



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA:

**Diseño de un plan de negocios para constituir un Taller de
Mecánica Automotriz Multiservicios en Machala, Ecuador
2023**

AUTOR:

Ing. Logroño Cordero, Jorge David

Previo a la obtención del Grado Académico:

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUTORA:

Ing. Echeverría Bucheli, Mónica Patricia, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Ing. Logroño Cordero, Jorge David**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Administración de Empresas**.

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ing. Echeverría Bucheli, Mónica Patricia, Mgs.

REVISOR

Econ. Navarro Orellana, Andrés, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. Lapo Maza, María del Carmen, Ph.D.

Guayaquil, a los 20 días del mes de febrero del año 2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ing. Logroño Cordero, Jorge David

DECLARO QUE:

El proyecto de Investigación **Diseño de un Plan de Negocios para Constituir un Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios en Machala, Ecuador 2023**, previo a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 20 días del mes de febrero del año 2024

EL AUTOR

Ing. Logroño Cordero, Jorge David



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

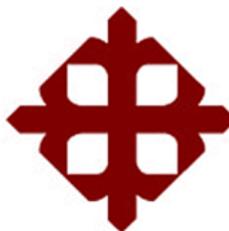
Yo, Ing. Logroño Cordero, Jorge David

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación del Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas** titulada: **Diseño de un Plan de Negocios para Constituir un Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios en Machala, Ecuador 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de febrero del año 2024

EL AUTOR:

Ing. Logroño Cordero, Jorge David



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

TESIS_LOGROÑO_CORREGIDA_URKUND _26_12_2023^ (1)

4%
Textos sospechosos

4% Similitudes
1% similitudes entre comillas
< 1% entre las fuentes mencionadas
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: TESIS_LOGROÑO_CORREGIDA_URKUND_26_12_2023^ (1).docx

ID del documento: f09d973c0ae5d62b1310948a05517b92fd861156

Tamaño del documento original: 2,26 MB

Depositante: María del Carmen Lapo Maza

Fecha de depósito: 11/1/2024

Tipo de carga: interface

fecha de fin de análisis: 11/1/2024

Número de palabras: 27.730

Número de caracteres: 195.786

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	docs.google.com ENCUESTA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ	2%		Palabras idénticas: 2% (445 palabras) 1 fuente similar
2	Documento Revisado - Loor Rosales.docx Documento Revisado - Loor R...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (206 palabras) El documento proviene de mi grupo 20 fuentes similares
3	www.machala.gob.ec	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (209 palabras) 3 fuentes similares
4	www.sri.gob.ec Registro, declaración y pago del IVA por parte de los prestadores...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (175 palabras) 3 fuentes similares
5	localhost Análisis de los factores que influyen en la compra de los servicios de lo...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (149 palabras) 16 fuentes similares

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dSPACE.ups.edu.ec Auditoría tributaria aplicada a la Compañía de Transporte Tra...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
2	repositorio.uasb.edu.ec El trabajo sexual como actividad laboral en Ecuador	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
3	alicia.concytec.gob.pe Descripción: Plan de negocios para implementar un servic...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
4	www.machala.gob.ec Trámites de Recaudaciones - Alcaldía de Machala	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mis padres Jorge Logroño y Roció Muñoz, por darme su apoyo incondicional todos estos años y por ser el ejemplo más aliciente para el cumplimiento de mis objetivos.

Logroño Cordero, Jorge David

DEDICATORIA

Dedico la tesis a mi familia, que son el pilar fundamental de mi vida, pues sin ellos no lo habría logrado. Sus enseñanzas, educación y cariño diario me han llevado por el camino del bien y han hecho la persona que soy hoy en día.

Logroño Cordero, Jorge David

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
Planteamiento de la investigación	5
Planteamiento del Problema.....	5
Formulación del problema	6
Justificación.....	6
Preguntas de Investigación	8
Objetivos	8
General	8
Específicos.....	8
CAPITULO I.....	10
Marco Teórico y Conceptual del Plan de Negocios.....	10
Innovación	11
Emprendimiento	12
Plan de Negocio	13
Plan Estratégico	14
Componentes del Plan de Negocios	14
Misión del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios	15
Visión del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.....	16
Valores.....	16
Objetivos Estratégicos.....	17

Diagnosticar los Entornos Interno y Externo de la Organización	18
Asignación de Recursos	18
Estrategias	19
La Estrategia de Negocios	19
Estrategia de Liderazgo en Costos.....	20
Metas de la Organización	20
Importancia de la Planificación Estratégica	21
Análisis FODA.....	21
Alianzas Estratégicas	22
Fuentes y Ventajas Competitivas	23
Estudio de Mercado.....	24
Calidad de Servicio.....	25
CAPITULO II.....	26
Marco Referencial.....	26
Descripción del entorno a través del análisis PESTAL	26
Ámbito Político	27
Ámbito Económico.....	28
Ámbito Social	29
Ámbito Tecnológico	30
Ámbito Ambiental	31
Ámbito Legal	32
Constitución de la República del Ecuador	33

Código Orgánico del Ambiente.....	34
Ley de Gestión Ambiental	34
Ley de Régimen Tributario Interno	34
Registro, Declaración y Pago del IVA.....	35
Ordenanza que Regula la Determinación, Administración, Control y Recaudación de Tasas por Servicios Técnicos y Administrativos que Presta el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala	36
Ordenanza Sustitutiva para la Aplicación del Impuesto a la Patente Municipal del Cantón Machala	36
Estrategias Alternativas de la Matriz FODA del Taller de Mecánica Automotriz	37
Estructura del Mercado	39
Revisión de Estudios Similares	39
Caso 1.....	40
Caso 2.....	41
Caso 3.....	42
Caso 4.....	43
Caso 5.....	44
CAPITULO III.....	46
Marco Metodológico de la Investigación para el Plan de Negocios	46
Método de Investigación.....	46
La Ruta Cuantitativa de la Investigación.....	47

Alcance de la Investigación	47
Método Descriptivo	48
Diseño de la Investigación.....	48
Sistematización del Diseño Metodológico para la Creación del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios	50
Población y Muestra	51
Tamaño de la Muestra.....	51
Modelo para el Cálculo de la Muestra	52
Recolección de Datos.....	53
Encuesta	54
Análisis de Datos.....	54
Fuentes para la recolección de la información.....	55
Análisis Estadístico.....	55
Investigación de Mercado.....	56
Demanda Latente de los Clientes para Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.....	59
Análisis Estadístico de Datos Bajo Google Forms.	59
Análisis e Interpretación de los Resultados de las Preguntas de la Encuesta.	61
CAPITULO IV	71
Factibilidad Técnica y Financiera de la Creación del Taller Mecánica Automotriz Multiservicios	71

Factibilidad Técnica.....	72
Diseño Layout del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios	72
Mantenimiento a Realizar en el Taller de Mecánica Automotriz	
Multiservicios.....	69
Mantenimiento Preventivo	70
Programa de Mantenimiento Preventivo.....	72
Mantenimiento Correctivo	75
Mantenimiento de Balanceo y Alineación	77
Mantenimiento, Reparación de la Carrocería y Pintura del Vehículo	79
Diagnosis y Mantenimiento de Circuitos Electrónicos.....	82
Lavado y Mantenimiento de Carrocería.....	82
Organigrama del Taller	83
Ubicación del Taller	83
Factibilidad Financiera.....	84
Elaboración del Presupuesto	84
Construcción de Obra Civil	85
Cotización de Equipos y Herramientas	86
Trabajadores	88
Rentabilidad	90
Aporte no dinerarias para construcción de taller.....	91
Plan de Inversión Inicial.....	91
Financiamiento del Proyecto	92

Flujo de caja.....	95
Criterios de Evaluación del Proyecto de Inversión.	98
Valor Actual Neto (VAN).	98
Cálculo del Valor Actual Neto en Microsoft Excel.	100
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	101
Periodo de Recuperación Inversión (PRI).....	102
Relación Beneficio Costo.....	103
Conclusiones.....	105
Bibliografía.....	108
ANEXOS	128

Índice de Figuras

Figura 1. Componentes centrales para la planeación estratégica.	15
Figura 2. Matriz FODA para formulación de estrategias del taller de mecánica automotriz multiservicios.	38
Figura 3. Matriz para el Desarrollo de la Investigación de Mercado	57
Figura 4. Plano del taller de mecánica automotriz multiservicios.	74
Figura 5. Vista principal del taller de mecánica	75
Figura 6. Distribución y dimensiones del taller de mecánica	68
Figura 7. Flujo de trabajo en el mantenimiento preventivo de los vehículos.	71
Figura 8. Flujo de trabajo en el mantenimiento correctivo de los vehículos..	76
Figura 9. Flujo de trabajo en el balanceo y alineación de los vehículos	78
Figura 10. Flujo de trabajo en la enderezada y pintura de los vehículos.	81
Figura 11. Organigrama jerárquico del taller	83

Índice de Tablas

Tabla 1. Dimensiones físicas y distribución de áreas de trabajo del taller.	67
Tabla 2. Cronograma de mantenimiento básico y preventivo del automóvil.	73
Tabla 3. Presupuesto estimado de obra civil del taller de mecánica multiservicios.	85
Tabla 4. Cotización de equipos y herramientas para instalar en el taller de mecánica automotriz.	87
Tabla 5. Cotización de mobiliario y equipos de oficina.	88
Tabla 6. Salarios e incentivos mensual del personal trabajadores del taller.	89
Tabla 7. Rentabilidad diaria de producción del taller de mecánica.	90
Tabla 8. Rentabilidad económica diaria de producción del taller de latonería y pintura.	91
Tabla 9. Inversión inicial del proyecto.	92
Tabla 10. Fuentes de financiamiento del taller de mecánica.	93
Tabla 11. Características del crédito.	93
Tabla 12. Amortización del crédito para la implementación del taller.	94
Tabla 13. Flujo de caja del taller.	97
Tabla 14. Cálculo del valor actual neto, tasa interna de retorno y relación beneficio costo.	99

Resumen

El objetivo de la investigación fue, elaborar el plan de negocios para constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios, basado en procesos de innovación y emprendimiento en la ciudad de Machala. En el estudio se utilizó el método descriptivo con enfoque documental, se seleccionó variables y recogió información, mediante la cual se procuró explicar las características, propiedades y procesos del plan de negocios. El análisis de los resultados determinó que, el 33,6% de los vehículos tienen un recorrido superior a 100.000 km, el 67,6% realiza el mantenimiento del vehículo a los 5000 km, el 76% expresan que los motivos por lo que lleva el vehículo al taller fue por mantenimiento y el 51,2% manifiesta que el último servicio de mantenimiento que recibió el vehículo fue preventivo. El estudio de mercado concluyó que, el factor más importante para elegir un taller de mecánica automotriz multiservicios fue la calidad del servicio, la solución de los problemas mecánicos y la atención personalizada. Los motivos muy importantes para llevar el vehículo a este taller fue el trabajo responsable, la información del estado del vehículo y la tecnología de punta. La calidad del taller se evaluó esencialmente por la atención profesional y el trabajo honrado. Los profesionales y técnicos del taller de mecánica automotriz multiservicios poseen conocimientos en mantenimiento preventivo, correctivo, electricidad del automóvil, atención al cliente, pintura, hojalatería y estética del vehículo. El estudio de mercado precisó que, en la parroquia de El Cambio del cantón Machala, viven la mayoría de los potenciales clientes que requieren de los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos. El examen técnico y financiero señaló que, se cuenta con los recursos técnicos indispensables y

se posee los medios económicos, por tanto, se concluyó que fue viable la creación del taller de mecánica automotriz multiservicios y llevar a la práctica el plan de negocios.

Palabras Claves: mecánica automotriz, multiservicios, plan de negocios, taller.

Abstract

The objective of the research was to develop the business plan to establish a multi-service auto mechanic workshop, based on innovation and entrepreneurship processes in the city of Machala. In the study, the descriptive method with a documentary approach was used, variables were selected and information was collected, through which an attempt was made to explain the characteristics, properties and processes of the business plan. The analysis of the results determined that 33.6% of the vehicles have traveled more than 100,000 km, 67.6% perform vehicle maintenance at 5,000 km, 76% express that the reasons for what they carry the vehicle to the workshop was for maintenance and 51.2% state that the last maintenance service the vehicle received was preventive. The market study concluded that the most important factor to choose a multi-service auto mechanic workshop was the quality of service, the solution of mechanical problems and personalized attention. The very important reasons for taking the vehicle to this workshop were responsible work, information on the state of the vehicle and cutting-edge technology. The quality of the workshop is essentially evaluated by professional attention and honest work. The professionals and technicians of the multi-service auto mechanic workshop must have knowledge in preventive and corrective maintenance, automobile electricity, customer service, painting, body repair, and vehicle aesthetics. The market study specified that, in the parish of El Cambio in the Machala canton, most of the potential clients who require vehicle maintenance and repair services live. The technical and financial examination indicated that the essential technical resources are available, and the economic means are available, therefore, it was concluded that the creation of

the multi-service auto mechanic workshop was viable and the implementation of the business plan.

Keywords: auto mechanic, multiservice, business plan, workshop.

INTRODUCCIÓN

El fin del diseño estratégico de constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios es crear una empresa competitiva dentro del mercado de la ciudad de Machala que brinde un servicio técnico eficiente y oportuno, a la vez que genere rentabilidad, mantenga un sistema de mejora continua y finalmente permita innovar de manera constante para cumplir con todas las exigencias de los clientes.

Es importante delinear un plan de negocios innovador que abarque la naturaleza del negocio, la gestión jurídico-legal, el marketing, los antecedentes financieros, la estrategia de servicios y una declaración proyectada de pérdidas y ganancias; que ayude a analizar el mercado y planear la estrategia de negocio que contribuya al emprendedor a evitar errores, que asegure el crecimiento futuro y se maneje de forma adecuada.

El propósito de la investigación está orientada al diseño para constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios, el mismo que brinda servicios de mantenimientos preventivos, correctivos, latonería y pintura al horno de vehículos.

La estructura del documento de la presente investigación consta de la introducción y cuatro capítulos a saber:

En la primera sección del documento consta redactados la introducción, los antecedentes, el problema de investigación, la justificación, los objetivos y la hipótesis, elementos que son muy importantes ya que conforman las generalidades de la investigación.

El Capítulo I. Marco Teórico y Conceptual, contiene la información básica sobre innovación y emprendimiento, los conceptos más importantes relacionados con el tema objeto de estudio, información que se utilizó en la elaboración del Plan de Negocios, además, ofrece un referente que permite comprender la importancia y validez de la investigación, así como los elementos que posibilitan la realización de su estudio.

En el Capítulo II. Marco Referencial, se presentan estudios similares a nivel local, nacional e internacional y se ubica la investigación en el entorno de la ciudad de Machala, en el periodo 2023.

El Capítulo III. Marco Metodológico abarca el método de investigación, el diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas de recopilación de la información y la encuesta de estudio de mercado con su respectivo análisis de los resultados.

En el Capítulo IV. Factibilidad Técnica y Financiera de la Creación del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios, contempla las ventajas, acciones, operaciones, restricciones y recursos necesarios para el desarrollo del plan de negocios

En la última sección de la investigación se presenta, las conclusiones, la bibliografía y anexos.

ANTECEDENTES

En esta sección se exhiben los estudios anteriores afines con el problema y objetivos esbozados en la presente investigación.

Conforme a la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE (2021) tras la apertura del mercado, la eliminación de los cupos de importación y las salvaguardas en 2017, el mercado automotor en Ecuador demostró cambios fundamentales, los cuales reflejan en el aumento progresivo de ventas de vehículos: así en 2017 vendieron 105.077, en 2018 vendieron 137.615, en 2019 vendieron 132.208, en 2020 vendieron 85.818 y el 2021 vendieron 119.316 vehículos (p. 84).

Las concesionarias de vehículos en Ecuador durante el año 2022 vendieron 134.309 unidades, la venta creció en 16% en 2022 y superó cifras de 2019 (Primicias, 2023).

Según el Censo de Población y Vivienda 2010, la provincia de El Oro tiene 600.569 personas. La tasa de crecimiento poblacional para el 2020 es de 1,37%, siendo su población proyectada para este año de 715.751 habitantes (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2019).

A juzgar por INEC (2021) la ciudad de Machala, durante el trimestre de enero a marzo de 2021 posee una población económicamente activa PEA fue de 129.969 personas, en lo que respecta al empleo adecuado/pleno en Machala es 57.910 personas y la población económicamente inactiva constituye 80.213 personas (p. 15).

Según el Comercio (2018) Machala es el núcleo productivo y económico de El Oro, de entre los 14 cantones, la capital orense produce el 60 % de las divisas de la provincia, asimismo, el cantón domina ampliamente en agricultura, ganadería, acuacultura, pesca, comercio, construcción y transporte, actividades vinculadas a la actividad bananera y portuaria; de igual forma, según el Banco Central del Ecuador, Machala genera USD 1.847 millones de los USD 3.173 millones que produjo la provincia de El Oro en 2016 (p. 3).

La investigación sobre diseño del plan de negocios para desarrollar el taller de mecánica automotriz multiservicios, está ubicado en las calles Troncal de la Costa de la parroquia El Cambio, cantón Machala, provincia de El Oro, República del Ecuador, durante el año 2023.

El número del parque automotor de vehículos matriculados en la ciudad de Machala en los últimos años ha sido el siguiente: en el año 2018 se matricularon 32.239, en el año 2019 se matricularon 32.471, en el año 2020 se matricularon 30.476 y hasta el mes de octubre del año 2021 se matricularon 28.663 se matricularon carros (Movilidad Machala EP, 2022).

Para brindar el servicio de mantenimiento de los vehículos existe un gran número de mecánicas automotrices, desde los talleres modernos que pertenecen a las diferentes marcas de vehículos que se comercian en la ciudad, incluyendo los pequeños talleres.

En la ciudad de Machala existe 399 talleres o mecánicas automotrices, registradas en el Departamento de Gestión Tributaria del Gobierno Autónomo

Descentralizado Municipal de Machala, a través de la Patente Municipal (GAD Municipal de Machala, 2021).

Por la información del párrafo inmediato anterior, un taller de mecánica automotriz constituye un negocio potencialmente rentable, tomando en cuenta el número de vehículos que existen en la ciudad de Machala, los mismos que requieren servicios de mantenimiento y reparación regular.

Planteamiento de la investigación

La investigación de centra en el Diseño de un Plan de Negocios para Constituir un Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios en Machala, Ecuador 2023.

Planteamiento del Problema

La industria automotriz en el Ecuador ciertamente ha sostenido una participación importante en el patrimonio del estado por los recursos que origina en todas las acciones monetarias inmediatas y colaterales que abarca esta importante área de la economía (Arroyo & Buenaño, 2017).

Según el censo realizado por el INEC para el año 2014 existe 29,068 establecimientos que se ocupan de actividades relacionadas con el negocio automotriz, el 70 % dedicados al mantenimiento y reparación de vehículos y el 30% negocio de repuestos, autopartes, equipos y venta de vehículos (Arroyo & Buenaño, 2017).

El cuidado y arreglo de vehículos, es un proceso complejo e impide que un solo mecánico sea capaz de dar mantenimiento a todos sus sistemas de ahí que sea común que los mecánicos se especialicen en determinados

sistemas del automotor con el objetivo de aumentar su actividad a partir de una experiencia y práctica continua (Correa, 2021, p. 49).

La calidad en el servicio es un asunto fundamental que se debe implementar en el interior de una empresa y una acertada dirección en la atención al cliente es la mejor estrategia que se puede utilizar para lograr una empresa de éxito (Arroyo & Buenaño, 2017, p. 42).

A través, del proyecto de creación del taller de mecánica automotriz multiservicio se plantea la innovación constante, la implementación continua de las mejoras de las tecnologías que se ofrece y el desarrollo tecnológico, para brindar un servicio de calidad y oportuno a los clientes.

Formulación del problema

¿Cuán rentable es la creación de un taller de mecánica automotriz multiservicios en la ciudad de Machala, el año 2023?

Justificación

Según AEADE (2021) el sector automotor es un importante segmento de la economía ecuatoriana, en el año 2021 las 3.745 empresas que forman este sector pagaron USD 1.432 millones, facturaron USD 9.260 millones y emplearon a 155.943 personas. La mano de obra dedicada al mantenimiento y reparación de vehículos es más solicitada con 87.000 personas, en segundo lugar, las personas dedicadas a vender autopartes con 33.143 empleos y la venta de vehículos 22.095 empleos, en general el sector automotor emplea al 1,8 % de población económicamente activa (p. 82).

Conforme a AEADE (2021) la venta de vehículos en la provincia de El Oro, en unidades y porcentajes de participación durante los años 2020 corresponde 2.151 que equivale al 2.5% de total de vehículos vendidos a nivel nacional que fue 85.818 y en 2021 comercializaron 2.901 que equivale al 2.4 % del total nacional de vehículos vendidos que fue 119.316 (p. 99).

En base a los valores de párrafo inmediato anterior, se demuestra que existe un crecimiento paulatino del sector automotriz en la ciudad de Machala.

Para cubrir la demanda de talleres de mecánica debido al incremento de vehículos, dentro de la línea de investigación de análisis de los índices de rentabilidad y, basando en los procesos de innovación y emprendimiento se plantea la investigación para delinear el Plan de Negocios para Constituir un Taller de Mecánica Automotriz Multiservicio, Proyecto de Tesis previo la obtención del Grado de Magister en Administración de Empresas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, para brindar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, latonería y pintura al horno.

La finalidad de la investigación es describir los componentes principales del plan de negocios para constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios, empleando el diseño experimental, el razonamiento, análisis de datos y plantea soluciones a los clientes en los servicios técnicos de mecánica automotriz.

Preguntas de Investigación

¿Es posible desarrollar un plan de negocios para constituir un taller de mecánica automotriz para la ciudad de Machala, Ecuador?

¿Cuáles son las características de estudios similares realizados previamente en Ecuador y la región?

¿Cuál es el mejor diseño metodológico para delinear el plan de negocios de un taller de mecánica automotriz multiservicios?

¿Cuál es la factibilidad técnica y financiera para la creación de un taller de mecánica automotriz multiservicios en la ciudad de Machala?

¿Cuál es la posibilidad de expansión futura de los clientes para taller de mecánica automotriz multiservicios en la ciudad de Machala?

Objetivos

General

Elaborar el plan de negocios para constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios, basado en procesos de innovación y emprendimiento en la ciudad de Machala, mediante el método descriptivo.

Específicos

- a. Establecer los marcos teórico-conceptual para basar la investigación sobre planes de negocio orientados a servicios automotrices
- b. Analizar planes de negocios del mercado automotriz y la revisión del entorno del mercado de la ciudad de Machala del periodo comprendido entre 2017 y 2022.

- c. Sistematizar el diseño metodológico del plan de negocios para la creación de un taller de mecánica automotriz multiservicios.
- d. Evaluar los resultados a través de la factibilidad técnica y financiera de la creación del taller mecánica automotriz multiservicios.

CAPITULO I

Marco Teórico y Conceptual del Plan de Negocios

En esta sección se ha seleccionado los conceptos y factores, para organizar sucesos y acontecimientos relacionados con el tema objeto de estudio, este desarrollo empieza con la revisión de la información apropiada, incorporando cifras o hechos sobre investigaciones anteriores, publicaciones, conceptos y enunciados teóricos que sirven de soporte al problema planteado en la presente investigación.

Según Hernandez, Fernandez, & Baptista (2010) la revisión de la literatura implica detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación (p. 53).

Una vez que, en el plan de negocios del taller de mecánica se ha planteado el problema de la investigación, los objetivos, las preguntas científicas, se sustenta teóricamente la investigación o perspectiva teórica.

La información aquí expresada, trata esencialmente sobre las acciones de innovación y emprendimiento tomadas como base para elaborar el proyecto de diseño del plan de negocios, así como también, las estrategias y los componentes para el desarrollo del plan de negocios.

Además, se describe los aspectos del plan de negocios para desarrollar el taller de mecánica automotriz multiservicios, así como también, todos los aspectos conceptuales de las variables de estudio planteadas.

Innovación

La innovación con valor, “es una estrategia de crear valor para el cliente ofreciendo algo especial a un costo y que requiere del compromiso de toda la compañía” (Weihrich, Cannice, & Koontz, 2017, p. 140).

A juzgar por AEDE (2018) el avance de la tecnología en la fabricación de vehículos ha alcanzado a lo largo del tiempo una inmensa cantidad de invenciones. El progreso de la manufactura no solo se percibe en el progreso de modernas tecnologías en los automóviles sino también en su conservación. Por lo que no es igual reparar un vehículo de hace 10 años, a un híbrido o un eléctrico. Ante este escenario los talleres mecánicos tienen que dar un cambio hacia la automatización para estar actualizados con las invenciones que está adoptando los vehículos (p. 3).

Para el desarrollo de este proyecto se gestiona a la innovación como un proceso orientado a organizar y dirigir los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de generar nuevas ideas que permitan obtener, productos y servicios mejorados en el taller de mecánica automotriz.

En la gestión de la innovación la investigación estuvo orientada a una innovación de producto o servicios, que concierne con la introducción de bienes y servicios nuevos en el taller de mecánica automotriz como por ejemplo: servicios de reparación y mantenimiento de vehículos, servicios de

trabajo mecánico rápido y eficaz, servicios de vehículo tipo plataforma para transporte de vehículos averiados, retiro de y entrega de vehículos a domicilio, servicio de cambio de aceite y líquidos del vehículo, lavado de vehículos, servicios de alineación y balanceo de llantas, servicios de arreglo y vulcanización de llantas, servicios de latonería, servicio de pintura al horno, servicio electromecánico , provisión de repuestos y accesorios de vehículos, servicios de internet y redes sociales, servicios de bioseguridad, servicios de bar y sala de espera y, atención personalizada a los clientes.

Emprendimiento

De acuerdo con Bravo, Preciado, Mendoza y Bravo (2021) definen el emprendimiento como, la actividad llena de propósitos de un individuo o de un grupo de individuos asociados, comprometidos a iniciar, mantener o agrandar una unidad de negocios que se oriente hacia la obtención de ganancias para la producción y distribución de bienes económicos o de servicios. También definen el emprendimiento como una mezcla de oportunidad, creatividad, innovación y liderazgo para crear valor a partir de una idea (p. 3).

Al grado macroeconómico, el emprendimiento apoyado en la innovación se considera un elemento que impulsa el progreso económico. A nivel micro, si la motivación implícita al emprendimiento es la innovación se esperará un mejor desempeño del negocio y tiene impacto en términos de aumento económico (Almodóvar, 2018, p. 229).

Para llevar a efecto el emprendimiento en el taller de mecánica automotriz multiservicios, transforma las ideas y objetivos planteados en la

presente investigación, aplicando talentos especiales, como la capacidad de innovar, introduciendo nuevos productos y servicio, para satisfacción de los clientes.

El emprendimiento en el taller de mecánica automotriz multiservicios constituye en el motor del crecimiento y es un proceso que precisa la habilidad de dirigir a las personas que involucradas con el trabajo, priorizando las tareas para aumentar la eficiencia productiva y darles a los recursos disponibles el mejor uso posible, para brindar un servicio ágil y oportuno a los clientes.

Plan de Negocio

Las ideas de un empresario se plasman en un documento llamado Plan de Negocios, este documento le permite planear y administrar la nueva empresa de una manera ordenada, “aquí es donde se fundamenta la decisión de iniciar una nueva empresa, con la ayuda de distintos estudios: de mercado, técnico, económico, financiero y administrativo” (Rosas, Rivera, Cordero, & Menchaca, 2019, p. 7).

El plan de negocios es un documento que detalla las actividades para producir beneficio, a través de la satisfacción de necesidades mediante la propuesta de bienes o servicios (Moyano, 2017).

La integración regional, la crisis económica generada por la COVID 19, las nuevas tendencias tecnológicas y de servicios han contribuido a generar el espíritu innovador y el carácter emprendedor para a través de este plan de negocios llevar a cabo mi propio negocio y conseguir mis propios ingresos económicos, ofreciendo productos y servicios a futuros clientes del taller de mecánica automotriz multiservicios.

El plan de negocios sobre un taller de mecánica automotriz multiservicios está dirigido a los propietarios de vehículos residentes en el cantón Machala, cuyo valor agregado es proporcionar servicios de mantenimiento mecánico correctivo y preventivo de vehículos, solución de problemas mecánicos, latonería y pintura al horno, entre otros y atención personalizada y con calidez a los clientes.

Plan Estratégico

La planificación estratégica es un instrumento de administración que permite favorecer la toma de decisiones de los organismos en torno al trabajo actual y al camino que deben transitar en el futuro para ajustar a los cambios y a los requerimientos que les obliga el ambiente y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se suministran (Mendoza, Vélez, & Chávez, 2019)

La planeación estratégica es examinar el escenario actual y lo que se espera a futuro, establecer la dirección de la empresa y desplegar los medios para alcanzar la misión (Wehrich, Cannice, & Koontz, 2017)

Para llevar a cabo el desarrollo del taller de mecánica multiservicios, se planifica seleccionando los objetivos, la misión, definiendo las acciones necesarias para alcanzar, se toma decisiones por anticipado, de manera que el plan de negocios provee una guía racional para conseguir los objetivos planteados y finalmente alcanzar el futuro deseado.

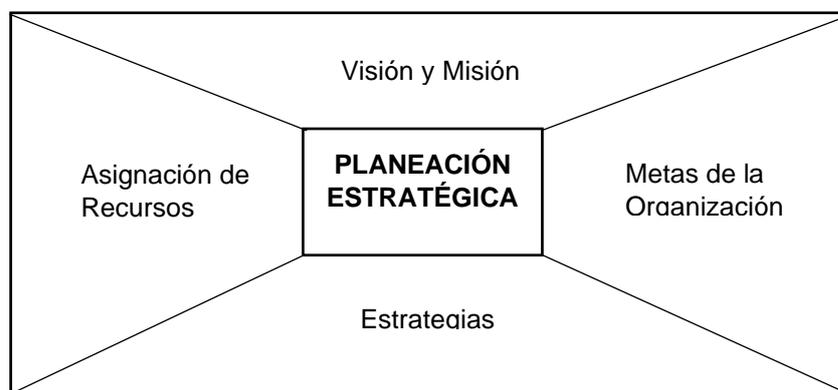
Componentes del Plan de Negocios

Conforme a lo dicho por Hellriegel, Jackson y Slocum (2009) la planeación estratégica es el proceso que se utiliza para a) diagnosticar los

entornos interno y externo de la organización, b) decidir cuál será la visión y misión, c) plantear sus metas globales, d) formular u seleccionar las estrategias generales que se ejecutan y, e) asignar los recursos necesarios para alcanzar sus metas. Su enfoque debe concentrarse en formular estrategias que planteen con efectividad las oportunidades y amenazas que se derivan de la fortaleza y debilidades de la institución (p. 215). Sus componentes, se muestra en la Figura 1.

Figura 1.

Componentes centrales para la planeación estratégica.



Nota. La figura expresa que los componentes centrales para la planeación estratégica se relacionan entre sí. Tomado de Administración. Enfoque Basado en Competencias, (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009, pág. 217), https://uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/Administracion_un_enfoque_basado_en_comp.pdf

Misión del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios

Se debe recordar que la misión en una organización “es el objeto o razón de ser de una organización. Identifica la función o las tareas básicas de una empresa” (Weihrich, Cannice, & Koontz, 2017)

Para el taller la misión, es ofrecer el mejor servicio de mantenimiento automotriz, con personal técnico calificado, con equipos y herramientas de más alta calidad y tecnología del mercado, con infraestructura moderna y cómoda, con precios justos, para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Visión del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios

Una vez determinada la misión y la razón de existencia, es importante definir hacia donde se desea llegar. La visión es el conjunto de conceptos orientadores y esquema del camino del futuro de la institución, de la orientación que tiene, de la ubicación que procura colocarse y de las capacidades que intenta llevar a cabo (Hernández & Palofox, 2012)

La visión del taller en cinco años ser el mejor taller de mecánica automotriz especializado en el servicio mantenimiento correctivo y preventivo, basado en calidad de servicio, tiempo de entrega, comodidad, confianza y agrado de los clientes de la ciudad de Machala, Ecuador.

Valores

Las empresas y otras organizaciones son muy cuidadosas en definir con precisión las cualidades morales que deben tener quien conduce el área. “Los valores son creencias sólidas de un individuo sobre lo que es bueno y lo que es malo, lo cual guía su comportamiento. Por tanto, se requiere: integridad y honestidad, lealtad y compromiso, y responsabilidad” (Hernández & Palofox, 2012, p. 241).

Hay tener presente que los valores son esencialmente personales y solo funcionará cuando los directivos y trabajadores del taller de mecánica tengan la convicción de ellos y actúen con integridad y congruencia. Básicamente los valores que distinguen a los directivos y trabajadores del taller de mecánica son: respeto, integridad, humildad, honradez, paciencia, congruencia, lealtad al taller y servicio a los clientes.

Objetivos Estratégicos

Las empresas para ser competitivas tienen varias áreas que manejar como frentes que atender, por eso no hay consenso sobre cuáles o en cuántas áreas se deberían fijar objetivos estratégicos, a pesar de ello, se conoce que “todo objetivo estratégico debe cumplir con tres condiciones: 1) establecer para toda la organización. 2) establecer de manera permanente. 3) establecer en términos cuantitativos, en la medida de lo posible” (Weinberger, 2009, p. 66).

En base a estos escenarios se plantean los siguientes objetivos estratégicos del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios.

- a. Posicionar en el mercado, como uno de mejores talleres de mecánica.
- b. Elegir personal técnico calificado, para ejecutar los trabajos en el taller de mecánica.
- c. Lograr rentabilidad financiera neta, en el menor tiempo posible.
- d. Conseguir alianzas con empresas, instituciones, cooperativas, gremios y talleres.

Diagnosticar los Entornos Interno y Externo de la Organización

Conforme a Chiavenato (2017) el diagnóstico estratégico externo, busca anticipar oportunidades y amenazas a efecto de concretar la visión, la misión y los objetivos de la organización. El diagnóstico estratégico interno, diagnostica la situación de la organización frente a las dinámicas del entorno, relacionando sus fortalezas y debilidades a fin de crear las condiciones para formular estrategias que representan la mejor adaptación de la organización al entorno en el cual actúa (p. 39 y 40).

El entorno general incluye factores externos que en general afectan a todas las organizaciones, este entorno incluye el tipo de sistema económico y la situación económica, el tipo de sistema político, la tecnología, la demografía, la formación cultural y los competidores (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009).

En el desarrollo del plan no podremos controlar todos los factores del entorno general porque es difícil prever con precisión el comportamiento de estos factores, debido a que todos los aspectos del entorno general tendrán implicaciones importantes para el plan. El planteamiento se afina al examinar el ambiente y fruto de ello se genera las estrategias del plan de negocios.

Asignación de Recursos

Si se subdividen las estrategias económica y financiera. De acuerdo con Borello (2000) las estrategias económicas están relacionadas con objetivos genéricos de eficiencia empresarial, mediante la utilización racional de todos los recursos empleados de diferentes maneras en la actividad de la empresa; son estrategias dirigidas al logro de determinados niveles de

rentabilidad. Las estrategias financieras, éstas se fundamentan en la definición de la estructura del capital óptimo de la empresa (p. 26).

Para el desenvolvimiento del plan de negocios se proveerá de los recursos económicos, financieros, equipos, materiales, insumos y personal para el funcionamiento eficiente del taller.

Estrategias

La estrategia se define como la forma en que se establecen los objetivos básicos a largo plazo en una institución, la estructura del itinerario de trabajo y la adjudicación de los medios precisos para conseguir esos objetivos (Weihrich, Cannice, & Koontz, 2017).

La estrategia competitiva brinda un grupo integro de técnicas metódicas que son de utilidad a la institución para analizar la industria en general y pronosticar su progreso venidero, comprender a los competidores y su condición, y convertir el estudio en una estrategia competitiva de una empresa (Poter, 2015, p. 22).

El Plan de Negocios establece la asignación y utilizaremos los recursos económicos en el desarrollo de la infraestructura, la producción y otras actividades comerciales del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios, para el logro de los objetivos y convertir en una empresa competitiva.

La Estrategia de Negocios

Se refiere a los recursos asignados y las medidas aplicadas para alcanzar las metas deseadas al atender un mercado específico con un

conjunto de bienes y servicios muy interrelacionados (Hellriegel, Jackson, & Slocum, 2009).

Para el desarrollo de la presente investigación utilizamos la estrategia de negocios con el objeto de ganar una ventaja competitiva en el área de la mecánica automotriz, ofreciendo una variedad de productos y servicios a los clientes. Esta estrategia es desarrollada por el gerente general del taller de mecánica automotriz.

Estrategia de Liderazgo en Costos

Conforme a Poter (2015) el liderazgo en costos exige la construcción de instalaciones de escala eficiente, búsqueda de reducción de costos a partir de la experiencia, un control riguroso de gastos variables y fijos, evitar las cuentas de clientes menores y minimizar los costos en áreas de investigación y desarrollo, fuerza de ventas y publicidad. En toda estrategia el tema central lo constituyen los costos bajos frente a la competencia, pero sin descuidar la calidad del servicio (p. 75).

Para el crecimiento del plan de negocios del taller de mecánica automotriz, se aplica la estrategia de costos, ofreciendo productos y servicios a precios justos, lo que nos permite prevalecer sobre la competencia.

Metas de la Organización

La meta del taller de mecánica automotriz multiservicios está en función de los objetivos planteados el mismo que es brindar servicios mecánicos de mantenimiento preventivo, correctivo, latería y pintura al horno, con atención personalizada, servicio ágil y oportuno a los clientes.

Importancia de la Planificación Estratégica

La planeación estratégica identifica los recursos potenciales, crea y alinea las capacidades, reconoce las fortalezas y debilidades y establece el conjunto de medidas integradas que se aplicarán para asegurar que la empresa alcance los resultados proyectados (Chiavenato, 2017)

Al tenor de Macías & Mero (2022) la planificación estratégica posee un papel clave, en el entendido cierto de que trata de conservar a la organización todo el tiempo adecuada al ambiente cambiante para conseguir los objetivos de progreso y crecimiento planificados que admiten no solo alcanzar altos rendimientos, sino también sostenerse en el tiempo de manera competitiva (p. 37).

Para realizar el presente plan de negocios es conveniente llevar a cabo una planificación escrita, para exponer de forma esquemática las etapas que conviene seguir en el proceso de elaboración del plan estratégico del taller de mecánica automotriz multiservicio.

En esta sección de la planeación estratégica se establece hacia donde se quiere llegar con el desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica multiservicios y cuáles son las estrategias para lograrlo, por lo tanto, es preciso realizar el análisis FODA.

Análisis FODA

Es un instrumento primordial para la planeación estratégica es el análisis FODA. Según Weihrich, Cannice, & Koontz (2017) el modelo brinda un entrono teórico para un estudio organizado que permite la comparación de

amenazas y oportunidades externas en relación con a las fortalezas y debilidades internas de la organización (p. 150).

Conforme a lo dicho por Oña & Vega (2017) el análisis FODA está diseñado para ayudar al perito a encontrar el mejor entrelazamiento entre las tendencias del medio, las oportunidades (O) y amenazas (A) y las capacidades internas, fortalezas (F) y debilidades (D) de la empresa con el fin de facilitar a las organizaciones formular estrategias para aprovechar sus fortalezas, prevenir el efecto de sus debilidades, utilizar a tiempo sus oportunidades y anticiparse al efecto de las amenazas (p. 446).

Los elementos del FODA para el plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, se establece y combina en una matriz, donde se ubican las máximas oportunidades y fuerzas que tiene el taller o las debilidades y las amenazas. Esta matriz está ubicada en el Capítulo II.

Alianzas Estratégicas

Conforme a Wolkowicz (2017) la alianza estratégica puede ser definida como convenio realizado por dos a más partes para alcanzar objetivos deseados por cada parte de manera independiente. Esta manera de colaboración se ubica entre las asociaciones y ganancias y en el crecimiento solidario. Las alianzas estratégicas suceden cuando dos o más instituciones se juntan para obtener beneficios recíprocos (p. 12).

Los individuos con espíritu innovador generan desde su gestión empresarial, estrategias que permitan una ventaja competitiva, siendo esta una competencia individual y colectiva por medio de la cual se forjan ideas

capaces de cristalizarse en proyectos sustentables y productivos (Dutan & Ormaza, 2022).

Para alcanzar un mejor desenvolvimiento del plan de negocio y en cumplimiento con uno de los objetivos estratégicos, se efectúa alianzas estratégicas con empresas, instituciones, cooperativas, gremios y talleres, para trabajar en conjunto a fin de lograr los objetivos del taller y de estas organizaciones con el propósito de tener acceso a nuevos servicios, en beneficio de los clientes.

Fuentes y Ventajas Competitivas

El desarrollo de ventajas competitivas basándose en recursos y capacidades es relevante puesto que los negocios están obligados a sostener su orientación en mejorar y utilizar los recursos e incrementar sus competencias para obtener ventaja competitiva y así obtener liderazgo en su segmento económico (Chuquimarca, Lincango, & Taco, 2019).

De igual forma, los ámbitos corporativos competitivos motivan a las nuevas empresas a buscar instrumentos que les permitan no sólo sobrevivir, sino también diferenciarse de sus competidores y conceder valor agregado a los clientes (Valencia, Gutierrez, & Luz, 2017).

Para implementar la ventaja competitiva en el taller de mecánica se toma en cuenta algunas cualidades, capacidades y habilidades del personal, recursos, tecnología de producción, los mismos que contribuyen al taller de mecánica automotriz a conseguir rentabilidad en el mercado en relación a su competencia.

La gestión estratégica del taller consiste en potenciar capacidades distintas, las mismas que se convierten en ventajas competitivas, que sirven para diferenciar de la competencia u de otros talleres, proporcionando multiservicios como: mantenimiento mecánico preventivo y correctivo, pintura al horno, atención personalizada y precios justos.

Estudio de Mercado

El conjunto de personas por las cuales existe un flujo de ingreso de dinero se llaman clientes y son parte del mercado, a su vez, “el mercado es parte fundamental de la economía, es el conjunto de transacciones o intercambio de bienes y servicios, con la finalidad de obtener ingresos individuales y comunes” (Feijóo, Gerrero, & García, 2018, p. 32).

Para conocer a los clientes actuales y a los potenciales de una empresa se realiza un estudio de mercado, ya que “al saber cuáles son los gustos y preferencias de los consumidores, así como su ubicación, clase social, educación y ocupación, entre otros aspectos, se podrá ofrecer los productos que se pretende y a un precio adecuado” (Mendoza & Veliz, 2018, p. 77).

En el plan de negocios, se indaga la respuesta del mercado ante los productos y servicios que brinda el taller de mecánica automotriz, con el fin de plantear la estrategia comercial adecuada, a través de un instrumento como la encuesta, aplicada a los potenciales clientes.

El estudio de mercado sirve para identificar cual es la demanda del servicio o producto, que debe ser considerado por el plan de negocio del taller de mecánica automotriz al iniciar su operación.

Calidad de Servicio

Parte del valor agregado exigido implícitamente en la mayor parte de los procesos de una empresa es en nivel de servicio y calidad, especialmente si existe atención directa al cliente, porque su percepción permite medir la capacidad del servicio brindado (Flores, Villegas, & Napán, 2021).

La calidad de servicio se basa en el beneplácito de los anhelos del cliente, tanto desde el aspecto interno como externo. Estas aspiraciones conducen a superior calidad, prontitud y recursos (Carhuancho, Nolazco, Guerrero, & Silva, 2021).

El diseño del plan de negocios está centrado en la entrega de calidad del servicio que brinda el taller en el instante de la atención al cliente, que permita la satisfacción y se sienta en un ambiente agradable; acciones que contribuyen a la gerencia a vigilar, conservar y optimizar un servicio que satisfaga las exigencias del cliente.

En conclusión, en esta sección exhibimos y razonamos las teorías y caminos útiles para el correcto enfoque del problema de estudio, asimismo planteamos los conceptos, opiniones y experiencias sobre el plan de negocios.

CAPITULO II

Marco Referencial

En este apartado del estudio se recopilan los fundamentos, teorías, regulaciones, referencias, conceptos y características sustanciales del entorno en que se desenvuelve la investigación.

El ámbito referencial instituye que cada investigación toma en cuenta el conocimiento antes producido, por lo que cada investigación se apropia de parte de la estructura teórica ya existente (García, 1998).

Así, también se expone la información de investigaciones previas relacionadas con planes de negocios de mecánicas automotrices, pues en esta información teórica ya existente, se fundamenta el estudio del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, que se plantea.

Descripción del entorno a través del análisis PESTAL

De acuerdo con Chiavenato (2017) hoy en día los negocios se distinguen por cambios rápidos, profundos y discontinuos que afectan a las personas, las instituciones y la sociedad en general. Por ello es necesario impulsar una visión circundante que pueda descubrir nuevas posibilidades y que permita visualizar el mundo de los negocios con todas sus extensiones y eficacia (p. 63).

El análisis del entorno del taller de mecánica automotriz multiservicios, admite crear un plano del medio externo y de las fuerzas de la competencia que ejercen sobre ella. Por ende, el taller obtiene información del ambiente de

los negocios, indaga las posibles amenazas y oportunidades y, localiza la mejor forma de afrontar esos escenarios.

El estudio del entorno del taller de mecánica se aborda como elemento del análisis, en la fase de planificación estratégica, destacando como sus elementos los siguientes: a) político, b) económico, c) social, d) tecnológico e) ambiental y f) legal.

Ámbito Político

A tenor de CEPAL (2018) el entorno político fomenta directrices encaminadas al crecimiento que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros (p. 40).

De acuerdo con el Ministerio de la Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca (2022) el Ecuador ha firmado acuerdos comerciales con diferentes países, son el objetivo impulsar el crecimiento equilibrado y armónico de los Países en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social, así: Acuerdo comercial entre la Unión Europea. Acuerdo de Integración Subregional Andino. Acuerdo de Alcance Parcial de Renegociación N.º 29 Celebrado entre la República del Ecuador y los Estados Unidos Mexicanos. Acuerdo de Complementación Económica MERCOSUR. Acuerdo Comercial Chile-Ecuador. Acuerdo Comercial EFTA. Acuerdo con Reino Unido (p. 1).

El Ecuador es miembro del Protocolo de Enmienda del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial, en el Art. 23, numeral 2, establece “el Comité de Facilitación del Comercio, donde cada miembro establecerá y/o mantendrá un comité nacional de facilitación del comercio o designará un mecanismo existente para facilitar la coordinación interna y la aplicación de las disposiciones del presente Acuerdo” (Organización Mundial de Comercio, 2014, p. 32).

Los convenios y acuerdos que facilitan el libre comercio establecen el cuadro legal y corporativo de colaboración y unificación financiera y física que favorece a la creación de un mercado monetario fuerte que tiende a conceder el libre transporte de bienes y productos, lo que es aprovechado por el sector automotriz ecuatoriano para importar o exportar con facilidad los vehículos entre los estados miembros.

Ámbito Económico

A juzgar por el BCE (2022) para el año 2022 considera un incremento de la renta nacional es de 2,8 %, impulsado por la recuperación de la inversión y la actividad del consumo de los hogares. Esta previsión de crecimiento de 2,8% incorpora el efecto del conflicto entre Rusia y Ucrania en las exportaciones ecuatorianas, como también los decretos y reformas económicas aprobadas a escala nacional (p. 1).

La ciudad de Machala constituye un polo de desarrollo económico importante, por lo que en los últimos años el parque automotor ha crecido de manera sostenida, renovándose con vehículos nuevos comerciales y de alta gama, lo que se puede evidenciar con la ubicación de varios concesionarios

de autos y patios de compra - venta de vehículos en la avenida de ingreso a ciudad de Machala, los cuales brindan facilidades de compra de sus vehículos.

Según datos proporcionados por la Empresa Pública, responsable de la revisión vehicular y matriculación del cantón Machala, en el año 2020 se matricularon 30476 y en el año 2021 se matricularon 28663 (Movilidad Machala EP, 2022).

Los antecedentes planteados dan la apertura para la creación de un taller de mecánica automotriz que brinda a los clientes servicios de manera ágil y oportuna y, que pueda captar un buen porcentaje del mercado automotriz en lo correspondiente al mantenimiento preventivo de los vehículos.

Para llevar a cabo este estudio se elabora un plan financiero proforma con el propósito de descubrir los recursos monetarios que se requieren para llevar a cabo el desarrollo del taller de mecánica, como se expone en el plan de negocios.

Ámbito Social

Dado que el contexto social puede provocar cambios en las demandas de los productos o los servicios es necesario analizar, “las características de la sociedad donde opera la compañía, tales como demografía, nivel educativo, envejecimiento de la población, incorporación laboral de mujeres y jóvenes, valores culturales, ética, estilos de vida, entre otros, que pueden provocar cambios en las demandas de los productos o los servicios” (Chirinos, Meriño, Martínez, & Pérez, 2017, p. 5).

Machala es la capital de la provincia de El Oro y en la actualidad constituye un emporio de desarrollo, su economía gira alrededor de las industrias del banano, el camarón, la minería y el comercio, las mismas que generan importantes ingresos económicos. Por ejemplo, conforme a El Comercio (2018) el Banco Central del Ecuador comunica que, Machala produjo USD 1 847 millones de los USD 3 173 millones que manufacturó el suelo oreense en el 2016 (p. 3). Razón por la cual se observa que el parque automotor de Machala es nuevo y un gran número de carros de alta gama.

A juzgar por Hunter (2022) las provincias con mayor índice de robo de vehículos con rastreo satelital son: Guayaquil con 58 carros en 2020 y 52 en 2021, Quito 36 carros en 2020 y 15 en 2021, Quevedo con 8 caros en 2020 y 7 en 2021, Santo Domingo con siete caros en 2020 y 6 en 2021 y Machala con 5 caros en 2020 y 6 en 2021, siendo la modalidad más común el asalto (p. 2).

Como se puede apreciar el índice de robo de vehículos es bajo en la ciudad de Machala, por ende, no afecta a nuestro plan de negocios.

De la estadística se desprende que en el cantón Machala, la prevalencia de pérdida de vehículos por acción de la delincuencia es bajo, por lo que sus habitantes compran sus carros sin mayor temor de la pérdida por robo.

Ámbito Tecnológico

La manufactura automotriz en el Ecuador ha forjado gran crecimiento tecnológico en los últimos 30 años, hecho que colabora al progreso del País

con financiación, formación, tecnología y generación de dinero (Arroyo & Buenaño, 2017).

El taller de mecánica posee con equipos y herramientas de buena tecnología, herramientas de mano, elevadores, herramientas de diagnóstico, herramientas de medición, herramientas de corte, herramientas neumáticas o hidráulicas, herramientas para sujetar piezas y pintura al horno y, se conserva una estrategia de innovación tecnológica constante.

En el interior del taller, las herramientas y equipos están organizadas y clasificadas según su función, la misma que es conocida por los mecánicos, para utilizar en el trabajo diario y obtener máximo provecho.

Además, muy importante se dispone de mecánicos y personal auxiliar capacitados y tienen a su disposición todos los instrumentos que se necesitan para realizar su trabajo con garantía de calidad.

Ámbito Ambiental

Para el progreso del taller de mecánica, se mantiene una buena relación con los vendedores y proveedores de servicios. Con los clientes que son las personas que reciben nuestros servicios. Se tiene en cuenta a los demás talleres, porque son nuestros competidores, para ofrecer los mismos servicios u otros servicios alternativos. Los bancos son nuestros aliados, porque son indispensables para el financiamiento del plan de negocios.

De la misma manera, el taller de mecánica tiene una estrecha relación con las entidades del gobierno nacional y local, porque ellas cobran

impuestos, dan permisos de funcionamiento, licencias ambientales, permisos de bomberos, entre otros.

Además, se tiene presente los costes salariales que produce el personal que labora en el taller de mecánica. Por último, está presente la comunidad con su estilo de vida, como un elemento importante del entorno específico donde se ubica el taller.

En lo referente al respeto a la protección del medio ambiente, los residuos y desechos originados en el taller somos responsables del correcto manejo, en especial los líquidos se recogen, se almacenan temporalmente, se entrega a la empresa especializada que transporta y su aprovechamiento final, en cumplimiento con el Código Orgánico del Ambiente, Art. 231.Obligaciones y Responsabilidades.

Asimismo, como parte importante de la infraestructura se construye trampas de aceite y grasas, que son recogidos periódicamente y así, prevenir la contaminación de las aguas servidas.

Ámbito Legal

Conforme lo dicho por Marco y Luguzzo (2016) el entorno legal está formado por las leyes que normalizan la actuación de una empresa en la que se imponen limitaciones, condiciones y de la seguridad jurídica y la estabilidad legislativa. “La dinámica del sistema legal puede ser determinante para una organización, ya que la aprobación de una ley puede traerle beneficios o perjuicios” (p. 33).

En esta unidad figuran los artículos en orden de jerarquía de las leyes que deben observar antes de la inauguración del taller de mecánica automotriz multiservicios, a saber: la Constitución de la República del Ecuador, El Código Orgánico del Ambiente, la Ley de Gestión Ambiental, la Ley de Régimen Tributario Interno, La Ordenanza que Regula la Determinación, Administración, Control y Recaudación de Tasas por Servicios Técnicos y Administrativos que Presta el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala y la Ordenanza Sustitutiva para la Aplicación del Impuesto a la Patente Municipal del Cantón Machala.

Constitución de la República del Ecuador

Según a la Asamblea Nacional del Ecuador (2008), en la Constitución de la República del Ecuador en la Sección tercera. Formas de trabajo y su retribución, establece. Art. 325. El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de auto sustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores.

En el Art. 326. El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: 1. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (p. 134).

Según los artículos que anteceden, para el diseño y creación de un taller de mecánica automotriz se toma en cuenta lo que establece la Constitución propiciando que los empleados laboren en un ambiente sano y que garantice la bioseguridad.

Código Orgánico del Ambiente

De acuerdo con la Asamblea Nacional del Ecuador (2017) en el Código Orgánico del Ambiente, en el Art. 231, literal 3. Los generadores de residuos, en base al principio de jerarquización, priorizarán la prevención y minimización de la generación de residuos sólidos no peligrosos, así como el adecuado manejo que incluyen la separación, clasificación, reciclaje y almacenamiento temporal; en base a los lineamientos establecidos en la política nacional y normas técnicas (p. 44).

Ley de Gestión Ambiental

Según la Ley de Gestión Ambiental, Codificación Art. 20. De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental. “Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo” (Honorable Congreso Nacional, 2004, p. 5).

Ley de Régimen Tributario Interno

A tenor del Honorable Congreso Nacional (2004), establece en la Ley de Régimen Tributario Interno Art. 63. “Sujetos Pasivos. Son sujetos pasivos del IVA: a.1) En calidad de agentes de percepción: 1. Las personas naturales y las sociedades que habitualmente efectúen transferencias de bienes gravados con una tarifa; 2. Las personas naturales y las sociedades que habitualmente presten servicios gravados con una tarifa (p. 14).

Registro, Declaración y Pago del IVA

Solicitud de Registro. De acuerdo con el Servicio de Rentas Internas SRI (2022), para dar atención a lo indicado en el literal a.1) del artículo 63 de la Ley de Régimen Tributario Interno se proporciona el procedimiento para registro, declaración y pago por parte de los prestadores de servicios digitales no residentes, para cumplir con sus obligaciones como agentes de percepción del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Para solicitar la inscripción en el RUC, el prestador del servicio digital no residente deberá remitir un correo electrónico al Servicio de Rentas Internas, indicando su intención de inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes, en el cual, deberá adjuntar en formato PDF la documentación requerida, dependiendo de si se trata de una persona natural o una sociedad (p. 1).

Requisitos para Inscripción en el RUC. En el caso de personas naturales no residentes, según el SRI (2022), son:

- a. Formulario de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes en calidad de agente de percepción, completado en idioma español y firmado por el prestador del servicio digital no residente.
- b. Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos, firmado por el prestador del servicio.
- c. Digitalización del certificado de residencia fiscal.
- d. Digitalización de la cedula o pasaporte, en la que conste el nombre completo, la foto y firma del solicitante (p. 2).

Ordenanza que Regula la Determinación, Administración, Control y Recaudación de Tasas por Servicios Técnicos y Administrativos que Presta el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala

Conforme al GAD Municipal de Machala (2019), en la Ordenanza que Regula la Determinación, Administración, Control y Recaudación de Tasas por Servicios Técnicos y Administrativos que Presta el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala, Art. 5. Sujeto Pasivo. Se considera sujeto pasivo a todas las personas naturales o jurídicas, que efectúen movimientos monetarios constantes u ocasionales, con o sin fines de lucro, en el cantón Machala.

Los Servicios que presta el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala y que están sujetos a tasas, Art. 6. Literal a). Permiso anual de funcionamiento. Autorización que el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala emite a todo local para su funcionamiento obligatorio y que tiene vigencia de un año calendario que va desde el 1 de enero al 31 de diciembre del año en curso (p. 21).

Ordenanza Sustitutiva para la Aplicación del Impuesto a la Patente Municipal del Cantón Machala

La Ordenanza Sustitutiva para la Aplicación del Impuesto a la Patente Municipal del Cantón Machala, Art. 2. Sujeto Pasivo. “Son sujetos pasivos del impuesto anual de patente, todas las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en el Cantón Machala que ejerzan permanentemente actividades comerciales,

industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales” (GAD Municipal de Machala., 2016, p. 3)

La Ordenanza Sustitutiva para la Aplicación del Impuesto a la Patente Municipal del Cantón Machala, Art. 20. Documentos para el pago de la patente municipal. Los documentos que los sujetos pasivos están en la obligación de presentar a la Sección de Recaudaciones, previa a la cancelación del impuesto, según el GAD Municipal Machala (2016), son:

- a. Formulario 01 de patente con la declaración patrimonial de la actividad.
- b. Copia de RUC vigente.
- c. Copia de cédula y certificado de votación.
- d. Formulario de la última declaración del Impuesto a la Renta, presentado al SRI del ejercicio económico del año anterior.
- e. En caso del bien inmueble propio presentar copia del pago del impuesto predial urbano actual, o copia del contrato de arrendamiento.
- f. Copia del permiso de funcionamiento vigente otorgado por la Empresa Pública Cuerpo de Bomberos Machala.
- g. Autorización de la Dirección de Gestión Ambiental y Riesgo para actividades que causan afectación ambiental (p. 9).

Estrategias Alternativas de la Matriz FODA del Taller de Mecánica

Automotriz

Son cuatro las estrategias y se basan en el análisis de los ambientes externo, amenazas y oportunidades e interno debilidades y fortalezas, conforme a lo dicho por Wehrich, Cannice y Koontz (2017):

1. Estrategia DA: busca minimizar debilidades y se conoce como estrategia mini.
2. Estrategia DO: intenta minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades.
3. Estrategia FA: usa las fortalezas de la institución para atender de las amenazas del medio.
4. Estrategia FO: aprovecha las fortalezas de una empresa para beneficiarse de las oportunidades, es la más deseada, de hecho, el fin de las empresas es desplazarse desde otras ubicaciones en la matriz hacia esta estrategia (p. 151).

Figura 2.

Matriz FODA para formulación de estrategias del taller de mecánica automotriz multiservicios.

Factores Factores externos	Fortalezas internas (F) -Contar con terreno en lugar estratégico para ubicar taller. -Ser sujeto de crédito bancario. -Administración liderado por profesional en mecánica automotriz. -Contratar personal técnico capacitado. -Promoción de servicios a través de medios de comunicación y redes sociales.	Debilidades internas (D) -Poco capital económico. -Proceso productivo lento. -Falta de liderazgo. -Baja productividad. -Calidad de servicios relativa. -Costo de servicios alto. -Baja cultura de servicio.
Oportunidades externas (O) -Tecnología de punta. -Servicios nuevos de mecánica. -Crecimiento económico del País. -Estabilidad política y social del País. -Tratados de libre comercio. -Factibilidad de importación de vehículos, insumos y repuestos.	Estrategia FO: -Esta estrategia aprovecha de las fortalezas y permiten beneficiarse de las oportunidades de la creación del taller de mecánica automotriz multiservicios.	Estrategia DO: -La estrategia pretende disminuir las debilidades y aumentar las oportunidades de creación del taller de mecánica automotriz multiservicios.
Amenazas externas (A) -Nuevas tecnologías. -Competencia. -La delincuencia y sicariato.	Estrategia FA: -La presente estrategia recurre a las fortalezas del taller de mecánica automotriz multiservicios, para dedicarse a enfrentar las amenazas externas.	Estrategia DA: -Esta estrategia con liderazgo procura disminuir las debilidades como las amenazas que enfrenta el taller de mecánica automotriz multiservicios.

Nota. La figura representa la formulación de estrategias alternativas que se consideran en el taller de mecánica automotriz.

Estructura del Mercado

De acuerdo con Vargas (2017) el mercado constituye las personas que comparten necesidades específicas no cubiertas y que están dispuestas a comprar bienes y servicios con el fin de remplazar esas necesidades (p. 18).

Conforme a Cárdenas (2017) en el Ecuador la marca Chevrolet, es la que presenta mayores ventas, incluyendo la ciudad de Machala (p. 52).

Para el desarrollo del plan de negocios, se define quienes son nuestros clientes ideales o propietarios de vehículos, para luego posicionar nuestro taller de mecánica a nivel de la mayoría de los demás talleres de la ciudad de Machala, que son nuestros competidores.

Asimismo, es indispensable descubrir las necesidades no satisfechas del cliente que puedan ser una fracción viable que ofrece posibilidades de negocio para el taller de mecánica automotriz multiservicios, para lo cual se cuenta con campañas de promoción del servicio que brinda.

Revisión de Estudios Similares

A tenor de Guirao (2015) es necesario entender que la revisión bibliográfica es un paso previo que se da antes de comenzar a realizar una investigación y así, aproximamos al conocimiento de un tema y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque nos ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce de un tema de nuestro interés (p. 3).

El objetivo de realizar las revisiones de estudios similares realizados previamente es identificar, ¿qué se conoce del plan de negocios para

constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios, investigado en el Ecuador y en la región?; estas revisiones constituyen el mejor esfuerzo para recopilar y sintetizar la evidencia científica y conocer la viabilidad y rentabilidad del plan de negocios, para lo cual se considera 5 casos.

Caso 1

Conforme a lo investigado por Verdesoto (2019) en su tesis de Magister en Administración de Empresas, titulado Plan de Negocios para mejorar la rentabilidad de la Empresa Nodo Motor que Brinda Servicios Automotrices Preventivos y Correctivos a Vehículos del Parque Automotor de Quito. El Objetivo planteado es, formular un plan de negocios que permita mejorar la rentabilidad de la empresa Nodo Motor que se encuentra ubicada en la ciudad de Quito, en el año 2019.

El método de investigación es cualitativo, mediante el cual busca nuevas ideas y productos o servicios que brinda el taller de mecánica.

La autora concluye que el crecimiento del parque automotor en el país indica que el sector tiene gran cantidad vehículos nuevos circulando por la ciudad, con esto se evidencia que es posible atraer nuevos clientes que necesitan un servicio de mecánica automotriz.

El estudio concluye que el cálculo del Van y TIR de la mecánica automotriz, indicadores que muestran la factibilidad de la inversión a largo plazo, con un crecimiento anual del 8% y se evidencia que desde el año 1 genera utilidades (p. 3, 4 y 65).

Según datos proporcionados por Movilidad Machala EP, en los últimos años en el cantón Machala se han matriculado una cantidad importante de vehículos, y con tendencia al alza, lo que permite atraer nuevos clientes al taller de mecánica automotriz multiservicios, por lo que el plan de negocios se parece al estudio consultado. Además, tomando en cuenta el porcentaje de crecimiento anual del estudio analizado, se asegura la factibilidad técnica y financiera de la creación del taller de mecánica multiservicios.

Caso 2

En consonancia a la investigación de Arroyo y Buenaño (2017) expresados en el Artículo titulado Calidad en el Servicio: Oportunidad para el Sector Automotor en el Ecuador. Con la intervención del personal de la empresa con el objetivo de mejorar ya sea productos o procesos y los indicadores de productividad.

Los autores, señalan que en el estudio se usan los métodos de la investigación: el análisis de fallos y efectos, el despliegue funcional de la calidad y el seis sigma.

Los investigadores, concluyen que la calidad en el servicio en las empresas vinculadas al sector automotor es uno de los puntos clave para permanecer entre la preferencia de los consumidores, ya sea como comercializadoras de vehículos o como empresa autopartista (p. 45, 47 y 51).

El taller de mecánica atiende a un amplio número vehículos que corresponden al parque automotor de Machala, a través de una gama amplia de servicios de mantenimiento preventivo, correctivo.

El taller mantiene como política, la innovación y calidad de los servicios, como un factor clave para mejorar la productividad y atención a los clientes. Estos puntos son semejantes a los planteados en la investigación Oportunidad para el Sector Automotor en el Ecuador, por lo que concluimos que en el taller de mecánica automotriz multiservicios es factible brindar servicios de calidad.

Caso 3

Conforme al estudio de Solano, Mendosa y Lau (2019) expresado en su Tesis de Maestría en Administración de Negocios - Executive MBA titulada, Plan de Negocios para Implementar un Servicio de Mantenimiento Preventivo Vehicular Express en Lima Metropolitana, 2018. Su objetivo es, elaborar un plan de negocio para determinar la factibilidad de implementar un servicio de mantenimiento preventivo vehicular express.

El estudio se realiza mediante el método de investigación cualitativa, con la cual se busca identificar las necesidades de los propietarios con respecto al mantenimiento de sus vehículos y las deficiencias en el servicio de mantenimiento y, develar la importancia de realizar el mantenimiento al vehículo.

Del estudio de mercado, los investigadores concluyen que el servicio de mantenimiento preventivo vehicular express tiene aceptación entre los propietarios de vehículos; que existe demanda debido al crecimiento del sector automotriz y de la evaluación económica financiera se determina que la implementación del plan de negocio es viable (p. 29,69 y 198).

En las ciudades de Lima Metropolitana y Machala existe un incremento del sector automotriz en los últimos años y por tratar de ciudades de la misma región, podemos concluir que el diseño del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, es factible y viable su desarrollo.

Caso 4

A tenor de la investigación de García (2016) indicado en su Tesis de Maestría en Administración de Pequeñas y Medianas Empresas, denominada Plan de Negocios de un Taller Mecánico Automotriz, 2016. Su objetivo es elaborar un plan de negocios que sirve como eje para evaluar la factibilidad de abrir un taller mecánico automotriz en la ciudad de Puebla.

El autor, usa la metodología mixta, es decir la investigación cuantitativa, que se dedica a reunir, procesar y examinar datos que logren ser señalados, a partir de una muestra o población en estudio, como la encuesta a ejecutar y, la investigación cualitativa, porque fueron estudios interpretativos e inductivos utilizados para realizar una realidad social del cuestionario a emplearse con el propósito de interpretar y describir el comportamiento de estudio.

El investigador concluye que, del estudio de mercado para el análisis de la oferta y la demanda del servicio, establece la existencia de un amplio número de vehículos. Que el 54.7% de los clientes no está satisfecho con su taller actual por lo que está decidido a cambiar de taller. Del análisis financiero se concluye que el plan de negocios bien elaborado es factible y rentable, para tomar la decisión de apertura de la empresa que se propone (p. 7, 15 y 173).

La investigación realizada en la ciudad de Puebla establece que existe un gran número de vehículos, similar al cantón Machala donde también existe alto número de vehículos, por lo que, el diseño y desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, es factible y rentable y, ofrece servicios que satisfacen las necesidades de los clientes.

Caso 5

Según Ortega (2018) plantea en la Tesis de Maestría en Gestión de Operaciones, titulada Estrategia de Control de Operaciones en el Mantenimiento Automotriz para la Reducción de Costos de Producción, Ambato, 2018. Con el objetivo de desarrollar una estrategia de control de operaciones en el mantenimiento automotriz para la reducción de costos de producción.

El estudio se realiza mediante el método de la investigación cualitativa, porque la investigación pretende analizar los fenómenos del conocimiento científico de los sistemas automotrices, control del mantenimiento y la gestión de operaciones.

La investigación concluye que en el mantenimiento automotriz se encuentra el importante aporte que tiene el conocimiento profundo de los sistemas automotrices, su interrelación con otros sistemas y su permanente evolución para equiparse con herramientas físicas y virtuales para ejecutar su trabajo en el menor tiempo pues ello afecta a los costos y estos a la competitividad (p. 15, 121 y 165).

La investigación efectuada en Ambato establece la necesidad de una permanente evolución para equipar y ejecutar los trabajos en el menor tiempo,

pues ello afecta a los costos y estos a la competitividad, existe analogía con el plan de negocios de taller de mecánica automotriz multiservicios de Machala, porque está orientado a brindar servicios automotrices de manera oportuna, precios justos y buen trato al cliente.

En términos generales, para desarrollar la idea del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, surge de la necesidad de satisfacer los servicios de mecánica a los clientes; plan de negocio que genera rentabilidad y que se desenvuelve en función de la capacidad administrativa y de gestión del emprendedor.

De los casos revisados se concluye que las necesidades de servicios de taller son comunes en las regiones urbanas y principales ciudades de la región latinoamericana y dentro de Ecuador, presentando una oportunidad de negocio en común. Asimismo, se ha recuperado metodológica y deliberadamente las experiencias reunidas en diferentes casos que destaca en la búsqueda de competitividad, sostenibilidad, rentabilidad y gestión de operaciones, elementos que se toman en cuenta esta investigación.

CAPITULO III

Marco Metodológico de la Investigación para el Plan de Negocios

En este apartado metodológico se describen los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados para analizar y resolver el problema de investigación planteado. En otros términos, el marco metodológico organiza el desarrollo de investigación del plan de negocios.

La metodología constituye la médula del plan, se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis (Baena, 2018).

Asimismo, se presenta una explicación detallada del estudio, se expone claramente las razones por las que se eligió el procedimiento o la técnica en particular y se proporciona suficientes detalles, para que otros investigadores pueden repetir este experimento para verificar los hallazgos. Porque en la ciencia es importante que los resultados de una investigación sean replicables.

Método de Investigación

El término método, se describe como un grupo de actividades que se enuncian de acuerdo con una serie de pasos específicos, postulados con el fin de llegar a un resultado determinado (Prieto, 2017).

Con el propósito de lograr nuevos conocimientos y alcanzar los resultados esperados en el diseño y desarrollo del plan de negocios del taller

de mecánica automotriz multiservicios, en el transcurso de la presente investigación, se utiliza el método cuantitativo.

La Ruta Cuantitativa de la Investigación

De acuerdo con Cárdenas (2018) la investigación es una técnica de formular preguntas y responderlas mediante la recolección de datos. Estos datos pueden ser números, palabras o imágenes. Cuando la información son números o bien la información recolectada es transformada en escalas numéricas, estamos ante una investigación con datos cuantitativos (p. 1).

Con la aplicación de la investigación cuantitativa se adquiere conocimientos sobre el desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz, mediante la recolección y análisis de datos de diferentes fuentes a través de los conceptos y a través del uso de las matemáticas, herramientas informáticas y estadísticas, se obtiene los resultados.

Alcance de la Investigación

La finalidad del proceso de una investigación es encontrar soluciones para las diversas necesidades que enfrenta el ser humano. “Dentro de este proceso, el nivel de una investigación puede tener diversos alcances que parten desde el nivel exploratorio, descriptivo, correlacional hasta llegar a un alcance explicativo, en donde se busca una explicación del fenómeno que se está investigando” (Ramos C. , 2020, p. 1).

En el estudio se usa método descriptivo, mediante el cual se busca explicar las características, propiedades y procesos del fenómeno del plan de

negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios que es el objetivo de esta investigación.

Método Descriptivo

La investigación descriptiva es una técnica efectiva para recoger datos durante el avance del estudio y “reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar” (Hernandez & Mendoza, 2018, p. 108).

En el desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz, se utiliza la metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, se examina las fuentes verídicas, precisas, sistemáticas y confiables disponibles en la red, con contenido actual, publicados en libros y revistas de ciencia.

Para el proceso del método de estudio descriptivo se recoge información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga sobre el plan de negocios del taller de mecánica automotriz y de esta forma poder dar respuesta a los objetivos planteados en el presente estudio.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es el desarrollo efectivo, exigido para seleccionar información, que le permita dar respuesta al problema desde una estrategia particular y debe proveer de todos los recursos para el alcance exitoso de los resultados (Babativa, 2017).

El diseño del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, constituye una estrategia planeada para reunir la información necesaria con la finalidad de obtener una respuesta al planteamiento del

problema en este estudio. En el desarrollo de investigación se usa el diseño de la observación y la descripción.

De acuerdo con Guevara, Verdesoto, & Castro (2020) la observación cuantitativa es el más eficaz para llevar a efecto la investigación descriptiva y consiste en la selección objetiva de datos que se centran en números y valores. Los productos de la observación cuantitativa se alcanzan empleando técnicas de estudios estadísticos y numéricos como costos unitarios, flujo de caja (p. 6).

La descripción es la representación de las características esenciales que presentan los fenómenos. “El propósito inicial de la ciencia es describir el fenómeno en estudio y, a partir de ello, poder explicarlo. Asimismo, es la exposición o relato objetivo de lo observado mediante técnicas directas o indirectas” (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, p. 45).

Para el desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz, se inicia con la observación científica, es decir entendiendo a los objetivos planteados y la recolección de la información usando técnicas adecuadas, para identificar las características y elementos del plan de negocios, los resultados de la observación están planteados en el marco teórico.

La descripción permite reunir los resultados de la observación en una exhibición relacionada al desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz y se presentan con orden y coherencia los resultados.

Sistematización del Diseño Metodológico para la Creación del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios

A juzgar por Ramos, Rhea, Vidal, & Abreu (2021) la sistematización se origina de la idea de sistema, de orden o clasificación de diferentes elementos bajo una guía o medida semejante. Asimismo, la sistematización es la instauración de un sistema u orden que tiene por objetivo permitir obtener los mejores resultados posibles de acuerdo con el fin que se quiere conseguir (p. 16).

En la creación del taller de mecánica automotriz multiservicios, se estructura un sistema con una organización y clasificación específica, mediante un orden lógico y secuencial de trabajos técnicos y servicios, con el objetivo de ofrecer solución de problemas mecánicos, servicio de calidad, atención personalizada, acelerar los procesos, precios justos y brindar atención oportuna a los clientes.

Lo metodológico tiene que ver con reglas y principios que dan unión y relación estratégica a todos los elementos que intervienen en un procedimiento, a todos los instantes definidos que se despliegan a lo largo de él y a todos los pasos o acciones que se impulsan (Jara, 2018).

En el diseño metodológico se propone el camino para llegar lograr la implementación del taller de mecánica automotriz multiservicios, fijando en secuencia la proyección metodológica de la selección de la muestra, las técnicas, los métodos, y los procedimientos.

Población y Muestra

Conforme a lo dicho por Arispe, y otros (2020) la población es el conjunto de casos que tienen una gama de características en común y se encuentran en un ambiente definido. En muchos casos, no es posible analizar toda la población por problemas de tiempo y recursos humanos. Por lo cual se trabaja con una parte denominada muestra (p. 73).

La muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recogen los datos adecuados, y debe ser relevante de dicha población (Hernandez & Mendoza, 2018).

Las operaciones de muestreo probabilísticas permiten conocer la probabilidad que cada individuo sujeto a estudio tiene que ser incluido en la muestra a través de una selección al azar (Otzen & Monterola, 2017).

El universo o población que se toma en cuenta para el desarrollo de la investigación de la creación del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, son los propietarios de vehículos de la ciudad de Machala y que corresponde al número de vehículos matriculados en el año 2020, de los cuales se toma una muestra representativa empleando el método de toma de muestra probabilística.

Tamaño de la Muestra

La valoración del tamaño de la muestra se refiere al número de individuos seleccionados representa numéricamente a la población que le dio origen respecto de la distribución de la variable en estudio en la población (Otzen & Monterola, 2017).

Al conocer en número de propietarios que matricularon sus vehículos en el año 2020 en la ciudad de Machala, en la presente investigación, utilizamos la fórmula de cálculo para una población finita, obtenida de la investigación bibliográfica.

Modelo para el Cálculo de la Muestra

La dimensión de la muestra resulta del grado de precisión o reproducibilidad con que se quiere alcanzar los resultados. Para calcular el tamaño de la muestra se usa la fórmula estadística, donde se consideran los siguientes parámetros, según Arispe y otros (2020):

- a. Tamaño de la población
- b. Nivel de confianza se trabaja con un 95%
- c. Proporción (p x q) cuando se conoce se trabaja con 50%
- d. El error máximo se aconseja utilizar máximo un 5%.

La fórmula que se utiliza para una población finita

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

Dónde:

n = tamaño de muestra.

$z^2 = 1,96^2$ (si la certeza es del 95%).

p = = porcentaje de la población que posee el carácter esperado o proporción deseable (en este caso 5% = 0,05).

q = 1 – p porcentaje complementario (en este caso 1- 005 = 0.95).

N = tamaño de la población (30476 propietarios de vehículos).

$N - 1$ = Corrección geométrica para muestras mayores de 30 sujetos.

e^2 = precisión o error máximo permitido (3%) (p. 75).

La población corresponde al número de propietarios que matricularon sus vehículos en el cantón Machala en 2020 y corresponde al número finito de 30476 carros. Tomando en cuenta el porcentaje de la población que tiene la proporción deseable de 5%, donde el investigador asigna un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 3%. Calcular el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{30476 \times 1,96^2 \times 0,05 \times 0,95}{0,0005^2(30476 - 1) + 1,96^2 \times 0,05 \times 0,95} = 201,41$$

En base al resultado obtenido de este cálculo, el tamaño de la muestra o número de propietarios de vehículos que se debe encuestar es 201 personas.

Recolección de Datos

Cuando se prepara una herramienta de recolección de datos se trata de que esta permita recoger la mayor cantidad de información sobre un cierto hecho de interés (Sucasaire, 2022).

En el presente estudio, se usa la técnica de la encuesta con el objetivo de recopilar la información o datos de diferentes características en una misma muestra y estas cualidades se obtienen a través de un cuestionario de naturaleza cuantitativa o cualitativa.

Encuesta

Conforme a lo dicho por Cárdenas (2018) la encuesta empleamos cuando deseamos coger datos empíricos que no están disponibles. Se sabe que la encuesta es la técnica de investigación que, mediante una herramienta de preguntas y categorías de respuesta, y una muestra de actores, permite obtener datos cuantitativos. Asimismo, se conoce como cuestionario, el conjunto de preguntas y categorías de respuesta (pág. 22).

Para conocer y analizar la opinión de los propietarios de los vehículos de la ciudad de Machala, respecto a las características del taller de mecánica automotriz multiservicios, su tecnología, el tipo de servicios, en modo de atención, los precios justos, entre otros hechos, se aplica una encuesta, a través de un cuestionario estructurado. El cuestionario de la encuesta se encuentra en el Anexo1.

Análisis de Datos

En un periodo del proceso de investigación que radica en organizar la información recolectada para que pueda ser tratada de manera analítica, describiendo, caracterizando e interpretando la información, este análisis puede ser de condición cualitativo o cuantitativo (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018).

En la presente investigación, para analizar los datos obtenidos mediante la encuesta se usa los programas estadísticos disponibles, el más utilizado en nuestro medio es el programa Excel y Google Forms.

Fuentes para la recolección de la información

Para la ejecución del plan de negocios que crea el taller de mecánica automotriz multiservicio en la ciudad de Machala, la información que se utiliza como apoyo de la investigación se obtiene de fuentes primarias y secundarias.

Las fuentes primarias constituyen los documentos que registran los conocimientos inmediatos de la investigación, como: informes de organismos de la Agencia Nacional de Tránsito, Gobierno Autónomo Descentralizado de Machala, Servicio de Rentas Internas, Asamblea Nacional, Banco Central del Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos y, propietarios de vehículos encuestados.

Las fuentes secundarias, es la información tomada de libros especializados electrónicos y físicos, artículos de revistas ubicados en el internet, tesis de grados y anuarios.

La información consultada en estas fuentes, sirven para el diseño y desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios.

Análisis Estadístico

De acuerdo con Sánchez, Reyes, & Mejía (2018) la estadística es la técnica que se utiliza para organizar, definir y analizar los datos cuantitativos de un análisis; abarca el uso de la estadística descriptiva e inferencial, esta última puede ser paramétrica o no paramétrica. Asimismo, estos programas estadísticos permiten realizar el análisis estadístico de una forma rápida y efectiva (p. 18).

El tratamiento estadístico para el desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios en la ciudad de Machala, se utiliza la hoja de cálculo Excel y el programa estadístico Google Forms, los que permiten un análisis detallado de la información con lo que se genera el informe final.

Investigación de Mercado

Al tenor de Soledispa, Moràn, & Peña (2021) la investigación de mercado procura respaldar a la empresa, la adecuada orientación de sus acciones y estrategias, para satisfacer las necesidades de los consumidores y obtener buenos servicios que permita el éxito y avance de la empresa; asimismo, proporciona a las compañías la posibilidad de aprender y conocer más sobre los actuales y potenciales clientes (p. 92).

A través de la investigación de mercado se reúne datos valiosos, esenciales, precisos y necesarios para la toma de decisiones y evitar problemas en la implementación del taller de mecánica automotriz multiservicios.

Figura 3.**Matriz para el Desarrollo de la Investigación de Mercado**

Descripción de los Problemas		Formulación de Preguntas e Hipótesis				
Problema de Decisión Gerencial	Problema de Investigación de Mercado	Componentes (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)	Hipótesis	Herramientas	Muestra
Saber si la ejecución del Plan de Negocios del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios en Machala es realizable.	Definir el porcentaje de clientes que requieren el servicio del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.	Conocer el grado de aprobación de los servicios del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios	Deducir las características de los vehículos que reciben los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.	Los propietarios de vehículos solicitan servicio técnico especializado.	Encuesta	Ciudad de Machala
			Número de probables clientes del taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.	Los dueños de los vehículos requieren atención personalizada y oportuna.	Encuesta	Ciudad de Machala
			Tipo de vehículos livianos que existen en Machala	Los poseedores de los vehículos demandan solución del problema del carro y pagar precios justos.	Encuesta	Ciudad de Machala
		Averiguar las necesidades de servicios técnicos de los posibles clientes a efectos de ejecutar el Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.	Mantenimiento mecánico preventivo y correctivo de vehículos	El usuario solicita que su vehículo reciba el mantenimiento oportuno con personal calificado.	Encuesta	Ciudad de Machala
			Mantenimiento electromecánico y electrónico los vehículos.	El consumidor elige el diagnóstico y solución de los inconvenientes eléctricos y electrónicos del vehículo, se realice con equipos de tecnología de punta y personal técnico capacitado.	Encuesta	Ciudad de Machala
			Reparaciones de latería y enderezada de partes de carrocería averiadas.	Los clientes prefieren la pintura de vehículos al horno.	Encuesta	Ciudad de Machala

Nota: La figura presenta información útil para el desarrollo de la investigación de mercado, que es utilizada en la toma de decisiones.

Demanda Latente de los Clientes para Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios

La demanda latente, se origina “cuando hay un mercado potencial de un producto, pero tal producto no existe todavía. Las empresas deben investigar el mercado para descubrir cuáles son las necesidades de la sociedad actual” (Orjuela & Sandoval, 2002, p. 56).

El propósito de la demanda es establecer cuáles son las acciones que perturban las exigencias de los clientes en relación con los servicios que ofrecen los talleres de mecánica, así como determinar la probabilidad de brindar estos servicios, a través de la ejecución del plan de negocios para satisfacer la demanda de los clientes, resolviendo los problemas técnicos de los vehículos.

Para analizar la demanda latente se aplica una encuesta relacionada con la tecnología y los servicios de mantenimiento automotriz, dirigido a los posibles clientes, dueños de vehículos que viven en la ciudad de Machala, el formato está ubicado en Anexo 1.

Análisis Estadístico de Datos Bajo Google Forms.

Conforme a Leyva, Pérez, & Pérez, (2018) Google ha implementado una variedad de herramientas ofimáticas para su uso en la nube, en especial ha contribuido con la creación de formularios como es el caso de Google Forms, el cual permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a cierto público o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente, ver los resultados en línea ya graficados o descargarlos en una

hoja de Excel y analiza los resultados en tiempo real. Está ubicado en la dirección <https://www.forms.google.com> (p. 7).

En la presente investigación, se elabora un cuestionario con un conjunto de preguntas formuladas para obtener información y descubrir las necesidades actuales de los propietarios de vehículos, en relación a la tecnología y los servicios que ofrecen los talleres de mecánica automotriz.

El formulario, se publica en línea para ser contestado por los propietarios de vehículos, consiguiendo los resultados en forma virtual, lista para utilizar, almacenar y consulta en la nube a partir de la computadora personal, tableta o celular, a través de la cuenta de correo de Google.

En este análisis se utiliza la estadística descriptiva, usando los datos recogidos personalmente mediante la aplicación de la encuesta a una muestra representativa de propietarios de vehículos de la ciudad de Machala, se ubica en forma ordenada, se analiza y representa los datos en forma gráficos o figuras.

Acto seguido, de esta información se extrae algunas propiedades que describen de forma adecuada las necesidades y aspiraciones tecnológicas de los clientes, las mismas que sirven para la toma de decisiones previo a la construcción del taller de mecánica automotriz multiservicios.

Además, a continuación de cada análisis se expone una nota a manera de conclusión legítima que puede ser alcanzada luego que los resultados del análisis son interpretados.

Análisis e Interpretación de los Resultados de las Preguntas de la Encuesta.

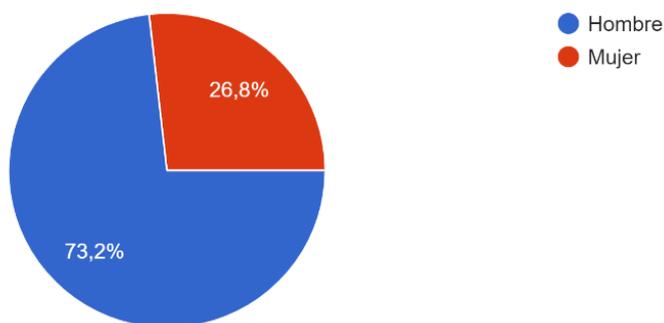
Según el modelo para el cálculo de la muestra aplicado en la presente investigación, el tamaño de la muestra es de 201, pero las preguntas planteadas en los formularios de Google Forms, accedieron y respondieron la encuesta 250 personas o propietarios de vehículos, encuesta aplicada en los días comprendidos entre el 12 al 24 de abril de 2023.

La encuesta de los servicios de mantenimiento automotriz, aplicada a 250 propietarios de vehículos que viven en el cantón Machala, Google Forms presenta un resumen que permite ver los resultados en línea ya graficados, los mismos se encuentran ubicados en: https://docs.google.com/forms/d/1_al48IVBqIZyySHY5PJtbtMcuNmavIDut_0RWNTQqnc/edit?pli=1#responses

A continuación, se muestra el análisis estadístico presentado bajo Google Forms e interpretación de los resultados más sobresalientes en forma gráfica y mediante un breve comentario a cada una de las preguntas planteadas, a saber:

1. ¿Cuál es su género?

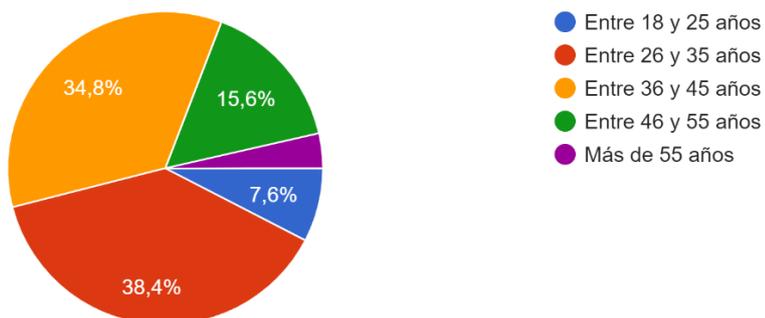
250 respuestas



La silueta enuncia que el 73,2% de encuestados son hombres, por tanto, se concluye que ellos son los responsables del cuidado y mantenimiento de los vehículos.

2. ¿Cuál es su edad?

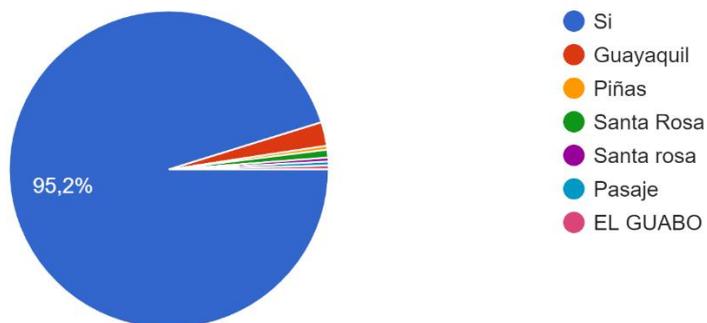
250 respuestas



La figura expresa que el 88,8% de informantes están en la edad comprendida entre 26 y 55 años, lo que se concluye que es una población joven la propietaria de los vehículos.

3. ¿Vive en el cantón Machala o sus alrededores?

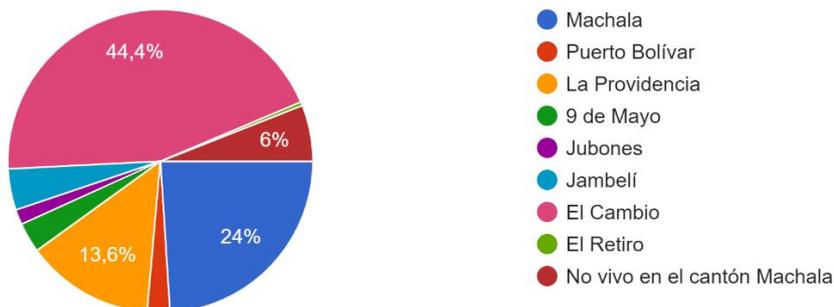
250 respuestas



La imagen expone que el 95,2% de las personas preguntadas viven en Machala y sus alrededores, por lo cual se deduce que son potenciales clientes del taller de mecánica multiservicios.

4. ¿En qué sector/parroquia del cantón Machala vive?

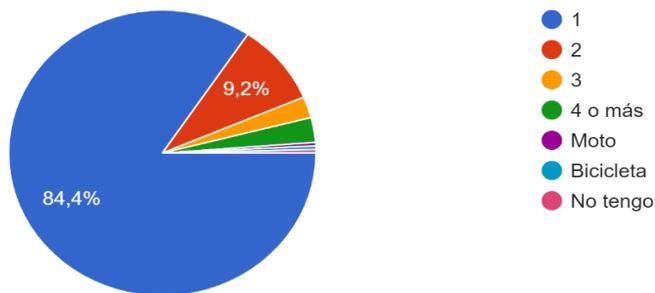
250 respuestas



La ilustración representa que el 44,4% de entrevistados viven en la parroquia El Cambio, lugar donde se ubica el taller de mecánica automotriz multiservicios, en consecuencia, es posible afirmar que pueden ser probables clientes del taller.

5. ¿Cuántos vehículos tiene usted?

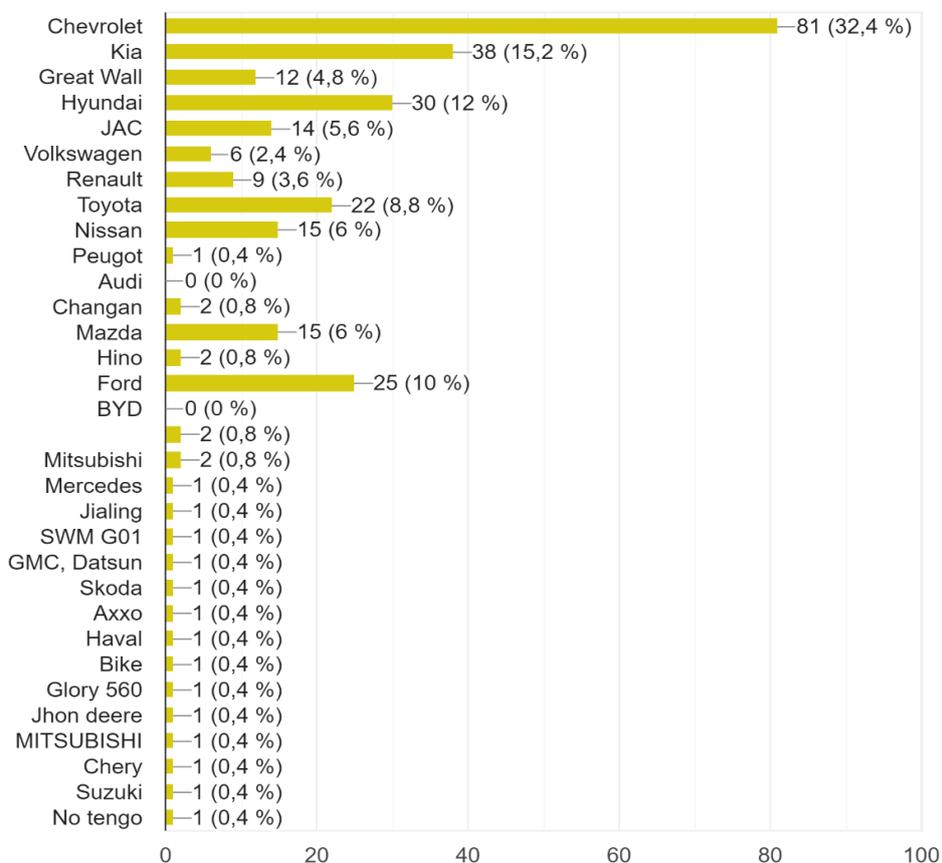
250 respuestas



El gráfico interpreta que el 84,4% de interrogados son propietarios de 1 vehículo, por tal razón, se puede aseverar que los dueños, llevan regularmente el vehículo al taller para realizar el mantenimiento.

6. ¿Cuál(es) es (son) la(s) marca(s) de su(s) vehículo(s)?

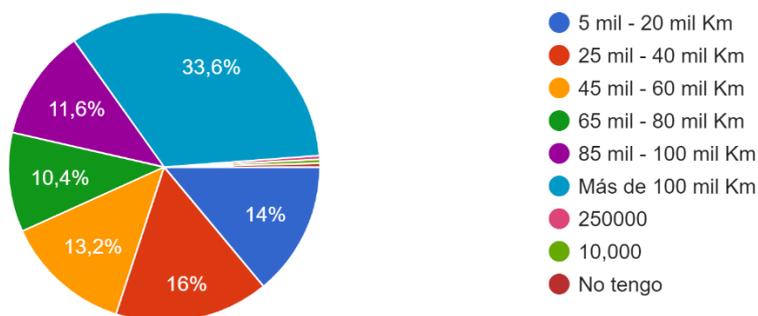
250 respuestas



La imagen expresa que, el 78,4% de los vehículos que existen en Machala, corresponde mayormente a cinco marcas, ubicando en primer lugar Chevrolet, seguido de Kia, Hyundai, Ford y Toyota, por consiguiente, las instalaciones, equipos, herramientas, repuestos e insumos del taller, están orientados básicamente para brindar el servicio a estas marcas de vehículos, entre otras.

7. ¿Cuál es el recorrido de su vehículo en Km?

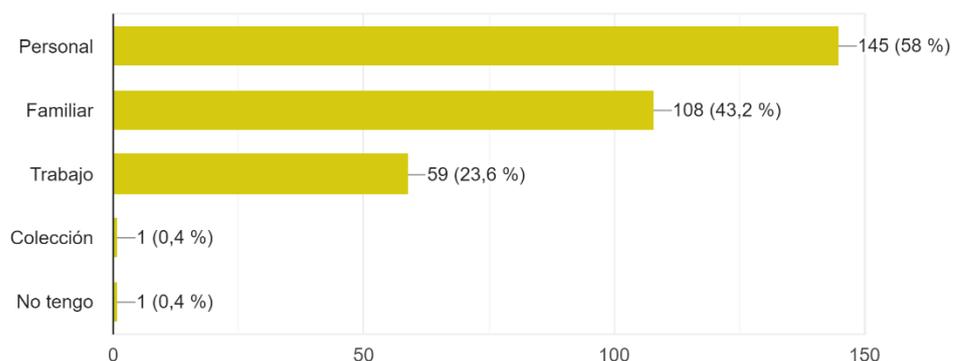
250 respuestas



La figura representa que, el 33,6% de los encuestados responden que su vehículo tiene un recorrido de más de 100 mil km, en consecuencia, esta proporción concuerda con lo planteado en el programa de mantenimiento preventivo del plan de negocios donde, se establece que el taller brinda sus servicios especialmente a este segmento de vehículos.

8. ¿Qué uso(s) tiene(n) su(s) vehículo(s)?

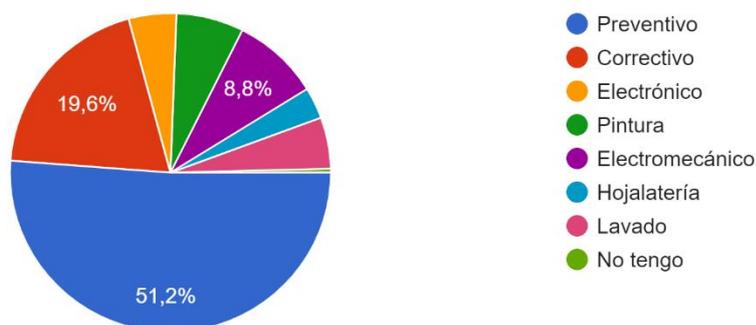
250 respuestas



El modelo interpreta que el mayor porcentaje de encuestados manifiesta que el vehículo es de uso personal, seguido de uso familiar y uso en el trabajo, en consecuencia, el vehículo constituye un bien para transporte de personas y cosas, por tanto, debe recibir mantenimiento puntual para asegurar su buen funcionamiento. Las proporciones obtenidas en esta pregunta se debe a que los consultados podían elegir más de una opción.

9. ¿Cuál fue el último servicio de mantenimiento que realizó a su vehículo?

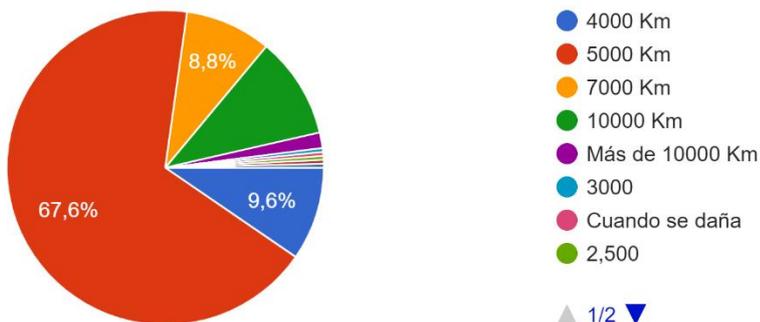
250 respuestas



La ilustración muestra que el 51,2% de informantes indican que el último servicio de mantenimiento que recibió el vehículo fue preventivo, por tal motivo, el taller centra su trabajo en este servicio, seguido de las demás prestaciones que ofrece el taller de mecánica automotriz multiservicios.

10. ¿A cuántos kilómetros recorridos Usted realiza el mantenimiento de su vehículo?

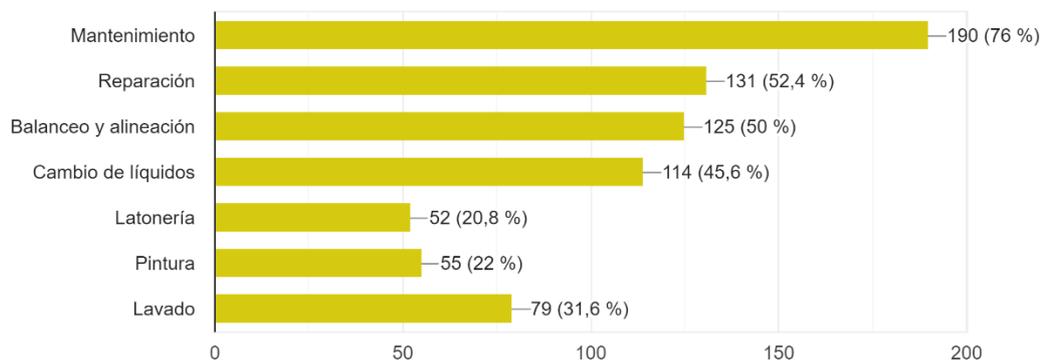
250 respuestas



La lámina descifra que el 67,6% de encuestados realiza el mantenimiento del vehículo a los 5000 km de recorrido, por tal razón, esta proporción concuerda con el cronograma de mantenimiento básico y preventivo del automóvil planteado en el plan de negocios.

11. ¿Cuáles son los motivos por los que usted lleva su vehículo al taller de mecánica?

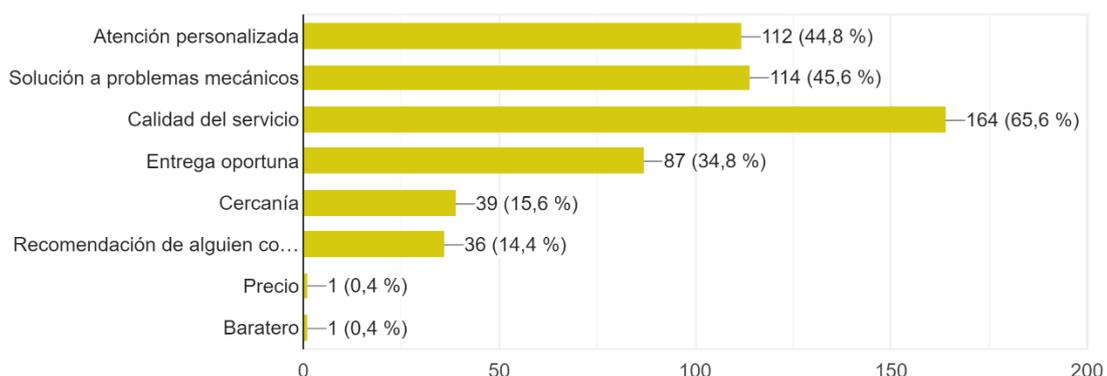
250 respuestas



La figura describe que el 76% de investigados indican que los motivos por lo que lleva el vehículo al taller es por mantenimiento, por tal razón, esta relación coincide con el cronograma de mantenimiento básico y preventivo del automóvil esbozado en el plan de negocios.

12. ¿Qué factores toma en cuenta al elegir un taller de mecánica automotriz?

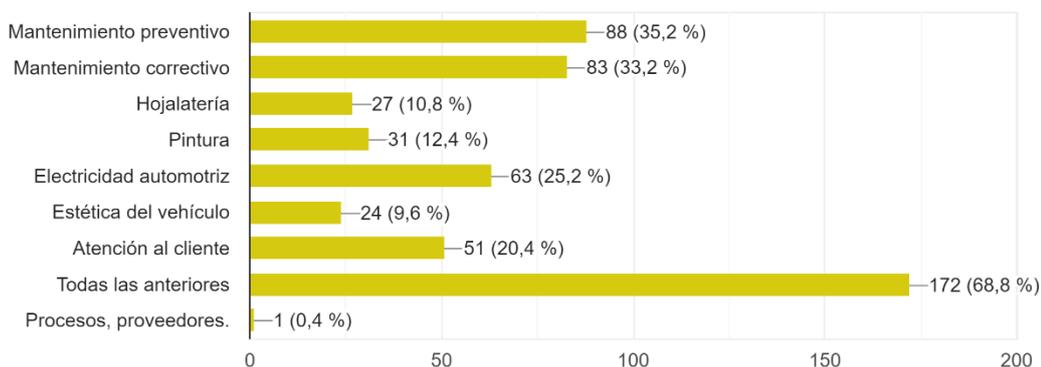
250 respuestas



La imagen representa que el mayor porcentaje de consultados expresan que el factor más importante para elegir un taller de mecánica automotriz es la calidad del servicio, seguido por la solución de los problemas mecánicos, la atención personalizada y la entrega oportuna, de modo que, estas magnitudes coinciden con las que constan en el plan de negocios y en la sistematización del diseño metodológico. Las escalas alcanzadas en esta pregunta se deben a que los preguntados podían escoger más de una opción.

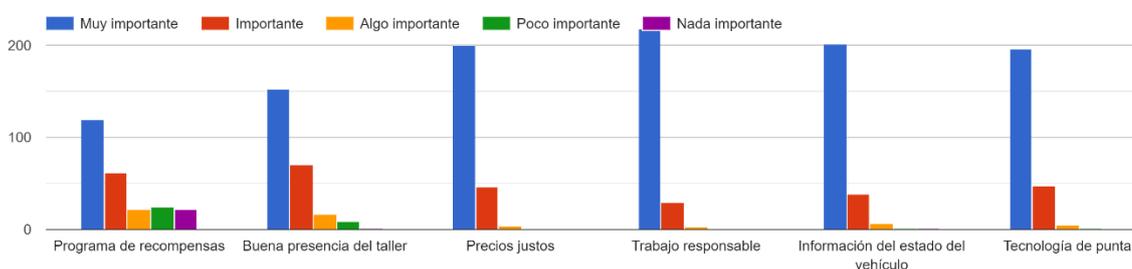
13. Cree Usted que los profesionales, mecánicos y técnicos del taller de mecánica automotriz multiservicios deben poseer conocimientos en:

250 respuestas



La figura demuestra que la mayor proporción de los encuestados responden que los profesionales y técnicos del taller de mecánica automotriz multiservicios deben poseer conocimientos en mantenimiento preventivo, correctivo, electricidad del automóvil, atención al cliente, pintura, hojalatería y estética del vehículo, por consiguiente, estos porcentajes compaginan con los conocimientos básicos de deben poseer los trabajadores, señalados en el plan de negocios. Los valores alcanzados conciernen a que los preguntados podían señalar más de una opción.

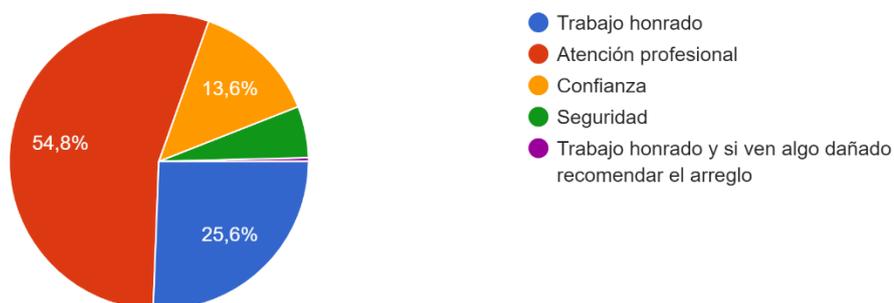
14. ¿Cuán importante cree Usted serían estos motivos para llevar su vehículo a un taller de mecánica automotriz multiservicios?



El gráfico expone que el mayor porcentaje de encuestados expresan que, para llevar el vehículo al taller de mecánica automotriz multiservicios son motivos muy importantes el trabajo responsable, seguidos por información del estado del vehículo, los precios justos, la tecnología de punta y la buena presencia del taller, de modo que, estas motivaciones concuerdan con lo planteado en el diseño del plan de negocios.

15. ¿A través de qué evalúa la calidad del servicio técnico que brinda un taller de mecánica automotriz multiservicios?

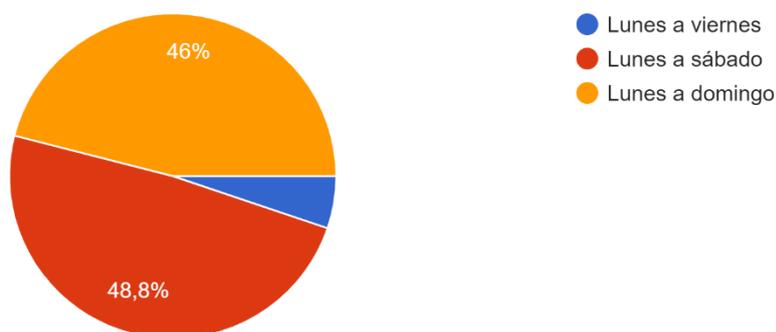
250 respuestas



La ilustración presenta que los consultados evalúan la calidad del taller de mecánica multiservicios, esencialmente por dos razones, por la atención profesional y por el trabajo honrado, en consecuencia, el taller está dirigido por un profesional en Mecánica Automotriz y personal técnico capacitado, los mismos que realizan un trabajo honrado, lo que está relacionado con lo diseñado del plan de negocios.

16. ¿Qué días debe atender el taller de mecánica automotriz multiservicios?

250 respuestas



La ilustración indica que el 48,85 de investigados responden que el taller de mecánica automotriz multiservicios debe atender de lunes a sábado, por tal razón, el taller sirve a los clientes de lunes a sábado.

De la información teórica consultada en esta sección y luego de analizar la demanda latente de los clientes, se concluye que el diseño del plan de negocios, la recolección, el procesamiento, la interpretación de datos y las estrategias esbozadas, permiten el alcance de los objetivos planteados en la investigación y la implementación del taller de mecánica automotriz multiservicios en la ciudad de Machala.

CAPITULO IV

Factibilidad Técnica y Financiera de la Creación del Taller Mecánica Automotriz Multiservicios

En la presente sección se plantea la información relacionada con la factibilidad técnica y financiera para la realización del Plan de Negocios; la factibilidad técnica se refiere a los recursos técnicos obligatorios a cerca de conocimientos, experiencia, habilidades, destrezas, maquinarias, equipos, herramientas, etc., que son imprescindibles para ejecutar las técnicas o procedimientos que precisa el plan de negocios.

De igual manera la factibilidad financiera, presenta la evaluación económico financiero, la misma que permite precisar si se posee o se puede conseguir los recursos económicos y financieros que se requieren para la construcción del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.

Factibilidad, es el “atributo de un proyecto de investigación que se precisa cuando éste presenta consistencia y congruencia para pasar a la siguiente etapa de su desarrollo. Debe contemplar beneficios, actividades, procedimientos, limitaciones y recursos, entre otros” (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, p. 69).

El análisis de factibilidad del diseño del taller de mecánica automotriz multiservicio, se elaboró con el objetivo de examinar la factibilidad técnica y financiera para la creación de taller de mecánica en la ciudad de Machala.

Factibilidad Técnica

Un estudio técnico provee al nuevo negocio una ruta de trabajo que describe cómo se produce el servicio, cómo se generan réditos, cómo se satisfacen las necesidades del mercado meta y cuantifica las inversiones necesarias para ello (IICA, 2022, p. 11 y 20).

En esta sección se establece el diseño del taller, la obra civil, los equipos, la maquinaria, las herramientas y las instalaciones para el desarrollo del proyecto, además, identificamos el capital de trabajo, los precios de inversión y operación que se necesitan.

Diseño Layout del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios

Para el diseño del *layout*, hay que tener presente las dimensiones físicas y distribución de las áreas de trabajo del taller, adicionalmente hay que tener en cuenta el volumen de reparaciones que se realizan, a continuación, y de la mano al punto anterior está definir el nivel de equipamiento que cada trabajador requiere (Camargo & Cortéz, 2017).

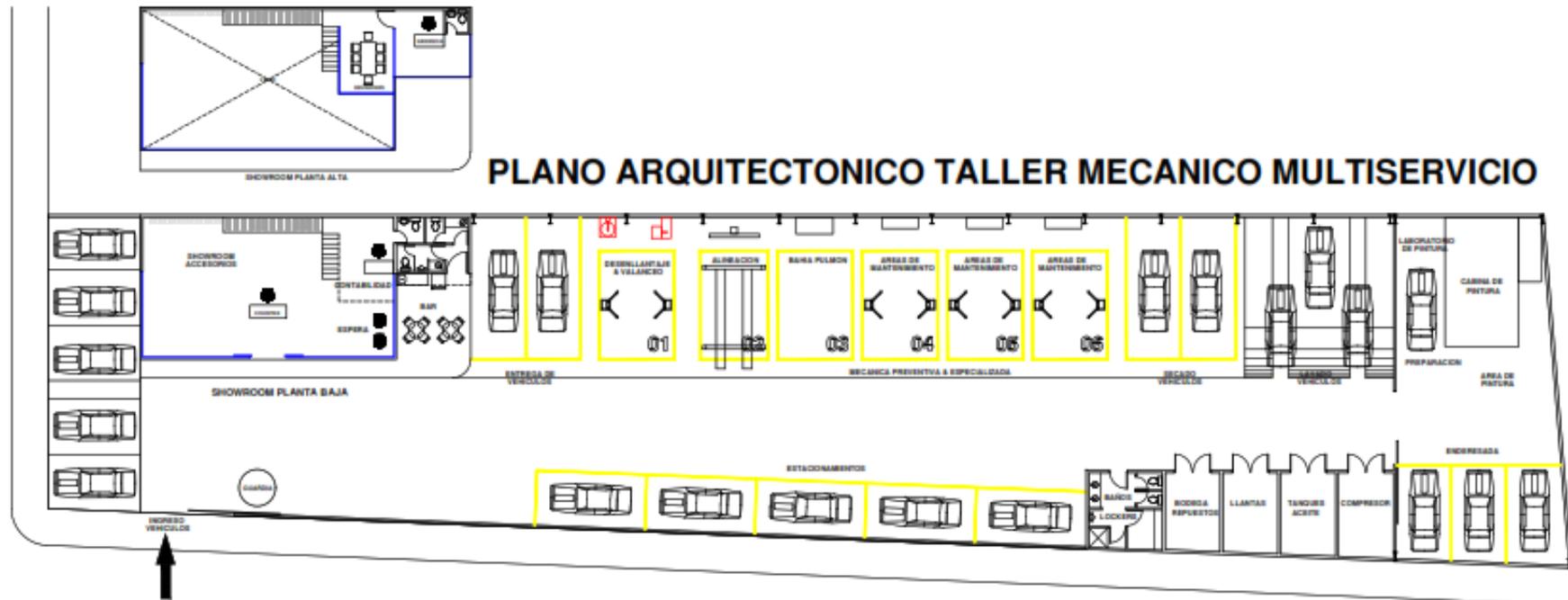
De acuerdo con Torres, Flores, Sánchez y Castañeda (2020) la planeación sistemática de la distribución en planta SLP por sus siglas en inglés de Systematic Layout Planning, es una herramienta que permite una utilización eficiente de los recursos, organización de las áreas de trabajo y equipos de la industria, optimización de los procesos, mayor nivel de competitividad y mejoramiento continuo, ya que no solo abarca un estudio cuantitativo de las dimensiones de la planta, también evalúa de manera

cualitativa las relaciones entre áreas, el flujo de materiales, la comodidad de los trabajadores y los requerimientos específicos de los procesos y almacenamientos (p. 3).

La disposición de la infraestructura física del taller permite ejecutar de forma adecuada los procesos de mantenimiento, mejora la circulación de personal y vehículos, evita accidentes, buena presentación, orden y aumenta la producción; su distribución por áreas consta en los planos arquitectónicos diseñados que se presentan en la Figura 4.

Figura 4.

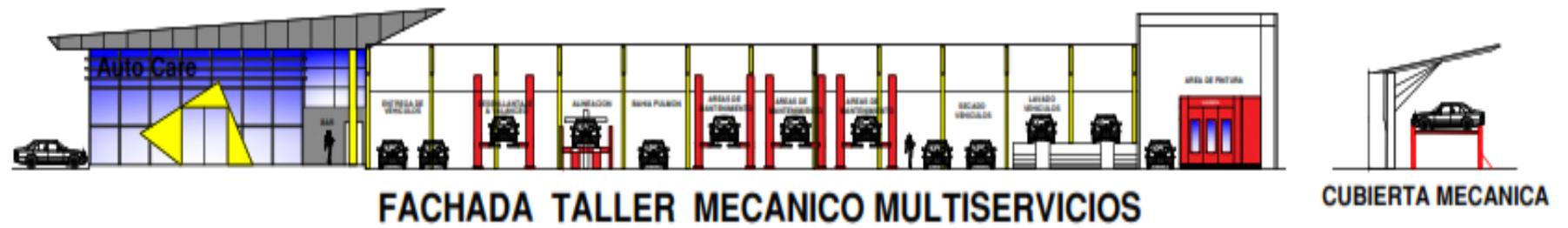
Plano del taller de mecánica automotriz multiservicios.



Nota. El diseño del taller está organizado en bahías de trabajo, siguiendo una secuencia de procesos, con dimensiones específicas y aprovechando la superficie total del terreno.

Figura 5.

Vista principal del taller de mecánica



Nota. Vista frontal de la fachada de la construcción de las instalaciones del taller

El taller diseñado está considerado de tamaño mediano, para brindar el servicio de varias especialidades, en el que se delimitan diferentes espacios de trabajo y de servicios, a saber: recepción, enllantaje, balanceo, alineación, mecánica, electricidad, lavado, latería, pintura, showroom, gerencia, sala de reuniones, sala de espera, contabilidad, bodega, parqueaderos, bar, baños y vestidores.

La delineación del taller permite brindar a los clientes los servicios de mecánica preventiva y especializada, electricidad y electrónica del automóvil, enllantaje, balanceo y alineación y, latonería y pintura al horno. Trabajos que son dirigidos y controlados por el Ingeniero Mecánico Automotriz que es el propietario, además cuenta con jefes de los talleres de mecánica, latería, pintura, electrónica, operarios y personal administrativo.

El taller diseñado es de clase independiente, es decir, brinda sus servicios a todas las marcas de vehículos y cobra precios justos a los clientes.

Zonificación del Layout y Dimensiones de Áreas del Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios.

Las zonas de atención del taller están definidas de acuerdo con la superficie total del terreno y los tipos de mantenimiento o trabajos que se brindan. El taller dispone de espacio suficiente para la movilización de los vehículos que ingresan a las diferentes bahías para recibir labores de mantenimiento o listos para entregar al cliente, sin obstaculizar la circulación y minimizando el riesgo de choque.

Así también, los obreros y trabajadores disponen con servicios y áreas precisas para mover con los equipos y herramientas, para cumplir con el trabajo. Para ejecutar este propósito el taller cuenta con 11 áreas de trabajo y atención al cliente, dando una superficie total de 1474m², se especifica en la Figura 6.

Tabla 1.

Dimensiones físicas y distribución de áreas de trabajo del taller.

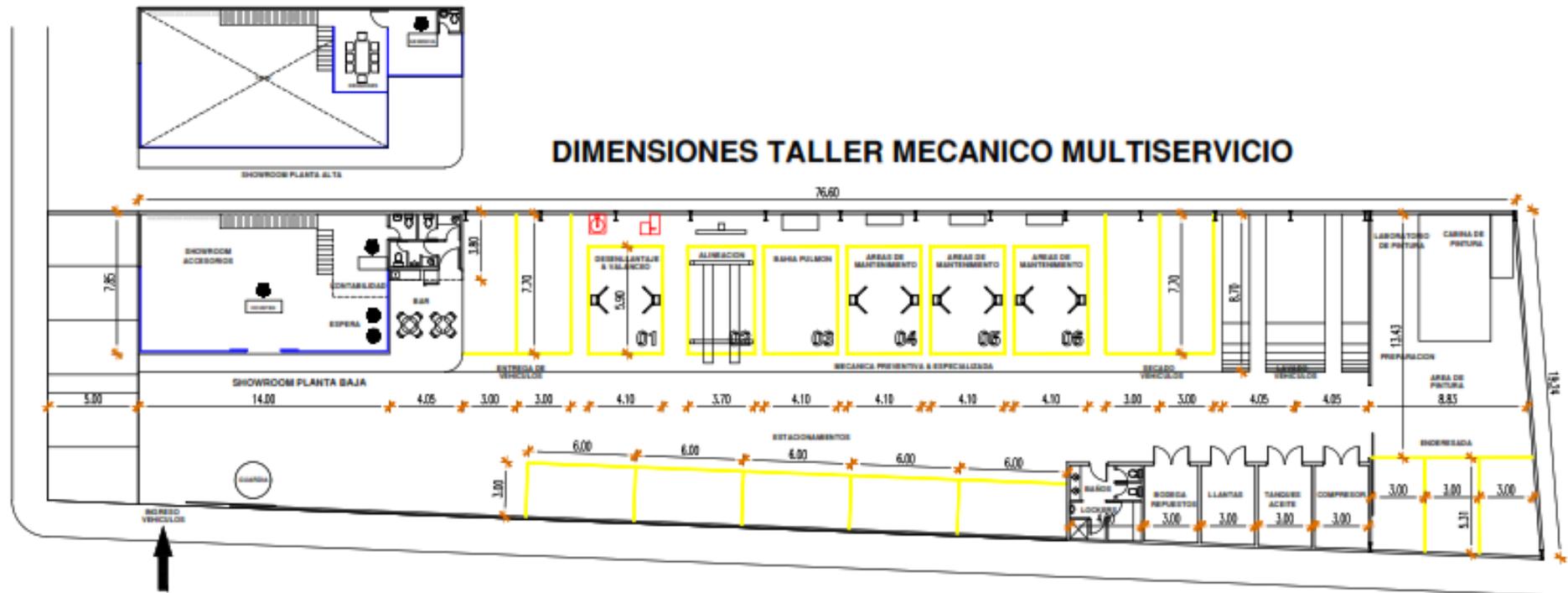
Orden	Áreas Cubiertas	Total m²
1	Recepción y atención al cliente	15
2	Administrativa y contabilidad	43
3	Showroom almacén	80
4	Relax bar al aire libre	19
5	Baños clientes	11
6	Mecánica preventiva y especializada	316
7	Lavado secado de vehículos	130
8	Enderezada y pintura	171
9	Bodegas de repuestos, tanques aceite, llantas	59
10	Lockers y baños de empleados	19
	Total	863
	Áreas abiertas	
11	Parqueaderos	611
	Total, áreas cubiertas más parqueaderos m ²	1474

Nota. La tabla representa las áreas asignadas en m², para cada especialidad.

Los espacios de trabajo en el taller están distribuidos y acondicionadas para cada actividad con el objetivo de lograr reducir los costos finales de los servicios, es decir, el orden de los procesos permite conseguir más ingresos económicos gracias a la optimización de tiempo, lo que se convierte en mayor tiempo en producción y mejor calidad de servicio. Las características se aprecian en la Figura 6.

Figura 6.

Distribución y dimensiones del taller de mecánica



Nota. El taller distribuido por áreas, con dimensiones específicas y que permiten realizar el trabajo de manera adecuada.

Mantenimiento para Realizar en el Taller de Mecánica Automotriz

Multiservicios.

Mecánica automotriz, es “todo lo relacionado con la construcción, y reparación de motores de automóviles y demás elementos mecánicos, como, por ejemplo: camiones, aviones, naves marinas, locomotoras” (Muller, 2021, p. 55).

Conforme a Camargo & Cortéz (2017) el mantenimiento es un conjunto de actividades que deben realizarse a instalaciones y equipos, con el fin de corregir o prevenir fallas, buscando que éstos continúen prestando el servicio para el cual fueron diseñados (p. 23).

El taller ha orientado su trabajo al mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos porque se considera indispensable y obligatorio el cuidando del motor y demás partes del carro, para que cumplan con su vida útil y seguridad personal, así, se trabaja en los sistemas de suspensión, frenos, balanceo y alineación, dirección hidráulica, distribución del motor, dirección hidráulica, inyección, electrónico, fluidos, enllantaje y lavado.

Además, se brinda el servicio de latonería, con enderezada, mantenimiento de la superficie de la carrocería, guardapolvos y pintura al horno, trabajos que se realizan cuando ingresan al taller vehículos siniestrados o cuando el cliente solicita.

Mantenimiento Preventivo

A juzgar por González (2017) el mantenimiento preventivo, es el dedicado a la conservación de los vehículos mediante revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, con el objetivo de evitar o atenuar las consecuencias de los fallos del vehículo; las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc. (p. 8).

Previo a realizar el mantenimiento preventivo, a cada uno de los vehículos que ingresan al taller se registra en una base de datos, donde se anota las condiciones mecánicas y el tipo de mantenimiento que requiere y de esta manera se lleva un cronograma de mantenimiento individual, que es informado al cliente.

Figura 7.

Flujo de trabajo en el mantenimiento preventivo de los vehículos.



Nota. La distribución del taller se identifica con números y flechas así: 1. Recepción de solicitud de servicio e inventario del vehículo. 2. Elaboración y aprobación de proforma. 3. Mantenimiento mecánico preventivo. 4. Control de calidad. 5. Lavado. 6. Secado. 7. Entrega del vehículo.

Programa de Mantenimiento Preventivo

Conforme a lo dicho por Meneses, Tello, & Pinto (2022) el programa de mantenimiento preventivo de los vehículos es una herramienta clave que se debe seguir estrictamente realizando todos los procedimientos y recomendaciones descritos en el manual de cada unidad, motor y vehículo, logrando así mantener operativo y aprovechar al máximo la vida útil del mismo, que se ve reflejado en el conservación y aumento de la disponibilidad de los vehículos, reduce la cantidad de imprevistos que generan paradas inesperadas y así evitar el incumplimiento de las labores del servicio prestado (p. 14).

Se elabora un programa de mantenimiento preventivo, proceso mediante el cual se acoplan aquellas actividades o trabajos por realizar en un orden secuencial en tiempos definidos, que sirve de guía tanto para el personal del taller como para los clientes, el mismo que permite ahorrar dinero al propietario, evita problemas mecánicos al vehículo y proporciona seguridad a los pasajeros. Este cronograma de mantenimiento básico se prepara tomando en cuenta el recorrido en kilómetros. Se especifica en la Tabla 2.

El taller es independiente, por tanto, brinda sus servicios a todo tipo de carros, especialmente a vehículos sobre los 100.000 km de recorrido.

Tabla 2.*Cronograma de mantenimiento básico y preventivo del automóvil.*

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO		
Orden	Mantenimiento básico preventivo	Kilómetros de recorrido
1	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro	5.000 km
2	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Cambio filtro de combustible	10.000 km
3	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Limpieza y calibración de frenos	15.000 km
4	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro ABC del motor	20.000 km
5	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro	25.000 km
6	Cambio filtro de combustible Limpieza de inyectores Limpieza y calibración de frenos Cambio de filtro de aire acondicionado	30.000 km
7	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro	35.000 km
8	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro ABC del motor	40.000 km
9	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Limpieza y calibración de frenos	45.000 km
10	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Cambio de bomba de combustible	50.000 km
11	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Limpieza y calibración de frenos Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Cambio filtro de combustible Cambio de aceite de caja	55.000 km
12	ABC del motor Limpieza de inyectores Cambio de kit de distribución Limpieza y calibración de frenos Cambio de filtro de aire acondicionado	60.000 km
13	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro	65.000 km

14	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Cambio filtro de combustible	70.000 km
15	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Limpieza y calibración de frenos Cambio de banda de distribución	75.000 km
16	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro ABC del motor	80.000 km
17	Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro	85.000 km
18	Cambio filtro de combustible Limpieza de inyectores Limpieza y calibración de frenos	90.000 km
19	Cambio de filtro de aire acondicionado Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro Revisión de fluidos, cambio de aceite de motor y filtro	95.000 km
20	Cambio filtro de combustible Cambio de líquido de dirección hidráulica Cambio de líquido de frenos Cambio de líquido refrigerante ABC del motor Cambio de bomba de combustible Revisión de suspensión y cambio de amortiguadores	100.000 km

Nota. El cronograma está diseñado en base a la garantía técnica establecida por concesionario, regularmente es 100.000 km de recorrido o un periodo de 5 años.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo, “son aquellos cambios que se realizan para solucionar daños o defectos observados en los vehículos y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos de manera inmediata” (González, 2017, p. 8).

Según Pérez (2021) el mantenimiento correctivo se aplica cuando la máquina deja de operar, porque se presenta la falla o avería y su objetivo es poner en marcha su funcionamiento, afectando lo menos posible la productividad; por lo regular se repara o se reemplaza el componente del equipo o de la máquina, haciéndolo en el menor tiempo posible (p. 37).

El mantenimiento correctivo, se realiza según es el estado mecánico del vehículo o a solicitud del cliente; cabe recalcar que, si el carro recibe el mantenimiento preventivo básico y oportuno, se minimiza el cambio de repuestos o partes no previstas.

Figura 8.

Flujo de trabajo en el mantenimiento correctivo de los vehículos.



Nota. La distribución del taller se identifica con números y flechas así: 1. Recepción de Solicitud de Servicio e Inventario del vehículo. 2. Diagnostico. 3. Elaboración y aprobación de proforma. 4. Proceso de reparación. 5. Control de Calidad. 6. Lavado. 7. Secado. 8. Entrega del vehículo.

Mantenimiento de Balanceo y Alineación

El balanceo de llantas es la repartición del peso dentro del empalme llanta – rin, una llanta balanceada gira sin vibración; el balanceo dinámico de las ruedas se realiza girándolas para eliminar un desgaste excesivo y evitar que se produzcan vibraciones o sacudidas (CONAE, 2013).

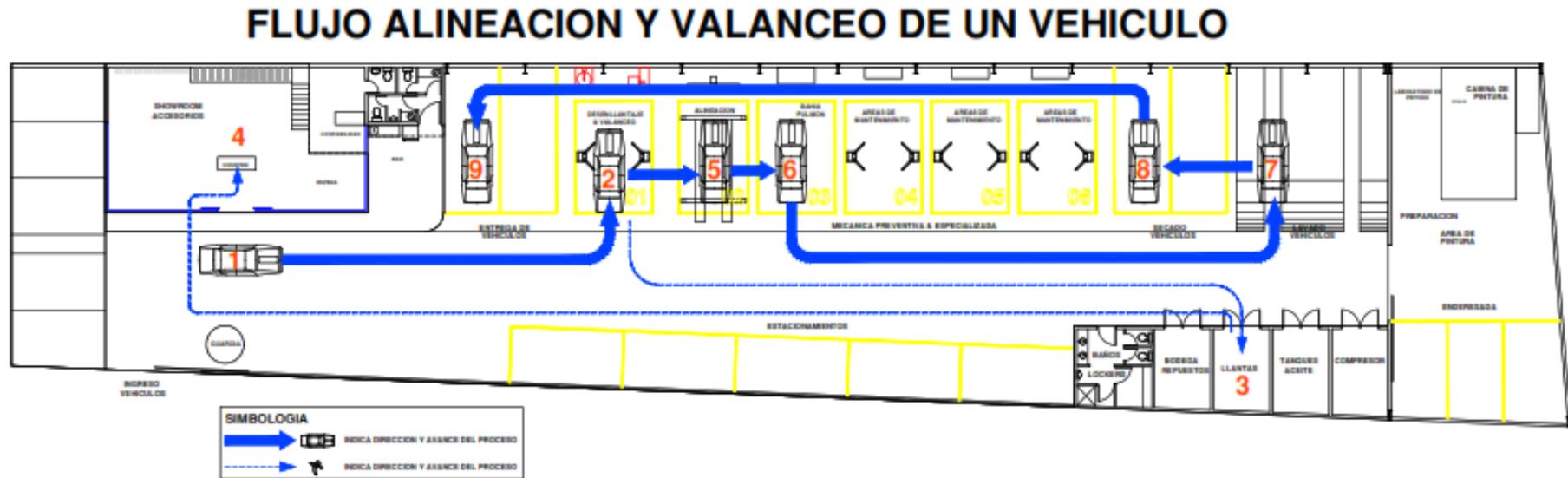
La alineación, es la maniobra de ajuste de la geometría del sistema direccional de un automóvil, la misma que radica en regular los diferentes mecanismos del tren delantero, limitándose a las indicaciones dadas por el fabricante (Muller, 2021).

La alineación y balanceo de las llantas son procesos de mantenimiento que se deben realizar con regularidad, con el propósito de eliminar la vibración causada por el desajuste entre la llanta y la rueda, evitar el desgaste adelantado de las llantas y mantener un confort y seguridad en la conducción del automóvil.

El mantenimiento de balanceo y alineación de las llantas, recomendamos realizar cada 10.000 km de recorrido del vehículo o dos veces al año y este trabajo se realiza a los dos ejes, es decir, los ejes delanteros y traseros del carro y, de esta manera se evita daños de otras piezas de la suspensión.

Figura 9.

Flujo de trabajo en el balanceo y alineación de los vehículos



Nota. La distribución del taller se identifica con números y flechas así: 1. Recepción de solicitud de servicio e inventario del vehículo. 2. Desmontaje. 3. Solicitud de repuestos y llantas. 4. Evaluación y aprobación de proforma. 5. Alineación y balanceo. 6. Control de Calidad. 7. Lavado. 8. Secado. 9. Entrega.

Mantenimiento, Reparación de la Carrocería y Pintura del Vehículo

A juzgar por Ministerio de Educación (2016) estas acciones consisten en inspeccionar y diagnosticar el estado de la carrocería y elementos complementarios del vehículo, precisando las averías. De igual forma el mantenimiento de la carrocería del automóvil consiste en enderezado, corte, desabollado, estirado, sellado, parchado, conformado, soldadura, masillado, lijado, fondeado, etc., recuperando la estética y funcionalidad, conforme a regulaciones, indicaciones de fabricación y exigencias del cliente (p. 7).

Según UNIDAS (2021), expresa que el proceso de repintado de vehículos se debe seguir un orden definido acorde al material a pintar, se requiere una combinación de materiales, una mezcla de colores e ingredientes, como también se debe analizar la procedencia de las partes a pintar que pueden ser nuevas o reparadas.

Las complicaciones más relevantes para los técnicos de un taller de enderezado y pintura automotriz se dan en el instante de pintar un vehículo en su totalidad ya que precisa la máxima atención en culminar detalles, diversos problemas pueden suscitarse como la reparación especial en piezas que son afectadas por la intemperie como también por reparaciones anteriores; el técnico debe poner su mayor esfuerzo ante todo para obtener la aceptación y calidad de su trabajo (p. 2).

Para realizar el trabajo de reparación y pintura de las partes externas de carrocería, primero se caracteriza los niveles de daño, los materiales constructivos, los mecanismos de unión de las piezas; con esto se define las

técnicas de reparación y se determina y precisa las herramientas que se deben usar, luego se monta, se acopla y se lija las piezas, así, está listo para iniciar el proceso de pintura y secado al horno.

El taller de mecánica multiservicios lleva los procesos de restauración de pintura de la carrocería y partes del vehículo, considerando las explicaciones de fabricación, las normas técnicas y las exigencias del cliente.

En general el sistema de mantenimiento planificado favorece a la percepción del buen servicio al cliente, toda vez que sí cumplimos con el cronograma y la fecha de entrega de los trabajos, se cubre las expectativas que el consumidor tiene del taller de mecánica multiservicios.

Diagnosis y Mantenimiento de Circuitos Electrónicos

La integración de actividad electrónica en sistemas mecánicos del vehículo y con ayuda de equipos de diagnosis, instrumentos de medición e información técnica, facilita localizar averías y la fiabilidad en la reparación de sistemas electrónicos de vehículos (Domínguez & Ferrer, 2012).

Los vehículos actuales poseen mayor automatización de circuitos con mecanismos eléctricos, por lo que la instalación eléctrica, los componentes y dispositivos eléctricos, necesitan de mantenimiento, para remplazar interruptores, fusibles, cables, terminales y contactores dañados, bornes sulfatados, focos fundidos, motores, etc., por tanto, el taller de mecánica automotriz multiservicio, brinda regularmente este servicio a los clientes.

Lavado y Mantenimiento de Carrocería

Conforme a la Dirección General de Tráfico (2020) la protección y duración de la carrocería depende en gran manera de su resistencia a la corrosión, para lo cual hay que evitar depósitos de polvo, tierra, barro y humedad, esencialmente en zonas cercanas al mar, ejecutando una limpieza y lavado de todo el vehículo, sobre todo en las partes bajas y, para dar brillo a la carrocería se emplea productos que no lleven abrasivos (p. 23).

Todos los vehículos que ingresan al taller a realizar un mantenimiento cursan un proceso de limpieza y lavado, constituyendo este servicio un valor

agregado que el taller proporciona a los clientes; demás, si el cliente así lo desea se brindará únicamente este servicio.

Organigrama del Taller

El organigrama “es una referencia gráfica que interpreta la manera en que se han agrupado funciones, labores y actividades en una organización. Aquí se muestran las diferentes áreas, secciones o departamentos de una empresa o compañía” (Pérez, 2021, p. 62).

Figura 11.

Organigrama jerárquico del taller



El organigrama nos brinda una percepción visual de la estructura del taller de mecánica, señalados a través de líneas o niveles de autoridad, con relaciones entre los trabajadores y buena comunicación con el personal para estimular la competencia y producción en el trabajo, para éxito del taller.

Ubicación del Taller

El taller de mecánica automotriz multiservicios, se ubica en el Solar signado con el número 1 A, Manzana Vía El Cambio, parroquia El Cambio, cantón Machala, posee una superficie de terreno de 1434,40 m² y un área cubierta de construcción de 863 m².

Factibilidad Financiera

A juzgar por Carrillo, Vega, & Navas (2019) el estudio financiero constituye el final de la investigación, comprendido en el análisis de prefactibilidad y factibilidad de un proyecto; se estructura al final porque se forma a partir de los datos obtenidos en los estudios de mercado para la evaluación de ingresos y, en los estudios técnicos y administrativos para el cálculo de los costos y gastos (p. 103).

En esta sección se evalúa la factibilidad financiera desde la perspectiva tanto económica como financiera, para llegar a saber si el proyecto del taller de mecánica se puede llevar a la práctica, sostener en el tiempo con el servicio y generar recursos para que sea rentable el negocio.

Elaboración del Presupuesto

El presupuesto es un instrumento que acoge todas las actividades y recursos que se necesitan para el logro de los objetivos planteados y que se encuentra expresado en términos monetarios (Hidalgo, Villarroel, & Hidalgo, 2020).

Conforme a lo dicho por Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero (2018) la ejecución del proyecto implica dos tipos de costos: costos de inversión y costos de operación. Los costos de inversión están vinculados al proceso inicial de implementación del proyecto y se corresponden con la ejecución de las actividades comprendidas en cada uno de los componentes del marco lógico y los costos de operación del proyecto son aquellos que ocurren luego del inicio, construcción o instalación de la capacidad productiva (p. 172 y 189).

Entre los antecedentes fundamentales para elaborar el presupuesto del proyecto de inversión del taller de mecánica automotriz multiservicios, se hallan la cantidad de dinero que se necesita destinar para echar andar o iniciar el funcionamiento de este negocio, ordenando la información de clase económica a través del análisis financiero.

Construcción de Obra Civil

La obra civil, es el “conjunto de acciones y efectos de ejecutar algunas construcciones de utilidad común para los habitantes de una comunidad” (Fundación Laboral de la Construcción, 2015, p. 27).

La obra civil hace relación a la construcción del edificio donde funcionará el taller de mecánica automotriz multiservicios y a través de la cual se brinda un servicio de calidad a los clientes.

Tabla 3.

Presupuesto estimado de obra civil del taller de mecánica multiservicios.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO DE OBRA CIVIL	Volumen m ² y m	Dólares	TOTAL
1	Relleno, nivelación del área y confinamiento del perímetro de terreno	1434.40	24.00	34,425.60
2	Cerramiento solo bloque de 3m de alto	165.00	35.00	5,775.00
3	Cerramiento metálico de 3m de alto	73.00	34.00	2,482.00
4	Acometidas eléctricas, transformador e iluminación comunal	1.00	40000.00	40,000.00
5	Showroom y baños para clientes	153.00	800.00	122,400.00
6	Cubierta visera metálica en zona de mecánica preventiva y especializada	373.00	150.00	55,950.00
7	Bodegas, Lockers, baños, repuestos, llantas, aceites y compresor	78.00	500.00	39,000.00
8	Galpón estructura metálica en zona de enderezada y pintura	170.00	600.00	102,000.00
9	Área abierta con pavimento rígido	1038.00	40.00	41,520.00
			Total Dólares	443,552.60

Nota. Valores económicos necesarios para la construcción, desglosado por áreas.

Cotización de Equipos y Herramientas

La cotización es la respuesta a una consulta, en la que un proveedor hace una oferta para vender ciertos productos. De igual forma, en una cotización, un proveedor suministra información detallada sobre el tipo de productos, precios, pago, entrega y cualquier otra condición (OIT, 2016).

Para determinar un costo real de los equipos, herramientas y muebles que se requiere para el inicio del funcionamiento del taller de mecánica automotriz multiservicios, se obtuvo cotizaciones de importantes empresas que distribuyen estos bienes.

Tabla 4.

Cotización de equipos y herramientas para instalar en el taller de mecánica automotriz.

COTIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS								
Cliente	LOGROÑO CORDERO JORGE DAVID							
Punto de venta	Matriz Guayaquil							
Código	Producto	Cantidad	Precio unitario	Descuento	Precio unitario	IVA	Subtotal	
46080MLT-240SC	Elevador de 2 postes WALKER de 4T 220 V, monofásico, elevación máx. 1.77M, Altura total 3.79M; simetri elevador 2 posted WALKER 4 Ton 220 V monofásico máx. 1.80MTS altura 10 Tal 3.73 MTS montaje simétrico o asimétrico	4	3,390.00	25	2,542.50	12%	10,170.00	
46080MLT-440EW.L	Elevador de 4 postes WALKER de 4T 220V 60HZ, monofásico, longitud de rampas 470MM	1	6,990.00	25	5,242.50	12%	5,242.50	
46080KWB-821	Balaceadora WALKER para llantas de máximo diámetro 33-51(livianos, medianos, pesados) 120-220V	1	3,450.00	25	2,587.50	12%	2,587.50	
41080CCH-402	Gabinete de pintura Bus-Camión LAUNCH	1	20,000.00	0	20,000.00	12%	20,000.00	
41080TBM121	Secador de pintura TBM121 LAUNCH	1	240.00	0	240.00	12%	240.00	
28080CE8003	Compresor horizontal CAMPBELL 120 GL 2 etapas	1	7,599.00	25	5,699.25	12%	5,699.25	
20080131K-LA	Llave de impacto más dados 1:2	2	263.80	25	197.85	12%	395.70	
34094C-7DW103	Juego de herramientas JONNEWAY 158 piezas	2	1,743.67	30	1,220.57	12%	2,441.14	
203340131K-PA	Gatos hidráulicos BP	4	250.55	25	187.92	12%	751.65	
302770131K-LL	Recolectora de aceite BP	4	150.65	25	112.99	12%	451.96	
112738128P-RR	Pistolas de impacto JONNEWAY	4	70.15	25	52.62	12%	210.48	
						Subtotal	48,190.18	
						IVA 12%	5,782.82	
						Valor Total	53,973.00	

Nota. Cotización proporcionada por la empresa CONAUTO S.A.

Tabla 5.*Cotización de mobiliario y equipos de oficina*

COTIZACIÓN DE MOVILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA			
Cantidad	Producto	Precio unitario	Valor total
4	Escritorio de oficina	410.00	1640.00
8	Sillas	266.25	2130.00
1	Silla portone	648.75	648.75
3	Silla vida	210.75	632.25
10	Sillas replay	182.00	1820.00
6	Sofá unitario mila sin brazos	496.40	2978.40
1	Caunter de atención a clientes	2100.00	2100.00
1	Bar para cafeteria	1200.00	1200.00
6	Estanterías metálicas de 6 paneles	139.4	836.40
2	24000BTU SPLIT FRIGOSTAR R410 EF14	670.57	1341.13
2	18000BTU SPLIT FRIGOSTAR R410 EF14	497.52	995.03
1	Servidor Dell, modelo Power Edge R440, procesador Intel Xeon Silver 4208, memoria 16GB, fuente de poder redundante	3405.80	3405.80
1	Sistema operativo Windows Server 2019 estándar	952.80	952.80
1	Instalación	500.00	500.00
5	Computadoras de escritorio	941.49	4707.44
5	Impresoras	285.00	1425.00
		Subtotal	27313.00
		IVA 12%	3277.56
		Total	30590.56

Trabajadores

Trabajador, es la “persona que se compromete para con otra u otras a prestar sus servicios lícitos y personales, bajo su dependencia, por una remuneración fijada por la ley; se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero” (Ministerio del Trabajo, 2020, p. 4).

En general los empleados deben poseer conocimientos en mantenimiento preventivo y correctivo, hojalatería, pintura, estética del automóvil, electricidad del automóvil, atención al cliente, entre otros. A continuación, presentamos la lista básica de empleados del taller.

Tabla 6.

Salarios e incentivos mensual del personal trabajadores del taller.

ROL DE PAGOS DEL PERSONAL											
N.º	Cargo	Cantidad	BENEFICIOS SOCIALES						Total beneficios sociales	Total mensual	Total anual
			S:B:S	XIII	XIV	Vacación	Fondo reserva	Aporte IECE, SECAP			
Departamento administración											
1	Gerente	1	900.00	75.00	35.42	37.50	75.00	109.35	332.27	1,232.27	14,787.20
2	Contadora - secretaria	1	450.00	37.50	35.42	18.75	37.50	54.68	183.84	633.84	7,606.10
3	Recepcionista	1	425.00	35.42	35.42	17.71	35.42	51.64	175.60	600.60	7,207.15
4	Auxiliar de servicios	1	425.00	35.42	35.42	17.71	35.42	51.64	175.60	600.60	7,207.15
Subtotal administración		4	2,200.00	183.33	141.67	91.67	183.33	267.30	867.30	3,067.30	36,807.60
Departamento producción											
Mano de obra directa											
5	Enderezador	1	500.00	41.67	35.42	20.83	41.67	60.75	200.33	700.33	8,404.00
6	Pintor	1	500.00	41.67	35.42	20.83	41.67	60.75	200.33	700.33	8,404.00
7	Mecánico	1	500.00	41.67	35.42	20.83	41.67	60.75	200.33	700.33	8,404.00
8	Alineador	1	470.00	39.17	35.42	19.58	39.17	57.11	190.44	660.44	7,925.26
9	Lavador	1	425.00	35.42	35.42	17.71	35.42	51.64	175.60	600.60	7,207.15
10	Bodeguero	1	425.00	35.42	35.42	17.71	35.42	51.64	175.60	600.60	7,207.15
11	Ayudantes	4	425.00	35.42	35.42	17.71	35.42	51.64	175.60	600.60	28,828.60
Subtotal mano obra directa		10	2,820.00	235.00	212.50	117.50	235.00	342.63	1,142.63	3,962.63	76,380.16
Mano de obra indirecta											
12	Jefe de taller	1	700.00	58.33	26.50	29.17	58.33	85.05	257.38	957.38	11,488.60
Subtotal mano obra indirecta		1	700.00	58.33	26.50	29.17	58.33	85.05	257.38	957.38	11,488.60
Total		15	5,720.00	476.67	380.67	238.33	476.67	694.98	2,267.31	7,987.31	124,676.36

Nota. Los empleados, ganan sueldo básico mensual y además se paga un incentivo económico, el mismo constituye un estímulo por el cumplimiento de metas de trabajo fijadas.

Rentabilidad

La rentabilidad es la “capacidad de una empresa para generar utilidades. Las empresas que no tienen beneficios constantes no serían capaces de sobrevivir en el mercado” (Alí, Hussin, & Ghani, 2019, p. 193).

Con la finalidad de aumentar la ganancia o rentabilidad económica, en el taller de mecánica automotriz multiservicios tiene siempre presente la planificación estratégica, la misma que permite administrar de modo eficaz sus procedimientos en las áreas de mantenimiento mecánico en general, latonería y pintura y, el flujo de caja.

Tabla 7.

Rentabilidad diaria de producción del taller de mecánica.

RENDIMIENTO ECONÓMICO DEL TALLER				
Tipo Servicio	Tiempo horas	Número vehículos	Precio atención	Valor total USD
Balanceo y alineación	1	4	25.0	100.00
Cambio de aceite	0.5	6	30.0	180.00
Mantenimiento frenos	1	2	25.0	50.00
ABC de motor	2	2	50.0	100.00
Mantenimiento preventivo	3	1	80.0	80.00
Mantenimiento correctivo	4	1	110.0	110.00
Cambio refrigerante y revisión termostato	1.5	2	32.5	65.00
Cambio de aceite de caja y corona (según aplique)	0.5	3	25.0	75.00
Lavado	1	8	8.0	64.00
Total diario				824.00
Ingresos económicos	Diario	Semanal	Mensual	Anual
	824.00	4,944.00	21,424.00	257,088.00

Nota. Las actividades se desarrollan según el flujo de las bahías de trabajo, el tiempo en horas y número de vehículos atendidos. Los costos de los servicios se establecen en base a mi experiencia profesional por haber trabajado en Autotech, Dicresa S.A., Concesionaria Kia y E. Maulme – Chevrolet.

Tabla 8.

Rentabilidad económica diaria de producción del taller de latonería y pintura.

LATONERÍA Y PINTURA DE VEHÍCULOS			
Número vehículos por día	Nivel de daño de pieza	Costo por pieza	Valor total USD
1	Leve	80.0	50.00
1	Medio	150.0	100.00
1	Fuerte	200.0	150.00
Total diario			300.00

Nota. La tabla indica, número de vehículos y el nivel de daños de las piezas. El costo de reparación se instauró por mi destreza profesional adquirida al laborar en otros talleres.

Aporte no dinerarias para construcción de taller

Para la construcción del taller de mecánica automotriz multiservicios, contamos con un terreno propio, ubicado en la Manzana Vía El Cambio, signada con el Solar Nro. 1A, con código catastral No. 40102028016, en la parroquia de El Cambio, Ciudad de Machala, posee una superficie de terreno de 1434,40 m², con un valor comercial de \$ 200.000,00 dólares de los Estados Unidos de Norte América.

Plan de Inversión Inicial

Conforme a Salvador, Jurado, Rodriguez, Revelo, & Haro (2017) el plan de inversión inicial implica la inversión fija, diferida y el capital de trabajo necesario para empezar las operaciones empresariales; el grupo de los activos fijos: terreno, infraestructura, maquinaria, equipos, etc., corresponde a todos los bienes que la empresa necesita para su negocio (p. 98).

El plan de inversión establece la cantidad de dinero que se requiere para iniciar este plan de negocios, es decir, demanda del aporte de varios recursos para poner en marcha el taller de mecánica automotriz multiservicios.

Tabla 9.

Inversión inicial del proyecto.

INVERSIÓN DEL PROYECTO	
Inversión	Valor en USD
Terreno	200,000.00
Obra civil	443,552.60
Equipos y herramientas	53,973.00
Muebles de oficina	30,590.56
Imprevistos (5%)	36,405.81
Capital de trabajo	35,850.00
Total inversión	800,371.97

Nota: Para la ejecución del proyecto se requiere una inversión económica de 800.371,97 dólares de los Estados Unidos de Norte América.

Financiamiento del Proyecto

Según Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro (2017) el financiamiento admite establecer la entidad crediticia que facilite los recursos precisos para la inversión, fija la cuantía de las cuotas mensuales y seguidamente la forma en que se estructura el capital necesario para el proyecto y desarrollo de sus actividades empresariales y productivas, lo cual es fundamental para el logro de los objetivos organizacionales (p. 100).

Las fuentes de financiamiento para la ejecución del taller de mecánica, se elige por recursos económicos propios proveniente de los socios y financiamiento externo proveniente de préstamos del sistema financiero.

Tabla 10.

Fuentes de financiamiento del taller de mecánica.

Fuentes de financiamiento	Valor en	
	USD	%
Socios	350,371.97	43.78%
Institución financiera	450,000.00	56.22%
Total	800,371.97	100.00%

El proyecto se financia con aporte económico de los socios y con recursos provenientes de entidades financieras locales.

Tabla 11.

Características del crédito.

CRÉDITO	
MONTO	\$ 450,000.00
Tasa de interés	9.50%
Plazo	7 años
Amortización K	Mensual
Amortización I	Mensual
Tipo de gracia	Parcial
Tipo de tabla	Francesa
Número de pagos	84

El crédito para implementar el plan de negocios, se obtiene 450.000,0 USD de una entidad financiera como la Corporación Financiera Nacional (CFN), a un período de 7 años, tasa de interés de 9.5% anual y con amortización, según consta en la Tabla 12.

Tabla 12.*Amortización del crédito para la implementación del taller*

TABLA DE AMOTIZACIÓN DEL CRÉDITO				
Período	Saldo	Capital	Interés	Cuota
0	\$ 450,000.00			
1	\$ 446,207.71	\$ 3,792.29	\$ 3,562.50	\$ 7,354.79
2	\$ 442,385.39	\$ 3,822.31	\$ 3,532.48	\$ 7,354.79
3	\$ 438,532.82	\$ 3,852.57	\$ 3,502.22	\$ 7,354.79
4	\$ 434,649.75	\$ 3,883.07	\$ 3,471.72	\$ 7,354.79
5	\$ 430,735.93	\$ 3,913.81	\$ 3,440.98	\$ 7,354.79
6	\$ 426,791.13	\$ 3,944.80	\$ 3,409.99	\$ 7,354.79
7	\$ 422,815.10	\$ 3,976.03	\$ 3,378.76	\$ 7,354.79
8	\$ 418,807.60	\$ 4,007.51	\$ 3,347.29	\$ 7,354.79
9	\$ 414,768.37	\$ 4,039.23	\$ 3,315.56	\$ 7,354.79
10	\$ 410,697.16	\$ 4,071.21	\$ 3,283.58	\$ 7,354.79
11	\$ 406,593.72	\$ 4,103.44	\$ 3,251.35	\$ 7,354.79
12	\$ 402,457.79	\$ 4,135.92	\$ 3,218.87	\$ 7,354.79
13	\$ 398,289.13	\$ 4,168.67	\$ 3,186.12	\$ 7,354.79
14	\$ 394,087.46	\$ 4,201.67	\$ 3,153.12	\$ 7,354.79
15	\$ 389,852.52	\$ 4,234.93	\$ 3,119.86	\$ 7,354.79
16	\$ 385,584.07	\$ 4,268.46	\$ 3,086.33	\$ 7,354.79
17	\$ 381,281.81	\$ 4,302.25	\$ 3,052.54	\$ 7,354.79
18	\$ 376,945.50	\$ 4,336.31	\$ 3,018.48	\$ 7,354.79
19	\$ 372,574.86	\$ 4,370.64	\$ 2,984.15	\$ 7,354.79
20	\$ 368,169.62	\$ 4,405.24	\$ 2,949.55	\$ 7,354.79
21	\$ 363,729.51	\$ 4,440.12	\$ 2,914.68	\$ 7,354.79
22	\$ 359,254.24	\$ 4,475.27	\$ 2,879.53	\$ 7,354.79
23	\$ 354,743.54	\$ 4,510.70	\$ 2,844.10	\$ 7,354.79
24	\$ 350,197.14	\$ 4,546.41	\$ 2,808.39	\$ 7,354.79
25	\$ 345,614.74	\$ 4,582.40	\$ 2,772.39	\$ 7,354.79
26	\$ 340,996.07	\$ 4,618.68	\$ 2,736.12	\$ 7,354.79
27	\$ 336,340.83	\$ 4,655.24	\$ 2,699.55	\$ 7,354.79
28	\$ 331,648.73	\$ 4,692.09	\$ 2,662.70	\$ 7,354.79
29	\$ 326,919.49	\$ 4,729.24	\$ 2,625.55	\$ 7,354.79
30	\$ 322,152.82	\$ 4,766.68	\$ 2,588.11	\$ 7,354.79
31	\$ 317,348.40	\$ 4,804.42	\$ 2,550.38	\$ 7,354.79
32	\$ 312,505.95	\$ 4,842.45	\$ 2,512.34	\$ 7,354.79
33	\$ 307,625.16	\$ 4,880.79	\$ 2,474.01	\$ 7,354.79
34	\$ 302,705.74	\$ 4,919.43	\$ 2,435.37	\$ 7,354.79
35	\$ 297,747.37	\$ 4,958.37	\$ 2,396.42	\$ 7,354.79
36	\$ 292,749.74	\$ 4,997.63	\$ 2,357.17	\$ 7,354.79
37	\$ 287,712.55	\$ 5,037.19	\$ 2,317.60	\$ 7,354.79
38	\$ 282,635.48	\$ 5,077.07	\$ 2,277.72	\$ 7,354.79
39	\$ 277,518.22	\$ 5,117.26	\$ 2,237.53	\$ 7,354.79
40	\$ 272,360.45	\$ 5,157.77	\$ 2,197.02	\$ 7,354.79
41	\$ 267,161.85	\$ 5,198.60	\$ 2,156.19	\$ 7,354.79
42	\$ 261,922.09	\$ 5,239.76	\$ 2,115.03	\$ 7,354.79
43	\$ 256,640.84	\$ 5,281.24	\$ 2,073.55	\$ 7,354.79
44	\$ 251,317.79	\$ 5,323.05	\$ 2,031.74	\$ 7,354.79
45	\$ 245,952.60	\$ 5,365.19	\$ 1,989.60	\$ 7,354.79
46	\$ 240,544.93	\$ 5,407.67	\$ 1,947.12	\$ 7,354.79

47	\$ 235,094.45	\$ 5,450.48	\$ 1,904.31	\$ 7,354.79
48	\$ 229,600.83	\$ 5,493.63	\$ 1,861.16	\$ 7,354.79
49	\$ 224,063.71	\$ 5,537.12	\$ 1,817.67	\$ 7,354.79
50	\$ 218,482.75	\$ 5,580.95	\$ 1,773.84	\$ 7,354.79
51	\$ 212,857.62	\$ 5,625.14	\$ 1,729.66	\$ 7,354.79
52	\$ 207,187.95	\$ 5,669.67	\$ 1,685.12	\$ 7,354.79
53	\$ 201,473.40	\$ 5,714.55	\$ 1,640.24	\$ 7,354.79
54	\$ 195,713.60	\$ 5,759.79	\$ 1,595.00	\$ 7,354.79
55	\$ 189,908.21	\$ 5,805.39	\$ 1,549.40	\$ 7,354.79
56	\$ 184,056.86	\$ 5,851.35	\$ 1,503.44	\$ 7,354.79
57	\$ 178,159.18	\$ 5,897.67	\$ 1,457.12	\$ 7,354.79
58	\$ 172,214.82	\$ 5,944.36	\$ 1,410.43	\$ 7,354.79
59	\$ 166,223.39	\$ 5,991.42	\$ 1,363.37	\$ 7,354.79
60	\$ 160,184.54	\$ 6,038.86	\$ 1,315.94	\$ 7,354.79
61	\$ 154,097.87	\$ 6,086.66	\$ 1,268.13	\$ 7,354.79
62	\$ 147,963.02	\$ 6,134.85	\$ 1,219.94	\$ 7,354.79
63	\$ 141,779.60	\$ 6,183.42	\$ 1,171.37	\$ 7,354.79
64	\$ 135,547.23	\$ 6,232.37	\$ 1,122.42	\$ 7,354.79
65	\$ 129,265.52	\$ 6,281.71	\$ 1,073.08	\$ 7,354.79
66	\$ 122,934.08	\$ 6,331.44	\$ 1,023.35	\$ 7,354.79
67	\$ 116,552.52	\$ 6,381.56	\$ 973.23	\$ 7,354.79
68	\$ 110,120.44	\$ 6,432.08	\$ 922.71	\$ 7,354.79
69	\$ 103,637.43	\$ 6,483.00	\$ 871.79	\$ 7,354.79
70	\$ 97,103.10	\$ 6,534.33	\$ 820.46	\$ 7,354.79
71	\$ 90,517.04	\$ 6,586.06	\$ 768.73	\$ 7,354.79
72	\$ 83,878.85	\$ 6,638.20	\$ 716.59	\$ 7,354.79
73	\$ 77,188.09	\$ 6,690.75	\$ 664.04	\$ 7,354.79
74	\$ 70,444.38	\$ 6,743.72	\$ 611.07	\$ 7,354.79
75	\$ 63,647.27	\$ 6,797.11	\$ 557.68	\$ 7,354.79
76	\$ 56,796.35	\$ 6,850.92	\$ 503.87	\$ 7,354.79
77	\$ 49,891.20	\$ 6,905.15	\$ 449.64	\$ 7,354.79
78	\$ 42,931.38	\$ 6,959.82	\$ 394.97	\$ 7,354.79
79	\$ 35,916.46	\$ 7,014.92	\$ 339.87	\$ 7,354.79
80	\$ 28,846.01	\$ 7,070.45	\$ 284.34	\$ 7,354.79
81	\$ 21,719.58	\$ 7,126.43	\$ 228.36	\$ 7,354.79
82	\$ 14,536.73	\$ 7,182.85	\$ 171.95	\$ 7,354.79
83	\$ 7,297.02	\$ 7,239.71	\$ 115.08	\$ 7,354.79
84	-\$ 0.00	\$ 7,297.02	\$ 57.77	\$ 7,354.79
TOTAL		\$ 450,000.00	\$ 167,802.51	\$ 617,802.51

Flujo de caja

El flujo de fondos “consiste en las entradas y salidas de dinero en efectivo, en oposición a la utilidad contable neta que puede fluir hacia adentro o hacia afuera de una empresa durante algún período específico” (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova, 2018, p. 77).

El flujo de caja planteado posee la finalidad de calcular la disposición de dinero efectivo para liquidar las obligaciones adquiridas con terceras personas y abonar los gastos de los socios del taller en períodos anuales.

En la Tabla 13, se calcula el flujo de caja tomado en cuenta los ingresos provenientes de los servicios del taller de mecánica automotriz, y como egresos los relacionados a los costos de producción compuestos por la mano de obra directa, materiales directos y costos indirectos de producción.

La mano de obra directa está compuesta por los sueldos provenientes de los colaboradores del área de producción como son enderezador, pintor, mecánico, alineador, lavador, bodeguero y ayudantes. Los materiales directos conformados por repuestos, aceite de motor, de caja, y demás insumos requeridos para la prestación de los servicios automotrices. Los costos indirectos de producción formada por el sueldo del jefe de taller.

A los costos se suman los gastos del área administrativa por los sueldos del gerente, secretaria, recepcionista, auxiliar de servicios varios y los gastos financieros que son los intereses generados por el crédito obtenido para la inversión del taller de mecánica automotriz. Los egresos no operacionales, se toma en cuenta la amortización del capital del préstamo.

Al final del primer año de operaciones se obtiene un flujo de caja neto de US\$ 80.625,96, valor que permite cubrir los costos y gastos organizacionales para convertirse en un proyecto viable de manera económica y financiera para sus inversionistas.

Tabla 13.

Flujo de caja del taller.

TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ MULTISERVICIOS										
FLUJO DE CAJA PROYECTADO A DIEZ AÑOS										
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Ingresos										
Ventas Proyectadas										
Ingresos por servicios automotrices	257,088.00	277,655.04	299,867.44	323,856.84	349,765.39	377,746.62	407,966.35	440,603.65	475,851.95	513,920.10
Total, Ingresos	257,088.00	277,655.04	299,867.44	323,856.84	349,765.39	377,746.62	407,966.35	440,603.65	475,851.95	513,920.10
Costos de Producción										
Mano de obra directa	76,380.16	80,199.17	84,209.13	88,419.58	92,840.56	97,482.59	102,356.72	107,474.56	112,848.28	118,490.70
Materiales directos	25,708.80	26,222.98	26,747.44	27,282.38	27,828.03	28,384.59	28,952.28	29,531.33	30,121.96	30,724.40
Costos indirectos producción	11,488.60	12,063.03	12,666.18	13,299.49	13,964.47	14,662.69	15,395.82	16,165.61	16,973.89	17,822.59
Total, Costos de Producción	113,577.56	118,485.17	123,622.74	129,001.46	134,633.06	140,529.87	146,704.83	153,171.50	159,944.13	167,037.68
Utilidad Bruta	143,510.44	159,169.87	176,244.70	194,855.38	215,132.33	237,216.75	261,261.52	287,432.15	315,907.81	346,882.42
Gastos										
Gastos administrativos	36,807.60	38,647.98	40,580.38	42,609.40	44,739.87	46,976.86	49,325.70	51,791.99	54,381.59	57,100.67
Gastos financieros	50,174.40	34,745.80	29,434.90	23,596.90	17,179.49	10,125.17	2,545.86		0.00	0.00
Otros gastos		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Total, Gastos	86,982.00	73,393.78	70,015.28	66,206.29	61,919.35	57,102.03	51,871.56	51,791.99	54,381.59	57,100.67
Utilidad Anual	56,528.44	85,776.08	106,229.42	128,649.09	153,212.97	180,114.72	209,389.96	235,640.16	261,526.22	289,781.75
Ingresos No Operacionales										
Préstamo	450,000.00									
Total, Ingresos No Operacionales	450,000.00									
Egresos No Operacionales										
Amortización Capital Banco	60,147.48	53,511.70	58,822.60	64,660.61	71,078.01	78,132.34	63,647.27		0.00	0.00
Otros egresos	450,000.00									
Total, Gastos No Operacionales	510,147.48	53,511.70	58,822.60	64,660.61	71,078.01	78,132.34	63,647.27	0.00	0.00	0.00
Flujo Neto No Operacional	60,147.48	53,511.70	58,822.60	64,660.61	71,078.01	78,132.34	63,647.27	0.00	0.00	0.00
Flujo Neto Generado	-3,619.04	32,264.38	47,406.82	63,988.48	82,134.96	101,982.38	145,742.69	235,640.16	261,526.22	289,781.75
Saldo Inicial de Caja	35,850.00	32,230.96	64,495.35	111,902.17	175,890.65	258,025.61	360,007.99	505,750.68	741,390.85	1,002,917.07
Saldo Acumulado de Caja	32,230.96	64,495.35	111,902.17	175,890.65	258,025.61	360,007.99	505,750.68	741,390.85	1,002,917.07	1,292,698.82
Egresos	260,707.04	245,390.66	252,460.62	259,868.36	267,630.43	275,764.23	262,223.66	204,963.49	214,325.72	224,138.35

Criterios de Evaluación del Proyecto de Inversión.

A juzgar por Duverge & Argota (2017) los proyectos de inversión que se ejecutan deben estar anteceditos por un estudio de factibilidad económico financiero que contenga técnicas utilizadas internacionalmente como: valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) y periodo de recuperación de la inversión (PRI). El estudio de la factibilidad económica ayuda a realizar el análisis costo-beneficio del sistema, el mismo que permite comprobar si es factible desarrollar económicamente el proyecto (p. 4 y 6).

En virtud del alcance de la presente investigación y por su importancia únicamente aplicamos estos tres criterios de evaluación del proyecto de desarrollo del taller de mecánica automotriz multiservicios.

Valor Actual Neto (VAN).

De acuerdo con Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova (2018) el valor actual neto mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Asimismo, se conoce como Valor Actual Neto (VAN) a la suma algebraica de la Inversión total con el signo negativo, más los flujos de caja de cada período, actualizados a una tasa referencial denominada TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento) (p. 84).

Tabla 14.

Cálculo del valor actual neto, tasa interna de retorno y relación beneficio costo.

VALOR ACTUAL NETO (VAN), TASA INTERNA DE RETORNO (TIR), RELACIÓN BENEFICIO COSTO (RB/C)										
En Dólares										
Años	Ingreso	Egreso	Beneficios	Depreciación	Amortización	Financiamiento	Flujo de fondos	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujo fondos actualizados
0		450,000.00	-450,000.00				-450,000.00	0.00	450,000.00	-450,000.00
1	257,088.00	260,707.04	-3,619.04	57,032.06	11,467.18	10,597.20	54,283.00	233,716.36	184,368.18	49,348.19
2	277,655.04	245,390.66	32,264.38	57,032.06	48,680.30	39,577.21	98,399.53	229,466.98	148,145.05	81,321.93
3	299,867.44	252,460.62	47,406.82	57,032.06	53,511.70	34,745.80	123,204.77	225,294.85	132,729.28	92,565.57
4	323,856.84	259,868.36	63,988.48	57,032.06	58,822.60	29,434.90	150,408.24	221,198.58	118,467.72	102,730.86
5	349,765.39	267,630.43	82,134.96	57,032.06	64,660.61	23,596.90	180,230.72	217,176.79	105,267.69	111,909.10
6	377,746.62	275,764.23	101,982.38	57,032.06	71,078.01	17,179.49	212,912.97	213,228.12	93,044.30	120,183.82
7	407,966.35	262,223.66	145,742.69	57,032.06	78,132.34	10,125.17	270,781.91	209,351.24	70,397.30	138,953.94
8	440,603.65	204,963.49	235,640.16	57,032.06	63,647.27	2,545.86	353,773.63	205,544.86	40,506.85	165,038.01
9	475,851.95	214,325.72	261,526.22	57,032.06			318,558.28	201,807.68	66,707.87	135,099.81
10	513,920.10	224,138.35	289,781.75	57,032.06			346,813.81	198,138.45	64,426.71	133,711.74
							1,659,366.87	2,154,923.89	1,474,060.95	680,862.94
10%										

Cálculo del Valor Actual Neto en Microsoft Excel.

Según Carrillo, Vega, & Navas (2019) el cálculo del valor actual neto puede ejecutarse automáticamente mediante Microsoft Excel; para lo cual luego de tener estructurada la tabla en la que se detalle la inversión inicial y los beneficios netos de cada periodo. Para el cálculo se usa la siguiente formula: **$VAN = \Sigma \text{Ingresos actualizados} - \Sigma \text{Egresos actualizados}$** (p. 134).

Para tener el valor del VAN por medio de esta última fórmula, se evalúa la cuantía presente de los flujos de caja para 10 años, calculados a partir del período uno de trabajo y se resta la inversión total indicada en el instante cero (0).

Tasa	7%
Flujo caja año 1	80.620,96
Flujo caja año 2	123.805,18
Flujo caja año 3	146.843,72
Flujo caja año 4	171.964,62
Flujo caja año 5	199.345,16
Flujo caja año 6	229.177,30
Flujo caja año 7	283.733,25
Flujo caja año 8	385.302,42
Flujo caja año 9	423.806,56
Flujo caja año 10	465.702,52
VAN	1.597.589,54

Para el plan de negocios del taller de mecánica, una vez realizados los cálculos y que constan en la Tabla 14, el valor de VAN = 1.597.589,54; al ser este valor mayor que 0 el proyecto es posible, por ende, demuestra todo lo que se gana con la ejecución del taller de mecánica, luego de recuperar la inversión, por encima de la tasa de retorno que requiere el plan de negocios.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Conforme a Carrillo, Vega, & Navas (2019) la tasa interna de retorno establece un criterio financiero que identifica el porcentaje máximo de interés que un proyecto puede cubrir de tal manera que los desembolsos iniciales se igualen a la sumatoria de los beneficios netos de cada periodo de cálculo descontados a valor actual. De igual forma la tasa interna de retorno es aquella que al ser remplazada en la fórmula del valor actual neto vuelve a este criterio cero (p. 135).

Inversión	-450.000,00
Flujo caja año 1	80.620,96
Flujo caja año 2	123.805,18
Flujo caja año 3	146.843,72
Flujo caja año 4	171.964,62
Flujo caja año 5	199.345,16
Flujo caja año 6	229.177,30
Flujo caja año 7	283.733,25
Flujo caja año 8	385.302,42
Flujo caja año 9	423.806,56
Flujo caja año 10	465.702,52
TIR	34,52%

Los cálculos de los valores de la Tabla 14, el plan de negocios del taller de mecánica automotriz arroja una TIR = 34.52%, este porcentaje es mayor a la tasa de corte o actualización que utiliza como referencia, por lo que se admite la implementación de este plan de negocios.

Periodo de Recuperación Inversión (PRI)

El período de recuperación de la inversión se calcula en que tiempo se recupera el total de la inversión a valor actual, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días; para computar se usa la formula siguiente Ruiz (2017):

$$\text{PRI} = \frac{a + (b - c)}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión inicial.

c = Flujo de efectivo acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión (p. 12).

Para evaluar el período de recuperación del proyecto del taller de mecánica automotriz multiservicios se cuenta con los datos siguientes:

a = 4 año

b = 450.000

c = 387.119,86

d = 171.964,62

$$\text{PRI} = \frac{4 + (450.000 - 387.119,86)}{171.964,62}$$

$$\text{PRI} = 4,3656806847827187$$

Para establecer los meses, se resta el número entero para multiplicar por 12 meses.

$$0,3656806847827187 \times 12 = 4,39 \text{ meses}$$

Según este resultado, la inversión del plan de negocios se recupera en seis 4 años y 4 meses, antes del vencimiento del plazo del crédito obtenido en la institución financiera de siete años. Como el tiempo de recuperación de la inversión es menor a la etapa de reposición máximo posible, se acepta el plan de negocios de implementación del taller de mecánica automotriz multiservicios.

Relación Beneficio Costo

De acuerdo con López (2021) la relación beneficio - costo es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto o ingresos entre el valor actualizado de los costos o egresos a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptable. La relación beneficio - costo es un indicador que señala la utilidad que se obtendrá con el costo que representa la inversión; es decir que, por cada dólar invertido, cuánto es lo que se gana. El resultado de la relación beneficio - costo es un índice que representa el rendimiento obtenido por cada dólar invertido (p. 44).

$$\text{RB/C} = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$\text{RB/C} = \frac{2.939.483,56}{1.536.073,86}$$

$$\text{RB/C} = 1,913$$

Para saber la relación beneficio costo es preciso determinar los ingresos y egresos actualizados del flujo de caja. El valor obtenido de los datos que constan en la Tabla 14, el valor obtenido de $\text{RB/C} = 1.913$, este valor obtenido es mayor a 1, a su vez significa que por cada dólar invertido se recupera 0.913 centavos; por lo que el proyecto del taller mecánica automotriz es viable económicamente para sus inversores.

Luego del análisis técnico y financiero se concluye que es factible o realizable el desarrollo del plan de negocios del taller de mecánica automotriz multiservicios, porque se cuenta con los recursos técnicos indispensables referente a conocimientos, experiencia, habilidades, destrezas, herramientas y equipos esenciales para ejecutar los procedimientos o métodos implicados en el plan de negocios.

De igual forma la evaluación económico financiero, se detalla que se posee o puede conseguir los recursos necesarios para llevar a la práctica el plan de negocios, sostener en el tiempo el servicio, generar recursos y ser rentable el negocio.

Conclusiones

En la fase de desarrollo de la investigación relacionada con el marco teórico conceptual, se presenta la teoría que organiza el actual estudio, se hace referencia a los aspectos teóricos utilizados en estudios afines al plan de negocios, se examina la bondad y pertinencia para la investigación. Asimismo, con la finalidad de otorgar a la investigación un método coordinado y lógico, se expone conceptos específicos, preposiciones, opiniones y experiencias que permitan abordar el problema planteado en el plan de negocios.

Los análisis de los planes de negocios del mercado automotriz y la revisión del mercado de la ciudad de Machala, se deduce que las necesidades de servicios de los talleres son comunes en las franjas urbanas y principales ciudades de la región latinoamericana y dentro de Ecuador, presentando una oportunidad de negocio en común. A propósito, las experiencias reunidas en diferentes casos, destaca la búsqueda de competitividad, sostenibilidad, rentabilidad y gestión de operaciones, elementos que se toman en cuenta esta investigación.

El diseño metodológico permite organizar el desarrollo de la investigación del plan de negocios, a través de la recolección, procesamiento, interpretación de datos y las estrategias diseñadas permiten el alcance de los objetivos propuestos y resolver el problema planteado en la investigación.

El análisis de mercado establece que los propietarios de vehículos en su mayoría son hombres jóvenes, viven en la parroquia de El Cambio y la ciudad de Machala, la mayor parte es dueño de un vehículo de marca Chevrolet, que es de uso personal, familiar y de trabajo, de modo que, se puede aseverar que estas personas son potenciales clientes del taller.

El análisis de los resultados indican que, el 33,6% de los vehículos tienen un recorrido superior a 100.000 km, el 67,6% realiza el mantenimiento del vehículo a los 5000 km, el 76% expresan que los motivos por lo que lleva el vehículo al taller es por mantenimiento y el 51,2% manifiesta que el último servicio de mantenimiento que recibió el vehículo fue preventivo; estas proporciones coincide con lo planteado en el programa de mantenimiento preventivo y con el tipo de servicio que brinda el taller, actividades que permite generar una rentabilidad económica similar al cálculo financiero de ingresos, esbozado en el plan de negocios.

El producto del estudio técnico, describe que, el mayor porcentaje de consultados enuncian que el factor más importante para elegir un taller de mecánica automotriz multiservicios es la calidad del servicio, la solución de los problemas mecánicos, la atención personalizada y la entrega oportuna; asimismo, los motivos muy importantes para llevar el vehículo a éste taller es el trabajo responsable, la información del estado del vehículo, los precios justos y la tecnología de punta y, finalmente los encuestados evalúan la calidad del taller esencialmente por la atención profesional y el trabajo honrado, por lo que, estas operaciones están acorde con las habilidades para atraer clientes, mediante estrategias de marketing a través de la radio y redes sociales, descritas en el plan de negocio.

La investigación de mercado revela que los profesionales y técnicos del taller de mecánica automotriz multiservicios deben poseer conocimientos en mantenimiento preventivo, correctivo, electricidad del automóvil, atención al cliente, pintura, hojalatería y estética del vehículo, por tanto, para satisfacer las exigencias de los clientes, el taller ha seleccionado personal capacitado y laboran de lunes a sábado, lo que armoniza con lo delineado en el plan de negocios.

El estudio de mercado establece que, en la parroquia de El Cambio del cantón Machala, viven la mayoría de los potenciales clientes que requieren de los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos.

El examen técnico y financiero determina que, se cuenta con los recursos técnicos indispensables referente a conocimientos, experiencia, habilidades, destrezas, herramientas, equipos y se posee o puede conseguir los recursos económicos, por tanto, se concluye que es viable la creación del taller de mecánica automotriz multiservicios y llevar a la práctica el plan de negocios, sostener en el tiempo el servicio y generar recursos económicos.

Bibliografía

- AEADE. (2018). El futuro del Automóvil en la Próxima Década. (Automundo, Editor) Recuperado el 11 de mayo de 2022, de <https://www.aeade.net/el-futuro-del-automovil-en-la-proxima-decada/>
- AEADE. (2021). Comercio Automotor en el Ecuador. (A. d. Ecuador, Productor) Recuperado el 30 de abril de 2022, de ANUARIO: <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2022/03/Anuario-Aeade-2021.pdf>
- Alí, M., Hussin, N., & Ghani, E. (2019). Liquidity, Growth and Profitability of Non-financial Public Listed Malaysia: A Malaysian Evidence. *International Journal of Financial Research*, Vol. 10 (No. 3). doi:<https://doi.org/10.5430/ijfr.v10n3p194>
- Almodóvar, M. (2018). Tipo de Emprendimiento y Fase de Desarrollo como Factores Clave para el Resultado de la Actividad Emprendedora. (E. Complutense, Editor, & Universidad de Extremadura) Recuperado el 11 de mayo de 2022, de https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/9758/1/CRLA_60695.pdf
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). La Investigación Científica. (U. I. Ecuador, Ed.) Guayaquil: Departamento de Investigación y Posgrados Universidad Internacinal del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf>

- Arroyo, F., & Buenaño, C. (2017). Calidad en el Servicio: Oportunidad para el Sector Automotor en el Ecuador. *INNOVA Research Journal*, Vol. 2 (No. 9). Recuperado el 30 de abril de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6128451.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. (L. F. Jurídica, Editor) Recuperado el 25 de diciembre de 2023, de Registro Oficial 449 de 20-oct-2008: <https://ttcep.ec/wp-content/uploads/2020/03/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). Código Orgánico del Ambiente. Recuperado el 30 de mayo de 2022, de Registro Oficial No. 983: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>
- Babativa, C. (2017). Investigación Cuantitativa. (F. U. Andina, Ed.) Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. Recuperado el 02 de julio de 2022, de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3544/Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Baena, G. (2018). Metodología de la Investigación. Recuperado el 04 de febrero de 2023, de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf

- BCE. (2022). La Economía Ecuatoriana Creció 4,2% en 2021. Recuperado el 24 de mayo de 2022, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1482-la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes>
- Borello, A. (2000). Plan de Negocios. (M.-H. Interamericana, Ed.) Santafé de Bogotá. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de file:///C:/Users/jlogr/Downloads/toaz.info-el-plan-de-negocios-de-herrami-antonio-borello-pr_c0d43abce8533739f86541cc3cf4ca4d.pdf
- Bravo, I., Preciado, J., Mendoza, M., & Bravo, M. (2021). Educación para el Emprendimiento y la Intención de Empezar. (Scielo, Editor, & R. E. Política, Productor) Recuperado el 11 de mayo de 2022, de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-90752021000200139#B39
- Camargo, M., & Cortéz, L. (2017). Diseño de un Layout para el Taller de Mantenimiento Automotriz - CAMORENAULT. (U. D. Caldas, Ed.) Recuperado el 09 de julio de 2022, de <https://docplayer.es/95128359-Diseno-de-un-layout-para-el-taller-de-mantenimiento-automotriz-camorenault.html>
- Cárdenas, J. (2018). Investigación Cuantitativa. (U. d. Valencia, Ed.) Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible y Desigualdades Sociales en la Región Andina . Recuperado el 30 de junio de 2022, de <file:///C:/Users/jlogr/Downloads/CardenasJulian.2018.Investigacioncuantitativa.pdf>

Cárdenas, M. (2017). El Comportamiento del Mercado en la Adquisición de Vehículos y su Influencia en la Preferencia de Marcas de la Población de la Ciudad de Machala. Recuperado el 02 de noviembre de 2021, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10631/1/TTMUAC-E-2017-MAE-CD00004.pdf>

Carhuancho, I., Nolazco, F., Guerrero, M., & Silva, D. (2021). Calidad de Servicio en Hospitales de Nivel III en la ciudad de Lima-Perú. (R. V. Gerencia, Ed.) doi:<https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.44>

Carrillo, D., Vega, V., & Navas, S. (2019). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (Primera Edición ed.). Quito, Ecuador: Editorial Jurídica del Ecuador. Recuperado el 31 de agosto de 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Vladimir-Vega/publication/343106204_Libro_Formulacion_y_Evaluacion_de_Proyectos_de_Inversion/links/5f16f9e5a6fdcc9626a4451c/Libro-Formulacion-y-Evaluacion-de-Proyectos-de-Inversion.pdf

CEPAL. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible. (N. Unidas, Editor) Recuperado el 10 de mayo de 2022, de La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Chiavenato, I. (2017). Planeación Estratégica. Fundamentos y Aplicaciones (Tercera Edición ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado el 08 de agosto de 2022, de

<https://www.remmax-accion.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/127-Planeacion-estrategica-fundametos-chiavenato-idalberto.pdf>

Chirinos, Y., Meriño, V., Martínez, C., & Pérez, C. (2017). *Emprendimiento Sostenible para el Desarrollo Económico de las PYMES*. (R. Espacios, Editor) Recuperado el 23 de mayo de 2022, de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n07/a18v39n07p03.pdf>

Chuquimarca, C., Lincango, J., & Taco, J. (2019). *Estudio de la Importancia de la Ventaja Competitiva en las Organizaciones*. (U. d. Armadas, Ed.) Tambara, vol. 9 (No. 52). Recuperado el 17 de mayo de 2022, de http://tambara.org/wp-content/uploads/2019/09/4.importa_ventaj_competit_organizac_FINAL.pdf

Cohen, N., & Gómez, G. (2019). *Metodología de la Investigación*. Buenos Aires: Editorial Teseo. Recuperado el 30 de junio de 2022, de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf

CONAE. (2013). *Guía de Ahorro de Gasolina*. (C. n. Energía, Ed.) México. Recuperado el 15 de julio de 2022, de <https://www.yumpu.com/es/document/read/14654801/guia-ahorro-gasolina-comision-nacional-para-el-ahorro-de-energia>

Correa, D. (2021). *Lineamientos para la Optimización de la Responsabilidad Social para el Taller Automotriz MC*. (Universidad Andina Simón Bolívar) Recuperado el 09 de mayo de 2022, de

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8337/1/T3631-MBA-Carrera-Lineamientos.pdf>

Dirección General de Tráfico. (2020). Mecánica y Entretenimiento Simple del Automóvil. Madrid: Ministerio del Interior. Recuperado el 10 de julio de 2022, de <https://sede.dgt.gob.es/sede-estaticos/Galerias/permisos-de-conducir/certificacion-aptitud-profesores-formacion-vial/2020/Manual-VIII-Mecanica-2020.pdf>

Domínguez, E., & Ferrer, J. (2012). Circuitos Electrónicos Auxiliares del Vehículo. Editorial Editex, S. A. Recuperado el 18 de julio de 2022, de <http://190.57.147.202:90/xmlui/handle/123456789/2413>

Dutan, A., & Ormaza, J. (2022). Estrategias de Crecimiento Empresarial para la Empresa Roads Networks de la ciudad de Cuenca. (U. C. Cuenca, Ed.) Maestría en Administración de Empresas. doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v7i1.506>

Duverge, Y., & Argota, L. (2017). Estudio de Factibilidad Económica del Producto Sistema Automotizado Cubano para el Control de Equipos Médicos. 3C Tecnología, Vol. 6 (No. 4). doi:<http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2017.v6n4e24.46-63>

El Comercio. (2018). Machala Concentra el Eje Productivo y Económico. Recuperado el 09 de mayo de 2022, de <https://www.elcomercio.com/pages/economia-provincia-oro.html#:~:text=ligado%20a%20la%20actividad%20bananera,territorio%20oreense%20en%20el%202016.>

Feijóo, I., Gerrero, J., & García, J. (2018). Marketing Aplicado al Sector Empresarial. (UTMACHA, Editor, & U. T. Machala, Productor) Recuperado el 19 de mayo de 2022, de <https://dokumen.tips/documents/marketing-aplicado-en-el-sector-titulo-marketing-aplicado-en-el-sector-empresarial.html?page=2>

Flores, G., Villegas, F., & Napán, A. (2021). Calidad de Servicio y su Relación con la Fidelización de los Clientes. (F. KOINONIA, Editor, R. A. KOINONIA, Productor, & Universidad Científica del Sur) Recuperado el 19 de mayo de 2022, de <file:///C:/Users/jlogr/Downloads/Dialnet-CalidadDeServicioYSuRelacionConLaFidelizacionDeLos-7953213.pdf>

Fundación Laboral de la Construcción. (2015). Glosario de Términos. Familia Profesional Edificación y Obra Civil. España: Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado el 06 de septiembre de 2022, de <https://glossarissimo.wordpress.com/2015/04/17/es-pdf-glosario-de-terminos-de-edificacion-y-obra-civil-fundacion-laboral-de-la-construccion/>

GAD Municipal de Machala. (2019). Ordenanza que Regula la Determinación, Administración, Control y Recaudación de Tasas por Servicios Técnicos y Administrativos que Presta el Cuerpo de Bomberos Municipal de Machala. Recuperado el 01 de junio de 2022, de Edición Especial N° 950 – Registro Oficial: [file:///C:/Users/jlogr/Downloads/EE950_20190610%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/jlogr/Downloads/EE950_20190610%20(4).pdf)

GAD Municipal de Machala. (2021). Portal de Servicios al Ciudadano. Recuperado el 08 de noviembre de 2021, de Departamento de Gestión

Tributaria.:

<https://machaladigital.machala.gob.ec/pages/public/patentes/verificaPatente.xhtml?id=4>

GAD Municipal de Machala. (2016). Ordenanza Sustitutiva para la Aplicación del Impuesto a la Patente Municipal del Cantón Machala. Recuperado el 01 de junio de 2022

Garcia, J. (2016). Plan de Negocios de un Taller Mecánico Automotriz. Recuperado el 07 de febrero de 2021, de Benemérita Universidad Autónoma de México: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/2195>

García, P. (1998). Marco Teórico, Elemento Fundamental en el Proceso de Investigación Científica. (U. N. México, Ed.) vol. 5 (No. 5). Recuperado el 22 de mayo de 2022, de https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/documents/2/Marco_Teorico_Referencial.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro. (2019). Actualización Integral del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de El Oro. (Prefectura de El Oro) Recuperado el 05 de agosto de 2022, de [file:///C:/Users/jlogr/AppData/Local/Temp/Rar\\$Dla19348.34767/PDyO_T_EL_ORO_2019_2029.pdf](file:///C:/Users/jlogr/AppData/Local/Temp/Rar$Dla19348.34767/PDyO_T_EL_ORO_2019_2029.pdf)

González, W. (2017). Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Vehicular. Ecuador. Recuperado el 18 de julio de 2022, de

https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2018/12/14.2.2.3_manual.pdf

Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de Investigación Educativa (Descriptivas, Experimentales, Participativas, y de Investigación-Acción). (Recimundo, Ed.) Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173

Guirao, S. (2015). Utilidad y Tipos de Revisión de Literatura. (Scielo, Ed.) Vol. 9 (No. 2). Recuperado el 29 de mayo de 2022, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002

Hellriegel, D., Jackson, S., & Slocum, J. (2009). Administración. Enfoque Basado en Competencias (11a. Edición ed.). México: Cengage Learning Editores, S.A. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de https://uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/Administracion_un_enfoque_basado_en_comp.pdf

Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. (U. d. Celaya, Ed.) México: McGraw-Hill Internacional Editores, S.A. de C.V.:. Recuperado el 30 de junio de 2022, de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación (Quinta Edición ed.). México: McGraw-Hill Educación . Recuperado el 22 de mayo de 2022, de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Hernández, S., & Palofox, G. (2012). Administración. Teoría, Proceso, Áreas Funcionales y Estrategias para la Competitividad. México: McGraw-Hill. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de https://issuu.com/albicor/docs/pdf-administraci_n_teor_a_proceso_reas_funciona
- Hidalgo, M., Villarroel, A., & Hidalgo, M. (2020). Presupuestos Empresariales (Primera Edición ed.). Quito: Imprenta Tallpa. Recuperado el 17 de abril de 2023, de <https://istvicenteleon.edu.ec/cidivl/wp-content/uploads/2020/03/Libro-Presupuesto-Empresarial.pdf>
- Honorable Congreso Nacional. (2004). Ley de Gestión Ambiental, Codificación. Recuperado el 30 de mayo de 2022, de Registro Oficial Suplemento 418: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Honorable Congreso Nacional. (2004). Ley de Régimen Tributario Interno. (S. d. Interno, Productor) Recuperado el 30 de mayo de 2022, de Registro Oficial Suplemento 463, 2004, Tercer Suplemento del Registro Oficial, 2021.: http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJ

jYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkIjoibjBjMml3ZTktMDI2Ni00MmZhLWEx
OTYtMzNINjE2NjVhOTA0LnBkZiJ9

Hunter. (2022). Informe de Robo de Vehículos en 2021. Recuperado el 24 de mayo de 2022, de <https://acelerando.com.ec/hunter-presenta-su-informe-de-robo-de-vehiculos-en-2021/>

IICA. (2022). Manual de Capacitación. Estudio Técnico. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. Recuperado el 21 de agosto de 2022, de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/20751/BVE22088374e.pdf?sequence=1>

INEC. (2021). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de Composición de la Población Trimestre enero-marzo 2021: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Trimestre-enero-marzo-2021/Trimestral%20enero-marzo%202021_Mercado_Laboral.pdf

Jara, O. (2018). La Sistematización de Experiencias: Práctica y Teoría para otros Mundos Posibles (Primera Edición Colombiana ed.). Bogotá: CINDE. Recuperado el 09 de julio de 2022, de <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Leyva, H., Pérez, M., & Pérez, S. (2018). Google Forms en la Evaluación Diagnóstica como Apoyo en las Actividades Docentes. (Ride, Ed.)

Revista Iberoamericana para la Investigación y Desarrollo Educativo,
Vol. 9(Núm. 17). doi:DOI: 10.23913/ride.v9i17.374

López, R. (2021). Evaluación Financiera de Proyectos. Economía.
Recuperado el 26 de septiembre de 2022, de
[http://economia.unam.mx/ea20212/INSTRUMENTALES/LOPEZ_MAR
T%C3%8DNEZ_REYNALDO_%20EVALUACI%C3%93N%20FINANC
IERA%20DE%20PROYECTOS.pdf](http://economia.unam.mx/ea20212/INSTRUMENTALES/LOPEZ_MART%C3%8DNEZ_REYNALDO_%20EVALUACI%C3%93N%20FINANCIERA%20DE%20PROYECTOS.pdf)

Macías, M., & Mero, J. (2022). Importancia de Planeación Estratégica en
Empresas en el Siglo XXI. Polo del Conocimiento, Vol. 7 (No. 2).
doi:DOI: 10.23857/pc.v7i2.3567

Marcó, F., Luguzzo, H., & Fedi, J. (2016). Introducción a la Gestión y
Administración en las Organizaciones. (U. N. Jauretche, Ed.) Buenos
Aires. Recuperado el 22 de mayo de 2022, de
[https://biblioteca.unaj.edu.ar/wp-
content/uploads/sites/8/2017/02/Introduccion-gestion-y-
administracion-organizaciones.pdf](https://biblioteca.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/sites/8/2017/02/Introduccion-gestion-y-administracion-organizaciones.pdf)

Matos, F., Fortunato, C., Olaya, & Julio. (2020). Estadística Descriptiva y
Probabilidad para las Ciencias de la Información en el Uso del SPSS.
Lima: Asociación de Bibliotecas del Perú. Recuperado el 17 de abril de
2023, de
<http://eprints.rclis.org/40470/1/ESTADISTICA%20DESCRIPTIVA.pdf>

Mendoza, F., Vélez, J., & Chávez, W. (2019). Aplicación del Modelo Misión –
Visión en una Empresa Familiar Agro-industrial. Revista ECA Sinergia,
Vol. 10 (No. 2). doi:https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1688

- Mendoza, J., & Veliz, M. (2018). Impacto que Genera la Investigación de Mercados en la Toma de Decisiones por la Gerencia. Vol. 9(No.2). Recuperado el 09 de agosto de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6726419>
- Meneses, H., Tello, J., & Pinto, S. (2022). Importancia de la Mecánica Ligera en el Mantenimiento Preventivo del Vehículo. Polo del Conocimiento, Vol. 7 (No. 9). doi:DOI: 10.23857/pc.v7i9
- Ministerio de Educación. (2016). Chapistería y Pintura. Recuperado el 18 de julio de 2022, de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/07/EGC_Chapister%C3%ADa-y-Pintura.pdf
- Ministerio de la Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (2022). Acueros Comerciales. Recuperado el 24 de mayo de 2022, de <https://www.produccion.gob.ec/acuerdos-comerciales/>
- Ministerio del Trabajo. (2020). Instructivo para el Pago de Utilidades. Quito, Ecuador. Recuperado el 05 de septiembre de 2022, de <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/ACUERDO-MINISTERIAL-2020-079-UTILIDADES.pdf>
- Movilidad Machala EP. (2022). Revisión Técnica Vehicular y Matriculación. Recuperado el 09 de mayo de 2022, de <https://www.movilidadmachala.gob.ec/web/revision-tecnica-vehicular-y-matriculacion/>
- Moyano, L. (2017). Plan de Negocios. Lima , Perú: Macro. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de

<https://books.google.com.pe/books?id=j7wtDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Muller, F. (2021). Diccionario Técnico de Mecánica Automotriz. (U. d. Chile, Ed.) Santiago: Primera Edición Femusa. Recuperado el 10 de julio de 2022,

de <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/61186/1/207689.pdf&origen=BDigital>

OIT. (2016). Mejore su Negocio. Compras y Control de Existencia (Primera Edición ed.). Ginebra. Recuperado el 07 de septiembre de 2022, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553922.pdf

Oña, A., & Vega, R. (2017). Importancia del Análisis FODA para la Elaboración de Estrategias en Organizaciones Americanas, una Revisión del la Última Década. (U. d. ESPE, Editor) Recuperado el 27 de junio de 2022, de http://tambara.org/wp-content/uploads/2018/12/1.Foda_O%C3%B1a_final.pdf

Organización Mundial de Comercio. (2014). Protocolo de Enmienda del Acuerdo Marrakech. (O. M. Comercio, Editor) Recuperado el 12 de mayo de 2022, de <http://logistica.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/940-1.pdf>

Orjuela, S., & Sandoval, P. (2002). Guía de Estudio de Mercado para la Evaluación de Proyectos. (U. d. Chile, Productor) Recuperado el 05 de octubre de 2022, de https://www.eenasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.C

hile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf

Ortega, P. (2018). Estrategia de Control de Operaciones en el Mantenimiento Automotriz para la Reducción de Costos de Producción. (U. T. Ambato, Productor) Recuperado el 08 de junio de 2022, de https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28339/1/Tesis_t1447mgo.pdf

Otzen, T., & Monterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo Sobre una Población a Estudio. (U. d. Tarapacá, Ed.) Scielo, Vol. 35 (No. 1). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Pérez, F. (2021). Conceptos Generales en la Gestión del Mantenimiento Industrial. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomas. Recuperado el 10 de julio de 2022, de <http://docplayer.es/211998817-Conceptos-generales-en-la-gestion-del-mantenimiento-industrial-felix-antonio-perez-rondon.html>

Poter, M. (2015). Estrategia Competitiva (Segunda Edición Reformada ed.). México: Grupo Editorial Patria S.A. DE C.V. Recuperado el 29 de junio de 2022, de https://books.google.com.pe/books?id=_n0dDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Prieto, B. (2017). El Uso de los Métodos Deductivo e Inductivo para Aumentar la Ciencia del Procesamiento de Adquisición de Evidencias Digitales. (C. Pontificia Universidad Javeriana, Ed.)

doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umdibprietp@ediligence.co>

Primicias. (2023). Venta de Vehículos Creció. Recuperado el 28 de febrero de 2023, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ventas-vehiculos-crecen-ecuador-prepandemia/>

Ramos, C. (2020). Alcances de una Investigación. (P. U. Ecuador, Ed.) Ciencia América, Vol. 9 (No. 3). Recuperado el 25 de diciembre de 2023, de <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/336/621>

Ramos, J., Rhea, B., Vidal, R., & Abreu, O. (2021). La Sistematización como Metodología, Método y Resultado Científico Investigativo en la Práctica educativa. (U. T. Nort, Ed.) Ibarra: Editorial Universitaria. Recuperado el 09 de julio de 2022, de <file:///C:/Users/jlogr/Downloads/LASISTEMATIZACINCOMOMETODOLOGIA.pdf>

Rosas, S., Rivera, C., Cordero, S., & Menchaca, R. (2019). Plan y Modelo de Negocios. XXV Verano de la Ciencia, Volúmen 5. Recuperado el 27 de junio de 2022, de <file:///C:/Users/jlogr/Downloads/3081-Texto%20del%20art%C3%ADculo-10407-1-10-20191119.pdf>

Ruiz, R. (2017). Planeación y Evaluación Financiera. (I. T. Sonora, Productor) Recuperado el 05 de 10 de 2022, de http://biblioteca.itson.mx/oa/contaduria_finanzas/oa1/planeacion_evaluacion_financiera/p11.htm

- Salvador, L., Jurado, R., Rodríguez, P., Revelo, R., & Haro, E. (2017). Diseño y Evaluación de Proyectos de Inversión. (C. Empresarial, Editor) Recuperado el 31 de agosto de 2022, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21016/1/Dise%C3%B1o%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos%20de%20inversi%C3%B3n.pdf>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de Términos de Investigación Científica, Tecnológica y Humanística. (U. R. Palma, Ed.) Lima. Recuperado el 26 de diciembre de 2023, de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1480>
- Solano, A., Mendoza, F., & Lau, J. (2019). Plan de Negocios para Implementar un Servicio de Mantenimiento Preventivo Vehicular Express en Lima Metropolitana, 2018. (U. S. Loyola, Editor, & Universidad San Ignacio de Loyola) doi:<http://dx.doi.org/10.20511/USIL.thesis/9488>
- Soledispa, X., Moràn, J., & Peña, D. (2021). La Investigación de Mercado Impacto que Genera en la Toma de Decisiones. (U. E. Manabí, Ed.) Revista Científica Dominio de las Ciencias, Vol. 7(Num. 1). Recuperado el 17 de mayo de 2022, de <file:///C:/Users/hlogr/Downloads/Dialnet-LaInvestigacionDeMercadoImpactoQueGeneraEnLaTomaDe-8385908.pdf>
- SRI. (2022). Registro, Declaración y Pago del IVA. Recuperado el 10 de agosto de 2022, de <https://www.sri.gob.ec/registro-declaracion-y-pago-del-iva-prestadores-de-servicios-digitales-no-residentes>

Sucasaire, J. (2022). Orientaciones para la Selección y el Cálculo del Tamaño de la Muestra en Investigación. (J. S. Pilco, Ed.) Lima, Perú. Recuperado el 06 de julio de 2022, de http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones_para_seleccion_y_calculo_del_tama%C3%B1o_de_muestra_de_investigacion.pdf

Torres, K., Flores, L., Sánchez, C., & Castañeda, N. (2020). Metodología SLP para la Distribución en Planta de Empresas Productoras de Guadua Laminada Encolada (GLG). (Scielo, Ed.) Revista de Ingeniería, Vol. 25(No. 2), 14. Recuperado el 09 de julio de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/inge/v25n2/0121-750X-inge-25-02-103.pdf>

UNIDAS. (2021). Línea Automotriz. Esquemas de Aplicación. Pinturas Unidas. Recuperado el 26 de agosto de 2022, de https://pinturasunidas.com/wp-content/uploads/2021/09/LINEA_AUTOMOTRIZ-_ESQUEMAS_DE_APLICACION.pdf

Valencia, A., Gutierrez, L., & Luz, M. (2017). Consideraciones Acerca del Emprendimiento Estratégico como Síntesis Funcional de la Identificación de Oportunidades y la Creación de Ventajas Competitivas. (U. C. Norte, Editor) Recuperado el 01 de mayo de 2022, de <http://34.231.144.216/index.php/RevistaUCN/article/view/948/1395>

Vargas, A. (2017). Investigación de Mercados. (F. U. Andina, Ed.) Recuperado el 10 de agosto de 2022, de <https://core.ac.uk/download/pdf/326425903.pdf>

Verdesoto, J. (2019). Plan de Negocios para Mejorar la Rentabilidad de la Empresa Nodo Motor que Brindará Servicios Automotrices Preventivos y Correctivos a Vehículos del Parque Automotor de Quito. (U. d. Américas, Editor) Recuperado el 28 de mayo de 2022, de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11022/1/UDLA-EC-TMAEM-2019-02.pdf>

Vigo, V., Vigil, S., Sánchez, M., & Medianero, D. (2018). Manual Diseño de Proyectos de Desarrollo Sostenible (Segunda Edición ed.). Cajamarca, Perú: Asociación Los Andes de Cajamarca. Recuperado el 01 de septiembre de 2022, de <https://www.losandes.org.pe/libros/LIBRO-DISENO-DE-PROYECTOS-ALAC.pdf>

Viñan, J., Puente, M., Ávalos, J., & Córdova, J. (2018). Proyectos de Inversión: Un Enfoque Práctico. (D. d. Publicaciones, Ed.) Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado el 31 de agosto de 2022, de <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enf%20que%20pra%CC%81ctico.pdf>

Wehrich, H., Cannice, M., & Koontz, H. (2017). Administración. Una Perspectiva Global, Empresarial y de Innovación (Decimoquinta Edición ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.

Recuperado el 27 de junio de 2022, de <https://dokumen.pub/administracion-una-perspectiva-global-empresarial-y-de-innovacion-15nbsped-9786071513915-607151391x.html>

Weinberger, K. (2009). Plan de Negocios. Herramienta para Evaluar la Viabilidad de un Negocio. Perú: USAID. Recuperado el 15 de mayo de 2022, de http://www.crecemype.pe/portal/images/stories/files/plan_negocios.pdf

Wolkowicz, M. (2017). Evaluación de las Fortalezas y Debilidades de una Alianza Estratégica entre Empresas Metalúrgicas. (U. A. Interamericana, Productor) Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC124825.pdf>

ANEXOS

Anexo 1.

En este apartado presentamos las preguntas de la encuesta, publicadas en el formulario en Google Forms, el mismo se encuentra en:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAOftwH4gQoqcZaDWHxZlna9rHXYzPdm7z63ZL8fbrC-8RSA/viewform>

ENCUESTA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ

Esta encuesta está dirigida a las personas que poseen vehículos y viven en el cantón Machala y sus alrededores. Agradezco anticipadamente su colaboración.

A continuación, se presenta un cuestionario de 16 preguntas las cuales debe de responder seleccionando la respuesta más idónea para usted o que se acerque más a su manera de pensar.

Pregunta 1.

¿Cuál es su género?

Hombre Mujer Otro.....

Pregunta 2.

¿Cuál es su edad?

Entre 18 y 25 años Entre 26 y 35 años Entre 36 y 45 años
 Entre 46 y 55 años Más de 55 años

Pregunta 3.

¿Vive en el cantón Machala o sus alrededores?

Sí Otros.....

Pregunta 4.

¿En qué sector / parroquia del cantón Machala vive?

- Machala Puerto Bolívar La Providencia
 Nueve de Mayo Jubones Jambelí
 El Cambio El Retiro No vivo en el cantón Machala

Pregunta 5.

¿Cuántos vehículos tiene usted?

- 1 2 3 4 o más Otros.....

Pregunta 6.

¿Cuál (es) es (son) la (s) marca(s) de su (s) vehículo (s)?

- Chevrolet kia Great Wall Hyundai
 JAC Volkswagen Renault Toyota
 Nissan Peugeot Audi Changan
 Mazda Hino Ford BYD
 Otros.....

Pregunta 7.

¿Cuál es el recorrido de su vehículo en km?

- 5 mil – 20 mil km 25mil – 40 mil km 45 mil -60 mil km
 65 mil – 80 mil km 85 mil – 100 mil km Más de 100 mil km
 Otros.....

Pregunta 8.

¿Qué uso (s) tiene (n) su (s) vehículo (s)?

- Personal Familiar Trabajo Otros.....

Pregunta 14.

¿Cuán importante cree usted serían estos motivos para llevar su vehículo a un taller de mecánica automotriz multiservicios?

	Muy importante	Importante
Programa de recompensas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buena presencia del taller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precios justos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo responsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información del estado del vehículo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnología de punta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 15.

¿A través de qué evalúa la calidad del servicio técnico que brinda un taller de mecánica automotriz multiservicios?

- Trabajo honrado
 Atención profesional
 Confianza
 Seguridad
 Otros.....

Pregunta 16.

¿Qué días debe atender el taller de mecánica automotriz multiservicios?

- Lunes a viernes
 Lunes a sábado
 Lunes a domingo



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Logroño Cordero Jorge David, con C.C: # 0704806561 autor) del trabajo de titulación: **DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA CONSTITUIR UN TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ MULTISERVICIOS EN MACHALA, ECUADOR 2023**, previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de febrero de 2024

f. _____

Nombre: Logroño Cordero Jorge David

C.C: 0704806561



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Diseño de un plan de negocios para constituir un Taller de Mecánica Automotriz Multiservicios en Machala, Ecuador 2023		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Logroño Cordero/ Jorge David		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Navarro Orellana/Andrés Antonio, Echeverría Bucheli/Mónica Patricia		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Administración de Empresas		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Administración de Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de febrero de 2024	No. DE PÁGINAS:	107
ÁREAS TEMÁTICAS:	Plan de negocios, mecánica multiservicios		
PALABRAS CLAVES:	mecánica automotriz, multiservicios, plan de negocios, taller.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>El objetivo de la investigación fue, elaborar el plan de negocios para constituir un taller de mecánica automotriz multiservicios, basado en procesos de innovación y emprendimiento en la ciudad de Machala. En el estudio se utilizó el método descriptivo con enfoque documental, se seleccionó variables y recogió información, mediante la cual se procuró explicar las características, propiedades y procesos del plan de negocios. El análisis de los resultados determinó que, el 33,6% de los vehículos tienen un recorrido superior a 100.000 km, el 67,6% realiza el mantenimiento del vehículo a los 5000 km, el 76% expresan que los motivos por lo que lleva el vehículo al taller fue por mantenimiento y el 51,2% manifiesta que el último servicio de mantenimiento que recibió el vehículo fue preventivo. El estudio de mercado concluyó que, el factor más importante para elegir un taller de mecánica automotriz multiservicios fue la calidad del servicio, la solución de los problemas mecánicos y la atención personalizada. Los motivos muy importantes para llevar el vehículo a este taller fue el trabajo responsable, la información del estado del vehículo y la tecnología de punta. La calidad del taller se evaluó esencialmente por la atención profesional y el trabajo honrado. Los profesionales y técnicos del taller de mecánica automotriz multiservicios poseen conocimientos en mantenimiento preventivo, correctivo, electricidad del automóvil, atención al cliente, pintura, hojalatería y estética del vehículo. El estudio de mercado precisó que, en la parroquia de El Cambio del cantón Machala, viven la mayoría de los potenciales clientes que requieren de los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos. El examen técnico y financiero señaló que, se cuenta con los recursos técnicos indispensables y se posee los medios económicos, por tanto, se concluyó que fue viable la creación del taller de mecánica automotriz multiservicios y llevar a la práctica el plan de negocios.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0995375274	E-mail: jorge.logrono@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	