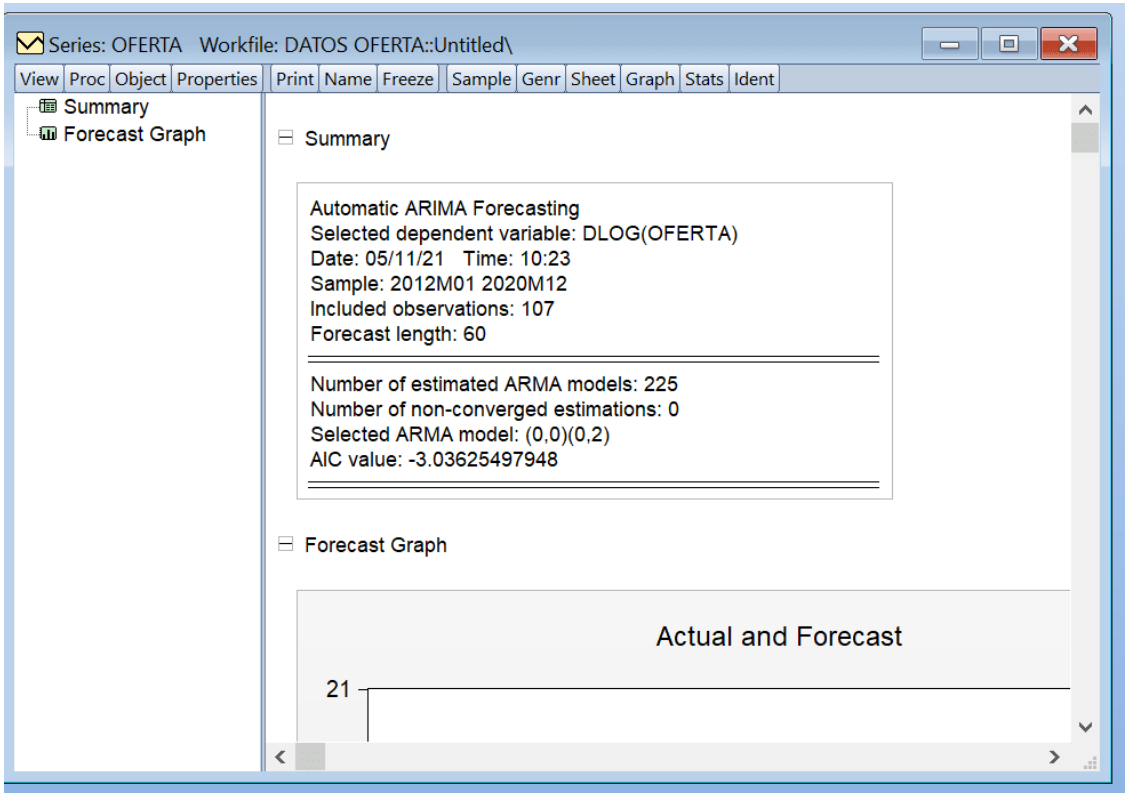
Fuente: elaboración propia

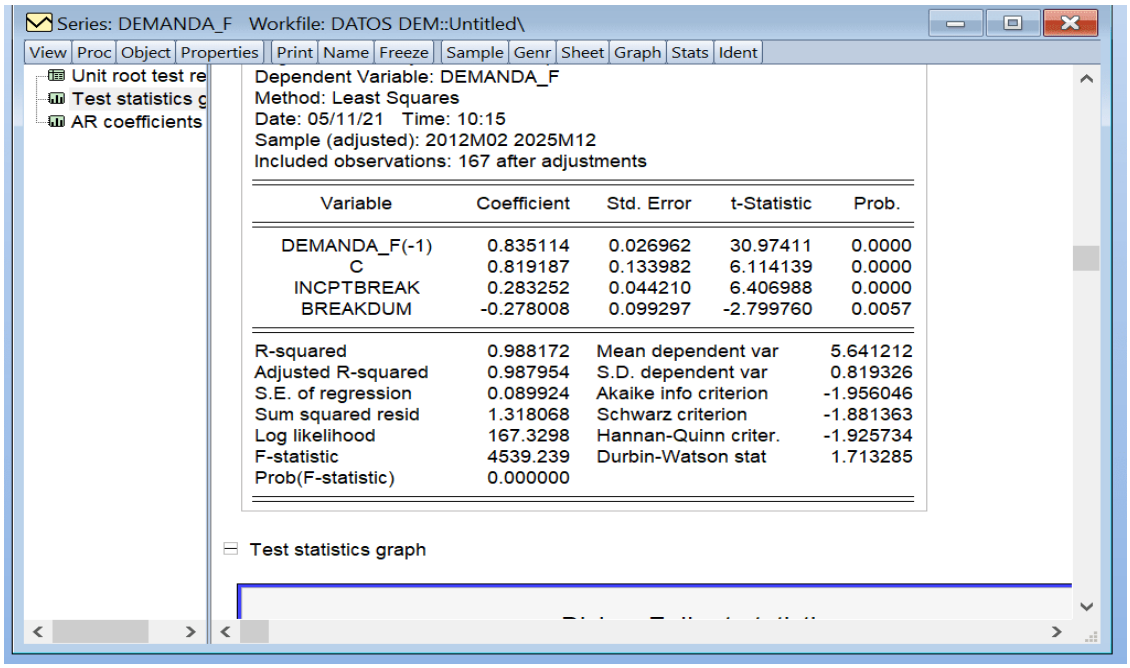
Anexo Nro. 11 Estadísticos Eviews 10 proyección demanda





Anexo Nro. 12 Estadísticos Eviews 10 proyección oferta





Anexo Nro. 13 Edificio



Calle Hermenegildo Noboa y Manualita Saenz
TELÉFONOS: 0995401954
CORREO ELECTRONICO: mikereno90@yahoo.es

PROFORMA 0000321

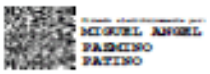
INTERESADO: Pablo Alexander Molina Panchi

DIRECCION: Av. Remigio Romero y Cordero

TELEFONO: 0979006866

DETALLE	CARACTERISTICAS	SUPERFICIE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
EDIFICACIÓN	La construcción tendrá alrededor de 1500m2	1500m2	650,00	975.000,00

TOTAL: Novecientos setenta y cinco mil con 00/100 Dólares de los Estados Unidos incluido IVA.



Ing. Miguel Ángel Pazmiño Patiño

1803887924001



Calle Hermenegildo Noboa y Manualita Saenz
TELÉFONOS: 0995401954
CORREO ELECTRONICO: mikereno90@yahoo.es

Anexo Nro. 14 Terreno



Anexo Nro. 15 Vehículo (Camioneta)



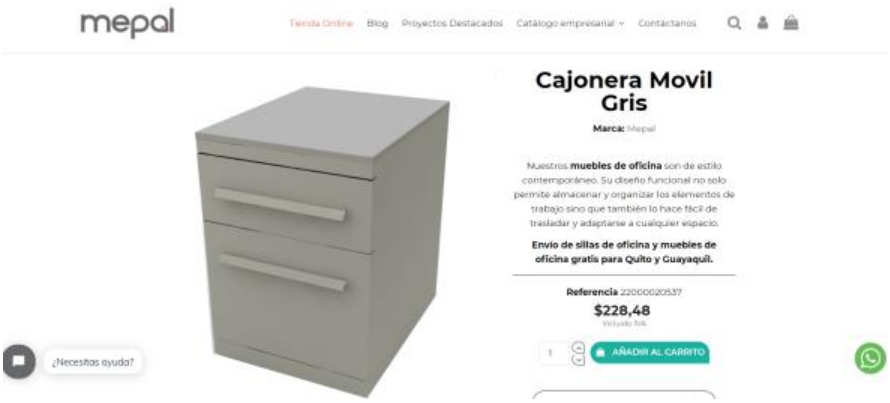
Anexo Nro. 16 Vehículo (Camión)



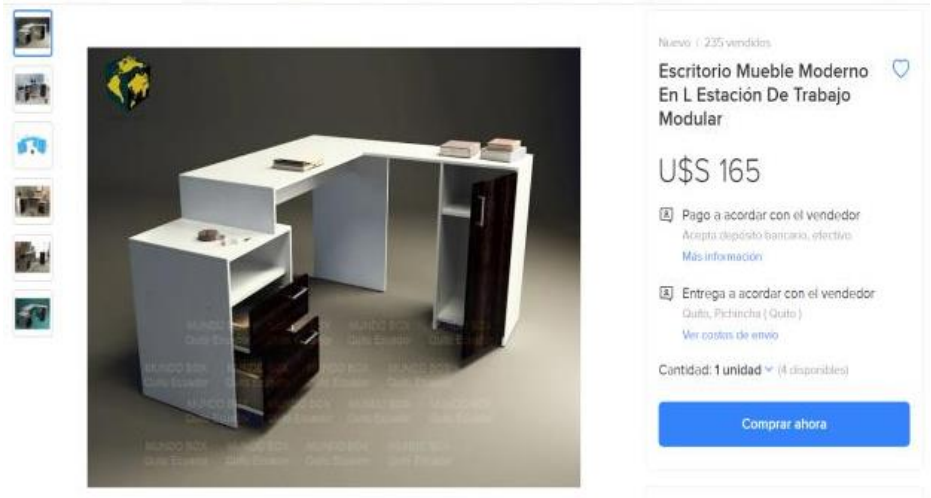
Anexo Nro. 17 Muebles de oficina (Silla para escritorio)



Anexo Nro. 18 Muebles de oficina (Cajonera Móvil)



Anexo Nro. 19 Muebles de oficina (Estación de trabajo Escritorio)



Anexo Nro. 20 Muebles de oficina (Mesa de reuniones)



Nuevo | 2 vendidos

Mesa Reunión, Sala De Juntas , Sillas Giratorias

U$S 280

Pago a acordar con el vendedor

Más información

Entrega a acordar con el vendedor

Quito, Pichincha (Quito)

Ver costos de envío

¡Última disponible!

Comprar ahora

6 meses de garantía de fábrica.

Anexo Nro. 21 Muebles de oficina (Escritorio gerencial)



Nuevo | 297 vendidos

Estación De Trabajo Tipo L Escritorio - Mueble De Oficina.

U$S 199[99]

Pago a acordar con el vendedor

Acepta depósito bancario, efectivo

Más información

Entrega a acordar con el vendedor

Pedro Moncayo, Pichincha (Quito)

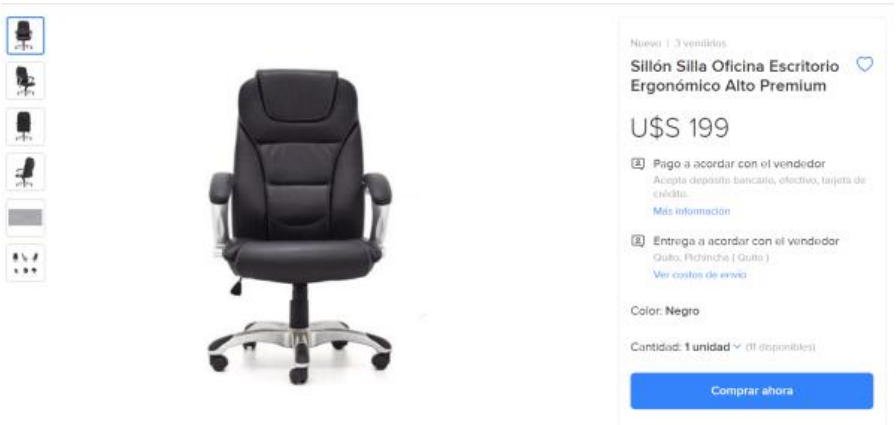
Ver costos de envío

Color: Diferentes colores a elección

Cantidad: 1 unidad (56 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 22 Muebles de oficina (Silla Ejecutiva)



Nuevo | 3 vendidos

Sillón Silla Oficina Escritorio Ergonómico Alto Premium

U$S 199

Pago a acordar con el vendedor

Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito

Más información

Entrega a acordar con el vendedor

Quito, Pichincha (Quito)

Ver costos de envío

Color: Negro

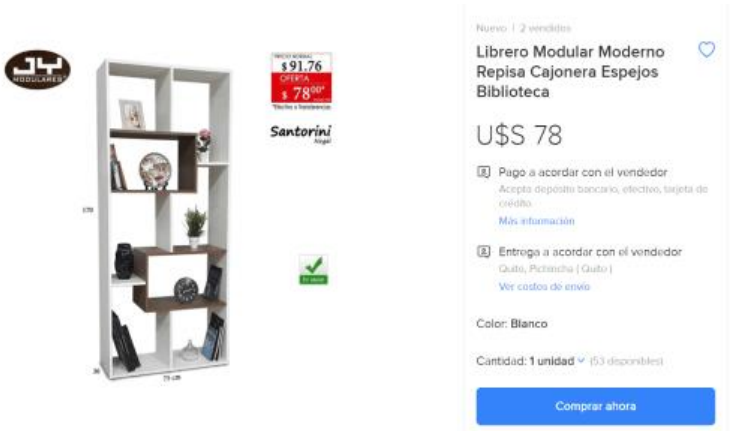
Cantidad: 1 unidad (11 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 23 Muebles de oficina (Archivador)



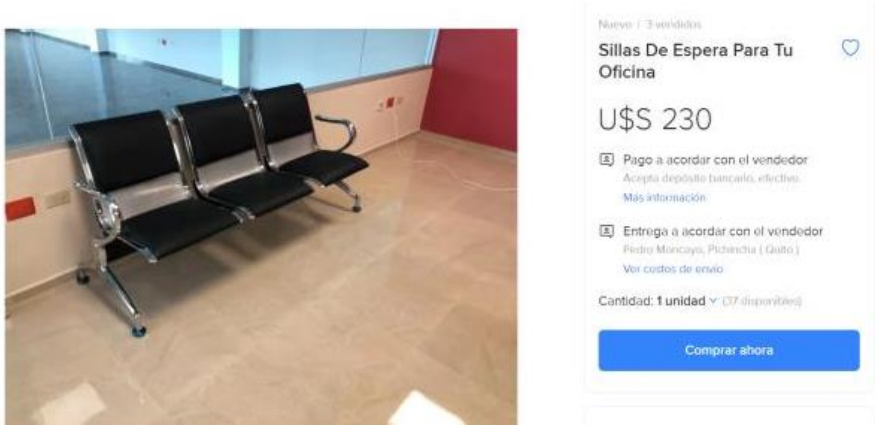
Anexo Nro. 24 Muebles de oficina (Archivador)



Anexo Nro. 25 Muebles de oficina (Sala de espera)



Anexo Nro. 26 Muebles de oficina (Sala de espera)



Anexo Nro. 27 Muebles de oficina (Estanterías metálicas)



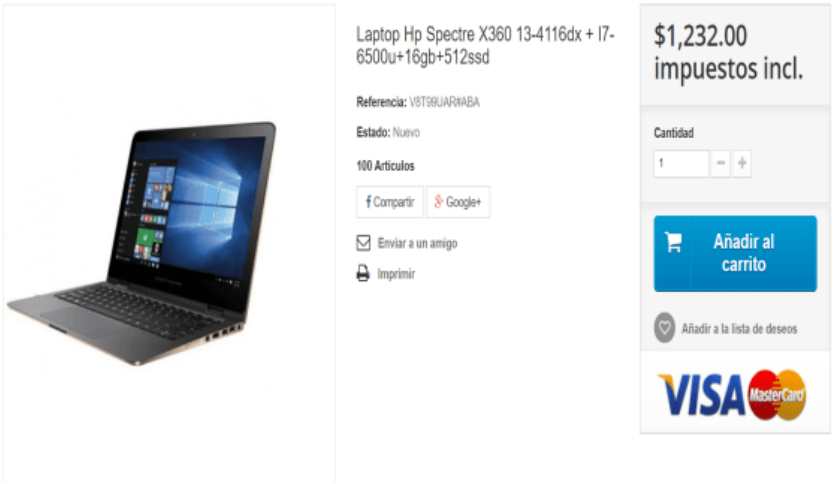
Anexo Nro. 28 Equipo de computación (Computadora de escritorio)



Anexo Nro. 29 Equipo de computación (Laptop MacBook)



Anexo Nro. 30 Equipo de computación (Laptop hp)



Anexo Nro. 31 Equipo de computación (Impresora Ecotank)



Anexo Nro. 32 Equipo de computación (Copiadora)



Nuevo | 23 vendidos

Copiadora Ricoh Mpc3003 Ful Color Toner Oferta De La Semana

U$S 1.199

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
Ver costos de envío

Color: Crema

Cantidad: 1 unidad (77 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 33 Equipo de computación (Proyector)



Nuevo | 2 vendidos

Epson Proyector Tecnología 3 Lcd Zoom 1.35x Gratis Apuntador

U$S 589

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
Ver costos de envío

Color: Blanco

Cantidad: 1 unidad (498 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 34 Equipo de computación (Reguladores de voltaje)



Nuevo | 4 vendidos

Regulador De Voltaje Ups Forza 500va 750va Res-paldo Bateria

U$S 44

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
Ver costos de envío

Color: Negro

Cantidad: 1 unidad (741 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 35 Equipo de computación (Lectores de código de barras)



Nuevo | 94 vendidos

Lector Código De Barras Bluetooth, Android & Ios

U$S 75

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
Ver costos de envío

Cantidad: 1 unidad (61 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 36 Equipo de computación (Teléfono convencional)



Nuevo | 7 vendidos

Telefono Ip Grandstream Gxp2170 Equipos Gransdtream

U$S 123[09]

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
Ver costos de envío

Cantidad: 1 unidad (43 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 37 Equipo de computación (Tablet)



Nuevo | 213 vendidos

Samsung Galaxy Tab S6 Lite 64gb 4gb Ram + Spen Wifi Factura

U$S 355

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
Ver costos de envío

Color: Negro

Cantidad: 1 unidad (9786 disponibles)

Comprar ahora

Anexo Nro. 38 Rol de pagos del personal

Descripción del puesto	Sueldo Mensual	Cantidad	Sueldo Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte al IESS	Costo Anual
Gerente General	2.500,00	1	30.000,00	2.500,00	400,00	3.345,00	36.245,00
Director Financiero	2.200,00	1	26.400,00	2.200,00	400,00	2.943,60	31.943,60
Director Administrativo	2.200,00	1	26.400,00	2.200,00	400,00	2.943,60	31.943,60
Director de Talento Humano	2.200,00	1	26.400,00	2.200,00	400,00	2.943,60	31.943,60
Director de logística	2.200,00	1	26.400,00	2.200,00	400,00	2.943,60	31.943,60
Director de ventas y Marketing	2.200,00	1	26.400,00	2.200,00	400,00	2.943,60	31.943,60
Contador General	1.450,00	1	17.400,00	1.450,00	400,00	1.940,10	21.190,10
Asistentes contables	876,00	4	42.048,00	3.504,00	1.600,00	18.753,41	65.905,41
Secretarias	650,00	12	93.600,00	7.800,00	4.800,00	125.236,80	231.436,80
Jefe de Bodega	1.680,00	1	20.160,00	1.680,00	400,00	2.247,84	24.487,84
Analistas de Bodega	980,00	12	141.120,00	11.760,00	4.800,00	188.818,56	346.498,56
Estivadores	750,00	16	144.000,00	12.000,00	6.400,00	256.896,00	419.296,00
Chofer	700,00	20	168.000,00	14.000,00	8.000,00	374.640,00	564.640,00
Administrativos/ Asistentes Financiero	800,00	26	249.600,00	20.800,00	10.400,00	723.590,40	1.004.390,40
Administrativos/ Asistentes administrativo	800,00	20	192.000,00	16.000,00	8.000,00	428.160,00	644.160,00
Administrativos/ Asistentes Talento Humano	780,00	30	280.800,00	23.400,00	12.000,00	939.276,00	1.255.476,00
Administrativos/ Asistentes Ventas y logística	780,00	28	262.080,00	21.840,00	11.200,00	818.213,76	1.113.333,76
Personal de limpieza	700,00	10	84.000,00	7.000,00	4.000,00	93.660,00	188.660,00
Guardias	700,00	8	67.200,00	5.600,00	3.200,00	59.942,40	135.942,40
Atención al cliente	950,00	10	114.000,00	9.500,00	4.000,00	127.110,00	254.610,00
TOTAL	**26.096,00**	**204**	**2.038.008,00**	**169.834,00**	**81.600,00**	**4.176.548,27**	**6.465.990,27**

Fuente: elaboración propia