



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TEMA

PROYECTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA UN TECNICENTRO

AUTOMOTRIZ MULTIMARCAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR:

CPA. LUIS ALEXANDER BELTRÁN LOZANO

TUTOR:

ING. MILTON VILLEGAS ÁLAVA, MAE.

GUAYAQUIL-ECUADOR

2019



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO: Proyecto de inversión y desarrollo para un tecnicentro automotriz multimarcas en la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR: CPA. Luis Alexander Beltrán Lozano	TUTOR: Ing. Milton Villegas Álava, MAE	
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Magister en Contabilidad y Auditoría	
MAESTRÍA: MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	COHORTE: II	
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2019	N. DE PAGS: 186	
ÁREAS TEMÁTICAS: Educación comercial y administración		
PALABRAS CLAVE: Proyecto de desarrollo, inversión, mantenimiento, estudio de viabilidad		
RESUMEN: Dentro de la investigación recopilada se pudo identificar que el sector norte de Guayaquil, cuenta con un considerable número de unidades automotrices que cada día va en crecimiento de acuerdo al crecimiento de la población de estos sectores que demandan calidad en el servicio y que proporcione beneficios permanentes, creando la necesidad de satisfacer una demanda insatisfecha de los usuarios. El enfoque de la investigación es cuantitativo, para obtener un enfoque real. El estudio es descriptivo y explicativo, la determinación de la aplicabilidad del estudio se basa en la base teórica científica, tanto en los aspectos técnicos como operativos. La empresa tiene como objetivo primordial obtener la satisfacción del cliente, brindando un servicio de mantenimiento óptimo y de calidad, las estrategias para lograr el éxito están basadas en el libro de los siete hábitos de la gente altamente efectiva de Stephen Covey, con lo cual se pretende contribuir al desarrollo de la ciudad, brindando una atención técnica especializada, esto será necesario dado el avance tecnológico que esta industria presenta constantemente, la implementación de la misma genera mejoras en los procesos de mantenimiento, generando seguridad en los propietarios de los vehículos, resultando beneficioso para ambas partes.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR: Beltrán Lozano Luis Alexander	Teléfono: 0994536693	E-mail: lbeltranl@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Eva Guerrero López, Msc. Teléfono: 042596500 Ext. 313 E-mail: eguerrerol@ulvr.edu.ec MAE Msc. Ec. Inés Arroba Salto Teléfono: 042596500 Ext. 313 E-mail: iarrobas@ulvr.edu.ec	

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico de manera especial a:

DIOS

Nuestro creador que siempre fue, es y será un propósito y una guía para todo lo bueno que deseemos emprender siguiendo sus lineamientos y preceptos.

FAMILIA

A todos los miembros de mi familia por el apoyo brindado en el transcurso de mi vida y desarrollo profesional.

AMIGOS

Por todo el tiempo compartido, aquellas vivencias, experiencias y anécdotas.

FORMADORES

A todos mis formadores que, con paciencia, me transmitieron sus conocimientos con profesionalismo.

TUTOR

Por su apoyo, confianza, respaldo, profesionalismo y calidad humana.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y fortaleza para seguir luchando por mis sueños.

A mis familiares porque cada uno de ellos contribuyó a mi desarrollo y apoyo incondicional.

A personas especiales por concederme tiempo, constancia, apoyo y todo el aprecio que me tienen.

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Guayaquil, 14 de mayo 2019

Yo, **Luis Alexander Beltrán Lozano** declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y normativa Institucional vigente.



Luis Alexander Beltrán Lozano

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS

Guayaquil, 14 de mayo 2019

Certifico que el trabajo titulado **PROYECTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA CREACIÓN DE UN TECNICENTRO AUTOMOTRIZ MULTIMARCAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL** ha sido elaborado por el Sr. **Luis Alexander Beltrán Lozano** bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Milton A. Villegas', written over a horizontal line.

Ing. Milton A. Villegas Álava, MAE.

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Luis Beltran.docx (D45107416)
Submitted: 12/6/2018 2:24:00 AM
Submitted By: villegasmilton@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0



RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios tiene por título “Proyecto de inversión y desarrollo para un tecnicentro automotriz multimarcas en la ciudad de Guayaquil”. Dentro de la investigación recopilada se pudo identificar que el sector norte de Guayaquil, cuenta con un considerable número de unidades automotrices que cada día va en crecimiento de acuerdo al crecimiento de la población de estos sectores que demandan calidad en el servicio y que proporcione beneficios permanentes, creando la necesidad de satisfacer una demanda insatisfecha de los usuarios. El enfoque de la investigación es cuantitativo, para obtener un enfoque real. El estudio es descriptivo y explicativo, la determinación de la aplicabilidad del estudio se basa en la base teórica científica, tanto en los aspectos técnicos como operativos, y es igualmente beneficiosa para las partes. La empresa tiene como objetivo primordial obtener la satisfacción del cliente, brindando un servicio de mantenimiento óptimo y de calidad, las estrategias para lograr el éxito están basadas en el libro de los siete hábitos de la gente altamente efectiva de Stephen Covey, con lo cual se pretende contribuir al desarrollo de la ciudad, brindando una atención técnica especializada, esto será necesario dado el avance tecnológico que esta industria presenta constantemente, la implementación de la misma genera mejoras en los procesos de mantenimiento, generando seguridad en los propietarios de los vehículos, resultando beneficioso para ambas partes. Si bien es cierto el país ha afrontado un cambio de gobierno, esto representa beneficioso para el surgimiento de nuevos negocios o pequeñas industrias, facilitando su formación.

Palabras claves: Proyecto de inversión y desarrollo - Tecnicentro automotriz – Calidad del servicio – Ciudad de Guayaquil.

ABSTRAC

This business plan is entitled "Investment and development project for a multi-brand automotive technicentro in Guayaquil". Within the collected research, it was possible to identify that the northern sector of Guayaquil has a considerable number of automotive units that are growing every day according to the population growth of these sectors that demand quality in the service and that provide permanent benefits, creating the need to satisfy an unsatisfied demand of the users. The focus of the research is quantitative, to obtain a real focus. The study is descriptive and explanatory, the determination of the applicability of the study is based on the theoretical scientific basis, both in technical and operational aspects, and is equally beneficial for the parties. The company's primary objective is to obtain customer satisfaction, providing an optimal maintenance service and quality, the strategies to achieve success are based on the book of seven habits of the highly effective people of Stephen Covey, with which aims to contribute to the development of the city, providing specialized technical attention, this will be necessary given the technological progress that this industry presents constantly, the implementation of it generates improvements in the maintenance processes, generating safety in the owners of the vehicles, resulting beneficial for both parties. While it is true that the country has faced a change of government, this represents beneficial for the emergence of new businesses or small industries, facilitating their training.

Keywords: Investment and development project - Tecnicentro automotriz - Quality of service - City of Guayaquil.

Índice General

CAPÍTULO I.....	3
MARCO GENERAL DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Tema	3
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Formulación del Problema	7
1.4. Sistematización del Problema.....	7
1.5. Objetivo General	8
1.6. Objetivos Específicos	8
1.7. Justificación del Proyecto.....	8
1.8. Delimitación del problema científico	10
1.9. Limitaciones de la investigación	11
1.10. Hipótesis	12
1.11. Variables de la investigación	12
CAPÍTULO II.....	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Marco Teórico	13
2.1.1. Antecedentes de la investigación	14
2.1.2. Importancia	16
2.1.3. Beneficios	17
2.1.4. Ventajas	17
2.1.5. Desventajas	18
2.1.6. Etapas de un plan financiero.....	19
2.1.7. Estudio de Mercado	21
2.1.8. Estudio Financiero	23
2.1.9. Elementos importantes de un análisis financiero.....	24

2.1.10. Estudio Técnico	26
2.1.11. Medios de transporte.....	27
2.1.12. Servicio de transporte publico	29
2.1.13. Servicio de transporte privado	30
2.1.14. Industria automotriz a nivel mundial	30
2.1.15. Industria automotriz a nivel Nacional.....	31
2.1.16. Tecnicentro Automotriz.....	32
2.2. Marco Conceptual	34
2.2.1. Proyectos de Inversión.....	34
2.2.2. Administración de proyectos	36
2.2.3. Tipos de proyectos.....	37
2.2.4. Ciclo de vida de un proyecto de inversión.....	39
2.2.5. Estudio de factibilidad	42
2.3. Marco Legal.....	65
CAPÍTULO III	71
METODOLOGÍA/ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	71
3.1. Enfoque de la Investigación	71
3.1.1. Método Cualitativo	71
3.1.2. Método Cuantitativo	72
3.2. Tipo de Investigación	72
3.2.1. Investigación descriptiva	72
3.2.2. Investigación explicativa	73
3.3. Población	73
3.4. Muestra	74
3.5. Operacionalización de las Variables.....	76
3.6. Instrumentos de la Investigación	77
3.7. Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	77

3.8. Presentación de resultados.....	108
CAPÍTULO IV	110
PROPUESTA/DESARROLLO DEL TEMA.....	110
4.1. Tipo de empresa.....	110
4.1.1 Filosofía de la empresa	111
4.1.2 Estructura organizacional	112
4.2. Descripción del servicio	114
4.3. Características del servicio	115
4.3.1 Identificación del servicio	116
4.3.2. Servicios complementarios.....	116
4.4 Análisis de la demanda.....	117
4.4.1 Factores que afectan la demanda.....	117
4.4.2 Demanda actual del servicio.....	118
4.5 Análisis de la oferta	119
4.5.1 Factores que afectan la oferta	119
4.6 Plan de mercadeo.....	120
4.6.1 Estrategias de posicionamiento	120
4.6.2 Estrategia de marca.....	121
4.6.3 Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter.....	122
4.6.4 Marketing mix	125
4.7 Ingeniería del proyecto.....	128
4.7.1 Diseño de la construcción.....	129
4.7.2 Ingeniería del servicio	130
4.8 Estudio Financiero.....	134
4.8.1 Inversión inicial	134
4.8.2 Presupuesto de ingresos.....	136
4.8.3 Presupuesto de costos y gastos operativos	139

4.8.4 Financiamiento de la inversión.....	140
4.8.5 Estado de Situación Financiera Proyectado.....	142
4.8.6 Estado de Resultado Integral Proyectado	143
4.8.7 Flujo de efectivo del proyecto	144
4.9 Evaluación Económica	145
Conclusiones.....	151
Recomendaciones	152
Bibliografía.....	153
ANEXOS	159

Índice de tablas

Tabla 1 Vehículos que circulan en Guayaquil.....	4
Tabla 2 Operacionalización de las variables	76
Tabla 3 Auto con seguro.....	78
Tabla 4 Empresa de seguro.....	79
Tabla 5 Sector de la ciudad	81
Tabla 6 Año del vehículo	83
Tabla 7 Importancia de la tecnología en el servicio mecánico.....	85
Tabla 8 Solicitud de servicio de mecánica	87
Tabla 9 Calificación del servicio	89
Tabla 10 Motivos de accidentes automovilísticos.....	91
Tabla 11 Causa del servicio de reparación	93
Tabla 12 Revisión de vehículo	95
Tabla 13 Satisfacción de la demanda vehicular.....	97
Tabla 14 Satisfacción con el servicio	99
Tabla 15 Aspectos de mayor importancia	101
Tabla 16 Equipos modernos y trato especial al cliente	103
Tabla 17 Pago por los servicios de un taller automotriz.....	105
Tabla 18 Matriz de frecuencias absolutas y relativas.....	107
Tabla 19 Capital de trabajo.....	135
Tabla 20 Activos fijos	135
Tabla 21 Depreciación de activos fijos.....	136
Tabla 22 Fijación de supuestos.....	137
Tabla 23 Ventas mensuales proyectadas	138
Tabla 24 Presupuestos de costos	139
Tabla 25 Presupuestos de gastos de ventas y administrativos.....	139
Tabla 26 Rol de pagos	140
Tabla 27 Financiamiento	140
Tabla 28 Amortización del préstamo.....	141
Tabla 29 Estado de Situación Financiera proyectado.....	142
Tabla 30 Estado de Resultado Integral proyectado	143
Tabla 31 Flujo de efectivo proyectado	144

Tabla 32 TIR y VAN.....	146
Tabla 33 Payback	147
Tabla 34 Escenario optimista	148
Tabla 35 Escenario pesimista	149

Índice de figuras

Figura 1 Estadística por marcas de vehículos.....	4
Figura 2 Ubicación del tecnicentro.....	11
Figura 3 Auto con seguro	78
Figura 4 Empresa de seguro	79
Figura 5 Punto de reparación de vehículo	81
Figura 6 Año del vehículo	83
Figura 7 Importancia de la tecnología en el servicio mecánico	85
Figura 8 Solicitud de servicio de mecánica	87
Figura 9 Calificación del servicio.....	89
Figura 10 Motivos de accidentes automovilísticos	91
Figura 11 Causa de servicio de reparación.....	93
Figura 12 Revisión de vehículo.....	95
Figura 13 Satisfacción de la demanda vehicular	97
Figura 14 Satisfacción con el servicio.....	99
Figura 15 Aspectos de mayor importancia.....	101
Figura 16 Equipos modernos y trato especial al cliente	103
Figura 17 Pago por los servicios de un taller automotriz	105
Figura 18 Organigrama de la empresa.....	113
Figura 19 Servicios Automotrices	115
Figura 20 Logo publicitario.....	122
Figura 21 Diseño de la construcción	129
Figura 22 Ingeniería del servicio	131
Figura 23 Flujograma de proceso	133

Índice de anexos

Anexo 1. Carta de presentación.....	159
Anexo 2. Instrucciones y formato de encuesta.....	161
Anexo 3. Tabla de amortización.....	167
Anexo 4. Análisis de escenarios (Optimista).....	168
Anexo 5. Análisis de escenarios (Pesimista).....	169

INTRODUCCIÓN

El sector económico del transporte se convierte en uno de los motores que mueve la economía de un determinado país, por medio de la prestación de servicios a cambio de una retribución. En el Ecuador existen muchos sectores que crean fuertes fluctuaciones dentro de la economía ecuatoriana, uno de estos sectores es “el sector automotriz”, el mismo que ha sido de gran importancia para la generación de aportes en la economía nacional, como también para la generación de empleo. Este sector ha tenido una dinámica importante por su comercialización, por el incremento de la oferta y demanda de crédito a través del sistema financiero, lo que permitió que los usuarios puedan acceder a los diferentes mecanismos de financiamiento con tasas de interés y plazos acordes a la situación de la economía en su conjunto; por otro lado las comercializadoras de vehículos ofrecían también, los autos con una entrada mínima y hasta 6 años plazo, creando un entorno financiero alcanzable para todo bolsillo, otorgando de igual manera la oportunidad de que las familias ecuatorianas encuentren una nueva manera de iniciar sus emprendimientos.

Sin embargo de lo señalado, la crisis mundial afectó también a nuestra economía y dentro de ella al sector automotriz, al punto que las ventas pudieron verse incrementadas ostensiblemente de no medir políticas gubernamentales como la reducción de cupos a las importaciones, el incremento de impuestos arancelarios a las importaciones de vehículos y repuestos; la adopción o imposición del impuesto verde que se grava a los vehículos con mayor cilindraje; que repercutió en el incremento del precio de los vehículos, y en la restricción de las ventas de los mismos. Ante esta situación, el sector automotriz aplica varias alternativas para el consumidor en la adquisición de nuevos vehículos y aplica promociones especiales, buscando niveles de

ventas rescatables, con el fin de captar al cliente y de no formar parte de la desaceleración financiera que estaba limitando al país.

El parque automotor en el Ecuador está compuesto aproximadamente por 2.056.213 unidades a nivel nacional, siendo la provincia del Guayas la segunda provincia con mayor porcentaje de participación en 23%, es decir alrededor de 426.221 unidades en el año 2016 y va en aumento de acuerdo a informes de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE), además del informe de anuario de transportes proporcionado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

En la ciudad de Guayaquil como en todo el país, se ha observado un desarrollo exponencial del mercado automotriz en los últimos años, sin embargo no cuenta con servicios técnicos automotrices multimarcas, con tecnología de punta, legalmente constituida, que preste los respectivos servicios de mantenimiento automotriz preventivo y correctivo, con asistencia integrada, con personal técnico calificado de acuerdo a los requerimientos de la demanda y los respectivos estudios de mercado, cuyos resultados los proporcionan los usuarios de la ciudad.

El presente proyecto de inversión busca como objetivo principal elaborar el estudio de factibilidad para la creación de un tecnicentro automotriz multimarcas que permita lograr una mejora en el funcionamiento de los vehículos, brindando un servicio de calidad que beneficie a sus clientes con asistencias integradas que permita el acercamiento al propietario del vehículo con un personal especializado multimarcas y sobre todo este proyecto busca generar fuentes de empleo e incentivos para la producción mediante nuevos emprendimientos en la provincia del Guayas

CAPÍTULO I

MARCO GENERAL DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

Proyecto de inversión y desarrollo para un tecnicentro automotriz multimarca en Guayaquil.

1.2. Planteamiento del problema

En el transcurso del año pasado se evidencio una recuperación del mercado automotriz, esto comparado con las ventas del año 2016, llegando a registrar las ventas de 103.000 vehículos a nivel nacional, otorgando el 45% de esta cifra a la ciudad de Guayaquil (El Telégrafo, 2018). Sin embargo, este número abarca todas las marcas presentes en el mercado, incluyendo las nuevas que han ingresado en este lapso, por ende, los tecnicentros presentes en la ciudad deben contar con los conocimientos y procedimientos adecuados para la atención de todos los tipos de marcas, lo cual en muchos de los casos no es así, llevando a los usuarios a recorrer varios de estos negocios para encontrar con el indicado para su vehículo.

El sector norte de Guayaquil, cuenta con un considerable número de unidades automotrices que cada día va en crecimiento de acuerdo al crecimiento de la población de estos sectores que demandan calidad en el servicio y que proporcione beneficios permanentes, creando la necesidad de satisfacer una demanda insatisfecha de los usuarios por la carencia de establecimientos que cuenten con una gama completa de servicios relacionados pero que se los pueda brindar bajo un mismo establecimiento, que cada vez ha ido creciendo este tipo de servicios.

En la ciudad de Guayaquil circulan alrededor de unos 426.000 vehículos, así lo especifica el (INEC, 2016) en su informe anuario de transporte:

Tabla 1 Vehículos que circulan en Guayaquil

Tipos de vehículos	N° Vehículos
Automóviles	171.799
Motocicletas	109.921
Camioneta	76.672
Jeep	67.829
Total	426.221

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Sin embargo, esa cantidad determinada de vehículos se encuentra generalizada entre todas las marcas existentes, por lo que también se determina el porcentaje equivalente al uso de cada marca de vehículo.

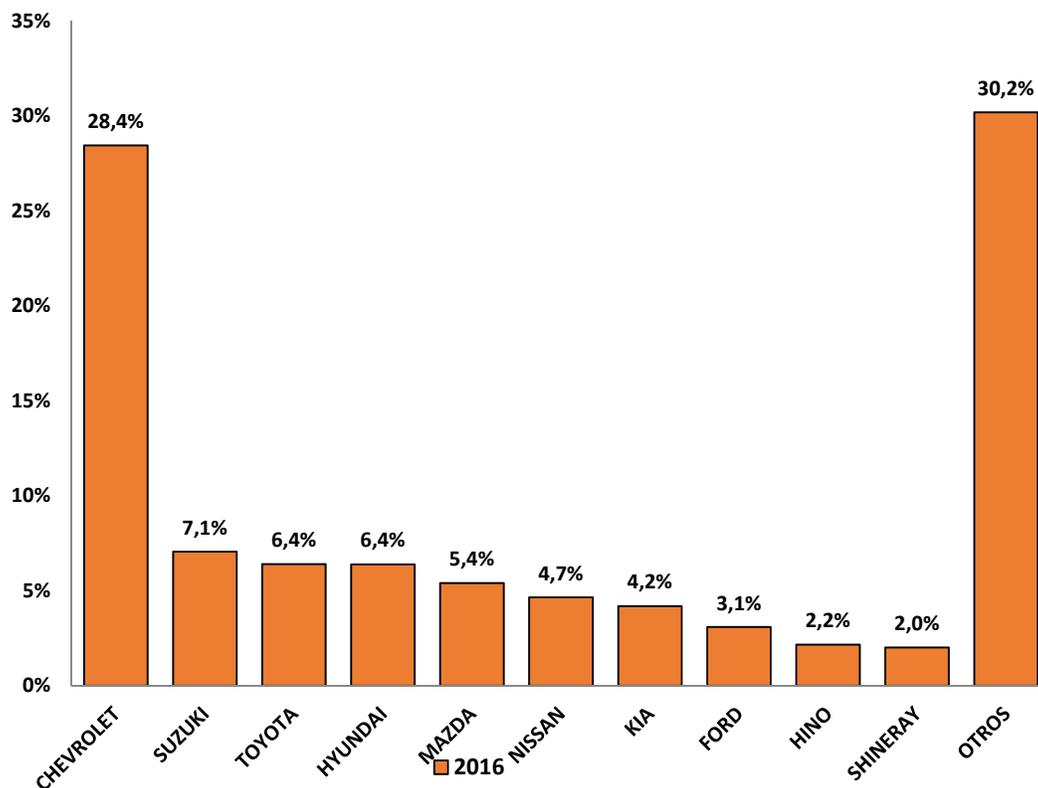


Figura 1 Estadística por marcas de vehículos

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Basados en la gráfica previamente presentada, permite determinar que la marca de Vehículo CHEVROLET, es la más común entre la preferencia de los habitantes de la ciudad de Guayaquil, debido a esto también es la marca de vehículos que con más frecuencias ingresan a las instalaciones de tecnicentros o mecánicos particulares, ya que la especificación que se entiende por otros, hace referencia a un conjunto de marcas chinas ingresadas al mercado.

El sector automotriz es uno de los que aportan en mayor medida al sistema económico de la ciudad de Guayaquil, debido a la gran demanda existente y a la diversidad de empresas inmersas en dicha industria (Cremades & Calero, 2016). Sin embargo, un alto número de este tipo de negocios están inadecuadamente estructurados ya que no poseen aspectos organizacionales definidos, ni emplean planes de marketing limitándolos por la agresividad de los establecimientos que si lo hacen, perdiendo clientes que cambian de lugar debido a la falta de cordialidad que en muchas ocasiones se presenta incluso con el mismo personal operativo por la falta de conocimientos sobre atención al clientes que les permitan desarrollar todo su potencial.

Todo vehículo requiere de un mantenimiento preventivo y correctivo, para el correcto funcionamiento de un vehículo se requiere varios servicios como vulcanización, alineación, balanceo, lavado, lubricación, reparación del motor, y otros servicios complementarios esto hace pensar en una oportunidad de negocio.

Esta clase de negocios al no contar con líneas de servicios identificadas como alineación, balanceo y mecánica en general, adicionalmente no cuentan con una línea completa de repuestos de las diferentes marcas presentes en el mercado y de esta manera poder ofrecer un servicio completo, ya que estos vehículos no cuentan con una

garantía extendida, y tienden a perder validez en un lapso muy corto. El sector vehicular ha ido aumentando los últimos años, lo que significa mayor demanda para este tipo de negocios (El Telégrafo, 2018).

En la actualidad los dueños de los vehículos en la ciudad de Guayaquil son cada día más exigentes por lo que requieren un servicio eficiente y sin demoras por la agitada vida que poseen. Para responder a este hecho se debe disminuir el tiempo de los servicios y dar un buen trato a los clientes.

A pesar de ser un negocio rentable, en ocasiones las ventas pueden disminuir generando iliquidez y terribles problemas financieros, una de las causas es el ingreso de nuevos competidores que prestan mucha atención a las exigencias del mercado siendo lo suficientemente agresivos en los sectores que se desarrollan, ganando participación en el mercado, en lo posible incrementar esta participación y ser los primeros dentro del mercado competitivo.

Vivimos en un entorno comercial, en el cual la satisfacción del cliente se ha convertido en el objetivo final de cualquier empresa que desee marcar la diferencia en un mercado cada vez más competitivo. El servicio y la atención al cliente en el mantenimiento del automotor están considerados en un ámbito empresarial de rápida evolución, por lo que existe la necesidad de que las organizaciones realicen un plan estratégico de diferenciación y mejoras, el servicio y atención al cliente son una excelente plataforma de mejoramiento comercial.

La clave del éxito de este tipo de negocio se mide por la calidad de servicio que se pueda ofrecer y la constancia de llevar los estándares de trabajo de igual calidad para todos los clientes durante la jornada diaria.

1.3. Formulación del Problema

Debido al aumento de vehículos en la ciudad de Guayaquil, ha surgido la necesidad de un establecimiento que garantice la oferta de una gama de servicios en el ámbito de mantenimiento de vehículos, en el mismo que se encuentre integrado una serie de trabajos para vehículos que se puedan ofrecer en un mismo establecimiento bajo la modalidad de multimarcas, debido que los actuales tecnicentros no cuentan con un servicio universal, es decir no mantiene un servicio multimarcas, obligando a los propietarios de marcas no tan reconocidas a una tediosa búsqueda por toda la ciudad para recibir el servicio indicado para su vehículo.

Se propone la siguiente formulación del problema:

¿Se justifica la implementación de un proyecto para un tecnicentro automotriz multimarcas en la zona norte de la ciudad de Guayaquil?

La interrogante se la pretende responder mediante el desarrollo de un plan oportuno y económico que, en efecto a lo suscitado, permita resolver el problema previamente establecido, cuyo origen se presenta en la ciudad de Guayaquil dada la deficiencia de muchos talleres automotrices al no contar con los servicios estandarizados, que le permitan acoger todo tipo de marcas de vehículos, ofreciendo un servicio multimarcas.

1.4. Sistematización del Problema

1. ¿Es imprescindible realizar un estudio de mercado que justifique cambios y mejoras en su implementación?
2. ¿Es esencial establecer el equipamiento necesario que debe tener un tecnicentro para su tecnología?

3. ¿Cuáles son las inconformidades actuales de los clientes con los servicios de mantenimiento tradicionales ofrecidos a sus vehículos dentro del mercado Guayaquileño?
4. ¿Es necesario determinar un análisis de factibilidad y viabilidad en el Tecnico Centro Automotriz Multimarcas?

1.5. Objetivo General

Elaborar el estudio de factibilidad económica, técnica y financiera para la creación de un tecnico centro que brinde un servicio de calidad en la reparación y venta de productos automotrices, asistencias integradas con un personal especializado multimarcas, ubicado al noreste de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

1.6. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado que permita conocer las necesidades del consumidor.
- Identificar las principales variables que un tecnico centro debe tener para ofrecer asistencia a su vehículo.
- Determinar el grado de satisfacción de clientes cuando otorgamos al mercado automotriz un servicio y productos de calidad.
- Evaluar la factibilidad del proyecto mediante la evaluación financiera del TIR y VAN.

1.7. Justificación del Proyecto

Se realizará el estudio de los fundamentos teóricos generales sobre la oferta, demanda y demanda insatisfecha a través del estudio de mercado que se basa en las falencias encontradas de los talleres de servicio automotriz que actualmente brindan

asistencia vehicular y no satisfacen completamente las necesidades de los vehículos dentro de la ciudad de Guayaquil.

El parque automotor de la ciudad se renovó en gran porcentaje, muestra de esto es la reducción de vehículos deteriorados en circulación que superen los 20 años de circulación desde su fecha de fabricación; las concesionarias de vehículos dan facilidades de compra muy accesibles, lo que ha generado el crecimiento acelerado actual del parque automotor, motivo que impulsa a realizar esta propuesta, pensando en las necesidades del conductor frente a las inconformidades que ellos encuentran en los diferentes centros de mantenimiento vehicular (El Universo, 2018).

El desarrollo de este trabajo tiene como propósito brindar una atención técnica especializada de mantenimiento que debe recibir el vehículo sin que el usuario descuide su rutina de trabajo, las estrategias para lograr el éxito están basadas en el libro de los siete hábitos de la gente altamente efectiva de Stephen Covey, con lo cual se pretende contribuir al desarrollo de la ciudad, brindando una atención técnica especializada, que no solo traerá beneficios a sus propietarios, sino que abrirá nuevas plazas de trabajo incorporando a personal necesario.

El desarrollo comercial en la ciudad de Guayaquil ha ido creciendo en base a las experiencias adquiridas con el tiempo, los talleres de mantenimiento vehicular en su mayoría son atendidos por técnicos empíricos, pero el avance tecnológico ha desarrollado vehículos con sistemas modernos que deben ser atendidos con mayor precisión, por lo que se creará este tecnicentro de servicios integrales de mantenimiento, ofreciendo un mayor grado de satisfacción a nuestros clientes con estándares de calidad superiores a los del mercado actual.

El presente proyecto de titulación “Proyecto de Inversión y Desarrollo para un Tecnicentro Automotriz Multimarcas en la ciudad de Guayaquil”, cumple el objetivo número 5 del Plan de desarrollo- Toda una vida. Mismo que se basa en la generación de trabajo y empleo es una preocupación permanente en los diálogos. En ellos se propone la dinamización del mercado laboral a través de tipologías de contratos para sectores que tienen una demanda y dinámica específica. Asimismo, se proponen incentivos para la producción que van desde el crédito para la generación de nuevos emprendimientos; con un especial énfasis en la certificación de pequeños actores comunitarios–; hasta la promoción de mecanismos de comercialización a escala nacional e internacional (Senplades, 2017).

La realización de este proyecto de factibilidad, ha despertado el interés de aprovecharlo como una oportunidad de negocio rentable, con una visión de aplicabilidad en un futuro inmediato que permitirá generar fuentes de trabajo en la provincia del Guayas.

1.8. Delimitación del problema científico

Campo: Contable - Financiero

Área: MIPYMES (Micro, pequeñas y medianas empresas) sector automotriz

Tema: Proyecto de inversión y desarrollo para un tecnicentro automotriz multimarcas en la ciudad de Guayaquil

Problema: Factibilidad de implementación un proyecto de inversión y desarrollo para un tecnicentro automotriz multimarcas

Delimitación Espacial: Ciudad de Guayaquil

Delimitación Temporal: 2018 - 2019

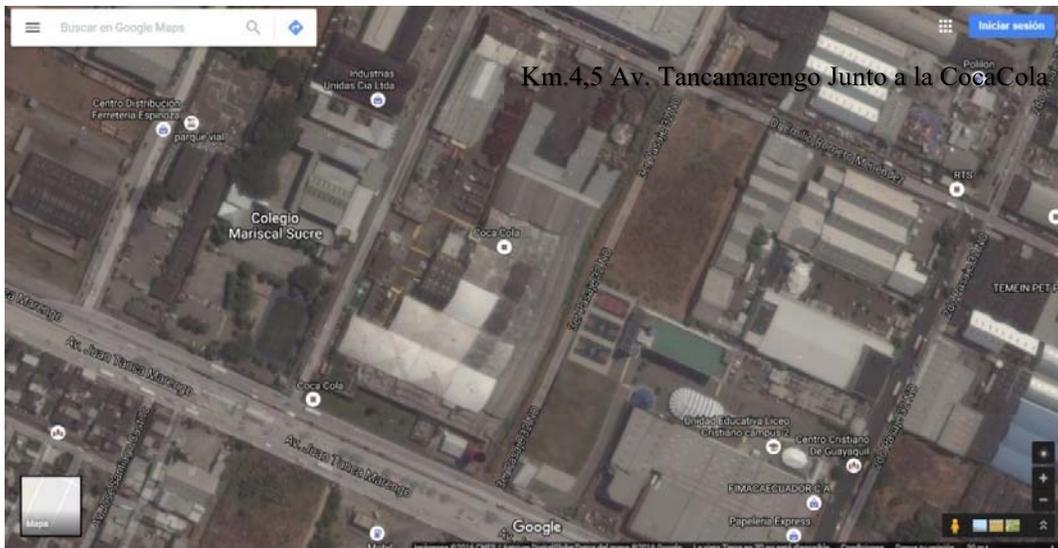


Figura 2 Ubicación del tecnicentro

Fuente: Google Maps (2018)

De acuerdo al siguiente plano la ubicación exacta en donde se encuentra el terreno en arriendo, es en la Av. Juan Tancamarengo Km 4 ½ Junto a la empresa Coca Cola, cuyas coordenadas son -2.145647, -79.913469.

1.9. Limitaciones de la investigación

Definir lo que comprende el tamaño del proyecto, es de vital importancia para poder determinar el monto de inversión y costos que involucran el estudio técnico. Para definir el tamaño del proyecto se estudia los factores que influyen en la decisión del tamaño, los procedimientos y los criterios para buscar optimización, considerando los siguientes factores:

- Disponibilidad de recursos financieros
- Definición de capacidad de venta

Disponibilidad de recursos financieros

Es necesario contar con fuentes de financiamiento interno y externos, para que la empresa pueda iniciar sus actividades. Las fuentes de financiamiento externas e internas permitirán cubrir con el financiamiento total que el proyecto requiere. Esta organización ha encontrado su razón de ser en aprovechar una oportunidad en un nicho de mercado basado en fortalezas comerciales y operacionales, todo esto sustentado en principios de productividad, trabajo en equipo, honestidad y su capacidad de innovar y competir.

Definición de capacidad de venta

Para determinar el tamaño óptimo del taller se considera importante realizar un breve análisis de la demanda del servicio, la oferta del sector y la segmentación del mercado:

- Demanda
- Oferta
- Segmento

1.10. Hipótesis

La implementación de un proyecto de inversión para un tecnicentro automotriz en la ciudad de Guayaquil será viable y económicamente rentable en una línea de tiempo de 5 años.

1.11. Variables de la investigación

Variable Independiente

- Proyecto de inversión para un tecnicentro automotriz

Variable Dependiente

- Factibilidad y rentabilidad del proyecto

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

En el desarrollo del presente capítulo se pretende mostrar los conceptos básicos de un proyecto de inversión, se busca demostrar un ángulo específico para establecer los aspectos teóricos que sustentan el estudio de factibilidad para la creación de un tecnocentro automotriz multimarcas, así mismo dentro del marco teórico se muestran las bases de las diversas teorías y conceptos relativos a un proyecto de inversión, los procesos de preparación y formulación, criterios de evaluación y los aspectos administrativos que lo componen.

De acuerdo a las consideraciones antes expuestas se hará referencia a los antecedentes de la investigación que son trabajos de investigación realizados, relacionados con el objeto de estudio de esta investigación; de igual manera se intenta presentar los aspectos relacionados con la fundamentación teórica de evaluación de proyectos para la toma de decisiones.

Finalmente, se presenta el marco conceptual que sustenta la presente investigación relativa al estudio de factibilidad de un proyecto de inversión a fin de organizar, sistematizar los datos y distinguir las relaciones entre inversión y rentabilidad de un proyecto.

En este marco, se hará alusión a las etapas de un proyecto, su administración, requerimiento y metas; así como el desarrollo y análisis de una iniciativa de inversión.

2.1.1. Antecedentes de la investigación

El desarrollo de un proyecto de inversión y su factibilidad de implementación está relacionado con un problema planteado a raíz de una necesidad insatisfecha, en tal sentido se busca fijar objetivos, visualizar sus limitaciones técnicas, económicas o sociales, legales, culturales, ambientales, financieras y estratégicas que permitan establecer criterios de selección, para ello es importante contar con la perspectiva desde otros espacios y momentos en los cuales se hayan abordado investigaciones similares, o que hagan aportes significativos al presente proyecto de inversión.

De esta manera, la investigación tomará como respaldo los siguientes antecedentes:

En primer lugar, una investigación de maestría con título “Diseño de un modelo de gestión de procesos para una empresa de prestación de servicios automotrices. Caso talleres Faconza para el año 2014” presentada por la Universidad Andina Simón Bolívar por Hernández, (2014). Con la finalidad de demostrar que con un buen modelo de gestión de procesos se puede lograr una mayor captación de clientes y mejorar la rentabilidad del negocio.

La investigación se refiere a la evaluación de un proyecto de inversión, lo que entra a analizarse es la forma en que se llevará a cabo, la gestión en su desarrollo y a su vez incluyendo los aspectos técnicos, administrativos, económicos, financieros e institucionales.

En segundo lugar, una investigación de maestría con título “Propuesta de diseño de un tecnicentro del Grupo Mavesa para mantenimiento y reparación de vehículos livianos y pesados en la ciudad de Portoviejo por Silva, (2017). Esta

investigación tuvo como propósito analizar la viabilidad de instaurar un tecnocentro automotriz a través de un estudio descriptivo.

La investigación aporta elementos en cuanto a la importancia que tiene un estudio de factibilidad como proceso de anticipación al evaluador para recomendar un proyecto de inversión.

El contenido del estudio del proyecto de inversión, se compone por el estudio para demostrar la factibilidad económica de establecer un nuevo tecnocentro. Para lo cual se necesitan realizar una serie de indagaciones para llegar al logro de los objetivos del proyecto, y demostrando la rentabilidad del mismo con los indicadores que existen en los estudios de factibilidad como, por ejemplo, el valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), entre otros de implicación necesaria y que el autor estime sean necesarios para la culminación correcta del proyecto, herramientas que permitan la evaluación de un proyecto de inversión, lo que entra a analizarse es la forma en que se llevará a cabo, incluyendo los aspectos técnicos, administrativos, económicos, financieros e institucionales.

Plan de inversión

El plan de inversión se encuentra enfocado en identificar estrategias de inversión efectivas de acuerdo con el apetito de riesgo y las metas financieras de los inversionistas. Existe una amplia variedad de opciones de inversión, que incluyen acciones, bonos, fondos mutuos, depósitos bancarios, bienes raíces y futuros y opciones. A través de la planificación de inversiones, uno puede identificar la combinación de cartera más apropiada (Ponssa & Sánchez, 2013).

Caracterizado por ser un proceso continuo, el mismo que mantiene un origen desde una instancia en cero, este requiere de continuidad, y regirse bajo las restricciones que puedan existir, resulta importante tener en cuenta que los beneficios que se obtengan dependen obligatoriamente de la gestión que se lleve durante su desarrollo, ya sea que se encuentren estipulada su obtención en lapsos de tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

El análisis de la factibilidad de un proyecto de inversión implica explorar los efectos globales tanto en lo económico, como en lo social, cultural, político, ambiental, etc., en lo nacional como en lo regional. En este sentido, se requiere aplicar el conocimiento de las condiciones generales de la economía y la política de desarrollo del país, esta comprensión holística del estudio de un proyecto de inversión reúne las condiciones para combinar criterios que permitan ordenar las alternativas que justifiquen la toma de decisiones.

2.1.2. Importancia

Su importancia radica en la correcta definición de objetivos, ya que se refiere a la fijación de las metas que se piensa alcanzar al realizar una inversión, resulta fundamental que el plan sea lo más específico posible, debido a que las personas mantienen una conceptualización muy variada en los métodos para lograr que su dinero genere ganancias, por lo que se debe determinar la cantidad que se va a necesitar para la inversión, y estimar de manera responsable la fijación de tiempos, es decir establecer un marco de tiempo para alcanzarlos (González & Celaya, 2014).

Básicamente, la planificación de inversiones implica identificar sus objetivos financieros a lo largo de su vida y priorizarlos. Por ejemplo, si desea invertir para financiar su destino el próximo año, no elija un vehículo de inversión que tenga un

período de retención de tres años. La planificación de inversión es importante porque le ayuda a obtener el máximo beneficio de sus inversiones. Su éxito como inversor depende de su capacidad para elegir las opciones de inversión correctas. Esto, a su vez, depende de sus requisitos, necesidades y objetivos. La elección de las mejores opciones de inversión para usted dependerá de sus circunstancias personales y de las condiciones generales del mercado.

2.1.3. Beneficios

Cuando invierte dinero, ya sea comprando acciones o participaciones de una empresa o comprando fondos mutuos, su dinero acaba generando sus propios ingresos. Si el valor de la acción o fondo mutuo aumenta, puede ganar dinero si vende las acciones por el precio más alto. Además, muchas acciones o fondos mutuos pagan dividendos (un porcentaje de las ganancias de la compañía) cada trimestre. Los dividendos que gana en sus inversiones a menudo se vuelven a invertir en la empresa, por lo que aumenta la cantidad de acciones que posee y el valor de esas acciones (Vera, 2015).

La planificación de inversiones lo ayuda a:

- Generar ingresos y / o ganancias de capital.
- Mejora tu riqueza futura.
- Fortalezca su cartera de inversiones.
- Ahorre en impuestos.

2.1.4. Ventajas

La inversión es el proceso que realiza un inversor, una de las principales ventajas al realizar un plan de inversión es que un inversor prudente puede hacer que su dinero trabaje para que gane más dinero, en lugar de tener que ganar ese dinero

extra. Esto les da el beneficio de disfrutar de un nivel de lucro más alto por aproximadamente la misma cantidad de trabajo, para poderlo invertir de nuevo y consolidarse como inversionista (Almaric, 2013).

Invertir a largo plazo ofrece una serie de ventajas que los inversores que intentan sincronizar con el mercado o el día a corto plazo simplemente no pueden aprovechar. Existen razones por las cuales la inversión a largo plazo es innegablemente el camino más inteligente y fácil para alcanzar sus objetivos predispuestos. Como son:

- Pago de impuestos en menor proporción
- Fácil corrección de errores que se susciten

2.1.5. Desventajas

Así como un plan de inversión presenta un sin número de ventajas, y que al realizarse de forma correcta representara una fuente de lucro para el inversionista y fortalecer su cartera de inversiones. También existen una serie de aspectos que deben tomarse a consideración, pues se presentan como desventajas de un plan de inversión (Rubio, 2013)

Debe prestar atención a los siguientes indicadores:

- Los planes de inversión de capital no incluyen suposiciones realistas sobre financiación / financiación y terminan siendo una "lista de deseos".
- Las decisiones de inversión de capital se toman sin referencia a los costos y la gestión del ciclo de vida. Esta desconexión de las realidades en el suelo a menudo ocurre cuando la inversión de capital se financia o se planifica en el nivel central o regional, o por donantes.

- Las inversiones de capital hacen que los inversionistas adquieran un nivel de deuda que es insostenible o que restringe sustancialmente actividades futuras
- Las prioridades de inversión de capital están distorsionadas por la disponibilidad o falta de fondos para sectores específicos de trabajos. Por ejemplo, la existencia de subvenciones o fondos del gobierno para tipos específicos de proyectos puede dar como resultado que dichos proyectos se implementen y aumentar los gastos de operación y mantenimiento de la ciudad, incluso si estos proyectos no son prioridades para la comunidad.
- Las decisiones de inversión de capital no son transparentes y permitir oportunidades para todo tipo de abusos: de innecesarios "Proyectos favoritos" promovidos por políticos locales o funcionarios a acuerdos de conflicto de intereses a la corrupción total.
- Las decisiones de inversión de capital se toman sin suficiente participación pública, incluida la actividad comercial comunidad.

2.1.6. Etapas de un plan financiero

Un plan financiero se encuentra integrado por la comprensión de diferentes etapas, cada una de ellas se caracteriza por un conjunto distinto de actividades que llevan a la inversión desde la primera idea hasta su conclusión. Cada etapa tiene la misma importancia y contribuye al éxito general del plan financiero (Naranjo, 2016)

Podemos identificar las diferentes etapas en el siguiente orden:

1. **Definir objetivos:** Las implicaciones de algunos objetivos son completamente diferentes a las de otros en términos de prioridad,

momento de la inversión, necesidades de liquidez o perfil de riesgo a tomar. También los medios para canalizar adecuadamente las inversiones.

2. **Analizar los recursos de partida:** Esto ayuda a identificar los activos financieros que se poseen para la realización del proyecto y la determinación de los que no se poseen, es decir si se comienza desde cero o ya se tienen bases. También necesitaremos analizar cuidadosamente nuestra estructura de productos y gastos. En este sentido, especialmente con respecto a los objetivos que se encuentran establecidos.
3. **Establecer estrategias:** Una vez analizados los puntos anteriores, es hora de establecer el plan: ajustar las condiciones de inversión, el nivel de riesgo que asumiremos en cada etapa del proceso (el perfil de riesgo es un factor que cambia en el tiempo), las necesidades de liquidez. También es importante evaluar la posible evolución de la inversión en diferentes escenarios: pesimista, neutral y optimista para determinar los resultados potenciales en el mejor y el peor escenario de rentabilidad esperada.
4. **Ejecutar la estrategia:** Una vez que se diseña la estrategia, es hora de comenzarla. En este punto, decidiremos los vectores sobre los cuales canalizaremos: fondos de inversión, planes de pensiones, inversiones directas en la bolsa de valores, títulos de deuda pública, etc. La diversificación es una parte fundamental de una buena planificación financiera. de manera similar, diversifique los activos y los tipos de

activos. Siempre es imprudente apostar una sola tarjeta en algo tan importante como ahorrar dinero.

5. **Analizar la evolución:** La inversión es un proceso raramente lineal. Hay altibajos en los mercados donde se invierte y también surgen circunstancias personales imprevistas. Por lo tanto, no es raro desviarse del objetivo original. Esto no es importante siempre que monitoreemos periódicamente las inversiones y realicemos los cambios que requieren estas nuevas circunstancias.

2.1.7. Estudio de Mercado

Definición

Se comprende por estudio de mercado a una evaluación que le permite determinar qué tan adecuado es un mercado particular para su industria. Puede utilizar el análisis de mercado para evaluar su mercado actual o mirar nuevos mercados, cuando una organización busca expandirse o reevaluar su mercado actual, un análisis de mercado le ayuda a identificar el atractivo de un mercado. También detecta los riesgos actuales y futuros de operar en esa ubicación (Cordova & Sandoval, 2013).

El análisis de mercado le proporciona una imagen integral o completa de los mercados en los que le interesa operar. Los componentes del análisis incluyen varias herramientas de evaluación, incluida una discusión de su industria y sus perspectivas en el mercado. También analiza el mercado objetivo, realiza un análisis competitivo e identifica las regulaciones culturales y legales.

Importancia

La importancia de un buen análisis de mercado en su área no puede ser enfatizada demasiado, y ya sea que sea una gran corporación o una pequeña empresa, entender su mercado ayudará a identificar muchos factores diferentes que pueden tener un impacto en su negocio o clientes (Coronel & Aceves, 2014).

Como reclutador o consultor, el análisis del mercado laboral le dará una proyección general de las industrias dentro de un estado, región o código postal específico. Hay muchas compañías diferentes que ofrecen datos detallados sobre el empleo o la industria junto con muchos factores diferentes. Estos informes se derivan de la información obtenida a través de varias agencias estatales y federales. Utilizo esta información en mi planificación de la fuerza de trabajo para los clientes y en el desarrollo de negocios.

Ventaja Estratégica

Proporcionar a su empresa o a un cliente un informe detallado brinda una ventaja estratégica con información y análisis demográficos que pueden utilizarse para analizar la economía regional y la fuerza de trabajo. Conocer el impacto de las empresas que ingresan, salen, crecen o se reducen en una región puede ser valioso no solo para su éxito sino también para el de sus clientes. Recomiendo echar un vistazo a una muestra de estos informes para que pueda evaluar cómo será útil en su situación particular (Cordova & Sandoval, 2013).

La capacidad de comprender las tendencias actuales y futuras en una economía regional es más importante que nunca para agregar valor a su conocimiento como

reclutador o consultor, así como para proporcionar influencia en su área de desarrollo comercial.

2.1.8. Estudio Financiero

Definición

Un estudio financiero se basa en el proceso de evaluación de negocios, proyectos, presupuestos y otras entidades relacionadas con las finanzas para determinar su desempeño e idoneidad. Normalmente, el análisis financiero se utiliza para analizar si una entidad es estable, solvente, líquida o lo suficientemente rentable como para garantizar una inversión monetaria. Cuando se analiza una compañía específica, un analista financiero realiza análisis centrándose en el estado de resultados, el balance y el estado de flujo de efectivo. (Alvarez, 2014)

El análisis financiero se utiliza para evaluar las tendencias económicas, establecer políticas financieras, crear planes a largo plazo para la actividad comercial e identificar proyectos o empresas para la inversión. Esto se hace a través de la síntesis de cifras y datos financieros. Una de las formas más comunes de analizar los datos financieros es calcular las ratios de los datos para compararlos con los de otras compañías o en comparación con el propio rendimiento histórico de la empresa.

Importancia

El análisis financiero se considera como un factor clave que denota el crecimiento y la existencia de una empresa es el nivel de rentabilidad alcanzado. Existe una relación directa entre la utilización de recursos financieros y la generación de ganancias para una empresa comercial. Se utiliza para determinar la salud financiera y la estabilidad de una empresa, ayuda a determinar la posición financiera actual y los

requisitos financieros futuros. Con el fin de evaluar la situación financiera y el rendimiento de una empresa, se requiere un analista financiero (Hernández & Hernández, 2015).

La realización de un análisis financiero resulta fundamental para medir el nivel de rentabilidad de una empresa, los analistas recomiendan utilizar la tasa de rendimiento sobre el capital, que se puede definir como el ingreso neto / patrimonio de los propietarios. Esta proporción indica qué tan bien la compañía está utilizando su inversión de capital y se considera uno de los mejores indicadores de rentabilidad. También es una buena cifra para comparar con competidores o un promedio de la industria. Si esta relación es demasiado baja, puede indicar un rendimiento deficiente de la administración o un enfoque comercial muy conservador. Por otro lado, un alto rendimiento puede significar que la gerencia está haciendo un buen trabajo, o que la empresa está descapitalizada.

2.1.9. Elementos importantes de un análisis financiero

Liquidez

La liquidez se refiere a la capacidad de una empresa para pagar sus facturas y gastos actuales. En otras palabras, la liquidez se relaciona con la disponibilidad de efectivo y otros activos para cubrir cuentas por pagar, deuda a corto plazo y otros pasivos. Todas las pequeñas empresas requieren un cierto grado de liquidez para pagar sus cuentas a tiempo, aunque las empresas de reciente creación y muy jóvenes a menudo no son muy líquidas. En empresas maduras, los bajos niveles de liquidez pueden indicar una gestión deficiente o la necesidad de capital adicional. Por supuesto, la liquidez de cualquier empresa puede variar debido a las variaciones estacionales, el momento de las ventas y el estado de la economía (Aching, 2014).

Apalancamiento

El apalancamiento se refiere a la proporción del capital de una compañía que ha sido aportada por los inversores en comparación con los acreedores. En otras palabras, el apalancamiento es la medida en que una empresa ha dependido de los préstamos para financiar sus operaciones. Una empresa que tiene una alta proporción de deuda en relación con su capital se consideraría altamente apalancada. El apalancamiento es un aspecto importante del análisis financiero, ya que es revisado de cerca por los banqueros y los inversores. Un alto índice de apalancamiento puede aumentar la exposición de una empresa al riesgo y a la desaceleración de los negocios, pero junto con este mayor riesgo también existe el potencial de mayores rendimientos (Vallina, 2015).

Rentabilidad

La rentabilidad se refiere al desempeño de la administración en el uso de los recursos de una empresa. Muchas medidas de rentabilidad implican calcular el rendimiento financiero que la empresa gana con el dinero que se ha invertido. La mayoría de los empresarios deciden comenzar sus propios negocios con el fin de obtener un mejor rendimiento de su dinero de lo que estaría disponible a través de un banco u otras inversiones de bajo riesgo. Si las medidas de rentabilidad demuestran que esto no está ocurriendo, especialmente una vez que una pequeña empresa se ha movido más allá de la fase de puesta en marcha, entonces el empresario debería considerar vender el negocio y reinvertir su dinero en otra parte. Sin embargo, es importante tener en cuenta que muchos factores pueden influir en las medidas de rentabilidad, incluidos los cambios en el precio, el volumen o los gastos, así como la compra de activos o el préstamo de dinero (Calero, 2016).

2.1.10. Estudio Técnico

Definición

El análisis técnico es una disciplina comercial empleada para evaluar inversiones e identificar oportunidades comerciales al analizar las tendencias estadísticas recopiladas de la actividad de negociación, como el movimiento y el volumen de los precios. A diferencia de los analistas fundamentales, que intentan evaluar el valor intrínseco de un valor, los analistas técnicos se centran en los patrones de movimientos de precios, señales de negociación y varias otras herramientas de gráficos analíticos para evaluar la fortaleza o debilidad de un valor (López & González, 2013).

El análisis técnico intenta pronosticar el movimiento del precio de prácticamente cualquier instrumento negociable que generalmente está sujeto a fuerzas de oferta y demanda, incluyendo acciones, bonos, futuros y pares de divisas. De hecho, algunos consideran que el análisis técnico es simplemente el estudio de las fuerzas de la oferta y la demanda, como se refleja en los movimientos del precio de mercado de un valor. El análisis técnico más comúnmente se aplica a los cambios de precios, pero algunos analistas realizan un seguimiento de los números además del precio, como el volumen de operaciones o las cifras de interés abiertas.

Importancia

El análisis técnico le ayuda a organizar la imagen general del mercado mientras establece el camino para el comercio basado en reglas. Tener un enfoque técnico será muy importante, especialmente durante sus primeros intentos de desarrollar un estilo de negociación personal. El propósito del análisis técnico es realizar pronósticos de precios. Al procesar los datos históricos del mercado de cualquier instrumento, puede intentar anticipar cómo se debe negociar. Hay varias premisas a favor de la fiabilidad

del análisis técnico que se basan en la experiencia y la observación prolongada. (Arango, 2014).

El análisis técnico ofrece la capacidad de hacer algunas cosas que de otro modo no se logran fácilmente. Esa es la razón por la cual muchos comerciantes lo incluyen entre sus herramientas comerciales de arsenal. Pero todavía muchos operadores que aspiran no comprenden por completo las ventajas del análisis técnico, y se niegan a diferenciar entre el análisis y los demás componentes de un plan de negociación, como la administración del dinero y la ejecución del comercio.

2.1.11. Medios de transporte

Transporte significa el proceso de movimiento físico de productos y personas de un lugar a otro. Los medios que se utilizan para transportar productos y personas de un lugar a otro dentro o fuera del país se llaman medios de transporte. Facilita la distribución de productos desde el lugar de producción a otro lugar dentro o fuera del país. Ayuda a ampliar el mercado y generar un gran volumen de ventas. Ahorra el valioso tiempo del personal de la oficina. El automóvil, autobús, motocicleta, avión, barco, etc. son los diferentes ejemplos de medios de transporte (Pablo, 2013).

Los medios de transporte utilizados en diferentes modos son los siguientes:

Transporte por carretera

El acto de transportar productos o personas de un lugar a otro a través de rutas terrestres se conoce como transporte por carretera. Es un modo de transporte económico, conveniente y relativamente rápido. Es un modo importante de transporte para transportar bienes, productos y personas, especialmente en un país montañoso sin

salida al mar como Nepal. Ciclo, motocicleta, automóvil, autobús, tractor o camión son algunos de los ejemplos de medios de transporte por carretera.

Transporte ferroviario

El acto de transportar productos y personas de un lugar a otro a través del ferrocarril se conoce como transporte ferroviario. Es un transporte por carretera más barato. Es un antiguo modo de transporte. Es más confiable en comparación con el transporte por carretera. Aunque la instalación de transporte ferroviario es extremadamente limitada en muchos países.

Transporte acuático

El acto de llevar productos y personas de un lugar a otro a través del lago, canal, río, mar y océano se conoce como transporte acuático. Es el modo de transporte más económico y antiguo. Es un modo de transporte extremadamente lento. Se utiliza para transportar productos voluminosos a un lugar distante. La instalación de transporte acuático es bastante limitada en Nepal. Barco, lancha a motor y barco, son algunos ejemplos de transporte acuático.

Transporte aéreo

El acto de transportar productos y personas de un lugar a otro a través de las vías respiratorias se denomina transporte aéreo. Es el modo avanzado de transporte. Es el modo de transporte más caro, pero más rápido. Se usa principalmente para viajar a un lugar distante, transportar correos y transportar productos valiosos y más ligeros. Para un país montañoso como Nepal donde no se dispone de instalaciones adecuadas de transporte por carretera, el transporte aéreo es un modo extremadamente útil para el transporte. El globo, Helicóptero, Jet son algunos de los ejemplos de transporte aéreo.

2.1.12. Servicio de transporte publico

El transporte público es un servicio compartido de transporte de pasajeros que está disponible para el público en general, a diferencia de los modos tales como taxis, autos compartidos o autobuses alquilados que no son compartidos por extraños sin un acuerdo privado. Los modos de transporte público incluyen autobuses, trolebuses, tranvías y trenes, transporte rápido y transbordadores (Schilardi, 2014).

El transporte público entre ciudades está dominado por aerolíneas, autocares y trenes interurbanos. Las redes ferroviarias de alta velocidad se están desarrollando en muchas partes del mundo. La mayoría de los transportes públicos funcionan según un cronograma programado y los servicios más frecuentes se extienden.

El transporte público urbano puede ser proporcionado por uno o más operadores privados de transporte o por una autoridad de tránsito. Los servicios de transporte público generalmente se financian con subsidios del gobierno y tarifas cobradas a cada pasajero. Los servicios normalmente están regulados y posiblemente subsidiados de los ingresos fiscales locales o nacionales. En algunos pueblos y ciudades operan servicios con tarifa cero completamente subsidiados.

Beneficios de su uso

El transporte público ofrece muchos beneficios de movilidad, seguridad y económicos para las personas y las empresas. Más allá de estos beneficios clave, también ofrece importantes ventajas medioambientales que contribuyen a una mejor calidad de vida, reduce el número de automóviles en la calle y ayuda a mejorar la calidad del aire, aliviar la congestión del tránsito y el ruido (Flores, 2014)

El transporte público transforma las comunidades y las vidas de las personas que viven en ellas estimulando el desarrollo económico, promoviendo estilos de vida sostenibles y proporcionando una mejor calidad de vida. Cada segmento de la sociedad estadounidense, individuos, familias, comunidades y empresas, se beneficia del transporte público.

2.1.13. Servicio de transporte privado

A diferencia de las transferencias públicas, con transferencias privadas no comparte el vehículo con otras personas. Las únicas personas con las que lo compartes son el conductor y tus amigos, familia y colegas. Normalmente, los chóferes o autos ejecutivos se alquilan para uso privado, pero los autobuses y vagones también se pueden usar en privado si así lo amerita la ocasión (Valdez, 2016).

Las transferencias privadas tienen las siguientes ventajas sobre el uso de servicio de transporte público:

- Ahorra tiempo
- Viaje cómodo
- Servicio personalizado
- Viaja con seguridad

2.1.14. Industria automotriz a nivel mundial

El mercado automotriz está en camino de cruzar el umbral de los 100 millones de unidades en 2019. En 2018, las ventas globales en vehículos nuevos deberían superar los 98 millones, con un aumento de + 2,5%. Las previsiones positivas en consumo privado e inversión empresarial, impulsadas por el aumento de los ingresos y las tasas de interés aún bajas, respaldarán los nuevos registros en automóviles de pasajeros (74% del total) y vehículos comerciales (26%) en la mayoría de los países. Sin embargo, las

industrias automotrices enfrentan tiempos difíciles (Centro de estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

Un problema es su capacidad para hacer frente al ritmo desigual de los mercados. Esperamos un crecimiento continuo en China (+ 3% a casi 30 millones de unidades) y la mayor parte de la Unión Europea (+ 2%), una recuperación en Rusia (+ 5%) y Brasil (+ 3.5%), una estabilización en Japón y Corea del Sur, pero también dos excepciones principales: los EE. UU. (-2% a 17 millones de unidades) y el Reino Unido (-6%). El segundo desafío es gestionar la transición del mercado, especialmente a vehículos eléctricos y automóviles conectados, mientras se sigue satisfaciendo cada demanda del mercado y la diversidad de marcos regulatorios (Centro de estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

Los nuevos modelos son cruciales para seguir siendo competitivos, desde bajos costos hasta autos premium y todo tipo de EV; este último mantendrá una trayectoria de dos dígitos con 1,7 millones de registros en 2018 y una flota de 5 millones de automóviles (en comparación con un total de 1.400 millones de vehículos en uso en todo el mundo). Al mismo tiempo, los requisitos de emisión se están intensificando, aumentando los costos de los automóviles y la presión sobre los fabricantes, especialmente en China, donde la nueva regla draconiana que entrará en vigor en 2019 indudablemente ya está cambiando las reglas del juego para los fabricantes de autos (Centro de estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

2.1.15. Industria automotriz a nivel Nacional

La participación que registra la industria automotriz a nivel nacional en el mercado comercial se encuentra alrededor del 30,9%, cifra estimada hasta el mes de marzo del presente año, comparada con el 69,1% de participación que presentaron los

vehículos importados. Solo en el año 2016 se perdió varios puntos de ventas, ya que para este mismo año la participación de la industria nacional reflejaba el 50%, descendiendo a 39% en el 2017. El director de la Asociación de las Empresas Automotrices del Ecuador (Aeade), indico que las políticas públicas influyen mucho en este proceso, las organizaciones son las encargadas de desarrollar sus propias estrategias para poder contrarrestar esa clase de efectos (El Universo, 2018).

La vida útil de un vehículo dependerá del tipo de vehículo y el uso. No es el mismo taxi que, por ejemplo, funciona 16 horas al día o un vehículo privado que funciona durante tres horas al día. Pero técnicamente, sí, hay promedios y, especialmente, para vehículos livianos, la vida útil es de nueve años, pero en Ecuador se supera el promedio de la vida técnica promedio. El estándar ecuatoriano, que fue eliminado, estableció hasta 2015 en 32 años el límite máximo de la vida útil de un camión. En los autobuses y taxis, la norma ecuatoriana actual dice que tiene 20 años.

2.1.16. Tecnicentro Automotriz

Definición

Un tecnicentro automotriz se encuentra enfocado en la realización de todas las actividades relacionadas con el mantenimiento, reparación, modificación, inspección y preparación de vehículos, así como la instalación de partes y accesorios en vehículos, para restablecer o mantener su integridad física, comodidad y funcionamiento óptimo y seguro. También incluye la venta, el suministro y la distribución de productos, piezas y accesorios necesarios para llevar a cabo estas actividades (Tacuri & Castillo, 2013).

Especializado en la inspección, mantenimiento y reparación de vehículos de toda clase de marca, su obligación es cumplir con una gama completa de servicios de

reparación y mantenimiento, servicios que hasta cierto punto deben estar estandarizados y especializados en las diferentes áreas es las que comprende este tipo de servicios.

Importancia

Los tecnicentros automotrices bajo su gama de servicios deben analizar los problemas del automóvil, junto con las opciones para solucionarlos, con sus clientes. Las empresas automotrices dependen de clientes que repiten, por lo tanto, en un tecnicentro debe ser siempre cortés, contar con un buen servicio al cliente y contar con el personal capacitado para poder responder las preguntas de los clientes (Rojas & Ramírez, 2014)

Un tecnicentro automotriz generalmente cumple con la siguiente gama de servicios:

- Pruebe las piezas y los sistemas para asegurarse de que funcionen correctamente
- Identificar problemas mecánicos, a menudo mediante el uso de equipos de diagnóstico computarizado
- Siga las listas de verificación para asegurarse de que se examinan todas las partes críticas
- Pruebe y lubrique el motor del vehículo y otros componentes principales
- Realice cuidado básico y mantenimiento, incluidos cambios de aceite, ajustes y rotaciones de neumáticos
- Repare o reemplace las piezas desgastadas, como las pastillas de freno y los cojinetes de las ruedas
- Desmontar y volver a montar las piezas

- Use equipo de prueba para asegurar que las reparaciones y el mantenimiento sean efectivos
- Explique a los clientes sus problemas automotrices y las reparaciones hechas en sus vehículos

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Proyectos de Inversión

Un proyecto se define como un conjunto de ideas, datos, cálculos y documentos explicativos integrados en una metodología, que fija una ruta a seguir para su realización, costos y beneficios asociados a la iniciativa, que habrán de obtenerse, lo cuales son analizados para fundamentar la toma de decisiones. De acuerdo con Baca (2001), un proyecto es “la búsqueda inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana” (p. 2) (Arévalo, 2018).

A raíz de la existencia de una necesidad insatisfecha, la primera actividad del proceso de inversión se inicia con la idea, es decir la identificación del proyecto, consiste en precisar el problema. En el planteamiento y análisis del problema corresponde definir la necesidad que se pretende satisfacer o se trata de resolver. De este análisis, se precisará el bien que se desea construir o el servicio que se pretende prestar. En esta instancia es posible adoptar diversas decisiones, tales como abandonarla, postergar su estudio o profundizar en éste (Arévalo, 2018).

El proyecto surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma de aprovechar una oportunidad. De manera, que un proyecto es un conjunto de actividades estructuradas para satisfacer una necesidad en la forma de un producto o un servicio. En tanto, un proyecto de inversión se define según Córdoba (2006) como “un plan que, si se le asigna determinados recursos de capital y se le

proporciona insumos de diversos tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general”. (p. 3) (Arévalo, 2018).

Un proyecto u oportunidad de inversión es una actividad técnica cuya puesta en operación requiere de una inversión a largo plazo que se realiza con expectativas de obtener beneficios futuros. En este aspecto, Baca (2001) señala que mientras exista una necesidad humana de un bien o un servicio habrá la necesidad de invertir (Arévalo, 2018).

Ahora bien, los proyectos de inversión son instrumentos de intervención social ya que representa un quiebre con respecto a la situación inicial, esto quiere decir, una situación futura que refleja lo que sucedería si el proyecto se hiciera o no. Un proyecto de inversión tiene objetivos concretos y determinados, ya que son definidos a partir de la situación futura lo que permite focalizar y organizar las acciones. Por otro lado, tienen un horizonte de tiempo en el cual se supone que se pueden lograr los objetivos deseados a través de un conjunto de actividades definidas con claridad que deben llevarse a cabo (Arévalo, 2018).

Estas características hacen posible estimar los requerimientos y recursos del proyecto, lo que permite la evaluación al comparar los beneficios y costos estimados y tomar la decisión sobre si conviene realizar la inversión o no. De estas características se desprende que un proyecto de inversión puede ser:

- **Identificado y formulado:** definir el problema, establecer los objetivos, indicar cómo lo va a lograr, determinar los costos y beneficios que genera
- **Evaluado:** según criterios objetivos, esto surge de la comparación de la situación si se ejecuta el proyecto no.

- **Ejecutado:** de manera eficiente a través de las acciones y sus resultados, ya que están previstas desde la formulación del proyecto.

2.2.2. Administración de proyectos

La administración de proyectos es más que un conjunto de herramientas; es un estilo de administración, orientado a resultados, que le da una importancia especial a la consolidación de relaciones de colaboración, entre una diversidad de caracteres. A la gente capacitada en la administración de proyectos le esperan grandes oportunidades.

Un proyecto es un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente. Como la mayoría de los esfuerzos de una organización, la principal meta de un proyecto es satisfacer la necesidad del cliente, más allá de esta similitud fundamental, las características de un proyecto ayudan a diferenciarlo de otras tareas de la organización. Las principales características de un proyecto son éstas:

1. Un objetivo establecido.
2. Un ciclo de vida definido, con un principio y un fin.
3. Por lo general implica que varios departamentos y profesionales se involucren.
4. Es común hacer algo que nunca se ha realizado.
5. Tiene requerimientos específicos de tiempo, costo y desempeño.

Debemos conocer de la misma manera que sus características es su ciclo de vida, otra manera de ilustrar la naturaleza única del trabajo en un proyecto es en términos de su ciclo de vida. Algunos gerentes de proyectos encuentran útil emplearlo como la

piedra angular para administrar proyectos. El ciclo de vida reconoce que los proyectos tienen un alcance limitado de vida y que hay cambios predecibles en el nivel de esfuerzo y de enfoque a lo largo de la vida del proyecto. Existen distintos modelos de ciclo de vida en la literatura de administrador de proyectos. Por lo general, el ciclo de vida del proyecto atraviesa, en forma secuencial, cuatro etapas: definición, planeación, ejecución y entrega.

2.2.3. Tipos de proyectos

Se pueden presentar numerosos proyectos de inversión, a continuación, se presenta la siguiente:

- **Según la finalidad de estudio:**
 - Rentabilidad del proyecto
 - Rentabilidad de la inversión
 - Capacidad de pago
- **Según el objeto de la inversión:**
 - Creación de un nuevo negocio
 - Proyecto de modernización
- **Según la finalidad del proyecto:**
 - Productivo
 - Infraestructura económica
 - Infraestructura social
 - Regulación y fortalecimiento de mercados
- **Según el sector:**
 - Público
 - Privado

- Mixto
- **De acuerdo con su naturaleza:**
 - Dependientes
 - Independientes
 - Mutuamente excluyentes

Cada tipo de proyecto se dirige a solucionar determinadas barreras al desarrollo, y tiene costos y beneficios específicos asociados. Por lo tanto, un proyecto de inversión tiene como objetivo aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o largo plazo.

De acuerdo Córdoba (2006), la asignación de recursos que generen beneficios se tiene en cuenta factores como:

A la comunidad

- Condiciones crediticias: requisitos, garantías, referencias, etc.
- Operaciones factibles y rentables para el inversionista: mercado, rentabilidad, riesgo, etc.
- Operaciones adecuadas para la economía del país: social y económicamente

En el sector público

- Incremento del PIB per capital
- Creación de empleos
- Promoción de un desarrollo social y regional equilibrado
- Diversificación de la actividad económica

En el sector privado

- Tasa de rentabilidad
- Recuperación rápida y asegurada de la inversión

2.2.4. Ciclo de vida de un proyecto de inversión

El ciclo de vida de un proyecto de inversión se inicia con la identificación del problema, necesidad u oportunidad a la cual debe buscársele una solución coherente. Desde hace algún tiempo se ve viene utilizando el término "Ciclo del Proyecto" para señalar las diferentes etapas que recorre el proyecto desde que se concibe la idea hasta que se materializa en una obra o acción concreta. Según Alvarado, Etedgui, González, Guerra, (2007) un proyecto de inversión tiene un ciclo de vida relacionado estrechamente con las cuatro fases de una inversión, a las que corresponden seis etapas, entendiendo como fases a un conjunto de actividades, generalmente secuenciales, con entidad propia y relacionadas entre sí, que cubren un objetivo parcial del proyecto (Arévalo, 2018).

Cada fase se caracteriza por generar un conjunto de salidas concretas y medibles que se materializan en documentación y en resultados. A continuación, se muestra las fases de un proyecto de inversión:

Fase: Pre- inversión. Corresponde al estudio de factibilidad de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de un proyecto. La pre inversión consiste en identificar, formular y evaluar el proyecto de inversión. En esta fase, de acuerdo con Córdoba (2006), se presentan las siguientes etapas:

- **Idea:** consiste en identificar el problema o necesidad que se va a satisfacer y se identifican las alternativas básicas mediante las cuales se

resolverá el problema. En esta etapa se debe investigar el mercado o destino de la producción, así como las especificaciones del producto. Igualmente identificar el tamaño de la inversión en términos muy amplios. Además, identificar el tipo de proceso tecnológico, caracterización de la localización prevista, así como los impactos ambientales y sociales previstos.

- **Perfil:** es un estudio preliminar, es la gran visión o identificación de la idea, el cual se elabora a partir de la información existente.

Pre- factibilidad: en esta etapa se realiza una evaluación más profunda de las alternativas encontradas viables. Implica una precisión de la información ya que debe permitir calcular la rentabilidad de la inversión. Los aspectos que se deben considerar son: antecedentes del proyecto, aspectos del mercado y comercialización, aspectos técnicos (disponibilidad de materia prima, localización del proyecto y aspectos tecnológicos), aspectos financieros (se estudia los egresos e ingresos), evaluación de proyectos, aspectos organizativos (Arévalo, 2018).

Factibilidad: en esta etapa se hace un análisis de la alternativa viable, en donde se abordan en general todos los aspectos ya sean económicos, técnicos, sociales y administrativos con la mayor profundidad y enfocados a la opción más recomendable (Arévalo, 2018).

Diseño: elaboración del diseño definitivo.

El análisis de estas etapas caracteriza su viabilidad técnica, económica, financiera, administrativa e institucional.

Fase: Inversión o ejecución. Este proceso corresponde a la implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas. Para Córdoba (2006) “se refiere a la implementación del proyecto una vez seleccionado el modelo a seguir” (p. 17). Esta fase se caracteriza por el control que debe aplicarse durante la vida total del proyecto para medir su desarrollo y rentabilidad en el tiempo (Arévalo, 2018).

Etapa de Ejecución: se materializa el proyecto sus actividades son: revisión y actualización del documento-proyecto, actualización y detalles de cronogramas para la ejecución del proyecto, negociación de crédito y recursos, organización institucional y administrativa del proyecto, gestión de recurso humano.

La implementación de actividades necesarias para dotar al proyecto de capacidad productiva es la etapa en que se efectúan las inversiones físicas, la cual termina cuando se entrega una unidad en condiciones de iniciar las operaciones y generación de los bienes o servicios con los cuales el proyecto deberá cumplir sus objetivos específicos (Arévalo, 2018).

Fase: Operación. En esta fase es donde la inversión ya está materializada y en ejecución. Una vez instalado, el proyecto entra en operación y se inicia la generación del producto (bien o servicio). El proyecto “se institucionaliza mediante la creación de una organización responsable por su operación en el tiempo”. (Córdoba, 2006, p. 18) (Arévalo, 2018).

Fase: Evaluación de Resultado. Es la fase donde se analiza si efectivamente el problema ha sido solucionado por la intervención del proyecto. Siguiendo a Córdoba (2006) la evaluación de resultados tiene dos objetivos importantes (Arévalo, 2018):

- Evaluar el impacto real del proyecto, ya entrado en operación

- Similar la experiencia para enriquecer el nivel de conocimiento

El ciclo de vida de un proyecto es un proceso mediante el cual cada una de las etapas da paso a la siguiente, en particular las sub etapas de la pre inversión, esto permite reducir los niveles de incertidumbre (Arévalo, 2018).

2.2.5. Estudio de factibilidad

La decisión de emprender una inversión está relacionada a los estudios de factibilidad. En este sentido se distinguen los siguientes tipos de factibilidades (Arévalo, 2018):

- **Técnica:** determina si es posible física o materialmente realizar el proyecto.
- **Económica:** determina la rentabilidad de la inversión
- **Legal:** determina las existencias o no de trabas legales para la instalación y operación normal del proyecto
- **Gestión:** establece si existe las capacidades gerenciales interna de la empresa
- **Ambiental:** precisa el impacto sobre el ambiente
- **Política:** corresponde a la intencionalidad de quienes decidir sobre la implementación del proyecto, independientemente de su rentabilidad

Etapas del estudio de factibilidad. Las etapas de los estudios de factibilidad de un proyecto de inversión son los siguientes:

- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico
- Estudio Financiero/Económico
- Evaluación del proyecto

Estudio de Mercado

Constituye el primero de los análisis a realizar para el estudio de factibilidad de un proyecto es el estudio de mercado. Permite conocer la situación existente entre la oferta y la demanda. De acuerdo con Baca (2001) “consiste en la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización” (p.7) (Arévalo, 2018).

Es decir, proporciona los elementos de juicio necesarios para establecer la presencia de la demanda, así como la forma para suministrar el producto a los consumidores y determinar su precio. Se entiende por mercado el área donde se encuentran oferentes y demandantes de un bien o un servicio para realizar transacciones a un precio determinado (Baca, 2001, p.14) (Arévalo, 2018).

- Los objetivos del estudio de mercado tienen que ver con:
- Verificar que existe un mercado insatisfecho y que es viable operativamente
- Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo
- Demostrar que es económicamente rentable

Para Baca (2001), el análisis de mercado en un estudio de factibilidad pretende, medir el grado de riesgo que corre el inversionista al introducir el producto o servicio en el mercado y la posibilidad de éxito de su empresa. El propósito fundamental es servir de base para la toma de decisiones. Para tales fines el primer paso que se realiza dentro del estudio de mercado es la definición del producto o servicios. Posteriormente se evalúa la demanda y la oferta para determinar el mercado potencial, luego se determinan los precios y por último los canales de comercialización (Arévalo, 2018).

Definición del producto. Los productos sólo son “una expectativa de satisfacción, con un valor aparente en la mente del consumidor y que encuentran su vitalización en el momento en que encuentre efectivamente con una necesidad real o simbólica.” (Alvarado et al., 2007). El producto significa algo sólo cuando interactúa con el sujeto que lo consume o lo usa. En la definición del producto o los productos que se pretendan elaborar debe hacerse una descripción exacta del mismo, indicando todas sus características y usos posibles entre estos se tiene: presentación, naturaleza, sustitutos, complementarios, tipo de bien (Arévalo, 2018).

Análisis de la demanda. Una vez que se han determinado las características del producto, se procede a realizar el análisis de la demanda, entendiéndose como tal a la cantidad del producto que se venderá en un período específico. (Lamb, 2009). En otros termino, la existencia de una necesidad a satisfacer con el producto o servicio, refleja una oportunidad sobre la demanda potencial que debe cuantificarse a través de fuentes primarias o secundarias. Baca (2001) entiende por demanda “la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (pág. 17) (Arévalo, 2018).

El propósito del análisis es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como, determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. Permite estudiar la cantidad requerida del producto a ser vendida durante el tiempo de vida del proyecto, conocer la estructura del consumo, estructura geográfica de la demanda, motivos que originan la demanda, necesidad potencial (Arévalo, 2018).

Uno de los objetivos del análisis de la demanda es lograr una estimación de la demanda. Esta proyección permite construir el flujo de fondo durante la vida útil del proyecto, estimar el tamaño óptimo etc. Para realizar estimaciones de la demanda de acuerdo con Córdoba (2006) existen los siguientes métodos (Arévalo, 2018):

- Método cualitativo basado en juicios, evaluaciones y opiniones personales. Entre los principales métodos cualitativos de proyección de la demanda se encuentran:
- Opinión de experto: utiliza el conocimiento acumulado por los expertos en el sector para definir la evaluación de las variables relevantes, entre ellas la demanda
- Sistematización de la información de los encargados de ventas: se aprovecha el conocimiento del mercado existente en el personal de venta.
- Método Delphi: este sistema permite la utilización de herramientas estadísticas para lograr consenso entre los especialistas sin que estos se encuentren en un mismo sitio simultáneamente
- Panel de consenso: mediante una serie de reuniones se logra que un conjunto de especialistas alcance opiniones consensuadas.
- Método cuantitativo puede dividirse en dos grandes grupos, los que utilizan series de tiempo y los que se basan en relaciones de causalidad, entre estos métodos se pueden mencionar: análisis de tendencia, serie de tiempo, análisis de regresión.

Cualquiera sea el método utilizado para proyectar la demanda, la validez de sus resultados dependerá de la confiabilidad en el tipo de información sean estas de fuentes

secundarias o primarias. Por esta razón la cantidad, oportunidad y veracidad de los datos disponibles serán determinantes en la selección del método (Arévalo, 2018).

Análisis de la oferta. El fin del análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, cómo es el precio en el mercado del producto o servicio, entre otros. Entendiendo por oferta “la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. (Baca, 2001, p. 43) (Arévalo, 2018)

Para realizar el análisis de la oferta se debe tomar en cuenta los factores cualitativos y cuantitativos que influyen en la oferta de un producto y/o servicio. En términos generales se estudia los siguientes aspectos: Identificación de los Competidores, Estructura de costo de los competidores, situación financiera, fortalezas y debilidades competitivas, localización característica productivas, planes de expansión.

Al igual que el análisis de la demanda, en el análisis de la oferta es necesario utilizar los métodos estadísticos para hacer la proyección de la oferta tomando en cuenta aquellas variables propias del estudio (Arévalo, 2018).

Mercado potencial. Una vez realizado el análisis de la demanda y de la oferta, la diferencia entre estos permitirá determinar la demanda insatisfecha que viene a constituir el mercado potencial del producto. La demanda potencial insatisfecha es “la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.” (Baca, 2001, p.46) (Arévalo, 2018). En caso de no existir diferencia entre la demanda y la oferta, se

deberán mencionar los factores que permitan la posibilidad de captación de un mercado ya cubierto. Entre estos factores pudieran encontrarse las ventajas comparativas y competitivas del producto respecto al de la competencia.

Análisis de los precios. El siguiente análisis del estudio del mercado es el precio que es el regulador entre la oferta y la demanda. El precio se define “como la manifestación en valor de cambio de un bien expresado en términos monetarios, o como la cantidad de dinero, que es necesario entregar para adquirir un bien”. (Córdoba, 2006 p. 173) (Arévalo, 2018). El análisis de precio, en el estudio de mercado tiene importancia e incidencia ya que de la fijación del precio y sus posibles variaciones dependerá el éxito del producto o servicio a ofrecer por el proyecto de inversión. En este sentido, los objetivos del análisis del precio de acuerdo a Córdoba (2006) son:

- La determinación de cambios se basa en cifras indicadores
- Determinación e interpretación de la elasticidad del precio
- Investigación de los precios de la competencia

Los precios de bienes y servicios pueden clasificarse en varias categorías de acuerdo a sus características:

- Según su origen: agrícolas, industriales, servicios
- Según la potestad: estatal: intervenido y no intervenido
- Según el mercado en que actúan: precio de mercado de competencia perfecta, monopolio, oligopolio
- Según el volumen de transacciones: precios al mayor y al por menos
- Según el ámbito geográfico: nacionales, regionales e internacionales.

Para determinar el precio de venta del producto o servicio que ofrecerá el proyecto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: costo de producción, factores de la demanda, precios de la competencia, políticas gubernamentales, margen de rentabilidad esperado. Este precio de venta será la base para calcular los ingresos probables en varios años. Por lo tanto, el precio que se proyecte deberá utilizar como método, según Baca (2001), variar los precios conforme a la tasa de inflación esperada. Sin embargo, para Córdoba (2006) el precio de venta proyectado debe ser revisado permanentemente en la medida que los factores determinantes del precio se modifiquen (Arévalo, 2018).

Canales de distribución. Después de determinar el precio más conveniente para introducir el producto o servicio en el mercado, hay que establecer los canales de distribución óptimos para la comercialización de los mismos, siendo estos una serie de empresas o individuos que participan en el flujo de bienes y servicios del fabricante al usuario o consumidor final (Arévalo, 2018).

La definición de los canales de distribución está relacionada con los márgenes de comercialización. Baca (2001) define la comercialización como la “actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor final con los beneficios de tiempo y lugar” (p.52). En este sentido, la distribución del bien o servicio del proyecto de inversión está determinada por la capacidad financiera del proyecto, ubicación del consumidor, tipo de producto y factores diversos como legislación, convenios, entre otros. En contexto, el sistema de distribución será determinado por los siguientes aspectos, de acuerdo con Córdoba (2006) (Arévalo, 2018).

- Características del consumidor
- Características del producto o servicio

- Características de los intermediarios
- Características de la empresa
- Tipos de consumidores
- Canales de los competidores
- Tipos de control

Conclusiones del estudio de mercado. El estudio de mercado debe proporcionar un resumen de los aspectos positivos y negativos observados, así como los posibles riesgos asociados a la inversión y el tamaño aproximado del mercado potencial. El estudio de mercado servirá de base para el desarrollo del estudio técnico y en conjunto, ambos proveerán información para el estudio económico-financiero (Arévalo, 2018).

En este resumen debe considerarse numéricamente la magnitud del mercado potencial existente para el producto o bien al que el proyecto de inversión está interesado. De esta conclusión debe referirse si se recomienda continuar con el estudio. Igualmente, debe contener el pronóstico del mercado, esto es la predicción de futuros eventos cualitativos y cuantitativos a partir de la información histórica conocida que posibilite la toma de decisiones (Arévalo, 2018).

Estudio Técnico

En esta etapa del análisis de factibilidad tiene como objetivo proporcionar información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes al proyecto de inversión. Este estudio permite conocer la necesidad de capital y mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto. En este tenor se busca determinar: tamaño óptimo del proyecto, localización óptima, equipos e instalación y la

organización requerida. A continuación, se muestra las partes que conforman un estudio técnico (Arévalo, 2018):

- Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto
- Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto
- Ingeniería del proyecto
- Determinación de la organización jurídica y humana

Tamaño del proyecto. Definir el tamaño que tendrá el proyecto implica mostrar el nivel de inversión y costos que se calculan y, por lo tanto, la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. Igualmente determinará el nivel de operación que explicará los ingresos por venta. En este aspecto, Córdoba (2006) señala que el tamaño del proyecto es la capacidad de producción que se puede producir, dependiendo del tipo de proyecto. Mientras que Baca (2001) lo define como la capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año (Arévalo, 2018).

Los factores que determinan el tamaño de un proyecto son:

- **Mercado:** este factor está condicionado al tamaño del mercado consumidor, en otras palabras, al número de consumidores, o lo que es lo mismo, la capacidad de producción del proyecto debe estar relacionada con la demanda insatisfecha. De acuerdo con Córdoba (2006) “el tamaño propuesto por el proyecto se justifica en la medida que la demanda existente sea superior a dicho tamaño” (p 215). En este sentido, el proyecto se plantea cubrir un porcentaje de esa demanda, es decir la demanda insatisfecha, la cual se obtiene del balance de la oferta y la demanda proyectada en el estudio de mercado. El análisis de este punto permite seleccionar el tamaño del proyecto.

- **Materia prima:** se refiere a la provisión de materia prima e insumos suficientes en cantidad y calidad para cubrir las necesidades del proyecto durante la vida del mismo. Este análisis ayuda a visualizar el mercado de proveedores de materia prima, precios, entre otros, pudiendo el proyecto identificar al proveedor que presenta mejores condiciones exigidos por el proceso productivo del proyecto.
- **Financiamiento:** Córdoba (2006) se refiere al tamaño del proyecto debe ser aquel “que pueda financiarse y que en lo posible presente menores costos financieros”. (pág. 216). Esta capacidad financiera es un condicionante que determina la cantidad a producir.
- **Tecnología y equipo:** este es otro de los aspectos a considerar para definir el tamaño del proyecto ya que depende de la disponibilidad y existencia de la maquinaria y equipo y a la capacidad existente. En función de la capacidad productiva de los equipos y maquinaria se determina el volumen de unidades a producir, la cantidad de materia prima e insumos a adquirir y el tamaño del financiamiento.

Una vez analizado los puntos anteriores, se determina el tamaño óptimo del proyecto considerando el volumen de producción asociado a los márgenes de la demanda insatisfecha, aspectos relacionados con el abastecimiento de materia prima, insumo y materiales, equipos, personal etc. y capacidad de los inversionistas. Uno de los métodos utilizados para la optimización del tamaño de acuerdo con Baca (2001) es el método de Lange el cual se basa en la hipótesis que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite

considerar a la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción (Arévalo, 2018).

Localización óptima del proyecto. Este análisis se refiere a las variables que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. La localización es aquella que “contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)” (Baca, 2001. p.98). Uno de los aspectos importantes de un proyecto es la definición y selección del lugar más adecuado para las instalaciones productivas, para ello es necesario contar con informes técnicos, económicos y comerciales. Los factores que influyen en determinar la localización óptima de acuerdo con Córdoba (2006) son: medios y costo de transporte, disponibilidad y mano de obra, cercanía de las fuentes de abastecimiento, factores ambientales, cercanía del mercado, costo y disponibilidad de terreno, estructura impositiva, disponibilidad de servicios básicos, entre otros. En este tipo de estudio se utilizan los siguientes métodos: método de factores no cuantificables, método cualitativo por punto, método de Brown y Gibson (Arévalo, 2018).

Una vez que se obtiene la información se procede a evaluar alternativas, que consiste en una medida cuantitativa y cualitativa de los factores considerados, los cuales se analizan entre sí las diferentes alternativas para determinar una o varias localizaciones válidas (Arévalo, 2018).

Ingeniería del proyecto. Este estudio es el “conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad productiva (Córdoba, 2006, p. 240). El estudio se realiza de acuerdo a las siguientes etapas (Arévalo, 2018):

- Proceso de producción: Procedimiento técnico para obtener los bienes o servicios a partir de insumos o transformación de una serie de primas para convertirla en bienes y servicios.
- Adquisición de tecnología, equipo y/o maquinaria.
- Distribución de la planta: Distribución aceptable que permita la operacionalización más económica y condiciones óptimas de seguridad y bienestar.

La ingeniería del proyecto tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso productivo del proyecto de inversión, cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación física o servicios básicos de conformidad a los equipos y maquinarias elegidas (Arévalo, 2018).

Determinación de la Organización. La organización tiene que ver con el ambiente donde se desarrollará el proyecto, la autoridad, los mecanismos de coordinación y los principios con los que se debe regir. Este estudio, según Córdoba (2006), contiene los siguientes aspectos (Arévalo, 2018):

- Producción de la estrategia empresarial
 - Visión
 - Misión
 - Objetivos
- Estructura Legal
 - Esquema de la organización empresarial
 - Constitución y legalización de la organización
- Estructura Administrativa
 - Planeación

- Organización
 - Integración
 - Dirección
 - Organigrama
- Control Interno
- Organización
 - Procedimientos
 - Personal
 - Supervisión

Estudio Financiero / económico

Para iniciar este estudio, se han realizado dos estudios previos donde se demuestra que existe un mercado potencial o una demanda insatisfecha que se pretende cubrir con el proyecto de inversión, al igual que existe las condiciones tecnológicas para llevarlo a cabo. Con el análisis financiero/económico se pretende determinar las necesidades de recursos a invertir, su forma de financiamiento, estimación de ingresos y egresos para el periodo de vida del proyecto. En otras palabras, el marco financiero/económico permite establecer los recursos que demanda el proyecto, los ingresos y egresos que genera y la manera como se va a financiar (Arévalo, 2018).

Este estudio se puede dividir en dos partes: la evaluación económico- financiera, integrada por aspectos contables, económicos y financieros que llevan al estado de resultados y abarcan el cálculo de la inversión y sus componentes son la depreciación y amortización, financiamiento, volumen de ocupación, materias primas, ingresos, gastos de fabricación etc. Mientras que la evaluación de resultados es un estudio donde en primer lugar los recursos monetarios invertidos se convierten en activos (se compran

terrenos, equipos, edificaciones, vehículos, se contratan estudios, se hacen previsiones para capital de trabajo, etc.); estos activos a través del proceso de producción y combinados adecuadamente con ciertos insumos (mano de obra, materiales, procesos, etc.) producen ciertos bienes o servicios que al ser vendidos generan ingresos. Al comparar los ingresos con la inversión en activos y la compra de insumos se podrá determinar la rentabilidad del proyecto, la estructura del valor de la producción, el punto de equilibrio, el flujo de fondos, y el análisis de sensibilidad. Para cumplir con estos propósitos es necesario analizar los aspectos que conforman la estructura del mismo (Arévalo, 2018):

Determinación de los costos. Se considera costo todo y cualquier esfuerzo para producir un bien que se le pueda atribuir un determinado valor monetarios (Contreras, 2001). Existen diferentes enfoques para clasificar los costos. Con el fin de facilitar el cálculo de los costos de los bienes y servicios producidos por el proyecto, generalmente se clasifican de acuerdo con la función o área de la empresa que incurrió en estos. En la clasificación de acuerdo con la función los costos se distribuyen, según Baca (2001) en (Arévalo, 2018):

- **Costos de producción.** Son los que se generan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados. Estos están asociados a los costos directos como son materia prima, mano de obra directa, y los costos indirectos aquellos que participan en el proceso de transformación, con la excepción de materiales directos y mano de obra directa.
- **Costos de administración.** Son aquellos costos que provienen de la realización de la función administrativa necesaria de la empresa.

- **Costos de venta.** Son los costos en que incurren las actividades dedicadas a llevar el producto desde la empresa hasta el consumidor.
- **Costos financieros.** Compuestos por el costo de utilización de recursos financieros de terceros y otros de entidades financieras.

Inversión inicial. Por inversión se entiende el uso de determinado recurso para la adquisición de nuevos medios de producción con el objeto de obtener una compensación a largo plazo. Mientras que la inversión inicial de un proyecto es la que se realiza antes del inicio de actividades. Para Baca (2001), la inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos e intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

La inversión en capital de trabajo representa la cantidad necesaria de efectivo que la empresa debe tener a disposición para enfrentar las contingencias de caja que puedan presentarse, garantizando así su estabilidad financiera. Abarca el conjunto de activos circulantes distintos de los de la inversión inicial, necesarios para la operación normal de un proyecto durante un ciclo productivo. Antes de realizar el cálculo de la inversión total es necesario detallar algunos valores totales, relativos a elementos de infraestructura y estructura, a maquinaria y equipos de producción, así como estudios y proyectos que sean necesarios realizar (Arévalo, 2018).

De la determinación de la inversión se deriva el financiamiento, así como la depreciación y amortización. Por financiamiento se entiende el capital prestado que una empresa ha pedido para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas (Sombrero, 2009). Con la inversión se obtiene el costo financiero del crédito además de las cuotas de capital e intereses que se van a amortizar. El costo financiero del crédito se traslada a

otros activos para el cálculo de la inversión, las cuotas de capital al flujo de fondos y las de intereses, depreciación y amortización al estado de resultados (Arévalo, 2018).

Depreciación y amortización. La depreciación es un gasto que no se hace en efectivo, sino que se carga en contra de los beneficios y que será cancelado a lo largo de la vida útil del bien que se adquiere. Según (Kieso E & Weygandt, J, 2012 se define como “el gasto relacionado con la distribución del costo de un activo de planta durante su vida útil.” (p.49) (Arévalo, 2018):

- La amortización es un pago que se realiza por cuotas. Se define como, “un gasto que se aplica a los activos intangibles en la misma forma que se aplica la depreciación a los activos de planta y el agotamiento a los recursos naturales.” (Kieso & Weygandt, 2012: 49)
- La depreciación se aplica sobre los activos fijos, mientras que la amortización se aplica sobre otros activos. Por ser un costo contable que no conlleva manejo de efectivo, así como por lo considerable de sus valores anuales, los monto de la depreciación y amortización deberán llevarse directamente al estado de resultados, al igual que los ingresos para determinar así la utilidad neta.

Ingresos. Son “los incrementos brutos del activo o las disminuciones brutas del pasivo obtenidos de la entrega o la producción de bienes, de la prestación de servicios o de otras actividades lucrativas realizadas por la empresa durante un período” (Kieso & Weygandt, 2012:46) (Arévalo, 2018).

Los principales ingresos de una empresa provienen de la venta de sus productos a los precios determinados en el estudio de mercado; por otra parte, pueden existir

ingresos adicionales provenientes del mismo proceso productivo, es decir, de la venta de subproductos, o de ventas extraordinarias de otros bienes o activos.

Capital de Trabajo. El capital de trabajo contablemente es la diferencia que existe entre el activo circulante y el pasivo circulante. “Es la liquidez necesaria para poder cubrir el desfase existente entre el momento en que comienzan a causarse los gastos iniciales de funcionamiento de la empresa y el momento en que comienzan a percibirse efectivamente los ingresos” (Blanco, 2012: 105) (Arévalo, 2018).

El capital de trabajo representa entonces, la disponibilidad de efectivo que deben aportar los propios accionistas al inicio del proyecto para cubrir los desfases que puedan ocasionarse por gastos antes de comenzar a recibir los ingresos. Las principales partidas que requieren de capital de trabajo son los inventarios de materias primas, la política de cuentas por cobrar, la mano de obra directa e indirecta y los gastos de fabricación. El capital de trabajo no está sujeto a depreciación ni a amortización debido a su naturaleza de activo líquido transferible a lo largo de los años de funcionamiento del proyecto y recuperable a su cierre (Arévalo, 2018).

Estados financieros pro-forma. Los estados financieros “son el medio principal para comunicar la información financiera a las partes que se encuentran fuera de la empresa.” (Kieso & Weygandt, 2012: 24) (Arévalo, 2018). Los estados financieros básicos son: el estado de resultados, el balance general y el estado de flujo de efectivo o flujo de caja. Estos documentos son utilizados por la administración para conocer el desempeño de la empresa y por los inversionistas para asignar un valor a las acciones de la empresa.

El balance general representa el valor contable de la empresa en una fecha determinada. El estado de resultados mide el rendimiento de la empresa en un período

determinado. El flujo de efectivo o flujo de caja es el estado financiero que proporciona el monto de efectivo neto y real que genera una empresa durante algún período específico (Blanco, 2012: 106-107) (Arévalo, 2018). Presupuesto de ingresos y egresos. En este análisis se presenta de manera descriptiva los ingresos y gastos presupuestados en el tiempo, “facilita el establecimiento del flujo de caja proyectándolo durante la vida útil del proyecto” (Córdoba, 2006: 323).

Esta información se deriva de los estudios de mercado y estudio técnico ya que unos originan los ingresos y otros los gastos e inversiones.

La decisión acerca de llevar a cabo o no un proyecto es la primera decisión que debe tomar los inversionistas. La decisión de financiar el proyecto significa decidir de qué fuentes se obtendrán los fondos para cubrir la inversión inicial y quién pagará los costos y recibirá los beneficios del proyecto (Arévalo, 2018).

Evaluación de resultado. La evaluación económica o de resultados es la parte final de toda secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. El objetivo de la evaluación de un proyecto es poder decidir si es conveniente o no llevar a cabo dicha inversión. Para este efecto, se debe no solamente identificar, cuantificar y valorar sus costos y beneficios, sino tener elementos de juicio para poder comparar varios proyectos de una forma coherente (Arévalo, 2018). En esencia la evaluación sirve para comprobar:

La pertinencia del proyecto: si es la alternativa más adecuada para dar una solución a la situación o al problema al que se quiere dar respuestas. La idoneidad del proyecto: si la metodología, la técnica y las actividades programadas se adecuan a los objetivos y a las metas que se quiere conseguir. La eficiencia del proyecto: si los efectos y los resultados y las metas se han alcanzado o no al nivel que se había previsto y formulado.

La eficacia del proyecto: si el proyecto ha sido rentable, es decir, si los resultados obtenidos son proporcionales o no a los recursos utilizados (Miranda, 2011: 73) (Arévalo, 2018)

Para su realización se requiere del estudio de los siguientes cuatro (4) puntos:

- Punto de equilibrio
- Flujo de Fondos
- Rentabilidad: Tasa interna de retorno (TIR) y Valor presente neto (VAN)
- Análisis de sensibilidad

Punto de equilibrio. El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. “Es la técnica analítica utilizada para estudiar la relación que existe entre los costos fijos, los costos variables, el volumen de ventas y las utilidades.” (García, 2009: 415). Se entiende por costos fijos “aquellos que se fijan para un determinado período y para determinados volúmenes de producción.” Mientras que los costos variables son aquellos “que varían directamente con el volumen de producción”. (Sapag, Sapag, 2005:261) (Arévalo, 2018).

Los costos fijos no dependen de la cantidad de bienes producidos, aun cuando la producción sea cero (0) los costos fijos permanecen. Por su parte, los costos variables si guardan una estrecha relación con la cantidad de bienes producidos, siendo estos cero (0) cuando no hay producción. La utilidad que tienes la técnica del cálculo del punto de equilibrio es, que puede determinar con facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para que la empresa no incurra en pérdidas, sin que esto signifique que, aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto. En síntesis, el punto de equilibrio informa a qué nivel del proceso productivo los ingresos

totales se igualan a los costos totales, para posteriormente realizar el cálculo del flujo de fondos, unos de los objetivos principales de toda evaluación de proyectos (Arévalo, 2018).

Flujo de fondos. El estado de cambios en la situación financiera, o conocido también como estado de origen y aplicaciones de fondos, es un informe financiero que muestra los cambios ocurridos entre dos fechas o dos períodos. Estas dos fechas, por lo general, delimitan el ejercicio económico que cubre el estado de ganancias y pérdidas, y en las cuales fueron elaborados los balances generales. Este estado o flujo de fondos busca determinar de dónde provienen los recursos financieros de la empresa y como se invierten. Los fondos son aquellos que afectan al capital de trabajo, y no necesariamente a los fondos en efectivo. Se definen como el potencial de gastos, o como los recursos financieros, provenientes de las interrelaciones y transacciones de la empresa con otras entidades. El estado de origen y aplicación de fondos suele presentarse en dos (2) formas de acuerdo con Miranda (2011) (Arévalo, 2018):

- Mostrando un análisis de los cambios en las partidas del capital de trabajo neto y en su total, con los aumentos y disminuciones de cada activo y pasivo circulantes.
- Indicando las fuentes o causas del cambio total experimentado por el capital de trabajo neto, y el uso que de él se ha hecho.

Este informe, es el que mejor muestra los resultados sumarios de las actividades financieras de la empresa y su grado de solidez; al igual que permite enjuiciar la labor y política administrativa de la misma.

Rentabilidad. Con la finalidad de determinar las bondades de un proyecto, como base para la toma de decisiones de inversión, se debe presentar las proyecciones

de los estados financieros: ganancias y pérdidas, balance general, flujos de fondos. La rentabilidad de un proyecto de acuerdo con Córdoba (2006) se puede medir de muchas formas:

En unidades monetarias, en porcentaje o en tiempo que demora la recuperación de la inversión. Todas ellas se basan en el concepto del valor tiempo de dinero, que considera que siempre existe un costo asociado a los recursos que se utilizan en el proyecto, ya sea de oportunidad (otros usos), ya sea financiero (préstamo). (p. 357). Para poder determinar si la rentabilidad económica- financiera de un proyecto es lo suficientemente atractiva como para proceder a ejecutarlo, los instrumentos más utilizados son el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) (Arévalo, 2018).

El valor presente neto (VPN) es un método para evaluar las propuestas de inversión de capital mediante la obtención del valor presente de los flujos netos de efectivo en el futuro, descontado al costo de capital de la empresa o a la tasa de rendimiento requerida. Es decir, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Córdoba (2006) argumenta que también es conocido como el valor actual neto (VAN) y lo define “como la diferencia entre los ingresos y egresos a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión” (p. 364) (Arévalo, 2018).

El valor presente neto es la suma actualizada al presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto, en otras palabras, es la suma actualizada de los flujos netos de cada período. Es el método más conocido y aceptado. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que excede a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello se calcula el valor actual de todos los flujos

futuros proyectados a partir del primer período de operaciones y se le resta la inversión total expresada en el momento cero (Miranda, 2011) (Arévalo, 2018):

Los criterios de evaluación son:

$VAN > 0$ \longrightarrow muestra cuánto se gana con el proyecto = se acepta el proyecto

$VAN < 0$ \longrightarrow muestra el monto que falta para ganar = se rechaza el proyecto

$VAN = 0$ \longrightarrow la rentabilidad del proyecto es igual al capital invertido

El valor actual neto es una medida que toma en cuenta:

- El valor del dinero en el tiempo
- Incluye todos los beneficios, costos e inversiones en el cálculo, incluso el costo de oportunidad del capital invertido

La tasa interna de retorno (TIR) refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda la vida útil.

Es un método que se usa para “evaluar las propuestas de inversión mediante la aplicación de la tasa de rendimiento sobre un activo, la cual se calcula encontrando la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos futuros de entrada de efectivo al costo de la inversión. Es la tasa que hace que el VAN sea igual a cero. (Miranda, 2011: 96)

La TIR se define como la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a 0. En otras palabras, la relación entre el VAN y la tasa de descuento es una relación inversa.

Los criterios de evaluación son:

$TIR > i \longrightarrow$ se acepta el proyecto

$TIR < i \longrightarrow$ se rechaza el proyecto

$TIR = i \longrightarrow$ hay indiferencia frente al proyecto

Donde i = tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de interés de oportunidad

Es importante comparar la tasa interna de retorno obtenida con las tasas de colocación en el mercado financiero y con las pagadas en el crédito obtenido, ya que, si la tasa interna de retorno del proyecto es menor a estas tasas no se justifica invertir en el mismo, debido a que se obtendría un mayor beneficio en otra mejor oportunidad de mercado. Sin embargo, si la tasa interna de retorno obtenida es mayor, es conveniente aceptar el proyecto debido a que representará una ganancia adicional para los accionistas.

Análisis de sensibilidad. Para asegurar las bondades del proyecto, así como para prevenir aspectos que pudieran incidir en forma más marcada sobre su rentabilidad, debe realizarse el análisis de sensibilidad sobre aquellas variables que el proyecto no controle directamente, como pueden ser: la tasa de cambio, el precio de insumos importantes o el precio de venta de los productos. Análisis de sensibilidad es entonces, “el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (que tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.” (Baca, 2001: 231) (Arévalo, 2018).

Existen dos (2) formas generales de realizar las pruebas de sensibilidad:

- Consiste en incorporar un determinado nivel de inflación, o de deflación, a las variables seleccionadas y observar cómo incide sobre la tasa interna de retorno.
- Determinar el rango máximo de variación de la variable que permita recuperar, al menos, la inversión total realizada a precios nominales.

En síntesis, el estudio económico-financiero permite que se determine el potencial y factibilidad del proyecto que se está evaluando, ayudando a tomar las decisiones de inversión más adecuadas para la ejecución y puesta en marcha del mismo.

2.3. Marco Legal

Según la Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera, creada en diciembre del 2017, pero entrando en vigencia en enero del presente año estipula varios artículos que 76 benefician al desarrollo del proyecto (Asamblea Nacional, 2018).

De acuerdo a la **Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario**

Título I

DEL ÁMBITO, OBJETO Y PRINCIPIOS

La Ley de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) considera a la EPS como:

“Art. 1.-Definición. - Una forma de organización económica en la que sus integrantes, ya sea individual y colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios mediante relaciones basadas en la solidaridad, cooperación y reciprocidad, situando al ser humano como sujeto y fin de su actividad (Asamblea Nacional, 2011).”

El numeral 2 del artículo 276 de la Constitución de la República. - establece que el régimen de desarrollo, tiene entre sus objetivos el de construir un sistema económico justo, democrático, productivo, solidario y sostenible, basado en la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.

Los numerales 1, 2 y 3 del artículo 285 de la Constitución de la República. - prescriben como objetivos de la política fiscal: 1) el financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos; 2) la redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados, 3) la generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios socialmente deseables y ambientalmente responsables.

El artículo 300 de la Constitución de la República. - señala que el régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos. La política tributaria promoverá la redistribución y estimulará el empleo, la producción de bienes y servicios, y conductas ecológicas, sociales y económicas responsables.

El artículo 301 de la Constitución de la República. - dispone que sólo por iniciativa de la Función Ejecutiva y mediante ley sancionada por Documento con posibles errores digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen. No imprima este documento a menos que sea absolutamente necesario. Registro Oficial N.º 150 - Segundo Suplemento Viernes 29 de diciembre de 2017 - 9 la Asamblea Nacional se podrá establecer, modificar, exonerar o extinguir impuestos. Sólo por acto normativo de órgano competente se podrán establecer, modificar, exonerar y extinguir tasas y

contribuciones. Las tasas y contribuciones especiales se crearán y regularán de acuerdo con la ley.

Que el artículo 304 de la Constitución de la República. - establece los objetivos de la política comercial, entre los que se incluye desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

Que el numeral 6 del artículo ibidem. - establece que la política comercial tendrá como objetivo evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

Los artículos 20 y 21 de la Ley de Régimen Tributario Interno y el artículo 15 del Reglamento de Aplicación del Impuesto a la Renta, determinan lo siguiente:

1. Todas las sociedades están obligadas a llevar contabilidad.
2. Las personas naturales también están obligadas a llevar contabilidad, aquellas que realicen actividades empresariales y que operen con un capital propio que al primero de enero de cada ejercicio impositivo hayan superado los 24.000 dólares, o cuyos ingresos brutos anuales del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a 40.000 dólares.

Permiso y patente municipal

Este permiso o documento se lo obtiene en las oficinas de la muy ilustre municipalidad del cantón. Presentando la siguiente documentación:

- Registro único de (RUC). Contribuyentes.
- Copia de la cedula de identidad del representante legal.
- Copia del certificado de votación del representante legal.

- Formulario de declaración para obtener la patente.

Permiso de dirección de higiene municipal

Para acceder a este permiso los empleados de la empresa, sin excepción alguna, deberán someterse a exámenes médicos para comprobar su estado de salud, más aún al tratarse de una empresa que provee a sus clientes productos consumo masivo y de primera necesidad. Además, se deberá presentar la siguiente documentación:

Especie de habilitación y funcionamiento.

- RUC.
- Copia de cedula del representante legal.
- Copia de papeleta de votación del representante legal.
- Certificado de salud por cada uno de los empleados de la empresa.

Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos.

Permiso que es emitido por el benemérito cuerpo de bomberos del cantón después que un grupo encargado haya inspeccionado las instalaciones, y revisado que se cuenta los recursos necesarios para prevenir y contrarrestar cualquier tipo de incendio que se presente.

Definición de términos básicos

- **Ausentismo:** Incapacidad para visitar un trabajo u otro lugar de asistencia obligatoria, también considerado como un derecho que tiene el trabajador de ausentarse o reducir su jornada de trabajo, durante un determinado tiempo (Muñoz, 2016).

- **Calidad:** La herramienta básica para la propiedad inherente de todo, que le permite compararla con cualquier otra (Roldan, 2013).
- **Cliente:** Una persona que requiere servicios para satisfacer sus necesidades (Thompson, 2013).
- **Compañía:** Una empresa se define como una organización que consiste en personas, aspiraciones, logros, beneficios materiales, capacidades técnicas y oportunidades financieras. Todo esto le permite dedicarse a la producción, transformación y / o prestación de servicios para satisfacer sus productos y / o servicios, las necesidades o deseos que existen en la sociedad (García, 2016).
- **Competitividad:** La competitividad se entiende como la capacidad de una organización para mantener ventajas comparativas, posición en el mercado (Montoya, 2013)
- **El tamaño:** El valor, escala o alcance que un evento o evento puede recibir (Ecured, 2014).
- **Flexibilidad:** Esto es adecuado sin dificultad y de acuerdo con las necesidades del entorno (Cisneros & González, 2013).
- **Mercado de trabajo:** Este es un lugar donde hay un grupo de personas que desean ofrecer o vender productos y otro grupo de personas que desean comprar o requerir productos o servicios (Prieto, 2013).
- **Mercado:** El área en que los vendedores y compradores de los productos mantienen estrechas relaciones comerciales y realizan transacciones abundantes de tal manera que los diferentes precios para los que se producen tienden a unirse (Rodríguez, 2013).

- **Análisis de Factibilidad:** Valoración sistemática que se hace para determinar si un proyecto tiene posibilidades reales de ser ejecutado desde todo punto de vista, tanto humano como técnico y financiero.
- **Análisis de sensibilidad:** Procedimiento que valora que tan sensible puede ser el proyecto ante los cambios continuos en las TIR considerando los momentos de inflación o deflación en el mercado.
- **Ciclo de Vida de Proyecto:** Tiempo de vida útil de un proyecto que va desde la identificación inicial de un problema hasta la evaluación de sus resultados finales.
- **Estudio de Mercado:** Análisis cuantitativo y cualitativo de las posibilidades de éxito y rentabilidad de un proyecto considerando como base la relación entre la oferta y la demanda.
- **INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- **Proyecto de Inversión:** Conjunto de ideas, datos, cálculos y documentos explicativos integrados en una metodología, que fija una ruta a seguir para su realización, costos y beneficios asociados a la iniciativa, que habrán de obtenerse, lo cuales son analizados para fundamentar la toma de decisiones.
- **TIR:** Es la tasa interna de retorno, que valora la rentabilidad del proyecto en función de las tasas de interés en el mercado de manera cíclica por periodos y durante toda su vida útil.
- **VAN:** Es el valor actual neto, medida que considera el valor del dinero en el momento en que se calcula considerando la depreciación.
- **VPN:** Valor presente neto, suma actualizada de todos los costos, beneficios e inversiones del proyecto en el momento en que se calcula el valor.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA/ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Enfoque de la Investigación

La investigación tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, para obtener un enfoque real, se obtuvo información relevante y confiable con el fin de comprender, confirmar, modificar o aplicar el conocimiento de la investigación, la información se obtuvo mediante técnicas de recolección de datos.

3.1.1. Método Cualitativo

La investigación cualitativa mantiene un enfoque múltiple, involucrando un acercamiento interpretativo, naturalista a su tema. Esto significa que los investigadores cualitativos estudian las cosas en su entorno natural, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en términos de los significados que las personas les dan. Los investigadores cualitativos utilizan una variedad de métodos para desarrollar una comprensión profunda de cómo las personas perciben sus realidades sociales y, en consecuencia, cómo actúan en el mundo social (Sandoval, 2013).

El objetivo de la investigación cualitativa es comprender la realidad social de las personas, los grupos y las culturas lo más cerca posible de lo que los participantes la sienten o la viven. Así, personas y grupos, son estudiados en su entorno natural. La investigación que sigue un enfoque cualitativo es exploratoria y busca explicar 'cómo' y 'por qué' un fenómeno o comportamiento en particular, opera como lo hace en un contexto en particular.

3.1.2. Método Cuantitativo

La investigación cuantitativa recopila datos en una forma numérica que se puede clasificar en categorías, en orden de clasificación o en unidades de medida. Este tipo de datos se puede utilizar para construir gráficos y tablas de datos sin procesar. Los investigadores cuantitativos pretenden establecer leyes generales de comportamiento y economía en diferentes contextos. La investigación se utiliza para probar una teoría y, en última instancia, apoyarla o rechazarla (Monje, 2014).

Los datos cuantitativos se pueden interpretar con análisis estadísticos, y como las estadísticas se basan en los principios de las matemáticas, el enfoque cuantitativo se considera científicamente objetivo y racional. Las estadísticas nos ayudan a convertir los datos cuantitativos en información útil para ayudar a tomar decisiones. Podemos usar estadísticas para resumir nuestros datos, describiendo patrones, relaciones y conexiones. Las estadísticas pueden ser descriptivas o inferenciales.

3.2. Tipo de Investigación

El estudio es descriptivo y explicativo, la determinación de la aplicabilidad del estudio se basa en la base teórica científica, tanto en los aspectos técnicos como operativos, y es igualmente beneficiosa para las partes. Se desarrolla elaborando un diagnóstico verdadero, presentando respuestas a las preguntas y aplicando las herramientas para analizar las propuestas mencionadas científicamente y técnicamente.

3.2.1. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva es un estudio diseñado para representar a los participantes de una manera precisa. En pocas palabras, la investigación descriptiva consiste en describir a las personas que participan en el estudio. Son considerados como estudios observacionales que describen los patrones de aparición de la enfermedad en

relación con variables como la persona, el lugar y el tiempo. A menudo son el primer paso o la investigación inicial de un nuevo tema, evento, enfermedad o condición (Cazau, 2013).

Los estudios descriptivos se pueden dividir en dos roles: aquellos estudios que enfatizan las características de una nueva condición y aquellos que describen el estado de salud de las comunidades o poblaciones. Los informes de casos, los informes de series de casos, los estudios de antes y después, los estudios transversales y los estudios de vigilancia se ocupan de los datos confidenciales.

3.2.2. Investigación explicativa

La investigación exploratoria se define como la investigación inicial de una idea hipotética o teórica. Aquí es donde un investigador tiene una idea o ha observado algo y trata de comprender más al respecto. Un proyecto de investigación exploratoria es un intento de sentar las bases que conducirán a futuros estudios o determinar si lo que se está observando podría explicarse por una teoría actualmente existente. La mayoría de las veces, la investigación exploratoria sienta las bases iniciales para futuras investigaciones (Jiménez, 2015).

La investigación exploratoria puede venir en dos grandes formas: un nuevo tema o un nuevo ángulo. Un nuevo tema es a menudo inesperado y sorprendente en sus hallazgos. Por ejemplo, el psicólogo estadounidense John Watson realmente comenzó su investigación sobre el conductismo con un nuevo tema sobre el estudio del comportamiento humano y aprendizaje.

3.3. Población

La población de estudio se tomó de acuerdo con los criterios utilizados por el investigador, por lo tanto, la población de estudio quedó conformada por 426.221

individuos (propietarios de vehículos matriculados), siendo el total del parque automotor que se moviliza dentro de la ciudad de Guayaquil.

3.4. Muestra

(Zurita, 2010) define a la muestra como un “subconjunto de n observaciones efectuadas a igual número de unidades de investigación tomadas de la población objetivo” (p. 3). Es decir, se elige los entes de investigación que formarán la muestra de tal manera que estos elementos contengan rasgos distintivos de la población.

Conociendo el tamaño de la población, se propuso la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n = total de la muestra

N = total de la población

Z_a = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% o 0.05)

q = 1 - p (en este caso 1 - 0,0 5 = 0.95)

d = precisión (en esta investigación es de 5%)

Z: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos.

El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

Para efectos de este estudio y aplicando la fórmula obtenemos:

N =	Población =	426.221
P =	Probabilidad de éxito =	0,5
Q =	Probabilidad de fracaso =	0,5
P*Q=	Varianza de la Población=	0,25
E =	Margen de error =	5,00%
NC (1- α) =	Confiabilidad =	95%
Z =	Nivel de Confianza =	1,96

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 426.221}{(0,05)^2 * (426.221 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,5 * 0,5 * 426.221}{0,0025 * (426.220) + 3,8416 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{409.342,65}{1.065,55 + 0,93}$$

$$n = \frac{409.342,65}{1.066,48}$$

$$n = 384$$

Finalmente, el cálculo aplicado nos conduce a un número de muestra total de 384 sujetos en muestreo al azar simple (propietarios de vehículos del parque automotriz al noreste de Guayaquil, provincia del Guayas).

3.5. Operacionalización de las Variables

Tabla 2 Operacionalización de las variables

Variables	Tipo	Definición conceptual	Indicadores	Técnicas	Instrumento
Proyecto de inversión para un tecnocentro automotriz	Independiente	Pretende incrementar la oferta de servicios y de la misma manera aumentar la demanda atendida a través de una propuesta ordenada de acciones que pretendan ejecutar soluciones o reducción de magnitud de algún problema.	Estudio de mercado	Encuestas Investigación Bibliográfica	Cuestionario
		Es aquel estudio que permite verificar la posibilidad técnica de la fabricación o prestación de un bien o servicio que se pretende, es decir comprende todo aquello que tenga relación con la operatividad del proyecto de inversión.	Estudio Técnico	Encuestas Investigación Bibliográfica	Cuestionario
Factibilidad y rentabilidad del proyecto	Dependiente	Es aquel análisis que pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.	Estudio Económico	Encuestas Investigación Bibliográfica	Cuestionario
		Es la parte final del estudio de factibilidad de un proyecto y mide la rentabilidad de este, a través de métodos que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo.	Evaluación Financiera	Encuestas Investigación Bibliográfica	Cuestionario

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

3.6. Instrumentos de la Investigación

Para este estudio, la herramienta que se consideró para obtener información fue la encuesta, pues demostró ser favorable para una evaluación rápida y concreta.

3.6.1. Encuesta

(Icart, 2012), indica que la encuesta es:

Se define a la encuesta como un método de recopilar información de individuos. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden realizar de muchas maneras. Se pueden realizar encuestas para recopilar información a través de un cuestionario impreso, por teléfono, por correo, en persona, en disquete o en la web (p. 36).

Los datos de las herramientas aplicadas se tabulan y resumen en una tabla estadística desarrollada de forma computarizada y los datos resultantes se presentan en un formato escrito, tabular y gráfico utilizando un gráfico cíclico con cada resultado de análisis, además de medir tendencias centrales tales como porcentajes, estableceremos inferencias de datos utilizando métricas para la población estudiada.

3.7. Análisis, interpretación y discusión de resultados

La información recogida a través del instrumento de recolección fue tabulada en una tabla matriz de frecuencias absolutas y relaciones porcentuales que permitió visualizar con facilidad los resultados obtenidos y generar los gráficos para su análisis.

Como herramienta de investigación, una encuesta se utilizó como una herramienta para identificar información relevante sobre el tema que se investiga.

1. ¿Usted conoce lo que comprende un centro de servicio Automotriz (Tecnico)?

Tabla 3 Auto con seguro

Ítems	Resultado	Frecuencia
Si	300	78%
No	84	22%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

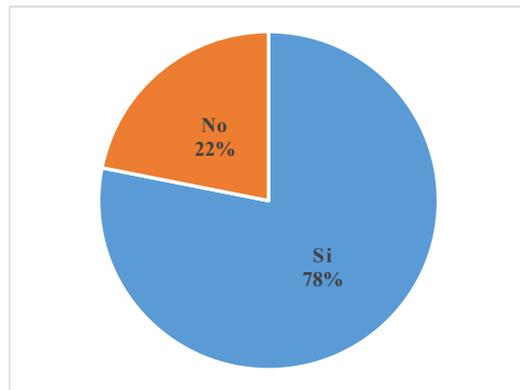


Figura 3 Auto con seguro

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 78% afirma que, si conocen sobre lo que comprende un servicio automotriz, el 22% afirma que no.

Interpretación:

Se puede observar que el 22% afirma que no conoce lo que comprende un servicio automotriz mediante la asistencia a un establecimiento denominado tecnico, a pesar de ser un menor porcentaje de personas con desconocimiento, es un segmento que la empresa debe aprovechar abarcar utilizando las herramientas de marketing, publicidad y sus estrategias de mercado.

2. ¿En la actualidad, usted ha solicitado de los servicios de un centro automotriz en la ciudad de Guayaquil?

Tabla 4 Empresa de seguro

Ítems	Resultado	Frecuencia
Si	100	26%
No	120	31%
A veces	164	43%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

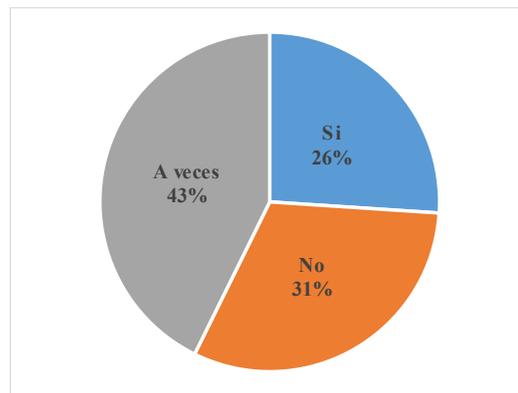


Figura 4 Empresa de seguro

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 43% a veces ha solicitado de los servicios de un centro automotriz en la ciudad de Guayaquil, el 31% no ha solicitado de dichos servicios, mientras que el 26% si ha hecho uso de servicios automotriz en la ciudad de Guayaquil.

Interpretación:

De acuerdo con los resultados el 43% afirma que a veces ha solicitado dichos servicios, esto da la pauta para concretar estrategias de publicidad, promoción y

descuentos que llamen la atención de futuros clientes y el 31% siendo una ponderación intermedia es un indicador considerable para utilizar los medios de información como las redes sociales, vallas publicitarias, logos en páginas web.

3. ¿En qué sector de la ciudad suele utilizar con más frecuencia este servicio?

Tabla 5 Sector de la ciudad

Ítems	Resultado	Frecuencia
Norte	169	44%
Sur	65	17%
Centro	150	39%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

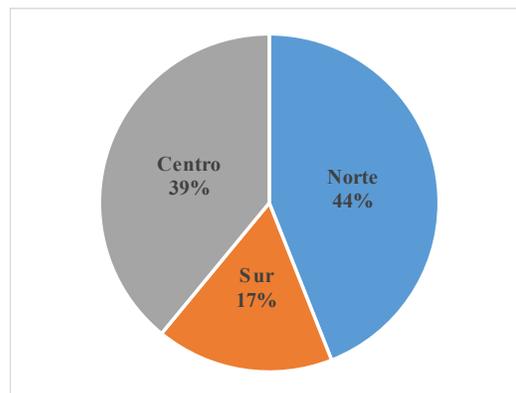


Figura 5 Punto de reparación de vehículo

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 44% acude a los servicios de automóviles en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, el 39% acude a servicios de automotriz especializados en el sector el centro, mientras que el 17% acude en el sector del sur de la ciudad de Guayaquil.

Interpretación:

De las personas encuestadas, el 44% acude a los servicios de automóviles en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, con ello se toma en cuenta que la mayor parte de la población prefiere los servicios de automotriz en el sector norte de la ciudad de Guayaquil.

4. ¿De qué año es su vehículo?

Tabla 6 Año del vehículo

Ítems	Resultado	Frecuencia
2000 - 2005	44	11%
2005 - 2010	64	17%
2010 - 2015	193	50%
2015 en adelante	83	22%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

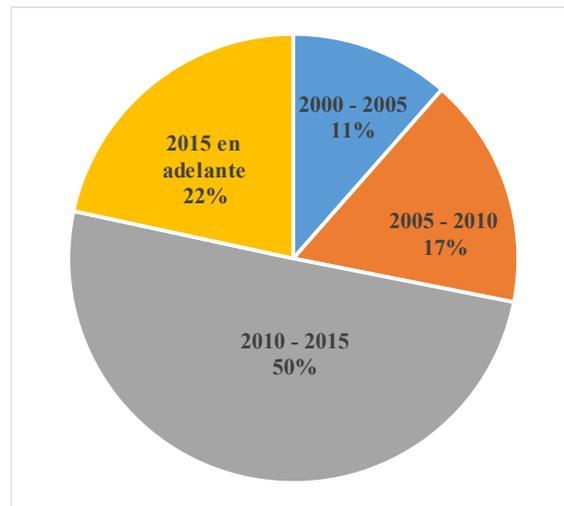


Figura 6 Año del vehículo

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 50% posee automóviles modelos entre los años 2010 a 2015, el 17% posee automóviles modelos entre los años 2005 a 2010, sin embargo, solo 22% posee automóviles con 3 años de antigüedad.

Interpretación:

De las personas encuestadas, el 50% posee automóviles modelos entre los años 2010 a 2015, por lo tanto, cabe señalar que los automóviles que circulan en la ciudad de Guayaquil, la mayoría tiene una antigüedad promedio de más de 3 años.

5. ¿Considera que la tecnología es muy importante en el servicio mecánico?

Tabla 7 Importancia de la tecnología en el servicio mecánico

Ítems	Resultado	Frecuencia
Si	298	78%
Indiferente	60	16%
No	26	7%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

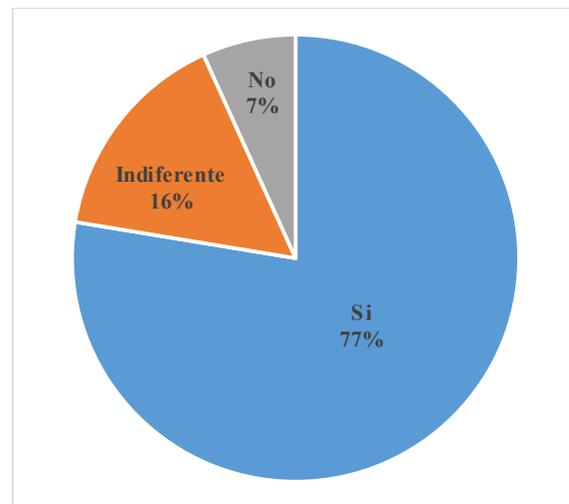


Figura 7 Importancia de la tecnología en el servicio mecánico

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, 77% considera que la tecnología es muy importante, mientras que un 7% no lo considera de esa forma y finalmente el 16% le es indiferente la parte tecnológica.

Interpretación:

La mayoría de las personas encuestadas indicaron estar de acuerdo en que la tecnología es muy importante en el servicio mecánico automotriz, ya que se cuenta con la maquinaria y equipos suficientes, componentes importantes para brindar un mejor servicio, mientras que la minoría acude a mecánicos informales donde la mano de obra es rústica sin garantía a un trabajo bien realizado.

6. ¿Por qué solicita los servicios de mecánica en los talleres de mantenimiento de este sector?

Tabla 8 *Solicitud de servicio de mecánica*

Ítems	Resultado	Frecuencia
Cuenta con la herramientas adecuadas	247	64%
Tiene los recursos tecnológicos	37	10%
El personal está bien capacitado	100	26%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

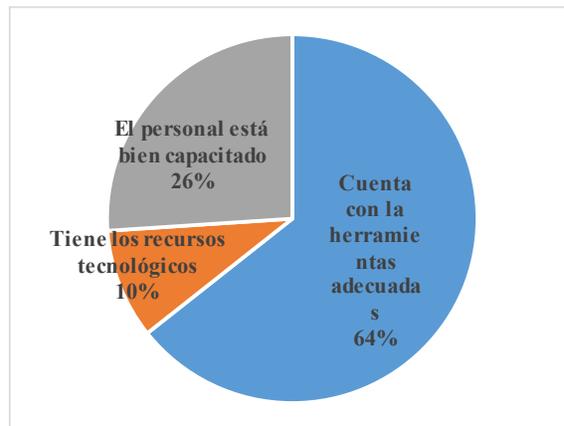


Figura 8 *Solicitud de servicio de mecánica*

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 64% acude a un taller mecánico debido a que cuenta con las herramientas adecuadas para la labor, el 26% acude a talleres mecánicos, cuentan con el personal capacitado, mientras que el 10% menciona que solicita de los talleres mecánicos por los recursos tecnológicos que posee.

Interpretación:

La mayoría de los encuestados manifiesta que una variable importante de los establecimientos de mantenimiento vehicular es la tecnología y sus herramientas, es decir que el mercado toma en consideración las herramientas que utilizan estos establecimientos para solucionar los problemas en el automotor.

7. ¿Cómo considera el servicio que actualmente brinda los lugares de mantenimiento y reparación de vehículos?

Tabla 9 Calificación del servicio

Ítems	Resultado	Frecuencia
Bueno	62	16%
Regular	161	42%
Malo	161	42%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

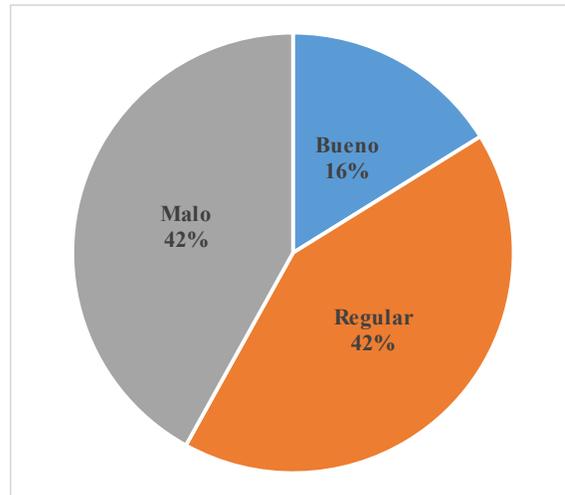


Figura 9 Calificación del servicio

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 42% califica de malo y regular el servicio que actualmente brinda los lugares de mantenimiento y reparación de vehículos, mientras que el 16% califica.

Interpretación:

El 42% de los encuestados indican que los servicios brindados por los establecimientos de mantenimiento vehicular son catalogados de malos y regulares debido a sus instalaciones, tiempos de entrega, precios, calidad del servicio, etc.

8. ¿Considera que el alto índice de accidentes automovilísticos se debe a falencias en el mantenimiento de los vehículos?

Tabla 10 *Motivos de accidentes automovilísticos*

Ítems	Resultado	Frecuencia
Si	60	16%
Indiferente	125	33%
No	199	52%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

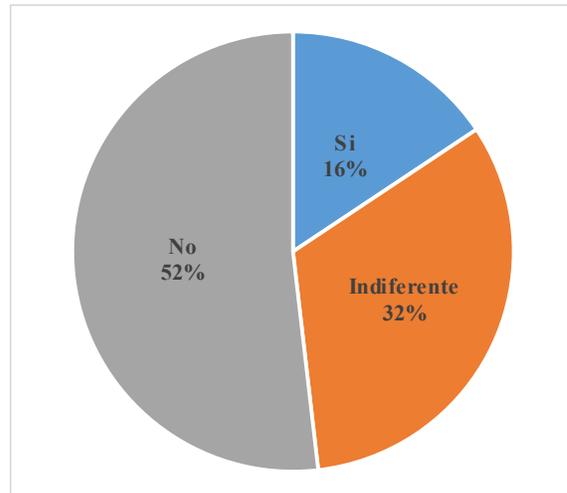


Figura 10 *Motivos de accidentes automovilísticos*

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 16% de personas encuestadas consideran que el alto índice de accidentes automovilísticos se debe a falencias en el mantenimiento de los vehículos, el 32% se muestra indiferente, mientras que el 52%

considera que el alto índice de accidentes automovilísticos no se debe a falencias en el mantenimiento de los vehículos.

Interpretación:

El 52% de los encuestados indican que existe un alto índice de probabilidad al momento ocurrir un accidente debido a la falta de cultura, tiempo y control en lo que respecta al mantenimiento preventivo y correctivo de su vehículo.

9. ¿Cuál fue la causa por lo que usted solicitó el servicio de reparación y mantenimiento en los talleres que prestan servicio automotriz?

Tabla 11 *Causa del servicio de reparación*

Ítems	Resultado	Frecuencia
Fechorías	60	16%
Choque	149	39%
Desperfectos	85	22%
Otros	90	23%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

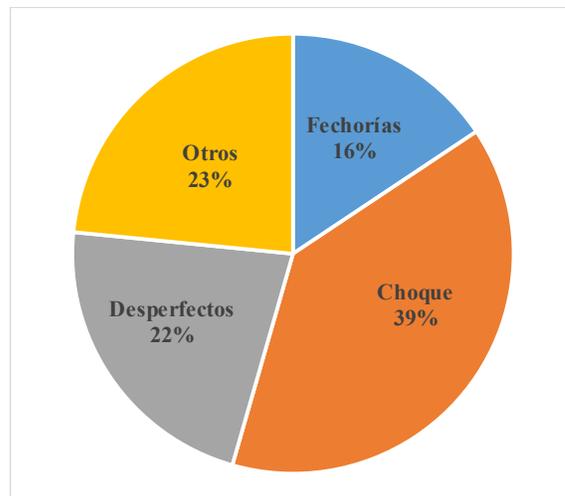


Figura 11 *Causa de servicio de reparación*

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 16% acude a talleres mecánico por causas de malos actos o fechorías (pinturas y rallones), el 39% acude a talleres mecánico por choques, el 22% acude a talleres mecánicos por desperfectos en el vehículo, mientras

que el 23% acude a talleres mecánico por otros factores, ya sean estos revisión o cambio de piezas.

Interpretación:

Entre las variables que se manifiestan en esta pregunta, las causas más comunes son los choques, fechorías y otros factores que conducen a los propietarios de vehículos a un establecimiento automotriz, donde los tiempos de respuesta es imprescindible al momento de ofrecer un servicio de calidad.

10. ¿Con qué frecuencia lleva su vehículo a una revisión en un taller automotriz?

Tabla 12 *Revisión de vehículo*

Ítems	Resultado	Frecuencia
Una vez al mes	30	8%
Cada 2 meses	30	8%
Cada 3 meses	160	42%
Cada 6 meses	119	31%
Una vez al año	45	12%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

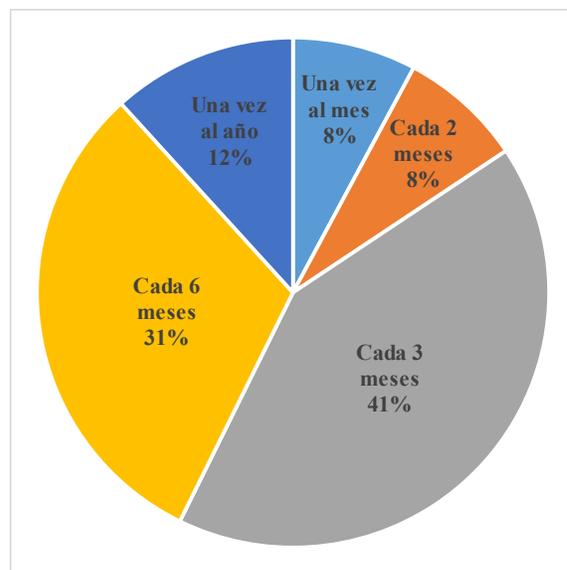


Figura 12 *Revisión de vehículo*

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Del 100% de personas encuestadas, el 41% llevan a sus vehículos a una revisión en un taller automotriz cada 3 meses, el 31% solicita revisión cada 6 meses, un 8% cada 3 meses o una vez al mes, mientras que un 12% tan solo lo revisa una vez al año.

Interpretación:

En conclusión, el 31% de los encuestados representada el segmento de personas que requieren asistencia integrada, controles sobre la frecuencia del mantenimiento de su vehículo, asesoría técnica logrando evitar su deterioro y un vehículo en óptimas condiciones.

11. ¿Las instalaciones de los talleres automotrices que existen en la actualidad en la ciudad de Guayaquil, satisfacen la totalidad de demanda vehicular?

Tabla 13 Satisfacción de la demanda vehicular

Ítems	Resultado	Frecuencia
Si	65	17%
No	199	52%
A veces	120	31%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

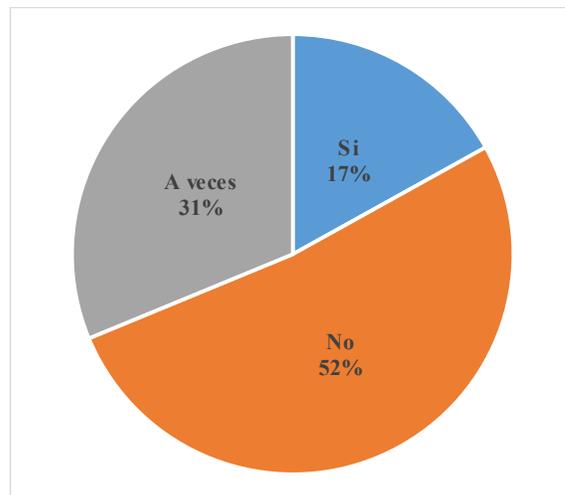


Figura 13 Satisfacción de la demanda vehicular

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

La mayor parte de los encuestados indican con un 52% que los talleres automotrices que existen en la actualidad en la ciudad de Guayaquil no satisface en su totalidad la demanda vehicular, mientras que otros con un 31% dicen que suele presentarse eso en ciertas ocasiones, es decir a veces, y un 17% indica que si satisface dicha demanda.

Interpretación:

El 52% manifiesta que las instalaciones de los establecimientos de mantenimiento vehicular no satisfacen el total de la demanda, creando la oportunidad de poner en marcha este proyecto de inversión ante la notable demanda insatisfecha.

12. ¿Está satisfecho con el servicio brindado por las instalaciones de talleres automotrices existentes en la ciudad de Guayaquil?

Tabla 14 Satisfacción con el servicio

Ítems	Resultado	Frecuencia
Totalmente de acuerdo	30	8%
De acuerdo	30	8%
Indiferente	119	31%
En desacuerdo	160	42%
Total desacuerdo	45	12%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

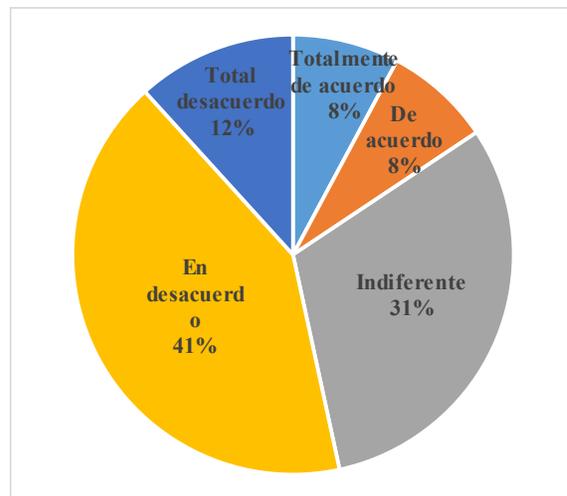


Figura 14 Satisfacción con el servicio

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

De un 100%, un 41% está en desacuerdo al indicar que se encuentra satisfecho con el servicio brindado por las instalaciones de talleres automotrices existentes en la ciudad de Guayaquil, un 31% se mantiene con una respuesta indiferente a lo acotado, un

8% se muestra estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con aquello y tan solo un 12% está en total desacuerdo.

Interpretación:

El 41% al estar en desacuerdo y un 31% indiferente son elementos a tomar en cuenta para conocer el grado de satisfacción de clientes cuando se pretende ingresar al mercado un servicio y productos de calidad.

13. A la hora de acudir a un centro automotriz ¿Qué aspectos usted considera de mayor importancia?

Tabla 15 Aspectos de mayor importancia

Ítems	Resultado	Frecuencia
Precio	70	18%
Tiempo de reparación del vehículo	10	3%
Equipos adecuados	10	3%
Personal adecuado	88	23%
Facilidad de pago	10	3%
Cercanía	10	3%
Atención al cliente	88	23%
Repuestos y accesorios	10	3%
Calidad del servicio	88	23%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

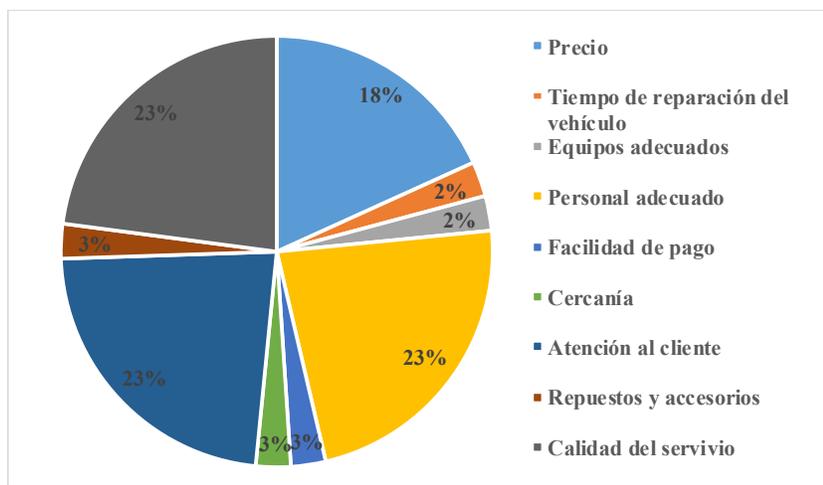


Figura 15 Aspectos de mayor importancia

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Tres fueron los aspectos que en un 23% de los encuestados consideran en esta pregunta, como el personal adecuado, atención al cliente, calidad en el servicio.

Interpretación:

Entre los mayores porcentajes de evaluación un 23% indican que los aspectos que consideran de mayor importancia son el personal adecuado, atención al cliente y a la vez que se les brinda calidad en el servicio, estos son los aspectos que más se destacan en su preferencia y las principales variables que un tecnicentro debe tener para ofrecer asistencia a su vehículo.

14. ¿Estaría usted de acuerdo en utilizar los servicios de un taller automotriz, con equipos modernos y trato especial al cliente?

Tabla 16 *Equipos modernos y trato especial al cliente*

Ítems	Resultado	Frecuencia
Si	300	78%
No	84	22%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

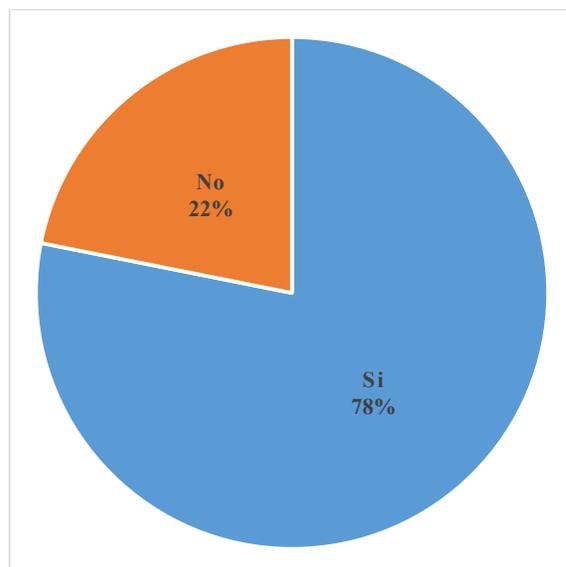


Figura 16 *Equipos modernos y trato especial al cliente*

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

Los encuestados determinan con un 78% que, si están de acuerdo en utilizar los servicios de un taller automotriz, con equipos modernos y trato especial al cliente, mientras que un 22% indica todo lo contrario.

Interpretación:

La gran mayoría de los encuestados representa un 78%, esto demuestra que los usuarios optan por una buena atención al cliente como excelencia y calidad en los servicios que brindan.

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los servicios de un taller automotriz?

Tabla 17 Pago por los servicios de un taller automotriz

Ítems	Resultado	Frecuencia
\$5 a \$15	30	8%
\$15 a \$25	44	11%
\$25 a \$35	200	52%
\$35 a \$45	100	26%
más de \$45	10	3%
Total	384	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

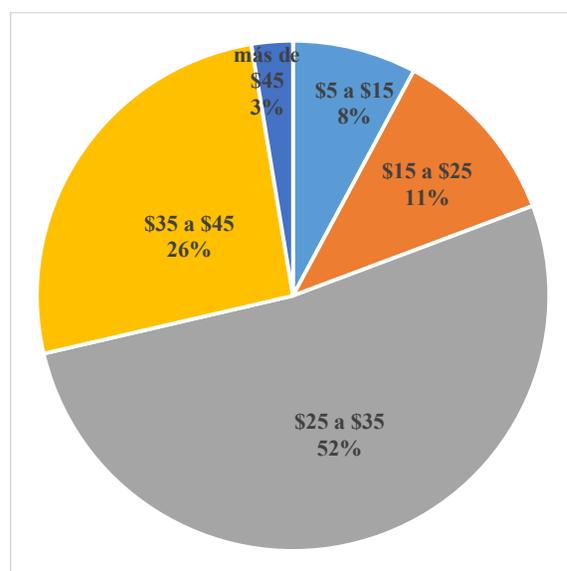


Figura 17 Pago por los servicios de un taller automotriz

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Lectura:

De un 100%, un 52% de la muestra, indica que estarían dispuestos a pagar por los servicios de un taller automotriz entre \$26 a \$35, otros con un 26% estarían

dispuestos a pagar entre \$36 a \$45, un 11% pagaría entre \$15 a \$25, un 8% pagaría entre \$5 a \$15 y tan solo un 3% pagaría más de \$45.

Interpretación:

Se puede observar un 52% de los propietarios de vehículos están dispuestos a pagar un promedio de \$25 a \$35 siendo una variable muy importante que debe tener un tecnicentro al momento de establecer sus precios, promociones y/o descuentos.

Tabla 18 *Matriz de frecuencias absolutas y relativas*

N°	Items	Resultado Absoluto		Frecuencia Relativa	
		Si	No	Si	No
1	¿Usted conoce lo que comprende un centro de servicio Automotriz (Tecnicoentro)?	300	84	78%	22%
2	¿En la actualidad, usted ha solicitado de los servicios de un centro automotriz en la ciudad de Guayaquil?	264	120	69%	31%
3	¿En qué sector de la ciudad suele utilizar con más frecuencia este servicio?				
	Norte	169		44%	
	Sur	65		17%	
	Centro	150		39%	
4	¿De qué año es su vehículo?				
	2000 - 2005	44		11%	
	2005 - 2010	64		17%	
	2010 - 2015	193		50%	
	2015 en adelante	83		22%	
5	¿Considera que la tecnología es muy importante en el servicio mecánico?	358	26	93%	7%
6	¿Por qué solicita los servicios de mecánica en los talleres de mantenimiento de este sector?				
	Cuenta con la herramienta adecuada	247		64%	
	Tiene los recursos tecnológicos	37		10%	
	El personal está bien capacitado	100		26%	
7	¿Cómo considera el servicio que actualmente brinda los lugares de mantenimiento y reparación de vehículos?				
	Bueno	62		16%	
	Regular	161		42%	
	Malo	161		42%	
8	¿Considera que el alto índice de accidentes automovilísticos se debe a falencias en el mantenimiento de los vehículos?	185	199	48%	52%
9	¿Cuál fue la causa por lo que usted solicitó el servicio de reparación y mantenimiento en los talleres que prestan servicio automotriz?				
	Fechorias	60		16%	
	Choque	149		39%	
	Desperfectos	85		22%	
	Otros	90		23%	
10	¿Con qué frecuencia lleva su vehículo a una revisión en un taller automotriz?				
	Una vez al mes	30		8%	
	Cada 2 meses	30		8%	
	Cada 3 meses	160		42%	
	Cada 6 meses	119		31%	
	Una vez al año	45		12%	
11	¿Las instalaciones de los talleres automotrices que existen en la actualidad en la ciudad de Guayaquil, satisfacen la totalidad de demanda vehicular?	185	199	48%	52%
12	¿Está satisfecho con el servicio brindado por las instalaciones de talleres automotrices existentes en la ciudad de Guayaquil?				
	Totalmente de acuerdo	30		8%	
	De acuerdo	30		8%	
	Indiferente	119		31%	
	En desacuerdo	160		42%	
	Total desacuerdo	45		12%	

N°	Items	Resultado		Frecuencia	
		Absoluto		Relativa	
		Si	No	Si	No
13	A la hora de acudir a un centro automotriz ¿Qué aspectos usted considera de mayor importancia?				
	Precio	70		18%	
	Tiempo de reparación del vehículo	10		3%	
	Equipos adecuados	10		3%	
	Personal adecuado	88		23%	
	Facilidad de pago	10		3%	
	Cercanía	10		3%	
	Atención al cliente	88		23%	
	Repuestos y accesorios	10		3%	
	Calidad del servicio	88		23%	
14	¿Estaría usted de acuerdo en utilizar los servicios de un taller automotriz, con equipos modernos y trato especial al cliente?	300	84	78%	22%
15	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los servicios de un taller automotriz?				
	\$5 a \$15	30		8%	
	\$15 a \$25	44		11%	
	\$26 a \$35	200		52%	
	\$36 a \$45	100		26%	
	más de \$45	10		3%	

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

3.8. Presentación de resultados

La investigación de campo se realizó en Guayaquil por motivo de ser esa la ciudad donde se desarrollará esta idea de negocio. Las encuestas ayudaron a tomar decisiones que se adapten a las necesidades analizadas y el modo de comercialización dentro de la industria en la ciudad.

Esta encuesta nos ha permitido conocer las preferencias de nuestros posibles futuros clientes, en diferentes ámbitos, ya que esto es de gran ayuda al poder mejorar aspectos que la competencia ha dejado pasar por alto, buscamos ser líderes en obtener la satisfacción del cliente, brindando un servicio de mantenimiento óptimo y de calidad, una meta que poco a poco se cumplirá. La encuesta sirvió como punto referencial y/o de partida para identificar cuáles son los servicios que más usan en la ciudad de Guayaquil

y de esta manera ofrecerlos con mayor opción a promociones para captar mayor porcentaje de mercado.

Según los datos que se han recogido de las encuestas, es favorable y una necesidad que exista este tecnicentro en la ciudad de Guayaquil debido a la ausencia de lugares confiables de mantenimiento automotriz.

De los resultados obtenidos podemos determinar que uno de los problemas de los talleres que atienden actualmente al parque automotor es el aumento de pequeños centros de servicios automotriz que ofrecen accesorios y partes para vehículos sin un detalle técnico y captan algún segmento del mercado sin ofrecer algún tipo de servicio de calidad.

Se concluye que debido a las facilidades que brindan las casas comerciales para adquirir un vehículo, se ha incrementado el número de carros en la ciudad, creando la oportunidad que ha originado emprender éste tecnicentro con áreas especializadas en los diferentes tipos de mantenimiento vehicular con calidad, tecnología de punta, bajo costo y rapidez.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA/DESARROLLO DEL TEMA

Creación de un tecnicentro automotriz multimarcas en la ciudad de Guayaquil

4.1. Tipo de empresa

Este tipo de organización tiende a ser relativamente pequeño y se clasifican como pequeñas empresas pertenecientes a empresas del sector de servicios en mantenimiento automotriz.

La industria de los tecnicentros y empresas que brindan servicios de mantenimiento a los vehículos tiene un gran campo de trabajo en donde desarrollarse gracias al acelerado crecimiento del parque automotor en la ciudad, la acción de desarrollo de los lugares de servicios depende de la administración de cada local en explotar al máximo su capacidad instalada.

El estudio de la ubicación estratégica, consiste en identificar y analizar los factores que corresponden a la localización geográfica de este proyecto, con el objetivo de encontrar el sitio más idóneo para instalar la nueva empresa y que nos genere mayores beneficios.

Existen varios factores para determinar la mejor opción de la ubicación geográfica para una empresa automotriz, se debe analizar muy cuidadosamente todas las opciones del lugar donde se pretende ubicar el nuevo Tecnicentro Automotriz, para poder cumplir con las necesidades y requerimientos del proyecto, se consideró los siguientes factores:

Cercanía del Mercado: Las tres opciones del sector para la ubicación del Tecnicentro Automotriz, tienen accesibilidad de cercanía para los clientes potenciales, además que los sectores antes mencionados son idóneos para obtener los permisos de funcionamiento.

Disponibilidad de servicios básicos: Los servicios básicos son importantes al momento de elegir el lugar correcto para la ubicación del tecnicentro automotriz, debido a que todas las opciones disponen de los diferentes servicios básicos e internet necesarios para el buen funcionamiento del negocio.

Disponibilidad de mano de obra: El recurso humano, es un factor que no va afectar ni beneficiar a ninguna de las tres opciones, debido a que el personal que se necesita para este proyecto, serán personas que residan en la ciudad de Guayaquil.

Plano de ubicación del tecnicentro: La ubicación exacta en donde se encuentra el terreno en arriendo, es en la Av. Juan Tancamarengo Km 4 ½ Junto a la empresa Coca Cola, cuyas coordenadas son -2.145647, -79.913469, así como se muestra a continuación en el siguiente plano.

4.1.1 Filosofía de la empresa

Misión

Servicio completo para mantenimiento de vehículos ligeros propiedad de tecnología moderna y personal calificado para varias marcas existentes en el mercado que ofrecen un servicio de alta calidad a un precio asequible y persiguen permanentemente la satisfacción del cliente, trabajador y proveedor. Contribuye a la sociedad en su conjunto y brinda los máximos beneficios a los accionistas.

Visión

En 5 años afianzarse como una empresa líder en la ciudad de Guayaquil, ofreciendo servicios de mantenimiento de automóviles de alta calidad y proyectamos la imagen de confianza y solidez al proporcionar estándares, además de contar con empleados dedicados, motivados y calificados.

4.1.2 Estructura organizacional

Para llevar a cabo las actividades de una empresa se requiere una estructura organizacional que siga la planificación, organización, dirección y control para lograr los resultados y expectativas esperados.

Esta actividad se ejecuta bajo la estructura de una organización lineal que puede determinar la relación directa entre el departamento y el área inmediata, y presenta el plan de comunicación a través de una única línea vertical de autoridad y responsabilidad reducida.

La estructura de una organización se organiza en un nivel jerárquico, y un administrador tiene una posición específica en diferentes niveles de la organización. Sus responsabilidades, autoridad y circunstancias son aproximadamente proporcionales a su nivel.

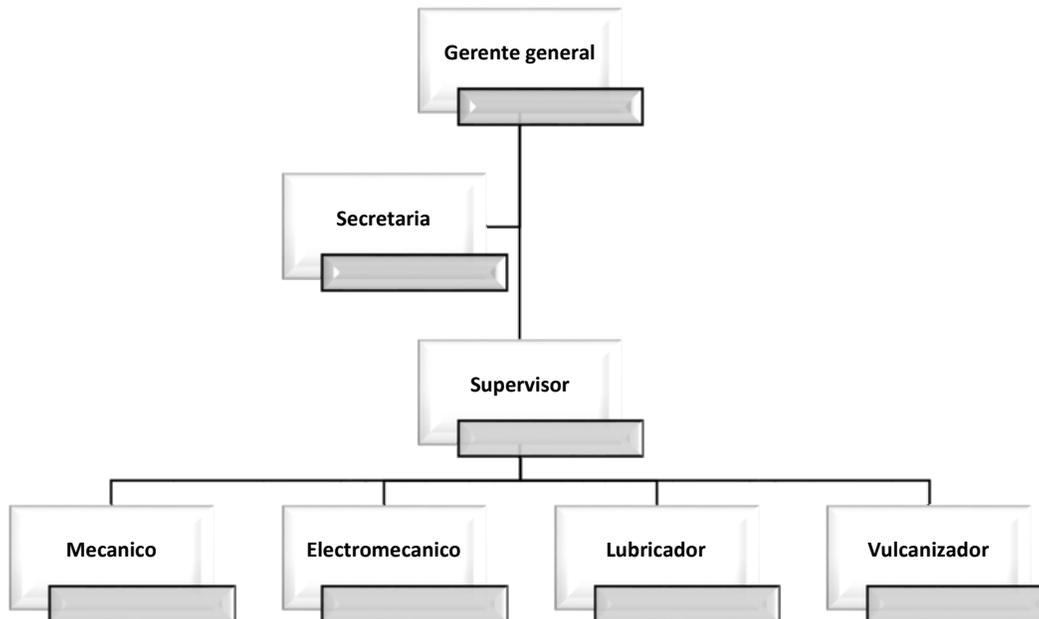


Figura 18 Organigrama de la empresa
Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Descripciones de funciones

Gerente. - Es responsable de diseñar objetivos y directrices para guiar las actividades dentro de la empresa. Es responsable de la planificación, organización, dirección y control de cada área con el fin de desarrollar el trabajo que traerá las expectativas del cliente. Asegure los recursos que necesita para implementar una gestión adecuada. Para garantizar la productividad de cada tarea, usted será responsable de inspeccionar y controlar los costos, supervisar todas las actividades desarrolladas por la empresa y desarrollar programas que cuenten con un personal eficaz y dedicado.

Supervisor. - Este cargo proporciona a los clientes la responsabilidad de la comunicación directa entre el cliente y el mecánico, manteniendo el contacto directo con el servicio existente y controlando los servicios asignados al cliente en cada área hasta la entrega final.

Secretaria. - Es el nivel promedio de la empresa, incluye las actividades diarias del ejecutivo de la empresa y representa la imagen de la empresa ya que el cliente o proveedor es la primera compañía en ingresar a la empresa. También es responsable de administrar la contabilidad de la empresa. Se realizarán los servicios que componen la cuenta con el proveedor y la administración de los ingresos de facturación, el pago del salario y el gasto de los gastos operativos.

Mecánicos de áreas. - Es el puesto operativo más importante porque será responsable de lo que se le ha confiado. Debe verificar su trabajo y supervisar a la persona responsable antes de que se entregue al administrador del lugar de trabajo.

4.2. Descripción del servicio

La discusión técnica más importante que debe establecer antes de planificar un taller y posteriormente establecerlo es, sin duda, la decisión de trabajar en la línea de negocio.

Las habilidades que se aplican a las reparaciones de vehículos se pueden organizar en cuatro tipos básicos, que presentan diferentes puntos entre sí, lo que les permite ser considerados independientemente uno del otro de diferentes maneras. La mayoría de los talleres actuales de automóviles están considerando la aplicación de tecnología para optimizar el tiempo y los recursos dedicados a la reparación de automóviles.



Figura 19 Servicios Automotrices
Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Las especializaciones que se aplican a los talleres automotrices incluyen:

- Electricidad y autotrónica
- Enderezada y pintura.
- Mecánica
- Motores

4.3. Características del servicio

Se hacen referencias a los atributos incluidos en el servicio, incluidos los aspectos importantes y generales proporcionados dentro de la naturaleza del servicio.

4.3.1 Identificación del servicio

Los servicios y productos se consideran los más adecuados para la naturaleza del servicio y se pueden categorizar en varios enfoques: por lo tanto, los servicios se pueden clasificar en tres tipos:

- De capital
- De consumo final
- De consumo intermedio

Como parte de la clasificación de los servicios para su uso, el servicio ofrecido por la empresa está destinado al uso final, ya que no requieren transformación debido a las características del servicio de mantenimiento.

La empresa en cuestión, tiene como objetivo proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos en la ciudad de Guayaquil.

Las áreas de servicio para automóviles que se proporcionarán incluyen:

- Electricidad y autotrónica
- Lubricadora
- Mecánica de patio
- Vulcanizadora

4.3.2. Servicios complementarios

Aparecen los factores que intervienen en la prestación de servicios dentro de los servicios complementarios, y es necesario analizarlos y tomar las mismas alternativas precisas que las que se exponen a continuación.

Son productos importantes y necesarios que se requiere para proporcionar el servicio propuesto, en cuyo caso el servicio complementario relacionado con el mantenimiento del vehículo es el desarrollo de servicios tales como la venta de repuestos y accesorios.

4.4 Análisis de la demanda

La demanda se entiende como la cantidad de bienes y servicios que el mercado solicita o desea, para satisfacer una necesidad específica a un precio específico.

El propósito fundamental de realizar análisis de demanda es determinar los factores que afectan el comportamiento de los usuarios del servicio de mantenimiento del automóvil. El análisis de la demanda se realizará de acuerdo con los estudios realizados en la metodología para obtener resultados confiables

4.4.1 Factores que afectan la demanda

Siempre hay un impacto positivo o negativo en la demanda del tipo de servicio o producto que desea proporcionar. Entonces, se necesita saber qué factores y factores afectarán el servicio que desea entregar

Los siguientes son factores que pueden afectar o influenciar la demanda de servicios a ser provistos:

- La necesidad de servicio

Este es uno de los principales factores que afectan la demanda. Si hay una necesidad en la sociedad, habrá demanda, de lo contrario nadie pedirá o requerirá un proveedor de servicios de automóviles.

De acuerdo con la investigación de mercado, se determinó que existe un mercado que solicita el servicio de una empresa de mantenimiento de automóviles, lo que significa que la ciudad de Guayaquil necesita estos servicios.

- Crecimiento del parque automotor

Para tener una mayor demanda en los mercados de las diferentes líneas de servicio, debe aumentar el número de personas que poseen los vehículos a los que se dirige el proyecto.

- Precio

El precio es otro factor importante porque está determinado por la oferta y la demanda. En otras palabras, para competir y tener demanda, el servicio tiene que justificar gran parte del precio. Además, los precios están estrechamente relacionados con la calidad porque deben proporcionar un servicio que satisfaga cada necesidad del cliente.

- Nivel de ingresos

La determinación de la demanda está relacionada con la capacidad de facturación o compra del usuario del vehículo.

4.4.2 Demanda actual del servicio

La demanda actual de servicios se analizará en función de la cantidad total de personas que necesitan servicios de mantenimiento de automóviles.

De acuerdo con estudios de mercado, la demanda actual está compuesta por residentes de la ciudad de Guayaquil, que poseen al menos un vehículo ligero. Los

vehículos siempre requieren algún servicio ya sea por mantenimiento o por problemas en el automotor.

4.5 Análisis de la oferta

Una propuesta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de proveedores está dispuesto a ofrecer al mercado.

El análisis es crucial porque el nivel de suministro puede determinarse por la medida en que el mercado satisfaga necesidades y la existencia de demanda no satisfecha que, puede ser una oportunidad de desarrollo para este proyecto.

4.5.1 Factores que afectan la oferta

El suministro del servicio de automóviles se ve afectado por las siguientes variables:

- Entidades oferentes

Es importante conocer la competencia, porque no hay uso cuando hay una demanda no satisfecha de un producto o servicio, si no hay posibilidad de asegurar su parte. Para evaluar este factor, debe conocer el tipo de competidores que existen en el mercado.

De acuerdo con la investigación de mercado, hay establecimientos en toda la ciudad de Guayaquil, dedicadas a brindar servicios de mantenimiento de automóviles a los residentes de la ciudad.

- Localización

La ubicación es uno de los factores importantes que afectan la propuesta. En otras palabras, puede proporcionar productos o servicios a los clientes porque conocen la ubicación o simplemente perder cliente por no brindar una orientación adecuada.

- Capacidad instalada

Conocer la capacidad instalada actual ayudará a comprender el tamaño del servicio actualmente disponible. Si la capacidad de la empresa es pequeña, puede ser difícil competir en el mercado, pero si la empresa tiene suficiente capacidad, puede competir. Por lo tanto, la capacidad de instalación tiene un impacto directo en la competencia, ya que podrá ofrecer el servicio a una mayor cantidad de mercado.

- Calidad y precio

Debido a que la interacción entre oferta y demanda, es diferente en términos de diversidad, calidad y precio del servicio, los consumidores prefieren servicios de alta calidad y bajo costo, por lo que la calidad es un factor importante, por lo que las empresas siempre deben ofrecer a los consumidores un alto nivel.

4.6 Plan de mercadeo

4.6.1 Estrategias de posicionamiento

La naturaleza diferenciadora del negocio es la velocidad del servicio de mantenimiento de vehículos a precios más bajos que los distribuidores originales, manteniendo la calidad del servicio. El objetivo es proporcionar una marca para el tecnicentro automotriz, un servicio integral que no participe plenamente en un mercado mal atendido.

Todos los servicios son provistos. Esto significa que el cliente no puede operar el vehículo en las mejores condiciones en un solo lugar a un costo menor que el taller autorizado. La velocidad a la que se presta el servicio cubre el cronograma de las operaciones que se realizarán y del vehículo que se procesa, atendiendo así todos los requisitos que se pueden utilizar con todas las piezas de repuesto antes de ingresar al vehículo.

4.6.2 Estrategia de marca

La compañía es completamente profesional en su deseo de proporcionar un servicio de calidad completo a los clientes como una empresa responsable que es clara sobre sus requisitos y gestiona todos los servicios que puedan necesitar los propietarios de vehículos.

Parte de la estrategia de marca se centrará en las necesidades de los propietarios de vehículos en los talleres de mantenimiento, talleres de automóviles, que buscan servicios como cambio de aceite, la rotación de los neumáticos y los filtros de cambio, entre otros. Si gestiona esto con servicios adicionales, la marca se mantendrá en la mente del consumidor y creará lealtad. Es esencial procesar los registros del vehículo.

Al ser una empresa que maneja múltiples marcas de vehículos, es importante tener en claro las piezas de repuesto que los clientes necesitan durante el próximo mantenimiento. Adquisiciones en el extranjero que se programan para atender a los clientes lo antes posible.



Figura 20 Logo publicitario
Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

La publicidad que se realizará será a través del envío de correos electrónicos, a los clientes ya existentes por la venta de vehículos, por medio de propagandas radiales, televisivas, por medio de redes sociales, además de la creación de una página web y con la repartición de hojas volantes.

4.6.3 Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter

Amenaza de nuevos competidores: El mercado no es atractivo dependiendo de las barreras de entrada si son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

La amenaza de entrada de nuevos competidores en este tipo de negocio es constante por ser un servicio fundamental que necesita todo vehículo, pero instalar un tecnicentro completo requiere de una gran inversión, un amplio terreno para la construcción y un análisis detallado en la estructura de costos, lo cual es una barrera que

se presenta ya que no existe la integración de inversionistas con visión de crecimiento en la ciudad.

Las probabilidades de que ingresen nuevos competidores seguirán existiendo hasta que ingrese al mercado un tecnicentro que sea un facilitador de asistencias vehiculares a bajo precio y alto en calidad, ese nuevo tecnicentro captará gran parte del mercado de las asistencias integrales y luego será muy difícil destituirlo si mantiene contentos siempre a sus clientes; esa es la manera de cómo se estará planificando el proceso de comercialización dentro del tecnicentro y que trabajará con estándares de servicio para mantener un equilibrio entre los clientes y el ambiente de trabajo no se vuelva conflictivo.

La rivalidad entre los competidores: Para una empresa será más difícil competir en un mercado donde la competencia esté muy bien posicionada, pues constantemente estará enfrentándose a unas guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos y/o servicios.

Las empresas de servicios automotrices de la industria seguirán exigiendo mejoras continuas por no discontinuarse en equipos para las asistencias con tanto avance tecnológico que se ha implementado en los nuevos vehículos.

Poder de negociación de los proveedores: Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para el funcionamiento del tecnicentro, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo.

En la industria de los insumos para un tecnicentro no existe un proveedor potencial que domine el mercado o una integración entre los importadores y distribuidores del país, se analizó los costos de los insumos en importadoras de Guayaquil siendo estos muy parecidos, unas empresas distribuidoras diferencian su venta en compras por volumen ofreciendo productos adicionales similares al de la compra o complementarios, otras empresas ofrecen precios similares pero validan sus promociones con el auspicio de las marcas compradas colocando rótulos fijos en el tecnicentro, otras empresas ofrecen el servicio de promotoras para impulsar al cliente a que se decida por el producto de la promoción. Por tal razón el poder de negociación de los proveedores no tiene dominio sobre la industria.

Poder de negociación de los clientes: Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto tiene varios o muchos sustituto, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo.

A mayor organización de los compradores, mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios, por consiguiente, la empresa tendrá una dimensión en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente sindicalizarse.

Los clientes no tienen poder sobre la industria, ni sobre el precio ya que existen servicios automotrices para todos los tipos de clientes, aun así, este tecnicentro ofrecerá precios bajos adaptándose a la estrategia de precios de introducción.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos: Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria.

Para este tipo de modelo tradicional, la defensa consistía en construir barreras de entrada alrededor de una fortaleza que tuviera la corporación o sobre alguna ventaja competitiva existente. Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, son muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevo productos.

Es poco probable que un nuevo producto pueda sustituir los servicios preventivos o correctivos que se le debe hacer por rutina a todos los vehículos que circulan dentro de la ciudad.

La industria de los mantenimientos automotrices se encuentra en la actualidad muy descuidada y poco capacitada para poder atender la demanda y la tecnología que presiona a los talleres de servicios a innovar, la falta de recursos hace que el desarrollo de las empresas existentes se estanque y continúen brindando los servicios básicos como están acostumbrados a atender.

4.6.4 Marketing mix

Una combinación de marketing se puede definir como el uso selectivo de diversas variables de marketing para alcanzar los objetivos comerciales. Los diferentes licitantes de comportamiento y demandantes pueden usar para establecer un método de

mercadeo preciso que establezca las diversas condiciones a considerar para vender. Entonces, se sugiere una variedad de estrategias de servicio, precios, lugares y promociones.

*** Estrategias de servicio**

La estrategia que utilizara el tecnicentro automotriz se basan en los prospectos y son tomados en cuenta en los resultados de la investigación de mercado que esperan considerar los servicios basados en los siguientes parámetros: eficiencia, calidad, responsabilidad, accesibilidad, seguridad. Por lo tanto, este tipo de servicio será una de las mejores compañías para brindar.

- Una estrategia es ampliar la combinación de servicios para aumentar la cantidad de líneas que pueden asociarse con los principales servicios, y los clientes pueden acceder a uno o más servicios según sea necesario.
- Atención individualizada y directa a cada cliente que demuestre confianza e interés en el desempeño de su trabajo que cumpla o supere sus expectativas.
- Brindar capacitación a los empleados del servicio de atención al cliente para brindarle el tratamiento que merece y sienta que es importante para su empresa.
- Proporcionar servicios en horarios y tiempos acordados para demostrar la responsabilidad y la seguridad del rendimiento comercial.
- Servicio puerta a puerta, donde nuestros colaboradores recogerán su vehículo en su domicilio o el lugar donde se encuentre, con un seguro incorporado.
- Garantía de cambio de repuestos dentro de las instalaciones del taller.
- Observar el tiempo de entrega del vehículo.
- Como cortesía del taller, el cliente recibirá aditivos para el motor, la limpieza tanto del interior como el exterior del vehículo.

- Además, se incrementa un lobby con una estancia confortable de espera con Wi-fi y cafetería mientras esperan que su vehículo esté listo.
- Implementar un software que permita la observación directa de su vehículo desde su dispositivo móvil.
- Implementar un software que controle las estadísticas de mantenimiento del vehículo.
- Llamar al cliente a indicarle cuando le corresponde realizar nuevamente su respectivo mantenimiento correctivo y preventivo.

*** Estrategias de precio**

Dado que los precios de oferta del servicio no son un proceso de distribución muy complejo y, por lo tanto, no aumentan de ninguna manera, la empresa mantendrá ganancias aceptables a través de tantas búsquedas como sea posible. Por lo tanto, para proporcionar un servicio de calidad, se deben considerar las siguientes estrategias.

- Con base en estudios de mercado, se establecerá el límite superior para las cuatro líneas de servicio.
- Los precios aumentarán en un 3% por año dependiendo del tipo de servicio, y cada descuento.

*** Estrategias de plaza**

Para el tipo de servicio brindado, la única forma es alentar al cliente a comprar servicios. Dejándole saber acerca de los beneficios de encontrar todos los servicios que necesita para el automóvil en un solo lugar, de modo que se convierta en una de las mejores compañías que ofrecen este tipo de servicio.

*** Estrategias de promoción**

La empresa utilizará una estrategia de promoción publicitaria, que se considera una forma pagada de comunicación impersonal, pero a través de la cual se conocerán los servicios prestados por la organización.

- Desarrollar volantes, trípticos, que se entregarán a los almacenes de piezas de repuesto.
- Es necesario posicionar la marca, es decir, el nombre de la empresa, lo que la hace reconocida en el mercado. Para ello, se desarrollará el logotipo de la empresa, y al mismo tiempo tendrá un lema que identificará a la mejor compañía, anunciando en televisión y en la prensa.
- Para promocionar el servicio, se le presentará una indicación de las ventajas para obtener un cierto grado de importancia en el cliente, lo que lo impulsará a contratar los servicios. Al mismo tiempo, el cliente está interesado en conocer las ventajas de los servicios ofrecidos por la empresa, que se llevarán a cabo mediante visitas personales y en los medios publicitarios mencionados anteriormente.
- Realizar calcomanías con el nombre, la dirección, el teléfono del taller para atascarse en los automóviles.

4.7 Ingeniería del proyecto

El propósito de este análisis es determinar las características del proceso de servicio, el equipo necesario, los centros de suministro, el diseño de la instalación y la estimación del costo de inversión.

4.7.1 Diseño de la construcción

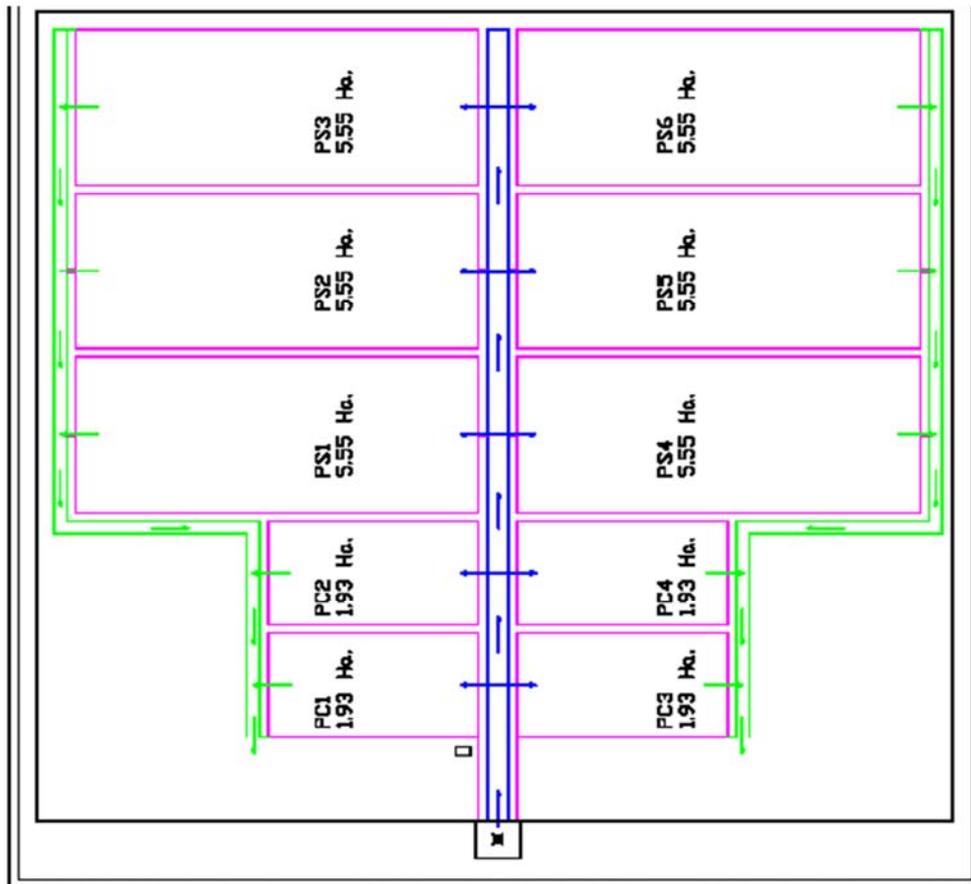


Figura 21 Diseño de la construcción
Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Distribución de las instalaciones

Un solo piso en el área de extensión total del taller de servicio y se distribuirá en las siguientes áreas:

- Almacenes y áreas de almacén
- Área de electricidad y autotrónica
- Área de lubricadora
- Área de oficina y espera

- Área de recepción y estacionamiento
- Área de servicio y lobby
- Área de vulcanizadora
- Mecánica de motores y de campo

4.7.2 Ingeniería del servicio

Descripción del proceso de prestación del servicio: la compañía proporcionará servicios de mantenimiento de automóviles que se consideran presentados a través de diagramas de flujo.

Diagrama de flujo del servicio: el tecnicentro automotriz tendrá cinco pasos básicos que son parte del proceso productivo:

1. Recepción
2. Diagnóstico
3. Operación
4. Comprobación
5. Entrega
6. Pago y facturación

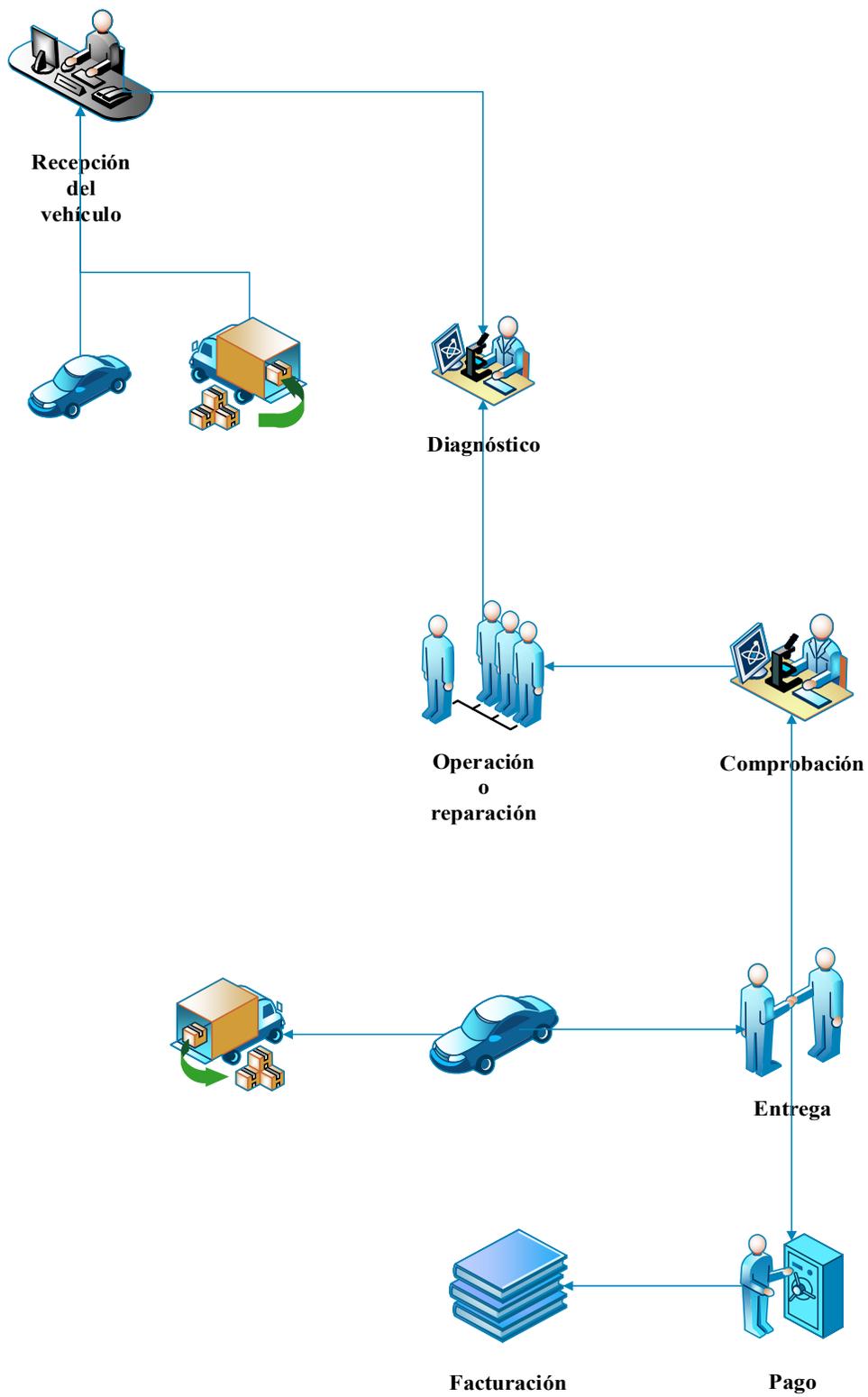


Figura 22 Ingeniería del servicio
Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Recepción del vehículo

Si el vehículo llega al taller, es recibido inmediatamente por un asistente, donde solicitará datos personales del cliente, además de especificar marca, color, matrícula y año / modelo. Después de completar la hoja de recepción con dichos datos, puede verificar el kilometraje, y especificar los síntomas y daños presentados por el vehículo y las posibles soluciones.

Diagnóstico

Una vez que el vehículo está en la instalación, el técnico verificará el tipo de operación que se realizará, y será trasladado al área respectiva.

Operación o reparación

Cuando los diagnósticos y los vehículos se encuentran en su área, el próximo paso es operarlos o repararlos de acuerdo con el detalle de labores a realizarse que se detallaron en el diagnóstico.

Existen algunas limitaciones como el tipo de reparación, el grado de dificultad de la operación antes de que el técnico de reparación u operador deba poder ingresar, y las piezas necesarias para llevar a cabo esta operación, evitando así una pérdida de tiempo innecesaria.

Comprobación

Después de la reparación, el vehículo será probado de acuerdo con el tipo de operación realizada.

Después de cada prueba, el vehículo se trasladará al estacionamiento y se lo entregará al propietario en un momento posterior.

Entrega

Si el cliente no solicita un servicio específico antes de entregar el vehículo al propietario del vehículo, se le proporcionará una lavadora y una aspiradora para la comodidad personal.

Pago y facturación

El supervisor proporciona al secretario los detalles del trabajo realizado en el vehículo y la factura procede con la del servicio.

El asesor le da a la secretaria información detallada sobre el trabajo realizado en el vehículo, que va a la factura, y luego se cobra una tarifa por los servicios.

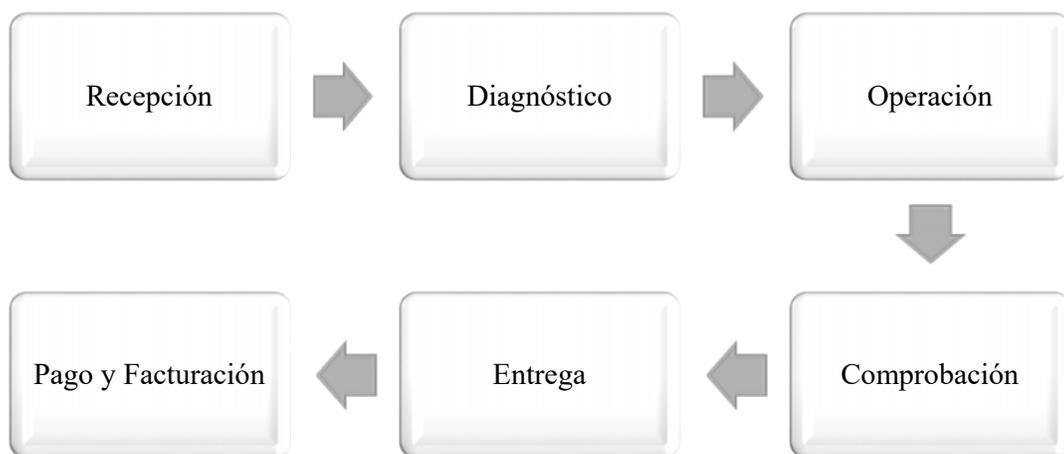


Figura 23 Flujograma de proceso
Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.8 Estudio Financiero

El estudio financiero básicamente es el análisis de la capacidad de una empresa y/u organización para demostrar que puede ser sustentable, viable y rentable a lo largo del tiempo como parte esencial en la evaluación de un proyecto de inversión.

Este estudio considera la gestión financiera necesaria para determinar el valor de la inversión inicial de una empresa, así como la proyección de los ingresos, costos y gastos que se esperan obtener, predecir posibles flujos de efectivo y posibles métodos de financiación que pueden ayudarlo a planificar el plan financiero del proyecto.

4.8.1 Inversión inicial

La inversión inicial que se requerirá para este proyecto fue desarrollada de acuerdo a los servicios que se van a ofrecer y a los requerimientos que necesiten las instalaciones distribuidas en las diferentes áreas.

Al ser un proyecto con grandes alcances y proyecciones será necesario hacer una fuerte inversión en el inicio; sin embargo, se espera que esta inversión nos sea retribuida en el futuro.

Capital de trabajo

El capital de trabajo se expresa como capital adicional (excluidas las inversiones en activos fijos y activos diferidos) que la empresa tiene que calcular para comenzar las operaciones.

Esto significa los recursos requeridos por la empresa para el desempeño comercial normal, es decir, pagos de materiales indirectos, directos y mano de obra que no pertenezca a la empresa.

Tabla 19 *Capital de trabajo*

Capital de Trabajo	Valor
Materiales directos	8.000
Mano de obra directa	2.887
Mano de obra indirecta	1.000
Total Capital de Trabajo US\$	11.887

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Activos fijos

Los activos fijos, que son parte de la inversión inicial, consisten en bienes adquiridos por la empresa para llevar a cabo sus actividades.

Tabla 20 *Activos fijos*

Activos Fijos	Cantidad	Costo Hist.
Adecuaciones	1	5.000
Muebles y enseres	1	2.500
Maquinarias y herramientas	1	60.000
Equipos de computación	1	1.500
Construcción	1	30.000
Equipos tecnológicos	1	1.000
Total Activos Fijos US\$		100.000

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Depreciación

El tipo de activo fijo mencionado anteriormente es un tipo de depreciación creado por grupos de activos que se deterioran o descontinúan de forma natural y pierden valor a lo largo del tiempo. Esta depreciación, llamada depreciación, es el costo operativo de la compañía.

Tabla 21 *Depreciación de activos fijos*

Activos Fijos	Cantidad	Costo Hist.	Total AF	Meses Deprec.	Deprec. Mensual	Deprec. Anual
Adecuaciones	1	5.000	5.000	240	21	250
Muebles y enseres	1	2.500	2.500	120	21	250
Maquinarias y herramientas	1	60.000	60.000	120	500	6.000
Equipos de computación	1	1.500	1.500	36	42	500
Construcción	1	30.000	30.000	240	125	1.500
Equipos tecnológicos	1	1.000	1.000	36	28	333
Total Activos Fijos US\$		100.000	100.000		736	8.833

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.8.2 Presupuesto de ingresos

Los ingresos de la compañía se basan en las ventas de líneas de servicio disponibles para la compañía, los siguientes datos han sido considerados para el cálculo de los ingresos:

Tabla 22 Fijación de supuestos

		Inflación proyectada	
Fijacion de Supuestos	2018	3,35%	
	2019	3,15%	
	2020	3,22%	
	2021	3,20%	
	2022	3,17%	
	2023	3,22%	
	2024	3,19%	
	2025	3,20%	
	2026	3,20%	
	2027	3,20%	
	2028	3,20%	
	2029	3,20%	
	2030	3,20%	

Costo Promedios	Capacidad	USD
Costo Promedio Bienes/Servicios		450
Capacidad Promedio Anual	720	324.000
Capacidad Promedio Mensual	60	27.000

Ingresos por Mes	%	Capacidad	P.Total
Enero	5%	36	16.200
Febrero	8%	58	25.920
Marzo	12%	86	38.880
Abril	12%	86	38.880
Mayo	6%	43	19.440
Junio	6%	43	19.440
Julio	12%	86	38.880
Agosto	5%	36	16.200
Septiembre	5%	36	16.200
Octubre	12%	86	38.880
Noviembre	12%	86	38.880
Diciembre	5%	36	16.200
Total	100%	720	324.000

Auspicios varios	Capacidad	USD
Liquimoly (lubricantes)	500	6.000
Baterias Ecuador (Fundamentz)	500	6.000
Lantas (Michelin)	500	6.000
Total		18.000

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Tabla 23 Ventas mensuales proyectadas

Reparación y repuestos automotrices	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortiguadores	14.400	15.120	15.876	16.670	17.503
Baterías	28.800	30.240	31.752	33.340	35.007
Embragues	14.400	15.120	15.876	16.670	17.503
Revestimiento	2.160	2.268	2.381	2.500	2.625
Acoplamiento	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
Plato	10.560	11.088	11.642	12.225	12.836
Volante	6.960	7.308	7.673	8.057	8.460
Frenos	7.200	7.560	7.938	8.335	8.752
Revestimiento de zapata	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
Cilindro	3.060	3.213	3.374	3.542	3.719
Cañerías	1.680	1.764	1.852	1.945	2.042
Pulida discos	9.000	9.450	9.923	10.419	10.940
Discos tambor	7.200	7.560	7.938	8.335	8.752
Freno de aire	21.600	22.680	23.814	25.005	26.255
Lavado automotriz	5.400	5.670	5.954	6.251	6.564
Llantas	25.200	26.460	27.783	29.172	30.631
Balanceo	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
Alineación	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
Rotación	2.400	2.520	2.646	2.778	2.917
Reparación técnica de aros	120	126	132	139	146
Lubricación	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
Cambio de aceite del motor	5.760	6.048	6.350	6.668	7.001
Cambio de aceite de la transmisión	9.120	9.576	10.055	10.558	11.085
Cambio de aceite de la dirección	4.800	5.040	5.292	5.557	5.834
Suspensión tren delantero	900	945	992	1.042	1.094
Revisión y suspensión de terminales	1.500	1.575	1.654	1.736	1.823
Rótula	7.200	7.560	7.938	8.335	8.752
Guardapolvos	3.780	3.969	4.167	4.376	4.595
Pines	19.800	20.790	21.830	22.921	24.067
Bocines	19.800	20.790	21.830	22.921	24.067
Espirales y paquetes	9.000	9.450	9.923	10.419	10.940
Mantenimiento de ejes	1.500	1.575	1.654	1.736	1.823
Cambio de guardapolvos - ejes de engranajes	2.700	2.835	2.977	3.126	3.282
Revisión de frenos con Equipo electrónico (Frenometro)	18.000	18.900	19.845	20.837	21.879
Revisión de luces con luxómetro	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
Revisión de análisis de gases	10.800	11.340	11.907	12.502	13.127
Revisión electrónica de alineación	5.400	5.670	5.954	6.251	6.564
Revisión de suspensión en banco de prueba	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
Chequeo flotas	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
Total US\$	306.000	321.300	337.365	354.233	371.945
Auspicios automotrices	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Lubricantes (Liquimoly)	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
Baterías Ecuador (Fundamentz)	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
Llantas (Michelin)	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
Total US\$	18.000	18.900	19.845	20.837	21.879

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.8.3 Presupuesto de costos y gastos operativos

Los costos y gastos que tendrá la empresa se dividen en costos operativos, gastos administrativos y gastos de ventas, entre ellos se encuentran el pago de los repuestos e insumos utilizados, los sueldos y salarios, servicios básicos, los gastos de publicidad, y gastos de oficina, como se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 24 *Presupuestos de costos*

Costos Directos	Años	1	2	3	4	5	Total
Reparaciones Automotrices		72.000	74.268	76.676	79.142	81.656	383.742
Costos de personal		34.644	35.735	36.861	38.022	39.220	184.482
Repuestos Automotrices		28.800	29.707	30.670	31.657	32.662	153.497
Auspicios varios		7.200	7.427	7.668	7.914	8.166	38.374
Total Costos Directos US\$		142.644	147.137	151.875	156.735	161.703	760.095

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Tabla 25 *Presupuestos de gastos de ventas y administrativos*

Presupuesto de Gastos de Ventas							
	Años	1	2	3	4	5	Total
Gastos en publicidad		6.000	6.189	6.388	6.593	6.802	31.972
Luz		2.400	2.476	2.555	2.637	2.721	12.789
Agua		1.440	1.485	1.533	1.582	1.632	7.673
Teléfono		600	619	639	659	680	3.197
Internet		420	433	447	461	476	2.238
Mantenimiento de maquinas		1.200	1.238	1.278	1.319	1.360	6.394
Total Gastos de Ventas US\$		12.060	12.440	12.840	13.251	13.671	64.263

Presupuesto de Gastos Administrativos							
	Años	1	2	3	4	5	Total
Gastos de oficina		1.440	1.485	1.533	1.583	1.634	7.675
Sueldos y Salarios		18.645	19.232	19.852	20.491	21.151	99.370
Total Gastos Administrativos US\$		20.085	20.718	21.385	22.073	22.784	107.045

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Tabla 26 Rol de pagos

Nómina	Sueldo	XIII Sdo.	XIV Sdo.	Vacaciones	Fono de Reserva	Aporte Patronal	Total Mes	Total Anual
Gerente/Administrador	700,00	58,33	32,17	29,17	58,33	85,05	963,05	11.556,60
Secretaría	420,00	35,00	32,17	17,50	35,00	51,03	590,70	7.088,36
Supervisor	450,00	37,50	32,17	18,75	37,50	54,68	630,59	7.567,10
Mecánico	400,00	33,33	32,17	16,67	33,33	48,60	564,10	6.769,20
Electromecánico	400,00	33,33	32,17	16,67	33,33	48,60	564,10	6.769,20
Lubricador	400,00	33,33	32,17	16,67	33,33	48,60	564,10	6.769,20
Vulcanizador	400,00	33,33	32,17	16,67	33,33	48,60	564,10	6.769,20
Total Nómina US\$	3.170,00	264,17	225,17	132,08	264,17	385,16	4.440,74	53.288,86

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.8.4 Financiamiento de la inversión

Los tipos de recursos de financiación que adquiere la empresa consisten en préstamos a mediano plazo y aportes de capital social, es decir, recursos donados por el propietario o accionistas, este capital financia la estructura sólida de la empresa.

Tabla 27 Financiamiento

Detalle Inversión	
Inversión Inicial	111.887
(-) Capital Propio	25.000
Valor a Financiar US\$	86.887

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

En base a la cantidad de inversión necesitada, se procede a realizar un plan de financiamiento, este plan fue realizado a través de la Corporación Financiera Nacional CFN, aplicando un crédito para emprendimiento con una tasa de interés del 12%.

Tabla 28 Amortización del préstamo

Plan de Financiamiento			
Inversión Inicial		111.887	
(-) Capital Propio		25.000	
Valor a Financiar US\$			86.887
Tasa			12%
Tiempo			60
Pago			1.933

Amortización Préstamo			
Años	Intereses US\$	Capital US\$	Saldo Capital
0	-	-	86.887
1	9.700	13.493	73.394
2	7.989	15.204	58.190
3	6.061	17.132	41.058
4	3.888	19.305	21.753
5	1.440	21.753	-
Total US\$	29.078	86.887	

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

El valor total de los intereses que corresponden al financiamiento de la presente inversión asciende a \$29.078 al término de los cinco años de acuerdo a la propuesta del proyecto de inversión.

4.8.5 Estado de Situación Financiera Proyectado

Tabla 29 Estado de Situación Financiera proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja/ Bancos	11.887	90.535	175.379	266.668	364.454	469.419
Total Activos Corrientes	11.887	90.535	175.379	266.668	364.454	469.419
ACTIVOS NO CORRIENTES						
Adecuaciones	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Muebles y enseres	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Maquinarias y herramientas	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Equipos de computación	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Construcción	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Equipos tecnológicos	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Depreciación Acumulada	-	-8.833	-17.667	-26.500	-34.500	-42.500
Total Activos No Corrientes	100.000	91.167	82.333	73.500	65.500	57.500
TOTAL ACTIVOS	111.887	181.701	257.713	340.168	429.954	526.919
PASIVOS						
PASIVOS CORRIENTES						
Préstamo bancario C/P	13.493	15.204	17.132	19.305	21.753	-
Total Pasivos Corrientes	13.493	15.204	17.132	19.305	21.753	-
PASIVOS NO CORRIENTES						
Préstamo Bancario L/P	73.394	58.190	41.058	21.753	0	-
Total Pasivos No Corrientes	73.394	58.190	41.058	21.753	0	-
TOTAL PASIVOS	86.887	73.394	58.190	41.058	21.753	-
PATRIMONIO						
Capital Social	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Utilidad del Ejercicio	-	83.307	91.215	99.587	109.091	118.719
Utilidades Retenidas	-	-	83.307	174.522	274.110	383.200
TOTAL PATRIMONIO	25.000	108.307	199.522	299.110	408.200	526.919
PASIVO + PATRIMONIO	111.887	181.701	257.713	340.168	429.954	526.919

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.8.6 Estado de Resultado Integral Proyectado

Tabla 30 Estado de Resultado Integral proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
VENTAS NETAS	324.000	340.200	357.210	375.071	393.824
Reparaciones Automotrices	234.000	245.700	257.985	270.884	284.428
Repuestos Automotrices	72.000	75.600	79.380	83.349	87.516
Auspicios varios	18.000	18.900	19.845	20.837	21.879
Costos de Producción	142.644	147.137	151.875	156.735	161.703
UTILIDAD BRUTA	181.356	193.063	205.335	218.335	232.121
GASTOS OPERACIONALES					
<u>Gastos Administrativos</u>	20.085	20.718	21.385	22.073	22.784
Gastos de oficina	1.440	1.485	1.533	1.583	1.634
Sueldos y Salarios	18.645	19.232	19.852	20.491	21.151
<u>Gastos de Ventas</u>	12.060	12.440	12.840	13.251	13.671
Gastos en publicidad	6.000	6.189	6.388	6.593	6.802
Luz	2.400	2.476	2.555	2.637	2.721
Agua	1.440	1.485	1.533	1.582	1.632
Telefono	600	619	639	659	680
Mantenimiento de maquinas	1.200	1.238	1.278	1.319	1.360
Gastos Financieros	12.060	12.440	12.840	13.251	13.671
Agua	1.440	1.485	1.533	1.582	1.632
Teléfono	600	619	639	659	680
Internet	420	433	447	461	476
Mantenimiento de maquinas	1.200	1.238	1.278	1.319	1.360
<u>Gastos Financieros</u>	9.700	7.989	6.061	3.888	1.440
Interés del préstamo	9.700	7.989	6.061	3.888	1.440
<u>Otros Gastos</u>	8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
Depreciación	8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
<u>Total Gastos</u>	50.679	49.980	49.119	47.213	45.895
UTILIDAD OPERATIVA	130.677	143.083	156.216	171.123	186.225
Participación de trabajadores (15%)	19.602	21.462	23.432	25.668	27.934
Impuesto a la Renta (25%)	27.769	30.405	33.196	36.364	39.573
<u>UTILIDAD NETA</u>	83.307	91.215	99.587	109.091	118.719
UTILIDAD NETA ACUMULADA	83.307	174.522	274.110	383.200	501.919

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.8.7 Flujo de efectivo del proyecto

Tabla 31 *Flujo de efectivo proyectado*

Períodos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		324.000	340.200	357.210	375.071	393.824
Costo de Producción		142.644	147.137	151.875	156.735	161.703
Gastos Administrativos		20.085	20.718	21.385	22.073	22.784
Gastos de oficina		1.440	1.485	1.533	1.583	1.634
Sueldos y Salarios		18.645	19.232	19.852	20.491	21.151
Gastos de Ventas		12.060	12.440	12.840	13.251	13.671
Gastos en publicidad		6.000	6.189	6.388	6.593	6.802
Luz		2.400	2.476	2.555	2.637	2.721
Agua		1.440	1.485	1.533	1.582	1.632
Teléfono		600	619	639	659	680
Internet		420	433	447	461	476
Mantenimiento de maquinas		1.200	1.238	1.278	1.319	1.360
Gastos Financieros						
Interés del préstamo		9.700	7.989	6.061	3.888	1.440
Otros Gastos						
Depreciación		8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
Total gastos		50.679	49.980	49.119	47.213	45.895
Flujo antes de participación		130.677	143.083	156.216	171.123	186.225
Participación de trabajadores (15%)		19.602	21.462	23.432	25.668	27.934
Flujo antes de impuestos		111.076	121.620	132.783	145.454	158.291
Impuesto a la Renta (25%)		27.769	30.405	33.196	36.364	39.573
Flujo despues de impuestos		83.307	91.215	99.587	109.091	118.719
(+) Depreciaciones		8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
(-) Pago de Capital Préstamo		-13.493	-15.204	-17.132	-19.305	-21.753
Capital de trabajo	-11.887	-	-	-	-	-
Activos Fijos en inversión	-100.000	-	-	-	-	-
Flujo de Ejectivo Neto	-111.887	78.648	84.845	91.289	97.786	104.965

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

4.9 Evaluación Económica

El estudio de la evaluación económica es la parte final del análisis de factibilidad de un proyecto, su objetivo es poder decidir si es conveniente o no llevar a cabo dicha inversión, sin embargo, a pesar de haber determinado que el proyecto arroja utilidades probables durante los primeros cinco años de operación, aun no se ha demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable.

Para realizar la evaluación de los resultados se tomó como base el análisis de:

- Flujo de caja
- TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento)
- Rentabilidad: VAN (valor actual neto)
- TIR (tasa interna de retorno)

TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento)

Es también llamada costos de capital o tasa de descuento. Para formarse, toda empresa debe realizar una inversión inicial. El capital que toma esta inversión puede provenir de varias fuentes; de inversionistas, de éstos con empresas, de inversionistas y bancos o de una mezcla de inversionistas, empresas y bancos. Como sea que hayan sido las aportaciones del capital, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte y la nueva empresa formada tendrá un costo de capital propio.

Antes de invertir, una empresa siempre tiene en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, llamada tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR). Cuando se está evaluando un proyecto en un horizonte de tiempo de cinco años, la TMAR calculada debe ser válida no sólo en el momento de la evaluación sino durante todos los cinco años.

VAN (valor actual neto)

El valor actual neto es la suma de los valores actualizados de todos los flujos de caja esperados de la empresa, deducido el valor de la inversión inicial, para obtener el VAN, el flujo de caja se transfiere al presente a través de la tasa de descuento. Por lo antes expuesto, es importante indicar que el valor actual neto debe ser mayor que 0 para aceptar el proyecto y por lo tanto es rentable.

TIR (tasa interna de retorno)

La tasa interna de retorno es la tasa de descuento con un valor presente neto de cero. Es decir, el mismo porcentaje que la suma de los flujos descontados para la inversión inicial. Se llama tasa interna de retorno porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad, es decir se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

Los criterios de evaluación son:

$TIR > i \longrightarrow$ se acepta el proyecto (factible)

$TIR < i \longrightarrow$ se rechaza el proyecto (no es factible)

$TIR = i \longrightarrow$ hay indiferencia frente al proyecto

Donde i = tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de interés de oportunidad

Tabla 32 *TIR y VAN*

Tir y Van	Resultado
TMAR	11%
TIR	71%
VAN	222.161

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

El período de recuperación real es el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial a través de los flujos de efectivo generados por el proyecto y se calcula teniendo en cuenta el valor presente neto de los flujos de efectivo.

Tabla 33 *Payback*

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja neto		78.648	84.845	91.289	97.786	104.965
Inversión Fija	(100.000)					
Inversión Corriente	(11.887)					
Resultado	(111.887)	78.648	84.845	91.289	97.786	104.965
PAYBACK	(111.887)	-33.239	51.605	142.894	240.680	345.645

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

El Payback esclarece el tiempo que se debe trabajar para el retorno del dinero invertido, el estudio de la evaluación económica es la etapa final del análisis de factibilidad de un proyecto de inversión, cuyo objetivo es la toma de decisiones en el momento de observar si es conveniente o no el llevar a cabo una inversión, para este proyecto de inversión apreciamos una TIR (tasa interna de retorno) del 71%, esto nos indica una tasa de rentabilidad aceptable.

Con respecto al VAN (valor actual neto) arrojé un monto de \$222.161 por lo que desde este punto de vista el proyecto es factible.

Adicional podemos concluir, que los métodos de evaluación económica toman en cuenta la evaluación del dinero a través del tiempo y son básicamente VAN y TIR y con respecto al Payback observamos que al tercer año de operaciones (primer trimestre) recuperamos la inversión inicial y continuamos operando con un flujo de caja neto estable para el desarrollo de las operaciones habituales.

Análisis de Escenarios

Un método alternativo para el análisis de riesgo consiste en construir diferentes escenarios, el análisis de escenarios permite conocer el impacto que tendrían las diversas variables en la rentabilidad del proyecto. Es recomendable al momento de realizar un plan económico-financiero considerar las siguientes perspectivas:

- Escenario conservador
- Escenario optimista
- Escenario pesimista

El primer plan económico que se elabora es el conservador, ya que arroja un panorama real de la situación financiera, con el cual se considera que la empresa pueda encontrar su punto de equilibrio (costo vs ganancia).

Las variables que influyen en la rentabilidad del proyecto son numerosas, para realizar el análisis de escenarios del presente proyecto se consideran las siguientes variaciones:

- **Escenario Optimista:** Aquí nos basamos en la información con mayor rango de visión luego de aplicar el estudio de mercado y con mayor probabilidad de que suceda, en este caso las ventas se proyectan en un 10%, los costos se mantienen y los resultados son los siguientes:

Tabla 34 *Escenario optimista*

Criterios de evaluación	Resultado (incremento 10% costo del servicio)
TMAR	11%
TIR	81%
VAN	301.120

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Podemos observar que el proyecto no es sensible ante la variación del 10% de este escenario, con una TIR del 81% y un VAN de \$301.120, lo que lo convierte a este proyecto altamente rentable, sin embargo, cabe mencionar que en este caso será necesario realizar sobretiempos para cumplir con la demanda adicional.

Este escenario posibilita a la empresa a tener un panorama de su crecimiento y elaborar estrategias para el uso de sus ganancias, las cuales podrían ser invertir, crecer empresarialmente, etc.

- **Escenario Pesimista:** La misión de este escenario es provocar una contabilización de los resultados en condiciones más adversas para la toma de decisiones. Aquí nos basamos en la información con mayor rango de visión luego de aplicar el estudio de mercado, sin embargo, ante la probabilidad de que suceda, también debemos considerar el momento exacto, en este caso las ventas descienden en un 10%, los costos se mantienen y los resultados son los siguientes:

Tabla 35 *Escenario pesimista*

Criterios de evaluación	Resultado (decrecimiento 10% costo del servicio)
TMAR	11%
TIR	26%
VAN	25.269

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Observamos que el flujo se ve afectado ante la variación de un decrecimiento del 10% de este escenario y se requerirá incrementar el financiamiento por medio de aporte de capital o más deuda para soportar las operaciones de la empresa, de todas maneras, el proyecto sigue siendo viable ya que mantiene un VAN de \$25.269 y un TIR 26%.

Este escenario tiene como finalidad el prever a la empresa ante situaciones cambiantes del mercado que le perjudicarán en sus actividades, es en este escenario donde se crean estrategias para las contingencias de pérdidas económicas.

Durante la fase de formulación y evaluación de la factibilidad de un proyecto realizamos un gran esfuerzo con la finalidad de dibujar el camino que debemos seguir para alcanzar esa situación deseada, en la que las necesidades han sido satisfechas, con el menor sobresalto o riesgo posible. Sin embargo, más allá del papel, nos enfrentamos a situaciones cambiantes que pueden impactar a nuestro proyecto tanto positiva como negativamente y de las cuales debemos tener conocimiento o al menos una estimación.

El análisis de escenarios es una herramienta de análisis prospectivo que describe un conjunto posible de condiciones de futuro. En general, el término escenario se utiliza en dos contextos: para la descripción de una foto fija en el tiempo o de condiciones variables importantes en algún tiempo particular en el futuro, o bien para describir una historia futura, es decir, la evolución desde las presentes condiciones a uno o varios futuros.

Es muy importante que el emprendedor realice su plan económico-financiero tomando en cuenta estos tres escenarios, pues ello le permitirá analizar y prever situaciones tanto adversas como favorables.

Finalmente podemos indicar que el proyecto de inversión para la creación de un tecnicentro automotriz es un proyecto viable, todos los datos y proyecciones financieras demuestran que el proyecto es viable, además podemos ver que su implementación no es compleja debido a que los equipos y herramientas pueden ser encontrados en el país, considerando los dos escenarios, con un incremento y una reducción del 10% de las ventas podemos ver que el proyecto sigue siendo atractivo.

Conclusiones

- El estudio de mercado a través de los instrumentos propuestos permitió la obtención de resultados favorables que contribuyen al desarrollo exitoso de la investigación permitiendo así determinar la demanda insatisfecha de propietarios de vehículos, lo cual da lugar a una necesidad de creación de un tecnicentro automotriz multimarca.
- Según las encuestas realizadas se puede mencionar que la tecnología y la atención personal y directa son factores imperativos que permitirán reducir los tiempos de respuestas, otorgará la confianza e interés a los clientes por una labor que cumple con sus expectativas en cuanto a servicios de calidad.
- La alianza estratégica entre el tecnicentro y sus proveedores de repuestos será indispensable ya que ambas buscan generar más ingresos y a su vez crear fidelidad en los usuarios, así como también innovar en tecnología.
- Mediante las herramientas de evaluación financiera se pudo determinar la factibilidad y viabilidad del presente proyecto, comprobando que, según los datos obtenidos, el negocio es conveniente y rentable.

Recomendaciones

- Se recomienda que se actualice por lo menos cada año el estudio de mercado debido a los cambios que se efectúan en su entorno, con el propósito de mantener actualizada todas las tendencias tecnológicas y cambios del comportamiento del consumidor para brindar un óptimo servicio con un mayor nivel de agrado y fidelidad, además de estudiar a la competencia y determinar los factores que representan rivalidad en el mercado para actuar en consecuencia y lograr una mejora buscando nuevas ventajas competitivas.
- Realizar capacitaciones periódicas, acoplándose a los requerimientos y exigencias del mercado, creciendo en la excelencia y prestigio ya que los técnicos que se contraten deben tener un conocimiento especial de la marca de automóviles Chevrolet, Hyundai, etc., marcas con mayor demanda.
- Crear alianzas estratégicas con empresas relacionadas al sector automotriz logrando diversificar la cartera de productos en nuevos mercados para aumentar la participación y la rentabilidad, abarcando aquellos segmentos donde la competencia aún no llega.
- Realizar la utilización de medios digitales para dar a conocer a la empresa y sus productos a través de publicidad u otros medios, desarrollando actividades de promoción como estrategia fundamental.
- Se recomienda la inversión en nuevas herramientas y equipos tecnológicos necesarios y acorde a las necesidades de los clientes para brindar una excelente atención.

Bibliografía

- Aching, C. (2014). *GUÍA RÁPIDA RATIOS FINANCIEROS* . Obtenido de GUÍA RÁPIDA RATIOS FINANCIEROS : <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/cag2/cag2.zip>
- Almaric, J. (2013). *Desarrollo y Evaluación de las Inversiones*. Obtenido de Desarrollo y Evaluación de las Inversiones: <http://materias.fi.uba.ar/7626/MetodosDeEvaluacionDeProyectosTexto.pdf>
- Alvarado , L., Ettetdgui, C., & Guerra, V. (2007). *Evaluación de Proyectos de Inversión*. Valencia - Venezuela: Dirección de Medios y Publicaciones - Universidad de Carabobo.
- Alvarez, A. (2014). *Introduccion al analisis financiero*. Obtenido de Introduccion al analisis financiero: <https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/342.pdf>
- Arango, A. (3 de Octubre de 2014). *IMPORTANCIA DE UN ESTUDIO TÉCNICO DE UN PROYECTO*. Obtenido de IMPORTANCIA DE UN ESTUDIO TÉCNICO DE UN PROYECTO: http://www.academia.edu/8770204/IMPORTANCIA_ESTUDIO_T%C3%89CNICO
- Arévalo, R. (2018). *Proyecto de Inversión y Desarrollo para una Clínica de rehabilitación física en Villamil Playas, Provincia del Guayas*. Guayaquil - Ecuador.
- Asamblea Nacional. (1999). *LEY DE COMPAÑIAS* . Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley orgánica de economía popular y solidaria*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. (2018). *Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera*. Obtenido de file:///C:/Users/Intel/Downloads/Ley-Org%C3%A1nica-para-la-reactivaci%C3%B3n-de-la-econom%C3%ADa-fortalecimiento-de-la-

dolarizaci%C3%B3n-y-modernizaci%C3%B3n-de-la-gesti%C3%B3n-financiera-RO-150%20(1).pdf

Baca, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill.

Calero, D. (2016). *Finanzas*. Obtenido de Finanzas: <http://repositorio.unan.edu.ni/4725/1/16870.pdf>

Cazau, P. (2013). *INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN*. Obtenido de <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%91583N%20EN%20CC.SS..pdf>

Centro de estudios de las Finanzas Públicas. (2018). *Retos de la Industria Automotriz ante los cambios*. Obtenido de Retos de la Industria Automotriz ante los cambios: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/boleco/2018/becefp0172018.pdf>

Cisneros, I., & González. (2013). *La flexibilidad laboral como estrategia de competitividad y sus efectos sobre la economía*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422010000200003&script=sci_arttext&tlng=en

Córdova, M. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogota: Ecoe Ediciones Ltda. .

Cordova, S., & Sandoval, P. (2013). *Guía del estudio de mercado*. Obtenido de Guía del estudio de mercado: https://www.eenbasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf

Coronel, A., & Aceves, J. (2014). *IMPORTANCIA DE UNA INVESTIGACIÓN DE MERCADO*. Obtenido de IMPORTANCIA DE UNA INVESTIGACIÓN DE MERCADO : https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no71/49a.-_importancia_de_la_investigacion_de_mercado_nx.pdf

- Cremades, A., & Calero, M. (2016). *El mercado de repuestos para automoviles*. Obtenido de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/884641079radBFA4B.pdf>
- Ecured. (2014). *Tamaño*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Tama%C3%B1o>
- El Telégrafo. (9 de Enero de 2018). *En 2017 se vendieron 103.000 vehículos*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/en-2017-se-vendieron-103-000-vehiculos>
- El Universo. (11 de Mayo de 2018). *Crece competencia en sector automotor en Ecuador*. Obtenido de *Crece competencia en sector automotor en Ecuador*: <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/05/11/nota/6754536/crece-competencia-sector-automotor>
- El Universo. (Mayo de 2018). *Las facilidades y opciones para la compra de carros*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/tendencias/2018/05/11/nota/6753474/facilidades-opciones-compra-carros>
- Flores, V. (2014). *Evaluación de las ventajas del transporte publico*. Obtenido de *Evaluación de las ventajas del transporte publico*: <https://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/04%20Evaluaci=n%20de%20las%20ventajas%20del%20transporte%20p%C2%B7blico.pdf>
- García. (2016). *Indicadores de la gestión logística*. Ecoe Ediciones.
- González, N., & Celaya, R. (2014). *LA IMPORTANCIA DE REALIZAR UN PLAN DE NEGOCIOS*. Obtenido de *LA IMPORTANCIA DE REALIZAR UN PLAN DE NEGOCIOS: LA IMPORTANCIA DE REALIZAR UN PLAN DE NEGOCIOS*
- Hernández, I., & Hernández, M. (2015). *Importancia del analisis financiero para la toma de decisiones*. Obtenido de

- <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/bitstream/handle/231104/406/Importancia?sequence=1>
- Icart, M. (2012). *Cómo elaborar y presentar un proyecto de investigación*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- INEC. (2016). *Indici anuario de transporte*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2016/2016_AnuarioTransportes_Graficos.xlsx
- Jiménez, R. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bioestadistica/metodologia_de_la_investigacion_2015.pdf
- López, E., & González, N. (2013). *Estudio tecnico, elementos indispensables en la evaluacion de proyectos de inversion*. Obtenido de Estudio tecnico, elementos indispensables en la evaluacion de proyectos de inversion: <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudiotecnico.pdf>
- Monje, C. (2014). *Metodologia de investigacion*. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/06252/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Montoya, I. (2013). *De la noción de competitividad a las ventajas de la integración empresarial*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052008000100005&script=sci_arttext&tlng=en
- Muñoz. (2016). La problemática del ausentismo laboral y su impacto socio-económico. *Revista de Derecho*, 73.
- Naranjo, C. (2016). *Etapas de un proyecto de inversión*. Obtenido de Etapas de un proyecto de inversión.

- Pablo, G. (2013). *Transporte y logística*. Obtenido de https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101787/transporte_y_logistica_internacional_2013.pdf
- Ponssa, E., & Sánchez, D. (2013). *PROYECTOS DE INVERSIÓN*. Obtenido de *PROYECTOS DE INVERSIÓN*: <http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/EvaluacionProyectos/images/2015/Doc%207%20Proyectos%20de%20Inversion.pdf>
- Prieto, C. (2013). *¿MERCADO DE TRABAJO?* Obtenido de http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_047_07.pdf
- Rodríguez. (2013). Fundamentos de Mercadotecnia. *Revista antologica*, 20.
- Rojas, N., & Ramírez, F. (2014). *ANÁLISIS DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO DE UN TALLER MECANICO*. Obtenido de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xv/docs/116.pdf>
- Roldan, A. (2013). *Calidad de servicio y lealtad de compra del consumidor*. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1676>
- Rubio, I. (2013). *Ventajas e inconvenientes de la gestión de proyectos*. Obtenido de <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/3453/pfc5478.pdf?sequence=1>
- Sandoval, C. (2013). *Investigacion cualitativa*. Obtenido de <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/manual%20colombia%20cualitativo.pdf>
- Schilardi. (2014). *Transporte publico colectivo*. Obtenido de *Transporte publico colectivo*: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5001822.pdf>
- Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Tacuri, E., & Castillo, R. (2013). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO DE MECANICA AUTOMOTRIZ*. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4779/1/Tacuri%20Alba%20Estefania%20Marianela.pdf>

Thompson, I. (2013). Definición de cliente. *Promonegocios*, 15.

Valdez. (2016). *TRANSPORTE PRIVADO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS*. Obtenido de TRANSPORTE PRIVADO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: <https://lyd.org/wp-content/uploads/2016/05/TP-1251-TRANSPORTE-PRIVADO-Y-NUEVAS-TECNOLOGIAS-MAS-COMPETENCIA-22-04-2016.pdf>

Vallina, A. (2015). *Analisis del efecto del apalancamiento financiero*. Obtenido de Analisis del efecto del apalancamiento financiero: http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/32509/6/TFM_%20AinhoaVallina.pdf

Vera, R. (2015). *Beneficios sociales de un proyecto de inversion*. Obtenido de http://www.aempresarial.com/servicios/revista/81_55_KXTAHWZHNXMODINCOFYKEJMAOXBZVMXGKQGRMGZADMPGUCJIII.pdf

Zurita, G. (2010). *Probabilidad y Estadística Fundamentos y Aplicaciones*. Guayaquil: ESPOL.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de presentación

Estimados Expertos

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE EXPERTO**

Me es grato dirigirme a Usted, para expresarle mis saludos y comunicarle que estoy realizando una **Maestría en Contabilidad y Auditoría** en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, y requiero validar el instrumento con lo cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación. El título de la investigación es Proyecto de Inversión y Desarrollo para un Tecnicentro Automotriz Multimarcas en la ciudad de Guayaquil y siendo imprescindible contar con especialistas para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en dichos temas.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Matriz de operacionalización de variables
- Certificado de validez de contenido del instrumento
- Instrumento de validación

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted.

Atentamente;

Luis Beltrán Lozano

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Señor especialista se pide su colaboración para que analice los ítems del instrumento, marque con una x en el casillero que cree conveniente, según su criterio y experiencia.

NOTA: Para cada ítem se evaluará la pertinencia, coherencia y claridad en la redacción considerando una escala cualicuantitativa de 1 a 4 donde: Excelente (4), Bueno (3), Regular (2) y Deficiente (1)

N°	Ítems	Puntajes			
		1	2	3	4
1	¿Usted conoce lo que comprende un centro de servicio automotriz (Tecnicentro)?				
2	¿En la actualidad, usted ha solicitado de los servicios de un centro automotriz en la ciudad de Guayaquil?				
3	¿En qué sector de la ciudad suele utilizar con más frecuencia este servicio?				
	Norte				
	Sur				
	Centro				
4	¿De qué año es su vehículo?				
	2000 - 2005				
	2005 - 2010				
	2010 - 2015				
	2015 en adelante				
5	¿Considera que la tecnología es muy importante en el servicio mecánico?				
6	¿Por qué solicita los servicios de mecánica en los talleres de mantenimiento de este sector?				
	Cuenta con la herramienta adecuada				
	Tiene los recursos tecnológicos				
	El personal está bien capacitado				
7	¿Cómo considera el servicio que actualmente brinda los lugares de mantenimiento y reparación de vehículos?				
	Bueno				
	Regular				
	Malo				
8	¿Considera que el alto índice de accidentes automovilísticos se debe a falencias en el mantenimiento de los vehículos?				
9	¿Cuál fue la causa por lo que usted solicitó el servicio de reparación y mantenimiento en los talleres que prestan servicio automotriz?				
	Fechorias				
	Choque				
	Desperfectos				
	Otros				
10	¿Con qué frecuencia lleva su vehículo a una revisión en un taller automotriz?				
	Una vez al mes				
	Cada 2 meses				
	Cada 3 meses				
	Cada 6 meses				
	Una vez al año				
11	¿Las instalaciones de los talleres automotrices que existen en la actualidad en la ciudad de Guayaquil, satisfacen la totalidad de demanda vehicular?				
12	¿Está satisfecho con el servicio brindado por las instalaciones de talleres automotrices existentes en la ciudad de Guayaquil?				
	Totalmente de acuerdo				
	De acuerdo				
	Indiferente				
	En desacuerdo				
	Total desacuerdo				
13	A la hora de acudir a un centro automotriz ¿Qué aspectos usted considera de mayor importancia?				
	Precio				
	Tiempo de reparación del vehículo				
	Equipos adecuados				
	Personal adecuado				
	Facilidad de pago				
	Cercanía				
	Atención al cliente				
	Repuestos y accesorios				
	Calidad del servicio				
14	¿Estaría usted de acuerdo en utilizar los servicios de un taller automotriz, con equipos modernos y trato especial al cliente?				
15	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los servicios de un taller automotriz?				
	\$5 a \$15				
	\$15 a \$25				
	\$26 a \$35				
	\$36 a \$45				
	más de \$45				

Recomendaciones: _____

Anexo 2. Instrucciones y formato de encuesta

Instrucciones

Estimado usuario reciba ante todo un cordial y respetuoso saludo.

A continuación, presentamos un cuestionario el cual será exclusivamente utilizado para recoger información en un trabajo de investigación que tiene como propósito la creación de un Tecnicentro Automotriz Multimarcas en la ciudad de Guayaquil.

Solicito su amble colaboración para responder el cuestionario marcando con una X en las columnas de la derecha después de leer cada una de las preguntas que le hacemos según lo que usted considere correcto.

Por favor agradecemos su mayor honestidad al responder y de requerir cualquier aclaratoria puede dirigirse a su encuestador.

Gracias por su colaboración.

CUESTIONARIO

Nombre del encuestado:

Cargo que desempeña:

Nombre de la compañía:

Fecha:

N°	Ítems	Resultado	
		Absoluto	
		Si	No
1	¿Usted conoce lo que comprende un centro de servicio Automotriz (Tecnico centro)?		
2	¿En la actualidad, usted ha solicitado de los servicios de un centro automotriz en la ciudad de Guayaquil?		
3	¿En qué sector de la ciudad suele utilizar con más frecuencia este servicio? Norte Sur Centro		
4	¿De qué año es su vehículo? 2000 - 2005 2005 - 2010 2010 - 2015 2015 en adelante		
5	¿Considera que la tecnología es muy importante en el servicio mecánico?		
6	¿Por qué solicita los servicios de mecánica en los talleres de mantenimiento de este sector? Cuenta con la herramienta adecuada Tiene los recursos tecnológicos El personal está bien capacitado		
7	¿Cómo considera el servicio que actualmente brinda los lugares de mantenimiento y reparación de vehículos? Bueno Regular Malo		
8	¿Considera que el alto índice de accidentes automovilísticos se debe a falencias en el mantenimiento de los vehículos?		
9	¿Cuál fue la causa por lo que usted solicito el servicio de reparación y mantenimiento en los talleres que prestan servicio automotriz? Fechorías Choque Desperfectos Otros		

- 10** ¿Con qué frecuencia lleva su vehículo a una revisión en un taller automotriz?
Una vez al mes
Cada 2 meses
Cada 3 meses
Cada 6 meses
Una vez al año
- 11** ¿Las instalaciones de los talleres automotrices que existen en la actualidad en la ciudad de Guayaquil, satisfacen la totalidad de demanda vehicular?
- 12** ¿Está satisfecho con el servicio brindado por las instalaciones de talleres automotrices existentes en la ciudad de Guayaquil?
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indiferente
En desacuerdo
Total desacuerdo
- 13** A la hora de acudir a un centro automotriz ¿Qué aspectos usted considera de mayor importancia?
Precio
Tiempo de reparación del vehículo
Equipos adecuados
Personal adecuado
Facilidad de pago
Cercanía
Atención al cliente
Repuestos y accesorios
Calidad del servicio
- 14** ¿Estaría usted de acuerdo en utilizar los servicios de un taller automotriz, con equipos modernos y trato especial al cliente?
- 15** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los servicios de un taller automotriz?
\$5 a \$15
\$15 a \$25
\$26 a \$35
\$36 a \$45
más de \$45
-

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado: Ing. Luis Beltrán Santistevan

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE EXPERTO**

Me es grato dirigirme a Usted, para expresarle mis saludos y comunicarle que estoy realizando una **Maestría en Contabilidad y Auditoría** en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, y requiero validar el instrumento con lo cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación. El título de la investigación es Proyecto de Inversión y Desarrollo para un Tecnicentro Automotriz Multimarcas en la ciudad de Guayaquil y siendo imprescindible contar con especialistas para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en dichos temas.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Matriz de operacionalización de variables
- Certificado de validez de contenido del instrumento
- Instrumento de validación

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted.

Atentamente;

Luis Beltrán Lozano

VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA POR EL MÉTODO DE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre:	Luis Faustino Beltrán Santistevan
Título:	Ingeniero Industrial, especialista en Mecánica Automotriz
Cargo actual:	Propietario Tecnicentro Automotriz “Los Socios”

- 1. Valoración de los aspectos técnicos del proyecto de inversión y su plan de implementación como vía para la resolución del problema planteado en la tesis del 1 al 4, donde 1 es muy óptimo, 2 es óptimo, 3 deficiente, 4 muy deficiente.**

1	X
2	
3	
4	

- 2. Factibilidad de su aplicación**

Muy Factible	X
Factible	
Poco Factible	
No es factible	

- 3. Criterios sobre los impactos del proyecto de inversión desde el punto de vista Económico.**

Desde el punto de vista económico el proyecto es viable porque la prestación de servicio de mantenimiento automotriz dará ganancias a los inversionistas, cumpliendo sus expectativas y los propietarios de vehículos se verán beneficiados por que se le permitirá mantener en óptimas condiciones su medio de transporte que les ayudará a movilizarse a los diferentes lugares para cumplir con sus actividades diarias.

4. Punto de vista particular.

Dando un punto de vista general, el implementar un tecnicentro automotriz multimarcas da las pautas para un desarrollo económico y social, da la oportunidad de satisfacer una demanda insatisfecha, recordando siempre que un proyecto debe darse para un beneficio, este un proyecto de inversión es factible porque genera un impacto positivo.

5. Criterios acerca de implementar algún otro aspecto. Y cual sería.

A mi criterio esta clase negocios carece muchas veces de un estudio de mercado constante y no debe faltar la publicidad respectiva para reforzar el interés al público para implementarlo de manera urgente.

Ing. Ind. Luis Beltrán Santistevan.

C.C. # 0905227575

Anexo 3. Tabla de amortización

Periodo	Pago	Interés	Capital	Saldo
0				\$86.886,99
1	\$1.932,75	\$868,87	\$1.063,88	\$85.823,11
2	\$1.932,75	\$858,23	\$1.074,52	\$84.748,59
3	\$1.932,75	\$847,49	\$1.085,27	\$83.663,32
4	\$1.932,75	\$836,63	\$1.096,12	\$82.567,20
5	\$1.932,75	\$825,67	\$1.107,08	\$81.460,12
6	\$1.932,75	\$814,60	\$1.118,15	\$80.341,97
7	\$1.932,75	\$803,42	\$1.129,33	\$79.212,63
8	\$1.932,75	\$792,13	\$1.140,63	\$78.072,01
9	\$1.932,75	\$780,72	\$1.152,03	\$76.919,97
10	\$1.932,75	\$769,20	\$1.163,55	\$75.756,42
11	\$1.932,75	\$757,56	\$1.175,19	\$74.581,23
12	\$1.932,75	\$745,81	\$1.186,94	\$73.394,29
13	\$1.932,75	\$733,94	\$1.198,81	\$72.195,48
14	\$1.932,75	\$721,95	\$1.210,80	\$70.984,68
15	\$1.932,75	\$709,85	\$1.222,91	\$69.761,77
16	\$1.932,75	\$697,62	\$1.235,14	\$68.526,64
17	\$1.932,75	\$685,27	\$1.247,49	\$67.279,15
18	\$1.932,75	\$672,79	\$1.259,96	\$66.019,19
19	\$1.932,75	\$660,19	\$1.272,56	\$64.746,63
20	\$1.932,75	\$647,47	\$1.285,29	\$63.461,34
21	\$1.932,75	\$634,61	\$1.298,14	\$62.163,20
22	\$1.932,75	\$621,63	\$1.311,12	\$60.852,08
23	\$1.932,75	\$608,52	\$1.324,23	\$59.527,85
24	\$1.932,75	\$595,28	\$1.337,47	\$58.190,37
25	\$1.932,75	\$581,90	\$1.350,85	\$56.839,53
26	\$1.932,75	\$568,40	\$1.364,36	\$55.475,17
27	\$1.932,75	\$554,75	\$1.378,00	\$54.097,17
28	\$1.932,75	\$540,97	\$1.391,78	\$52.705,38
29	\$1.932,75	\$527,05	\$1.405,70	\$51.299,69
30	\$1.932,75	\$513,00	\$1.419,76	\$49.879,93
31	\$1.932,75	\$498,80	\$1.433,95	\$48.445,98
32	\$1.932,75	\$484,46	\$1.448,29	\$46.997,68
33	\$1.932,75	\$469,98	\$1.462,78	\$45.534,91
34	\$1.932,75	\$455,35	\$1.477,40	\$44.057,50
35	\$1.932,75	\$440,58	\$1.492,18	\$42.565,32
36	\$1.932,75	\$425,65	\$1.507,10	\$41.058,22
37	\$1.932,75	\$410,58	\$1.522,17	\$39.536,05
38	\$1.932,75	\$395,36	\$1.537,39	\$37.998,66
39	\$1.932,75	\$379,99	\$1.552,77	\$36.445,89
40	\$1.932,75	\$364,46	\$1.568,29	\$34.877,60
41	\$1.932,75	\$348,78	\$1.583,98	\$33.293,62
42	\$1.932,75	\$332,94	\$1.599,82	\$31.693,81
43	\$1.932,75	\$316,94	\$1.615,82	\$30.077,99
44	\$1.932,75	\$300,78	\$1.631,97	\$28.446,02
45	\$1.932,75	\$284,46	\$1.648,29	\$26.797,72
46	\$1.932,75	\$267,98	\$1.664,78	\$25.132,95
47	\$1.932,75	\$251,33	\$1.681,42	\$23.451,52
48	\$1.932,75	\$234,52	\$1.698,24	\$21.753,29
49	\$1.932,75	\$217,53	\$1.715,22	\$20.038,07
50	\$1.932,75	\$200,38	\$1.732,37	\$18.305,69
51	\$1.932,75	\$183,06	\$1.749,70	\$16.556,00
52	\$1.932,75	\$165,56	\$1.767,19	\$14.788,80
53	\$1.932,75	\$147,89	\$1.784,87	\$13.003,94
54	\$1.932,75	\$130,04	\$1.802,71	\$11.201,23
55	\$1.932,75	\$112,01	\$1.820,74	\$9.380,48
56	\$1.932,75	\$93,80	\$1.838,95	\$7.541,54
57	\$1.932,75	\$75,42	\$1.857,34	\$5.684,20
58	\$1.932,75	\$56,84	\$1.875,91	\$3.808,29
59	\$1.932,75	\$38,08	\$1.894,67	\$1.913,62
60	\$1.932,75	\$19,14	\$1.913,62	\$0,00

Elaborado por: Beltrán Lozano, L. (2018)

Anexo 4. Análisis de escenarios (Optimista)

Flujo de Ejecutivo Proyectado						
Periodos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		324.000	356.400	392.040	431.244	474.368
Costo de Producción		142.644	147.137	151.875	156.735	161.703
Gastos Administrativos		20.085	20.718	21.385	22.073	22.784
Gastos de oficina		1.440	1.485	1.533	1.583	1.634
Sueldos y Salarios		18.645	19.232	19.852	20.491	21.151
Gastos de Ventas		12.060	12.440	12.840	13.251	13.671
Gastos en publicidad		6.000	6.189	6.388	6.593	6.802
Luz		2.400	2.476	2.555	2.637	2.721
Agua		1.440	1.485	1.533	1.582	1.632
Teléfono		600	619	639	659	680
Internet		420	433	447	461	476
Mantenimiento de maquinas		1.200	1.238	1.278	1.319	1.360
Gastos Financieros						
Interés del préstamo		9.700	7.989	6.061	3.888	1.440
Otros Gastos						
Depreciación		8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
Total gastos		50.679	49.980	49.119	47.213	45.895
Flujo antes de participación		130.677	159.283	191.046	227.296	266.770
Participación de trabajadores (15%)		19.602	23.892	28.657	34.094	40.015
Flujo antes de impuestos		111.076	135.390	162.389	193.202	226.754
Impuesto a la Renta (25%)		27.769	33.848	40.597	48.300	56.689
Flujo despues de impuestos		83.307	101.543	121.792	144.901	170.066
(+) Depreciaciones		8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
(-) Pago de Capital Préstamo		-13.493	-15.204	-17.132	-19.305	-21.753
Capital de trabajo	-11.887	-	-	-	-	-
Activos Fijos en inversión	-100.000	-	-	-	-	-
Flujo de Ejecutivo Neto	-111.887	78.648	95.172	113.493	133.596	156.312

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja neto		78.648	95.172	113.493	133.596	156.312
Inversión Fija	(100.000)					
Inversión Corriente	(11.887)					
Resultado	(111.887)	78.648	95.172	113.493	133.596	156.312
PAYBACK	(111.887)	-33.239	61.933	175.425	309.022	465.334

Fuente	Inversión	Peso	Tasa	Ponderación
Capital Propio	25.000	22%	7%	2%
Préstamo Bancario	86.887	78%	12%	9%
Tasa Mínima aceptable de rendimiento (TMAR)				11%

Criterios de evaluación	Resultado (incremento 10% costo del servicio)
TMAR	11%
TIR	81%
VAN	301.120

Anexo 5. Análisis de escenarios (Pesimista)

Flujo de Ejecutivo Proyectado						
Periodos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		324.000	291.600	262.440	236.196	212.576
Costo de Producción		142.644	147.137	151.875	156.735	161.703
Gastos Administrativos		20.085	20.718	21.385	22.073	22.784
Gastos de oficina		1.440	1.485	1.533	1.583	1.634
Sueldos y Salarios		18.645	19.232	19.852	20.491	21.151
Gastos de Ventas		12.060	12.440	12.840	13.251	13.671
Gastos en publicidad		6.000	6.189	6.388	6.593	6.802
Luz		2.400	2.476	2.555	2.637	2.721
Agua		1.440	1.485	1.533	1.582	1.632
Teléfono		600	619	639	659	680
Internet		420	433	447	461	476
Mantenimiento de maquinas		1.200	1.238	1.278	1.319	1.360
Gastos Financieros						
Interés del préstamo		9.700	7.989	6.061	3.888	1.440
Otros Gastos						
Depreciación		8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
Total gastos		50.679	49.980	49.119	47.213	45.895
Flujo antes de participación		130.677	94.483	61.446	32.248	4.978
Participación de trabajadores (15%)		19.602	14.172	9.217	4.837	747
Flujo antes de impuestos		111.076	80.310	52.229	27.411	4.231
Impuesto a la Renta (25%)		27.769	20.078	13.057	6.853	1.058
Flujo despues de impuestos		83.307	60.233	39.172	20.558	3.173
(+) Depreciaciones		8.833	8.833	8.833	8.000	8.000
(-) Pago de Capital Préstamo		-13.493	-15.204	-17.132	-19.305	-21.753
Capital de trabajo	-11.887	-	-	-	-	-
Activos Fijos en inversión	-100.000	-	-	-	-	-
Flujo de Ejecutivo Neto	-111.887	78.648	53.862	30.873	9.253	-10.580

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja neto		78.648	53.862	30.873	9.253	-10.580
Inversión Fija	(100.000)					
Inversión Corriente	(11.887)					
Resultado	(111.887)	78.648	53.862	30.873	9.253	-10.580
PAYBACK	(111.887)	-33.239	20.623	51.495	60.749	50.169

Fuente	Inversión	Peso	Tasa	Ponderación
Capital Propio	25.000	22%	7%	2%
Préstamo Bancario	86.887	78%	12%	9%
Tasa Mínima aceptable de rendimiento (TMAR)				11%

Criterios de evaluación	Resultado (decrecimiento 10% costo del servicio)
TMAR	11%
TIR	26%
VAN	25.269