

**PLAN DE NEGOCIOS
TALLER DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ, EN EL MUNICIPIO
DE TUTA (BOYACÁ)**

LEANDRO IVÁN ACOSTA CEPEDA

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL
TUNJA
2020**

**PLAN DE NEGOCIOS
TALLER DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ, EN EL MUNICIPIO
DE TUTA (BOYACÁ)**

LEANDRO IVÁN ACOSTA CEPEDA

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Asesor
Ing. MS.c. LUZ ADRIANA FORERO ROBAYO**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL
TUNJA
2020**

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

Tunja, Junio de 2020

Dedicatoria

Dedico primeramente este trabajo a Dios, que fortaleció mi carácter en el transcurrir de este trabajo de grado, con paciencia y dedicación para culminarla satisfactoriamente.

A mi familia, quienes alentaban con apoyo, ánimo y confianza este proceso, haciendo posible llegar hasta el final.

También dedico a mi director de la Tesis de grado, quien brindó tiempo y conocimientos a la elaboración total de este trabajo académico, forjando su desarrollo y logrando así concluirla.

Agradecimientos

A Dios por la vida, mis capacidades y mis oportunidades.

A los diferentes docentes que, con sus enseñanzas, alimentaron mis conocimientos semestre a semestre.

A la Ingeniera Luz Adriana Forero, por su dedicación y empeño al dirigir, observar y corregir las ideas aquí plasmadas.

Del mismo modo agradezco a mi familia, a la Universidad y a todas aquellas personas que de una u otra manera aportaron para la construcción de este documento.

Leandro Acosta

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	18
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
4. ESTADO DEL ARTE	19
4.1. NIVEL INTERNACIONAL	19
4.2. NIVEL NACIONAL	21
4.3. NIVEL REGIONAL Y LOCAL	23
5. MARCO DE REFERENCIA	25
5.1. MARCO TEÓRICO	25
5.1.1. Antecedentes históricos de la industria automotriz en Colombia.....	25
5.1.2. Fundamentación Teórica	28
5.1.3. El plan de negocios.....	31
5.2. MARCO CONCEPTUAL	36
5.3. MARCO GEOGRÁFICO	42
5.4. MARCO LEGAL.....	43
6. MARCO METODOLÓGICO	46
6.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	46
6.2. ALCANCE Y ENFOQUE INVESTIGATIVO.....	46
6.2.1. Tipo de Investigación	46
6.3. ESTRUCTURA METODOLÓGICA	46
6.3.1. Criterios de inclusión y exclusión	48

6.4	FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA – SECUNDARIA	48
7.	ESTUDIO DE MERCADO PARA DETECTAR LA FACTIBILIDAD DE UN PLAN DE NEGOCIOS SOBRE UN TALLER AUTOMOTRIZ EN EL MUNICIPIO DE TUTA	50
7.1.	CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA	50
7.1.1.	Misión	50
7.1.2.	Visión	50
7.1.3.	Filosofía	50
7.2.	PANORAMA GENERAL DE LA EMPRESA	51
7.2.1.	Política de Calidad	51
7.3.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	51
7.4.	PLAN DE ACCIÓN	53
7.4.1.	Estrategias para combatir debilidades	53
7.4.2.	Estrategias para combatir amenazas	54
7.4.3.	Tipo de negocio	54
7.4.4.	Objetivos del taller	55
7.4.5.	Localización	55
7.5.	ANÁLISIS CUANTITATIVO	56
7.5.1.	Resultados	56
7.5.2.	Encuesta aplicada a expertos en el tema de talleres de mecánica automotriz 64	
7.6.	ANÁLISIS CUALITATIVO	69
7.7.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	69
7.7.1.	Segmentación del mercado	70
7.8.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	71
7.8.1.	Comportamiento de la oferta del sector	71
8.	DETERMINACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICO, TÉCNICOS, LOGÍSTICOS, LEGALES, NECESARIOS PARA EMPRENDER ESTE PLAN DE NEGOCIO	72
8.1.	NOMBRE Y LOGO	72
8.2.	RECURSOS HUMANOS	72

8.2.1. Organigrama.....	72
8.2.2. Descripción de puestos de trabajo	73
8.3. POLÍTICAS DE MANTENIMIENTO DE TUTALLER	75
8.4. RECURSOS FÍSICOS, TECNOLÓGICOS, LOGÍSTICOS Y LEGALES.....	75
8.4.1. Instalaciones.....	75
8.4.2. Maquinaria.....	75
8.4.3. Inversión mensual personal	75
8.5. RECURSO LEGAL.....	75
9. DETERMINACIÓN A TRAVÉS DEL FLUJO DE EFECTIVO LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	77
9.1. INVERSIÓN INICIAL.....	77
9.2. FINANCIACIÓN	79
9.2.1. Amortización del crédito.....	79
9.3. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS.....	80
9.3.1. Gastos generales.....	80
9.4. GASTOS DE VENTAS.....	80
9.5. DEPRECIACIÓN	81
9.6. PRESUPUESTO DE NÓMINA.....	81
9.7. PRESUPUESTO DE INGRESOS	83
9.7.1. Costo Unitario por Servicio	83
9.7.2. Ingresos.....	83
9.8. ESTADO DE RESULTADOS	84
9.9. FLUJO DE CAJA O EFECTIVO.....	86
9.10. BALANCE INICIAL Y GENERAL	88
9.11. EVALUACIÓN FINANCIERA	90
9.11.1. Valor Presente Neto (VPN)	90
9.11.2. Tasa interna de retorno (TIR).....	90
10. CONCLUSIONES	91
11. RECOMENDACIONES.....	92
12. BIBLIOGRAFÍA.....	93
13. ANEXOS.....	97

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1. Facturación Sector reparación y mantenimiento	28
Tabla 2. Normatividad gestión emprendedora en Colombia.....	43
Tabla 3. Matriz DOFA	52
Tabla 3. Matriz DOFA	53
Tabla 4. Análisis Cualitativo.....	69
Tabla 5. Población Tuta 2018-2020	70
Tabla 6. Inversión Inicial	77
Tabla 7. Financiación.....	79
Tabla 8. Amortización del crédito.....	80
Tabla 9. Gastos generales.....	80
Tabla 10. Gastos de Ventas	81
Tabla 11. Depreciación	81
Tabla 12. Presupuesto de Nómina Mensual	82
Tabla 13. Presupuesto de nómina	82
Tabla 14. Costo unitario por servicio.....	83
Tabla 15. Ingresos	84
Tabla 16. Estado de Resultados	85
Tabla 17. Flujo de Caja.....	87
Tabla 18. Balance Inicial y General	89
Tabla 19. Costo promedio de capital	90

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Ubicación del Municipio de Tuta, Boyacá.....	42
Figura 2. Rangos de Edad encuestados.....	56
Figura 3. Tenencia de vehículo.....	57
Figura 4. Tipo de vehículo.....	57
Figura 5. Marca del Vehículo.....	58
Figura 6. Modelo de Vehículo.....	58
Figura 7. Tipo de combustible.....	59
Figura 8. Sitio de mantenimiento.....	59
Figura 9. Motivo de preferencia.....	60
Figura 10. Frecuencia de visita para mantenimiento mecánico.....	60
Figura 11. Tipo de mantenimiento.....	61
Figura 12. Rangos de precios dispuestos a pagar por mantenimiento preventivo.....	62
Figura 13. Disponibilidad de tiempo en espera.....	62
Figura 14. Aceptación del proyecto.....	63
Figura 15. Nivel de Satisfacción del servicio.....	64
Figura 16. Logo "TUTALLER".....	72
Figura 17. Organigrama TUTALLER.....	72

RESUMEN EJECUTIVO

Lo planteado en el presente estudio, es el diseño de un taller de servicio de mantenimiento automotriz, en el municipio de Tuta (Boyacá), el cual busca diversificarse de los demás en el ente territorial, gracias a particularidades como la calidad en el servicio y la oportunidad en la prestación del mismo, pero, sobre todo, se pretende que se diferencie de sus competidores por el manejo de los precios mucho más ajustados y procesos diseñados para ahorrar.

Este taller automotriz se especializa en la reparación de todo tipo de vehículos y en la personalización de los mismos y utiliza los mecanismos de la informática como elementos para proporcionar los procesos en los distintos canales. Son estos distintivos los que hacen la diferencia frente a sus competidores, además de crear ventaja en todo lo que refiere a tiempos y operaciones. Esta característica le da un plus extra, muy diferente a lo que se ve tradicionalmente en el municipio.

Se dice que el sector servicios es un reflejo de los cambios que sufre la sociedad en la que operan. La sociedad tutence, ha sufrido cambios que la han convertido en una más compleja y acelerada, cambiando así por completo las exigencias de las personas. El parque automotor territorial ha venido en constante aumento, despertando esto, un nuevo segmento de negocios, sin embargo, la competencia a la que se halla expuesto, requiere de la creación de servicios innovadores para poder ajustarse a los favoritismos de los clientes, que cada vez son más selectivos y rigurosos.

Los resultados arrojados por la encuesta, demuestran que las particularidades del taller de mecánica automotriz proyectado en este documento, sí son valoradas por la gente; lo cual indica que sí existe una oportunidad de mercado, sabiendo que si se quiere llegar a un público y fidelizar al cliente, se tiene que ofrecer un servicio innovador y de calidad.

EXECUTIVE SUMMARY

What is proposed in this study is the design of an automotive maintenance service workshop, in the municipality of Tuta (Boyacá), which seeks to differentiate itself from the rest in the territorial entity, thanks to characteristics such as quality of service and the opportunity in providing it, but, above all, it is intended to differentiate itself from its competitors by handling much tighter prices and processes designed to save.

This automotive workshop specializes in the repair of all types of vehicles and in the customization of them and uses the mechanisms of computer science as elements to facilitate the processes in the different channels. It is these characteristics that make the difference compared to its competitors, in addition to generating an advantage in terms of time and operations. This feature gives it an extra attraction, very different from what is traditionally seen in the municipality.

The service sector is said to be a reflection of the changes in the society in which they operate. Tutence society has undergone changes that have made it more complex and accelerated, thus completely changing people's demands. The territorial automotive fleet has been constantly increasing, awakening this, a new business segment, however, the competition to which it is exposed, requires innovation to be able to adjust to consumer preferences, which are increasingly more selective and demanding.

The results produced by the data collection instruments implemented demonstrate that the characteristics of the auto mechanics workshop, presented in this document, are indeed valued by people. This indicates that there is a market opportunity. It must be taken into account that, if you want to reach a public with a high purchasing power, you have to offer something different and innovative

INTRODUCCIÓN

La importancia de esta investigación radica en profundizar en el campo de la gestión empresarial, mediante la realización de un plan de negocio para la creación de un taller de servicio mecánico automotriz en el municipio de Tuta Boyacá, como un documento básico para cualquier emprendedor.

También es importante presentar este emprendimiento innovador, ya que ofrece un servicio integral, pues el conocimiento en esta área por parte del autor, permite que las oportunidades de negocio sean más amplias y de motivación principal para la realización de este trabajo, contribuyendo así al crecimiento de la economía del municipio por medio de la creación de una nueva empresa que tendrá un aporte importante para el municipio de Tuta Boyacá, por su repercusión y efectos sobre la generación de empleo, incremento de los ingresos y desarrollo social; ya que de acuerdo a las cifras proporcionadas por la Alcaldía local, “la participación sectorial dentro de la economía municipal está representada por un 2% por prestación de servicios a las empresas”. (Municipio de Tuta, 2019).

Por lo anterior, con esta propuesta empresarial, se pretende solucionar la problemática existente, brindando un servicio amigable y cordial al propietario del vehículo, con énfasis en los requerimientos que éste solicite como mantenimiento preventivo, correctivo, embellecimiento y asesoría en el momento que el cliente lo solicite.

Este plan de negocios abarca todas las áreas relevantes de la gestión de una empresa: jurídico legal, marketing, económica, financiera y da especial relevancia al diseño de estrategias y flujo de operaciones, por lo que aporta a lo relacionado con la formación en Ingeniería de Organización Industrial, esto dado que el estudio y seguimiento de todos estos elementos son fundamentales en una microempresa como la que se plantea, con lo que es muy probable que un ingeniero industrial pueda llegar a desarrollar su carrera profesional en una de ellas.

El desarrollo de esta investigación cobra importancia, en el entendido de que, en el contexto actual, problemas como las altas tasas de desempleo incentivan a que muchos profesionales se planteen el emprendimiento como solución a la falta de trabajo asalariado y lleven consigo la generación de nuevos puestos y oportunidades de desarrollo para otros núcleos familiares. Cabe señalar entonces, que este proyecto supone una gran oportunidad de aplicar los conocimientos a nivel académico a la actividad profesional y extenderlos a otras áreas, poniendo el pleno convencimiento de que la actitud emprendedora, la vocación por la calidad y la satisfacción del cliente, son pilares fundamentales en la construcción del bienestar del futuro y del desarrollo económico del municipio de Tuta Boyacá.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Tuta está situado en la Provincia Centro del Departamento de Boyacá, a una distancia de 23 kilómetros de la ciudad de Tunja. Tiene como principales focos de desarrollo económico, la producción agrícola de frutales de hoja de caduca (durazno, ciruela, manzano, pera) y el gran impulso de los sectores turístico y cultural; debido al gran potencial que representa su topografía, clima y localización; se destacan también actividades agroindustriales y cosecha de cultivos de fresa, mora, uchuva, hortalizas, cereales y papa, entre otros (Ulloa, 2016).

De acuerdo a las cifras proporcionadas por la Alcaldía local, la participación sectorial dentro de la economía municipal está representada por un 57% para la industria manufacturera, 10% por la producción agrícola, 6% por la construcción de edificaciones, 4% por la construcción de obras de ingeniería civil, 4% por la Administración pública y defensa, 3% por actividades comerciales y transporte por vía terrestre, 2% por prestación de servicios a las empresas y 1% Hoteles, restaurantes y bares (Municipio de Tuta, 2019).

Las principales actividades económicas del municipio se llevan a cabo dentro de los tres sectores de la economía. Dentro del sector primario, se destaca el gran potencial agrícola, lo cual se ve reflejado en diferentes actividades y empresas agroindustriales que generan desarrollo económico de la región. En el sector secundario, se destaca la presencia de empresas como Siderúrgica de Boyacá S.A (hoy DIACO), Pollos el Dorado, Parmalat y la Cooperativa Tufrutas y en el sector terciario, las actividades comerciales se desarrollan alrededor del suministro y distribución de bienes de consumo para la población, especialmente víveres, agro insumos, artículos de ferretería, carne, panadería y restaurantes. El sector de Restaurantes y Cafeterías se ha venido fortaleciendo con la inclusión del municipio dentro del Anillo Turístico de “Las Hinojosa” (Municipio de Tuta, 2019).

Por su ubicación geográfica y su dinamismo económico, en los últimos años, se ha incrementado la demanda de todo tipo de servicios, incluidos dentro de ellos los automotrices. Según conversaciones iniciales con los mismos habitantes y aplicación de una encuesta sobre la calidad del servicio automotriz (Anexo 1), se hace evidente el hecho, de que los talleres con los que cuenta el municipio, no poseen una capacidad operativa para atender con calidad y prontitud la entrega de los vehículos (Alcaldía Municipal Tuta, 2019). Actualmente en el municipio de Tuta, los principales operadores de inspección y mantenimiento de los vehículos, se encuentran fuera de la localidad, por lo que los propietarios deben desplazarse acarreándoles sobrecostos y mayor tiempo, constituyéndose estas en razones

suficientes para que como estudiante de Ingeniería Industrial y oriundo de este ente territorial, surja la idea de crear un plan de negocios de servicio de mantenimiento automotriz, de manera tal que se superen las necesidades de los clientes y se cumplan sus exigencias con calidad y oportunidad.

Se realizó una encuesta piloto donde se obtuvo como resultado; que en general los encuestados no se encuentran satisfechos con el servicio que les ofrece su taller de confianza o concesionario, pues la mayoría (44%) lo consideran regular, el 35% malo y solo el 21% lo cataloga como bueno, atendiendo a las variables básicas de oportunidad, tiempo, calidad y precio.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué requisitos se necesitan para desarrollar un plan de negocios de un taller mecánico automotriz en el municipio de Tuta?

2. JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta investigación radica en profundizar en el campo de la gestión empresarial, mediante la realización de un plan de negocio para la creación de un taller de servicio mecánico automotriz en el municipio de Tuta Boyacá, como un documento básico para cualquier emprendedor.

También es importante presentar este emprendimiento innovador, ya que ofrece un servicio integral, pues el conocimiento en esta área por parte del autor, permite que las oportunidades de negocio sean más amplias y de motivación principal para la realización de este trabajo, contribuyendo así al crecimiento de la economía del municipio por medio de la creación de una nueva empresa que tendrá un aporte importante para el municipio de Tuta Boyacá, por su repercusión y efectos sobre la generación de empleo, incremento de los ingresos y desarrollo social.

Por lo anterior, con esta propuesta empresarial, se pretende solucionar la problemática existente, brindando un servicio amigable y cordial al propietario del vehículo, con énfasis en los requerimientos que éste demande como mantenimiento preventivo, correctivo, limpieza y asesoría en el momento que el consumidor lo solicite.

Este plan de negocios abarca todas las áreas relevantes de la gestión de una empresa: jurídico legal, marketing, económica, financiera y da especial relevancia al diseño de estrategias y flujo de operaciones, por lo que aporta a lo relacionado con la formación en Ingeniería de Organización Industrial, esto dado que el estudio y seguimiento de todos estos elementos son fundamentales en una microempresa como la que se plantea, con lo que es muy probable que un ingeniero industrial pueda llegar a desarrollar su carrera profesional en una de ellas.

El proceso de esta investigación es importante, ya que en la actualidad, en la sociedad se tiene la problemática de las elevadas tasas de desempleo, causando que muchos profesionales se proyecten en emprender como solución a la falta de trabajo asalariado y lleven consigo la generación de nuevos puestos y oportunidades para mejorar las condiciones de los núcleos familiares.

Cabe señalar entonces, que este proyecto supone una gran oportunidad de aplicar los conocimientos a nivel académico a la actividad profesional y extenderlos a otras áreas, poniendo el pleno convencimiento de que la actitud emprendedora, la

vocación por la calidad y la satisfacción del cliente, son pilares fundamentales en la construcción del bienestar del futuro y del desarrollo económico del municipio de Tuta Boyacá.

Este proyecto quiere ser partícipe del crecimiento industrial del municipio ya que las cifras están representadas por un 2% en el desarrollo empresarial, y 1% en la iniciativa de emprendimiento. (Municipio de Tuta, 2019).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un plan de negocios de un taller de servicio de mantenimiento automotriz, que permita visualizar una proyección a corto, mediano y largo plazo en el municipio de Tuta (Boyacá), con la finalidad de satisfacer las necesidades del mercado a través de un servicio diferente, personalizado y profesional.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de mercado para detectar la factibilidad de un plan de negocios sobre un taller automotriz en el municipio de Tuta.
- Determinar los recursos humanos, físico, técnicos, logísticos, legales, necesarios para emprender este plan de negocio.
- Determinar a través del flujo efectivo la viabilidad financiera del proyecto

4. ESTADO DEL ARTE

4.1. NIVEL INTERNACIONAL

El proyecto de fin de carrera hecho en Madrid España, titulado “Plan de Negocio de un Taller Mecánico en un Centro Comercial”, del autor Manuel Billón Timón (2015), se plantea un negocio de nueva creación dedicado a la reparación de vehículos automóviles, con la propuesta de valor de la compañía, la cual se centra en dos aspectos fundamentales (Billón, 2015). Por un lado, es clave la localización del taller, ya que se sitúa en la zona aledaña a un gran centro comercial y asocia su oferta comercial a la de éste, admitiendo que los clientes puedan disfrutar de su tiempo y realizar sus compras mientras su vehículo es ajustado o reparado. Por otra parte, la compañía pone el foco en la calidad del sistema productivo mediante la aplicación de la metodología de producción Lean Manufacturing, con el objetivo de maximizar la relación calidad-precio (Billón, 2015).

En este documento se analiza el entorno competitivo del sector de la reparación del automóvil en zonas próximas a centros comerciales. Se definen objetivos y planes de acción a fin de garantizar la viabilidad del proyecto empresarial a largo plazo. En este estudio, el seguimiento de todos estos elementos es fundamental en una micro empresa como la que se plantea, y más teniendo en cuenta que este tipo de sociedades jurídicas (de 9 empleados o menos) suponen en España el 95,8% de las empresas, según los datos del Directorio Central de Empresas a 1 de enero de 2014, con lo que es muy probable que un Ingeniero Industrial pueda llegar a desarrollar su carrera profesional en una de ellas (Billón, 2015).

Para la puesta en marcha de este proyecto llamado “Talleres Carwork”, se precisa de una inversión inicial de 550.511 €, financiados por los socios, un crédito ICO y por un inversor privado, siendo la rentabilidad media esperada para los socios de un 12,04 % y un valor actual neto para los accionistas de 204.445 €, tras cinco años, lo cual indica el gran atractivo de la inversión y su potencial de generación de beneficios, la inversión puede recuperarse en un plazo cercano a los tres años (Billón, 2015).

En la investigación “Plan de negocio Taller mecánico”, desarrollado en España en 2012, se describe una empresa dedicada a ofrecer servicios de reparación de vehículos ligeros con un concepto innovador: “el/la cliente/a podrá reparar por sí mismo/a su vehículo con la atenta supervisión de los/as profesionales, o dejarlo en manos de la empresa” (Alvarez, 2012); por tanto, las actividades que se pueden desarrollar en el taller, ya sea por parte de los propios usuarios o por parte del

personal de la empresa son: diagnosticar, reparar y verificar los motores de gasolina y diésel; los sistemas de alimentación , carburación , inyección diésel y gasolina; cambio de embrague; los sistemas de dirección, de frenos, de suspensión y de seguridad pasiva; el sistema de aire acondicionado y climatización; y control de la calidad del servicio (Alvarez, 2012).

Además, se propone la comercialización de productos relacionados con el negocio, comenzando en el primer año por neumáticos de diversos tamaños, pastillas de freno y recambios de aceite de varias tipologías. La principal diferencia que presenta esta empresa con respecto a aquellas de la competencia se basa en que la gama de servicios ofrecidos es muy amplia, de modo que los clientes pueden cubrir todo tipo de necesidades o preferencias con respecto a su vehículo; así mismo, cabe recalcar que todos los servicios se realizan con unos lineamientos de calidad muy altos y desarrollados por profesionales del sector competentes y con alto grado de experiencia; la clientela del taller se clasifican en:

- Clientela particular que solicita los servicios de la empresa. Dentro de este grupo, se distinguen aquellos que tienen ciertos conocimientos de mecánica y aquellos que no.
- Grandes empresas que utilizan en gran medida los servicios del taller, al tener una flota de vehículos para desarrollar su actividad o distribuir sus productos: empresas de transporte, comerciales y distribuidoras, entre otras.
- Empresas de seguros, que derivan a sus asegurados al taller, ampliando considerablemente la cartera de clientes.

La competitividad más directa se encuentra en las pequeñas empresas que ejecutan trabajos de mantenimiento y ajustes de motor de vehículos ubicados dentro de la misma zona, sin embargo, es difícil encontrar talleres con el mismo concepto de negocio que se pretende poner en funcionamiento (Alvarez, 2012). También forman parte de la competencia, aquellos talleres de mayor tamaño, que pueden actuar como competidores o como clientela, puesto que en momentos de puntas de trabajo o trabajos más especializados pueden realizar subcontrataciones a empresas de menor tamaño (Alvarez, 2012).

En el estudio “Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral intentions in Services Environments” (Cronin, Brady, & Hult, 2000), evalúan empíricamente los efectos de la eficacia, el valor y la satisfacción del cliente en los objetivos de la gestión del consumidor a través de un modelo de encuentros de servicio que considera simultáneamente los efectos directos de estas

variables en las intenciones de comportamiento, el estudio se basa en los avances recientes en la teoría del marketing de servicios y evalúa las relaciones entre las construcciones identificadas en múltiples industrias de servicios; varias teorías en competencia también se consideran y comparan con el modelo de investigación (Cronin, Brady, & Hult, 2000).

Se informan varios hallazgos notables, incluida la verificación empírica de que la calidad del servicio, el valor del servicio y la satisfacción pueden estar directamente relacionados con las intenciones de comportamiento cuando todas estas variables se consideran colectivamente. Los resultados sugieren además que los efectos indirectos de las construcciones de calidad y valor del servicio mejoran su impacto en las intenciones de comportamiento (Cronin, Brady, & Hult, 2000).

El artículo “Customer value creation: A practical framework” (Creación de valor para el cliente, un marco práctico), escrito por Smith y Colgate (2007), hace énfasis de cómo la creación de valor para los clientes es una tarea crítica para los especialistas en marketing, particularmente cuando desarrollan nuevos productos y servicios o comienzan nuevos negocios. Este documento presenta un nuevo marco conceptual para que los especialistas en marketing reflexionen al explorar formas de distinguirse, a los ojos del cliente, de los demás en el mercado. Este marco se basa en las fortalezas de los ya existentes, se discuten sus posibles aplicaciones en el diseño de estrategias novedosas, el reconocimiento de nuevas oportunidades de productos y la mejora de las especificaciones del concepto de producto (Smith & Colgate, 2007).

4.2. NIVEL NACIONAL

En el proyecto de grado titulado “Estudio de Factibilidad para la Creación de un Taller Especializado de Diagnóstico y Servicio Automotriz en la ciudad de Cartagena de Indias D.T. Y C.” (González, Morales, & Martínez, 2016), el objetivo es exponer si es factible o no establecer, en la ciudad de Cartagena de Indias D.T. y C.; una empresa dirigida al parque automotor de vehículos que cuente con la capacidad de poder realizar un diagnóstico automotriz y la prestación de servicios de electricidad automotriz, mecánica eléctrica y servicios básicos como mantenimiento preventivo (Cambio de aceite y filtros, entre otros), lubricación, alineación, balanceo y cambio de llantas y reparación de sistema de escape (González, Morales, & Martínez, 2016). Desde el punto de vista del estudio de mercados, se determina la proporción de la población estimada en aceptar o en adquirir los servicios ofrecidos por la empresa, la cual se calcula en 65,80%, lo que permite deducir que, 177 propietarios utilizan los servicios de Diagnóstico y Mecánica Automotriz en el primer año y que la Proyección del número de servicios de diagnóstico y mecánica automotriz que demandan los propietarios de vehículos en la ciudad

de Cartagena para el año 2020 es de 180.169 servicios. Realizado el estudio financiero, el proyecto es viable económica y financieramente, al mostrar, al final del período perfilado, una Tasa Interna de Retorno del 29,19%; un Valor Presente Actual Neto de \$65.915.094, todo ello, con una inversión inicial de \$247.461.639 y la recuperación de la inversión en el quinto año de operación (González, Morales, & Martínez, 2016).

Por otro lado, el trabajo de grado “Factibilidad para la creación de una empresa de servicio de mecánica automotriz, latonería y pintura en la ciudad de Bucaramanga”, presentado por Diana Marcela Monroy Herrera y Surley Patricia Guzmán Gómez (2009); es un completo estudio de la factibilidad de la creación de este tipo de negocios, difiere del presente trabajo en que el actual estudio no incluye la prestación de servicios de latonería y pintura (Monroy & Guzmán, 2009).

El estudio “Creación de empresa comercializadora de productos y Servicios para mantenimiento vehicular en la ciudad de Villavicencio (Meta)”, presentado para la obtención del Título de Administrador de Empresas, Bogotá D.C, constituye un proyecto con un alto componente técnico en la organización y planeación ofreciendo mayor fiabilidad al estudio socio económico (Hernández & León, 2006).

Así mismo, la investigación “Plan de Negocio: Taller Integral de Motocicletas”, de Cristian Camilo Bonilla Rosas y German David Delgado Ruiz, brinda información sobre el diseño de un plan de negocio que permite establecer la viabilidad para la creación de un taller para el mantenimiento de motos de bajo y alto cilindraje y se preste el servicio y venta de accesorios en la ciudad de Bogotá, dando respuesta a los interrogantes: ¿Cómo? (Ingeniería del proyecto) ¿Cuánto? (Tamaño) y ¿Dónde? (Localización), a través de un estudio técnico del proyecto y planteamiento de un orden administrativo y legal que responde a las expectativas propias del proyecto (Bonilla & Delgado, 2014).

Otro aporte importante lo representa el “Estudio de factibilidad para la implementación de un centro de servicios (serviteca) para reparaciones menores mecánicas, suministro de repuestos y accesorios para automóviles en Bogotá (Rosas & Vargas, 2019)”, en el cual se muestra la creación de una empresa de prestación de servicios enfocada en el sector de mantenimiento automotriz, en la ciudad de Bogotá (Rosas & Vargas, 2019).

El proyecto se desarrolla con base en la implementación de un establecimiento que ofrezca un servicio integral y de calidad, en el que los usuarios sientan confianza en el servicio prestado. Se identifica una gran demanda que intenta buscar un

establecimiento que cubra sus necesidades de una manera lógica, se identifican los servicios con mayor demanda dentro del sector y la cobertura de las diferentes necesidades de los usuarios, haciendo énfasis en la necesidad de adición de valor agregado, que haga una diferenciación ante los competidores, con el fin de poder crear gran impacto en el medio (Rosas & Vargas, 2019).

A partir de la determinación realizada en el lugar, se plantea un modelo de empresa ubicado en el barrio Rionegro, que admite ser un punto atractivo para variedad de consumidores, en el cual, pueden encontrar un servicio integral y con altos estándares de calidad. Para corresponder con ese ideal, se realiza un estudio que permite identificar las prácticas y recursos idóneos para que la empresa cumpla a cabalidad con las normas técnicas exigidas, y por ende supere las expectativas de los clientes. Por consiguiente, el establecimiento tiene como finalidad promover en los usuarios que asistan a la Serviteca, la cultura de mantenimiento de un automotor (Rosas & Vargas, 2019).

En el desarrollo del estudio de factibilidad, se consideran los aspectos legales, administrativos y ambientales que permiten al proyecto desarrollarse de manera apropiada y en el análisis financiero, se reconoce la viabilidad del proyecto, teniendo en cuenta aspectos como la inversión inicial, ingresos, costos, gastos, entre otros, los cuales permiten indicar que el valor obtenido en el VPN es de \$54.489.227 y la tasa interna de retorno correspondiente al 65% (Rosas & Vargas, 2019).

4.3. NIVEL REGIONAL Y LOCAL

A nivel regional, vale la pena resaltar el artículo titulado: “Diagnóstico de las 9s’s en los talleres automotrices de la ciudad de Tunja”, realizado en 2018 por Daniel Enrique Zambrano Arroyo, Robinson Eduardo Barreto Florián y Yenny Carolina Hernández Barragán, en el cual se habla sobre la filosofía de las 9S’s, que es una metodología japonesa que busca establecer y mantener un sistema de orden y limpieza en la organización, caracterizándose por su practicidad y economía de implementación (Zambrano, Barreto, & Hernández, 2018).

En este proyecto, se exponen los resultados finales obtenidos durante la investigación en la que, inicialmente, se identifica el estado de ordenamiento de los talleres automotrices de la ciudad de Tunja por medio de la estudio de listas de chequeo, estableciendo las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentes en los talleres, probando que la totalidad de las empresas evaluadas están por debajo de la ponderación ideal de rendimiento, 85% planteada en el instrumento de evaluación (Zambrano, Barreto, & Hernández, 2018).

Posteriormente, con base en la información preliminar recolectada, se lleva a cabo el diseño de la guía metodológica para la implementación de las 9S's dentro de los talleres automotrices de la ciudad de Tunja. Posteriormente, se ejecuta la capacitación de dicha guía junto con los propietarios y todos los individuos que laboran dentro de las empresas, suministrando la información y herramientas necesarias para la aplicación de las 9S's dentro de los establecimientos (Zambrano, Barreto, & Hernández, 2018).

Se resalta la importancia de efectuar un análisis de los factores de riesgo psicosocial que afectan a los empleados para de esta forma hacer los ajustes respectivos y crear un plan preventivo y correctivo, el cual tienda a disminuirlos en corto, mediano y largo plazo y que de esta forma se mejore el bienestar de los trabajadores (Barragán, 2015).

En este proyecto se identifica el nivel de riesgo que permite evidenciar posibles debilidades y/o amenazas, que se dan al interior del desarrollo administrativo y técnico de una empresa, manejando como metodología de exploración cuantitativa para mostrar inseguridades psicosociales en la labor, la establecida por el Ministerio de la Protección Social en convenio con la Universidad Javeriana (Barragán, 2015).

A nivel local, la propuesta de este plan de negocios se constituye en la primera del sector automotriz abriendo las puertas en este campo de la investigación por los efectos de arrastre que tiene sobre variables relevantes como el empleo, el crecimiento económico del municipio y el desarrollo social de la localidad.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO TEÓRICO

5.1.1. Antecedentes históricos de la industria automotriz en Colombia

La historia de la industria automotriz en Colombia, tiene sus inicios hacia 1899, cuando llega el primer vehículo al país, un ejemplar de marca Dion Bouton, de diseño francés, incorporado a la ciudad de Medellín por el Señor Caroliano Amador Fernández, dando así lugar, para que, a comienzos del Siglo XX, el sector automotriz logre constituirse en uno de los más prósperos de la economía (Restrepo, 2017).

Su contribución al crecimiento económico inicia con la aparición de la Fábrica Colombiana de Automotores S.A. "COLMOTORES", hacia el 27 de julio de 1956, como filial de General Motors, sociedad Suiza y nacionalizada en Estados Unidos, un grupo productivo diligente a la fabricación y ensamblaje de variedad de vehículos que para 1961 finaliza la construcción de su planta e inauguración oficial de la empresa (Restrepo, 2017)

Hacia el año de 1985, ante la política restrictiva de precios del gobierno de la época (Dr. Belisario Betancourt), y la negativa de modificación de los mismos, esta empresa amenaza con irse del país como un mecanismo para amortiguar las pérdidas en que estaba incurriendo, las cuales llegan a superar los 6.300 millones de pesos (ECONCEPT, 2016).

En la década de los ochenta, más del 90% del parque automotor colombiano, se encontraba constituido por carros nacionales fabricados en las tres ensambladoras existentes: GM COLMOTORES, SOFASA y la CCA. La oferta se torna limitada, debido a la restricción en las importaciones, para esta época se venden alrededor de 22 marcas (Restrepo, 2017).

En localidades como Duitama Boyacá, durante esta década, se implementan negocios como es el caso de SOFASA, especializado principalmente en ensamblaje de vehículos de marca RENAULT, con la incursión del reconocido RENAULT 4, vehículo que después de fabricarse durante más de 21 años, en el año de 1991, sale de circulación en el mundo y en Colombia, donde su producción llegó a alcanzar las 96.050 unidades (Asociación Nacional de Movilidad Sostenible, 2017). Para 1994, la cervecería Bavaria, adquiere el 51% de las acciones de SOFASA y comienza sus exportaciones hacia Ecuador. En 1995 SOFASA-RENAULT, crea su

filiat en Venezuela (SOFAVEN) y hace oficialmente el lanzamiento del RENAULT TWINGO, logrando un alto dinamismo para el sector automotriz colombiano. En 1999 (año de recesión económica con una caída del PIB de casi 5%), las ventas de carros se desploman en un 52% (59.000 unidades aproximadamente) (Asociación Nacional de Movilidad Sostenible, 2017).

Durante el año 2002, la empresa de inversiones del grupo Santo Domingo, Valores Bavaria, vende a Renault, Toyota y Misui, el 51.3% de su participación accionaria con SOFASA. Como dato primordial de descenso en la evolución del sector, cabe resaltar que, en el 2007, Venezuela restringe las importaciones de vehículos desde Colombia, afectando principalmente a la empresa MAZDA (CCA), al imponer un cupo de 4000 carros como límite de importación desde el vecino país, con lo que se afecta el 50% de las ventas (Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes, 2018) .

Para el 2013, GM COLMOTORES, a partir de una inversión inicial de 200 millones de dólares, inaugura la primera planta de fabricación de vehículos en Colombia, en la zona franca ZOFICOL, en donde llega a producir hasta 60.000 automotores al año. En el 2014, la industria automotriz marca un nuevo récord con 328.526 vehículos vendidos, coincidentalmente en este año, la empresa CCA, anuncia que los vehículos de marca MAZDA, dejarán de ser ensamblados en el país y que se dedica específicamente a la comercialización de automotores procedentes de México, Japón y Tailandia. En este mismo año, llega a Colombia, la HERO MOTOCORP, la más grande fabricante de motos en el mundo (Baby & Uribe, 2014).

Actualmente, el 64% de los carros comercializados son importados. Entre los más vendidos se encuentran los procedentes de Corea y China, los aranceles (impuestos) a la importación de vehículos han bajado sustancialmente y hoy están en 35%, en promedio (en los ochenta eran del 70 por ciento). Se comercializan más de 100 marcas de vehículos, con lo que Colombia se consolida como el cuarto productor de vehículos en América Latina, aun cuando en ventas per cápita se encuentre rezagado, pues mientras en el país se venden siete unidades por cada 1.000 habitantes, en Argentina se comercializan 17 unidades, en Brasil 18 y en Chile 20 (Asociación Nacional de Movilidad Sostenible, 2017).

La industria automotriz representa el 4% del PIB industrial, del cual el 1,1% corresponde al ensamble de motocicletas, en el país hay cerca de 5.500 establecimientos dedicados al comercio de vehículos, ventas de autopartes y accesorios. El sector genera alrededor de 25.000 empleos, implicando esto, que el sector automotor tiene un alto impacto en la economía colombiana. La producción, venta y mantenimiento, impuestos, peajes, combustibles y seguros mueven 52 billones de pesos al año (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2018).

Con la apertura económica comienzan a rodar toda clase de carros, principalmente marcas coreanas y europeas, antes poco conocidas y, últimamente, chinas e indias. Entre los carros más costosos que se venden en Colombia están el Maserati Gran Turismo, cuyo precio está alrededor de 560 millones de pesos; Audi, 440 millones y Jaguar, 400 millones; el año récord en exportaciones de vehículos lo representa el 2007 con 70.597 unidades, sin embargo, las restricciones de Venezuela y Ecuador reducen las ventas externas en 26.000 unidades para el 2008 (Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes, 2018).

En Colombia operan actualmente siete ensambladoras: GM Colmotores, Sofasa Renault, Hino Motors, Carrocerías Non Plus Ultra, Compañía de Autoensamble Nissan, Navitrans y Daimler (Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes, 2018); las ventas de camiones, camionetas y volquetas están creciendo a pasos acelerados, Colombia es el segundo productor de motos de Suramérica, después de Brasil, con ventas que prevalecen las 600.000 unidades por año, multinacionales como Hero MotoCorp, de la India, llegan a competir con ensambladores nacionales como Auteco y AKT, El auge de motos en el país, que invaden las calles y vías, se debe a su bajo precio (se consiguen desde 2 millones de pesos), además, no pagan los altos impuestos y peajes de los carros (Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes, 2018).

De acuerdo con el Índice de Motorización Mundial (relación de vehículos nuevos por cada 1.000 habitantes), Colombia obtuvo un registro de 4,8 en 2017. La evidencia es poco alentadora si se compara con los números de otros países: Estados Unidos (54,1), Brasil (9,0), México (11,7), Argentina (20,0) y Chile (20,5) (Asociación Nacional de Movilidad Sostenible, 2017).

Por eso el país debe promover políticas públicas que renueven todo el parque automotor posible con énfasis en los vehículos de transporte público y de carga para promover la eficiencia, el menor daño ambiental y una mayor seguridad; como, además, lo exigen los lineamientos de la OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. De igual manera, un reto fundamental que enfrentan la industria y el gobierno es la regulación de aspectos clave del subsector de motocicletas, muy necesaria debido al gran crecimiento que ha registrado este rubro. Esos aspectos incluyen temas tributarios, de seguros, de normatividad de tránsito y de seguridad que no han sido abordados hasta ahora (Santamaría, 2019) A nivel internacional, en España el sector de reparación y mantenimiento de vehículos de motor es muy dependiente de los ciclos económicos. Durante la pasada crisis, sufrió una reestructuración importante. En los últimos años, está creciendo con fuerza. La facturación de los talleres sufrió de manera importante durante la crisis, por culpa de la reducción del número de desplazamiento y el mayor control de gasto de las familias. Entre 2007 y 2014 (Tabla 1), la facturación cayó un

30%, con el cierre de muchas empresas. Sin embargo, desde el 2014, los datos del Instituto Nacional de Estadísticas INE reflejan un crecimiento importante de las ventas (Kerfant Crear Empresa, 2019).

Tabla 1. Facturación Sector reparación y mantenimiento

	2014	2015	2016	2017
NÚMERO DE EMPRESAS	42.333	45.921	51.792	50.310
CIFRA DE NEGOCIOS (M€)	8281	9.029	9.453	10.033
PERSONAL OCUPADO	127.468	137.888	142.985	147.077

Fuente: INE (*Kerfant Crear Empresa, 2019*)

El crecimiento del sector se debe a varios factores favorables:

- La recuperación económica de los últimos años hace que los consumidores vuelvan a usar el coche particular con mayor frecuencia, y por lo tanto necesitan más reparaciones.
- Los hogares restringen menos el gasto, y ya no posponen tanto los mantenimientos y los arreglos necesarios.
- La antigüedad media del parque automovilístico español está en una cifra récord de 12 años. Los coches más viejos requieren más los servicios de talleres mecánicos. (Kerfant Crear Empresa, 2019)

5.1.2. Fundamentación Teórica

El iniciar una nueva empresa no es un asunto fácil, implica un sinnúmero de requerimientos, ya que iniciar un negocio o modificar uno existente pese a las buenas ideas, el trabajo con disciplina, el conocimiento exacto del producto o servicio que se quiere distribuir, en las pymes es la formulación de una planeación importante y de un plan de negocios bien definido, lo que permite tener un mayor margen de éxito. La elaboración de dicho plan debe incluir, las metas de la empresa a corto y largo plazo, una descripción del producto o servicio que se va a comercializar, un perfil de las oportunidades de mercado disponibles y la forma de abarcarlas incluyendo información sobre la competencia, la descripción de los recursos y medios que se emplearán en el proyecto. La elaboración de un plan de negocios pretende ser muy completo, requiere tiempo y esfuerzo si se quieren lograr las metas propuestas (Sánchez & Iniesta, 2007).

El éxito de cualquier tipo de negocio radica en la adopción de estrategias sólidas que identifiquen las necesidades del mercado, Mintzberg y Quinn (1995) afirman: “la estrategia es el patrón o plan que integran las principales metas y políticas de una organización, y a su vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar” (Mintzberg & Quinn, 1995), es decir, alinear cada uno de los recursos de la compañía en función de los objetivos planteados, analizando cada una de las variables que competen el desarrollo propio, para así, poder generar estados sólidos contra situaciones o escenario futuros.

Así, la estrategia se convierte en la base de un plan, como una guía prevista, por la cual, la organización aborda condiciones específicas impuestas por el mercado con el fin generar una ventaja frente a la competencia, haciendo necesario la adecuación o modificación de los factores para adecuarse a la competencia. La competencia es una realidad que abarca cualquier mercado en cualquier lugar del mundo. Las fuerzas competitivas moldean la estrategia, ya que gracias a estas la compañía desarrolla su modelo de acción. Estas fuerzas competitivas son los clientes, proveedores, participantes o competidores potenciales y los productos sustitutos, quienes a su vez generan “la industria competitiva” (Slusarczyk & Morales, 2016).

Desde sus comienzos, el automóvil ha venido mejorando en todos sus aspectos, como lo son la aerodinámica, eficiencia del motor, seguridad para los pasajeros, materiales de construcción, métodos de manufactura, procesos de deshecho y reciclaje, entre otros. Esto ha llevado a querer optimizar los autos que han quedado relegados por el avance de la tecnología, generando un mercado de restauraciones y personalización de los mismos, este tipo de trabajo se ha evidenciado con mayor fuerza en países desarrollados como Estados Unidos, Japón, Alemania, ya que por ser grandes productores automotrices tienen una gran influencia en el mercado automotriz, permitiendo poder tener autos de mejor desempeño, de mejor estética y hechos a la medida del consumidor (Zambrano, Barreto, & Hernández, 2018).

Lastimosamente en países tercermundistas como lo es Colombia, no se ha desarrollado a gran escala este tipo de prácticas, además no existe un estándar de las técnicas y procedimientos empleados en la restauración de automóviles, así mismo han sido herramientas ya existentes las que se han modificado para nuevos procedimientos. Es por eso que el estado del arte en esta nueva industria está en constante desarrollo (Zambrano, Barreto, & Hernández, 2018).

Para competir, una empresa debe tener en cuenta aspectos como rediseño de procesos, evaluación comparativa, mejoramiento continuo y otros. Para mejorar los procesos de los negocios se deben tener en cuenta las siguientes fases (Harrington, 1997):

- Organizarse para el mejoramiento: Esto incluye equipos de mejoramiento de procesos y plan de proyectos (Harrington, 1997).
- Comprender el proceso
- Simplificar el proceso
- Mediciones y controles
- Mejoramiento continuo

Existen ciertas características de los procesos de servicio que los hace diferentes del resto de procesos como son, que los servicios reflejan el comportamiento del proveedor, que una vez que se pierde la oportunidad no hay una segunda alternativa, el cliente forma parte del proceso, y sobretodo, que es él mismo quien evalúa.

Tal como lo reconoce H. James Harrington: “Las posibilidades de que las organizaciones pierdan sus clientes se triplican más cuando suministran un servicio deficiente, que por malos productos”, Para tener un proceso de servicio que cuente con calidad se deben tener por lo menos los siguientes aspectos dentro del proceso (Harrington, 1997):

- Tener interfaces amigables con el usuario.
- Proporcionar entrenamiento relacionado con los cargos.
- Desarrollar y mantener una organización orientada y enfocada en el cliente.
- Reducir el tiempo de respuesta.

Desarrollar empleados con empoderamiento. Todo se resume, en la obtención de un buen diagnóstico administrativo o estudio sistemático, integral y periódico, que tiene como principal propósito conocer la organización y el funcionamiento del área objeto de estudio, con la intención de descubrir las causas y los efectos de los problemas para analizar y dar propuestas de alternativas de solución viables que contribuyan a su eliminación (Herrera, 2007).

En el diagnóstico Administrativo se hace importante analizar los siguientes aspectos:

- Procesos generales y diseño claro del orden de las funciones que se realizan.
- Comunicación y coordinación entre las áreas para establecer la correlación existente entre cada una de ellas.
- Llevar un orden lógico para lograr recopilar e interpretar adecuadamente la información; contando con parámetros de evaluación que indiquen los aspectos que se deben evaluar.

- Control Administrativo, entendido como "el proceso de regular actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa" (Rivera & Castañeda, 2012).

5.1.3. El plan de negocios

Este se integra como una herramienta en el que se planea un nuevo negocio productivo centralizado en un bien, en un servicio o en la unión de una empresa", a través del cual, la empresa trata de valorar las particularidades de un proyecto para su adecuada ejecución (Sánchez J. , 2018).

En el plan de negocio, se estudia el entorno de la empresa, analizando y evaluando los posibles resultados si se lograran los objetivos marcados en el proyecto (Sánchez J. , 2018) ,para ello, es importante que contenga las diversas variables que conforman sus objetivos y los recursos que será necesario dedicar a los mismos para iniciar su funcionamiento y para lograr esos objetivos, por lo que es significativo que este documento se redacta antes de la ejecución de una inversión o al apertura de un negocio (Sánchez J. , 2018).

5.1.3.1. Componentes de un plan de negocio

La composición del plan incluye a rasgos generales (Raddats & Burton, 2011):

- Visión general de la empresa. Productos o servicios y cómo se producen.
- Descripción del modelo de negocio.
- Estados de flujo de efectivo. Detallando todos los posibles ingresos y gastos.
- Proyecciones y estimaciones financieras de esos ingresos y gastos y otros factores.
- Identificación de la dirección ejecutiva y el equipo directivo.

Dentro de las directrices que se marcan dentro del plan, pueden encontrarse las diferentes alternativas que el negocio a poner en marcha supone, todo con la idea de estudiar su viabilidad económica o técnica. Es decir, se plantea si la consecución de objetivos es posible desde un punto de vista financiero, si este trabajo se traduce en beneficios en un tiempo determinado y si la empresa tiene los medios suficientes para ponerlo en marcha (Gebauer & Fleisch, 2007).

La elaboración de un plan de negocio es fundamental cuando se lanza un nuevo producto o servicio o cuando se buscan nuevas metas empresariales, esto es porque es la información que se da a conocer para buscar financiación externa o para que tenga la aprobación necesaria de los directivos de la compañía a la hora

iniciar el proyecto. Por este motivo, el plan debe ofrecer una imagen sólida y bien detallada de lo propuesto en él (Kotler, 2008).

5.1.3.2. Estructura del plan de negocio.

Un buen plan de negocio debe ser completo y abarcar con totalidad los aspectos y factores principales que conforman el proyecto a analizar con todo detalle, también debe estar correctamente organizado para su fácil y rápida consulta. Recoge el funcionamiento de varias áreas de la empresa que se pueden resumir en (Kotler, 2008):

- Estructura de la administración de la empresa: Estatutos, administradores de la sociedad y sus funciones.
- Estructura jurídica y mercantil: Constitución de la sociedad, tramitaciones mercantiles y fiscales.
- Estructura económica de la empresa: Entorno, mercado, objeto de la actividad y competencia.
- Plan de marketing: Indica cómo pretenden lograr sus objetivos de marketing y de este modo, facilita y gestiona los esfuerzos. Planificación de las ventas: Estimaciones, sistemas de ventas y políticas de pagos y cobros.
- Gestión de recursos humanos: Selección, formación, coordinación y políticas salariales.
- Plan financiero y contable: Valoración de inversiones y proyectos, gestión de flujos de caja, gestión de capital social y pasivos.

5.1.3.3. Etapas del Plan de negocios.

El estudio de mercado: Es una metodología de constante análisis y recolección de datos e indagación acerca de los mercados, consumidores ;sus usos incluyen apoyar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados, sirve para determinar, qué porción de la población es comprador potencial de un producto o servicio, basado en variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos, dando solución a los siguientes interrogantes (Kotler, 2008):

1. ¿Quiénes son los clientes?
2. ¿Cuál es su ubicación y como pueden ser contactados?
3. ¿Qué cantidad o calidad quieren?
4. ¿Cuál es el mejor momento para vender?

A partir del estudio de mercado, se obtienen datos sobre:

- Segmentación del mercado: Es la división de la población en sub-grupos con motivaciones similares. Los criterios más utilizados para segmentar incluyen las diferencias geográficas, de personalidades, demográficas, en el uso de productos y psicográficas (Herrera, 2007) .

- Tendencias de mercado: Se definen como los movimientos al alza o a la baja del mercado durante un periodo de tiempo, el mercado objetivo, competencia, clientes y productos, entre otros (Herrera, 2007).

- Eficacia del marketing para el producto: Brinda información sobre:
 - Análisis de los clientes
 - Modelado de opciones
 - Análisis de la competencia, Análisis de riesgo
 - Investigación de productos
 - Investigación de publicidad
 - Modelado del mix comercial (Precio, Producto, Plaza, Publicidad).

- Tipos de estudio de mercado: El estudio de mercado es generalmente primario o secundario. El estudio de mercado primario: Implica pruebas a un grupo de personas, encuestas, investigaciones en terreno, entrevistas u observaciones llevadas a cabo o adaptadas específicamente al producto. El estudio de mercado secundario: Tiene lugar cuando la compañía utiliza información obtenida de otras fuentes que aparecen aplicables a un producto nuevo o existente. Las ventajas del estudio secundario incluyen el hecho de ser relativamente barato y fácilmente accesible. Dentro de las desventajas se tiene que a menudo no es específico al área de investigación y los datos utilizados pueden ser tendenciosos y complicados de validar (Sánchez J. , 2018).

Independiente del tipo de estudio de mercado, dentro del plan de negocios, éste debe responder a las siguientes preguntas (Sánchez & Iniesta, 2007):

- ¿Qué está pasando en el mercado?
- ¿Cuáles son las tendencias?
- ¿Quiénes son los competidores?
- ¿Que opinión tienen los consumidores acerca de los productos presentes en el mercado?
- ¿Qué necesidades son importantes?
- ¿Están siendo satisfechas esas necesidades por los productos existentes?

- **El estudio técnico:** Conformar la segunda etapa del plan de negocios, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos (Andía & Paucara, 2013).

La importancia de este proyecto se encuentra en la posibilidad de conseguir un beneficio económico de las constantes técnicas del proyecto, que permitan una evaluación puntual o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero (Andía & Paucara, 2013).

Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa que mejor se adapte a los criterios de optimización. En particular, los objetivos del estudio técnico para el presente proyecto son los siguientes (Andía & Paucara, 2013):

- Determinar la localización más adecuada en base a factores que condicionen su mejor ubicación.
 - Enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubica el proyecto.
 - Definir el tamaño y capacidad del proyecto.
 - Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones.
 - Especificar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden comprendidos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación.
 - Incluir un cronograma de inversión de las actividades que se contemplan en el proyecto hasta su puesta en marcha.
 - Enunciar la estructura legal aplicable al proyecto.
 - Comprobar que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación del proyecto en estudio.
-
- **Estudio Financiero:** Es el proceso a través del que se analiza la viabilidad de un proyecto, tomando como base, los recursos económicos de que se dispone y el coste total del proceso de producción. Su finalidad es permitir ver si el proyecto es viable en términos de rentabilidad económica, por lo que el estudio financiero se convierte en una parte fundamental en cualquier proyecto de inversión. No importa si se trata de un emprendedor con una idea de negocio, una empresa que quiere crear una nueva área de negocios o incluso un inversor que está interesado en poner su dinero en una empresa con el fin de obtener rentabilidad. La información recogida permite hacer el análisis de riesgos de un proyecto y evaluar en profundidad su viabilidad (Meza, 2012).

Para que este análisis sea lo más completo posible es fundamental hacer una buena labor de documentación. Las fuentes a consultar dependen de si se está ante una empresa ya en funcionamiento o se trata de un mero proyecto teórico, en el que se tiene que trabajar con datos más estadísticos que reales. En cualquier caso, para comenzar a elaborar un documento de este tipo, es importante analizar datos como la estructura impositiva del Estado en el que se va a llevar a cabo el negocio, los costos laborales, la demanda del producto, fuentes de financiación y posibles intereses asociados a las mismas, y estimaciones de ventas (Meza, 2012).

El desarrollo del estudio financiero depende de los ratios financieros y económicos manejados, entre los cuales, la ratio de autonomía financiera juega un papel importante, ya que es el que permite convertir la información en cifras que sean más sencillas para analizar y comparar la información de un período con los datos de diferentes períodos o con respecto a los de otras empresas del sector. Por sí solos no son capaces de indicar la viabilidad de un proyecto, de ahí la importancia de compararlos para ver si los datos obtenidos son realmente positivos (Meza, 2012).

Para analizar la rentabilidad de un proyecto se debe tener presente, al menos, los siguientes datos (Meza, 2012):

- Ingresos.
- Costos.
- Gastos de administración.
- Gastos de venta.
- Gastos financieros.
- Depreciaciones.
- Amortizaciones.
- Plan de inversión.
- Balance de apertura.
- Presupuesto de caja.
- Balance general proyectado.
- Razones financieras.
- Punto de equilibrio.
- Flujo neto de efectivo.
- Costo de capital.
- Valor Actual Neto.
- Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad.
- Análisis de sensibilidad.
- Riesgos.
- Análisis unidimensional.

Toda esta información debe ser analizada de forma detallada y recogida en el correspondiente informe. Este documento muestra el beneficio real que se puede

obtener con el proyecto en cuestión, reduce el margen de error e identifica las inversiones viables (Meza, 2012).

- **El flujo de efectivo:** También llamado flujo de caja, o cash flow en inglés, es la variación de entrada y salida de efectivo en un periodo determinado. En otras palabras, es la acumulación de activos líquidos en un tiempo determinado, por lo que se utiliza como un indicador de la liquidez de la empresa, es decir, de su capacidad de generar efectivo (Meza, 2012).

Conocer el flujo de caja de una empresa, ayuda a los inversores, administradores y acreedores (Meza, 2012) a:

- Evaluar la capacidad de la empresa de generar flujos de efectivo positivos.
- Evaluar la capacidad de la empresa de cumplir con obligaciones adquiridas.
- Facilitar la determinación de necesidades de financiación.
- Facilitar la gestión interna del control presupuestario del efectivo de la empresa.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

Actividad Económica: Conjunto de esfuerzos realizados por los seres humanos con el objeto de satisfacer sus necesidades materiales y espirituales, mediante la producción e intercambio de toda clase de bienes y servicios (Pampillón, 2008).

Activo: Representa todos los recursos económicos que posee la unidad productiva, ya sea en bienes (maquinarias, muebles, equipos), derechos y/o valores (Sabino, 2017).

Activo Circulante: Se refiere al activo que se estima se convertirá en líquido en un período de tiempo estimado (stocks y cuentas por cobrar) (Sabino, 2017).

Activo Fijo: Son los activos que permanecen en la unidad productiva (equipo y oficinas, entre otros) (Sabino, 2017).

Análisis FODA: Es una herramienta que sirve para analizar, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una unidad productiva y así determinar su situación competitiva (Sabino, 2017).

Balance General: Estado contable que reporta los activos de una empresa, lo que debe, y cuánto vale en un punto establecido en el tiempo (Sabino, 2017).

Balances Comparados: Presentación ordenada y paralela de las cuentas de un balance correspondientes a varios ejercicios o periodos para establecer sus variaciones (Sabino, 2017).

Balances proyectados: Muestra los activos totales y pasivos totales de la unidad productiva. Los activos representan las propiedades de la unidad productiva y los pasivos representan las deudas de la unidad productiva, incluyendo las deudas de la unidad productiva con el propietario que aportó el capital inicial (Sabino, 2017).

Benchmarking: Se refiere a la acción de comparar una unidad productiva con la competencia en términos de calidad, procesos y actividad (Blas, 2016).

Beneficios: Recompensas además de efectivo otorgado a empleados, incluye tiempo libre pagado, seguro, y un plan de jubilación (Blas, 2016).

Capacidad de Pago de la Unidad productiva: Es el potencial que tiene una unidad productiva para atender el servicio de todas sus obligaciones (Sabino, 2017).

Capacidad de Pago del Proyecto: Es el potencial que tiene el proyecto para atender el servicio de los préstamos necesarios para su realización (Sabino, 2017).

Capital de Trabajo: Recursos financieros que demanda el proceso productivo de una unidad productiva a determinado nivel de operaciones, los cuales pueden encontrarse bajo la forma de: efectivo, cuentas por cobrar e inventarios (Pampillón, 2008).

Capital Social: Es aquél que está representado por las acciones emitidas por una unidad productiva, que han sido suscritas por los accionistas (Pampillón, 2008).

Cliente potencial: Se refiere al cliente que conociendo o no el producto o servicio de una unidad productiva probablemente consumiría el producto o servicio si lo conociera (Sabino, 2017).

Competencia: Es el conjunto de unidad productivas que producen o elaboran productos o servicios similares o sustitutos a los que desarrolla una determinada unidad productiva. Se denomina competidor directo a aquel que produce el mismo producto o servicio para el mismo mercado objetivo, satisfaciendo la misma necesidad (Pampillón, 2008).

Competitividad: Es la capacidad de atraer, generar y/o desarrollar las capacidades y talentos necesarios en una unidad productiva para lograr altos niveles de productividad que permiten generar ventajas frente a la competencia (Pampillón, 2008).

Costo de la deuda: Valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción y distribución de un bien, servicio o actividad (Sánchez J. , 2018).

Costo de oportunidad: Beneficio que se deja de obtener por colocar recursos monetarios en inversiones alternativas (Pampillón, 2008).

Costo Marginal: Es el costo de una unidad adicional que se produce o pretende producir (Pampillón, 2008).

Costo Total: Son todos los costos y gastos en que se incurren en la operación de una unidad productiva, incluyendo los costos directos, gastos de fabricación, gastos de administración, gastos de venta y gastos financieros (Pampillón, 2008).

Costos directos: Los que se relacionan o imputan, independientemente del volumen de actividad, a un producto o departamento determinado (materias primas, mano de obra directa, prestaciones y otros recargos y materiales directos) (Pampillón, 2008).

Costos fijos: Los que no se ven afectados por variaciones en el volumen de producción y permanecen sensiblemente fijos durante un período de tiempo (por ejemplo, el importe del alquiler de las instalaciones es independiente del número de unidades que se fabriquen) (Pampillón, 2008).

Costos indirectos: Factores o recursos de producción que, por afectar a un proceso en su conjunto, no se pueden imputar a los productos (por ejemplo, el importe de los gastos originados en el departamento de administración de una unidad productiva que fabrica varios productos) (Pampillón, 2008).

Costos variables: Son aquellos en que incurre la unidad productiva en forma proporcional a su nivel de producción (Pampillón, 2008).

Crédito de Corto Plazo: Es el crédito otorgado por una institución financiera cuyo plazo no excede de un año (Sabino, 2017).

Crédito de Largo Plazo: Es el crédito otorgado por una institución financiera cuyo plazo es mayor de cinco años (Sabino, 2017).

Crédito de Mediano Plazo: Es el crédito otorgado por una institución financiera cuyo plazo es mayor de un año y que no excede de cinco años (Sabino, 2017).

Déficit: Viene a ser el resultado negativo que se produce al comparar los egresos con los ingresos de una unidad productiva (Sánchez J. , 2018).

Demanda: Son las diferentes cantidades de un bien o servicio que los consumidores estarían dispuestos y en condiciones de adquirir, en función de los diferentes niveles de precios posibles, en un determinado período de tiempo (Pampillón, 2008).

Depreciación: Es la pérdida o disminución en el valor material o funcional de un activo fijo tangible (muebles, equipos, maquinaria edificaciones) debido al transcurso del tiempo (Sabino, 2017).

Efectivo: Son las disponibilidades monetarias que la unidad productiva requiere para atender sus pagos al contado (Sabino, 2017).

Egreso: Es la salida de recursos financieros, o el desembolso o salida de efectivo (Sánchez J. , 2018).

Estado de Resultados: Informe financiero que muestra los ingresos, los gastos y el resultado de una unidad productiva o negocio, ya sea como beneficio o pérdida, durante el periodo contable (Sabino, 2017).

Estrategia comercial: Abarca el análisis y selección de mercados, la definición de objetivos comerciales y la combinación de instrumentos de marketing (producto, precio, distribución y promoción) (Sabino, 2017).

Estructura de capital: Combinación de los medios empleados para el financiamiento de las inversiones (Sabino, 2017).

Estudio de Mercado: Es el estudio de la demanda y oferta de uno o varios productos, con el propósito de establecer los volúmenes con que podría participar el proyecto; así como el análisis de sus características, precios, comercialización y otros aspectos de dichos productos (Pampillón, 2008).

Financiamiento: Son los fondos necesarios en una unidad productiva para poder desarrollar su actividad (Sánchez J. , 2018).

Flujo de caja: Entradas y salidas de caja que se producen dentro de una organización en un período determinado (Sabino, 2017).

Flujo de Efectivo: Es una estimación pormenorizada de los ingresos y egresos en efectivo de una unidad productiva (o proyecto) a generarse y ocasionarse en un período determinado, por las operaciones de los mismos (Sabino, 2017).

Flujos de Fondos: Representan los ingresos y egresos reales de dinero que ocurren durante un tiempo (Sabino, 2017).

Gastos de Administración: Son aquellos en que incurre la unidad productiva en sus funciones de establecer objetivos, planificar, organizar, motivar y controlar sus

operaciones, tales como: sueldos y salarios, prestaciones y otros recargos, luz y teléfono, depreciaciones, papelería y otros gastos, alquileres, amortización, gastos de organización y otros afines al área administrativa (Sabino, 2017).

Gastos de Organización: Son los gastos en que se incurre en la organización de una unidad productiva, tales como los gastos de honorarios a los abogados, derechos que deben pagarse al Estado y otros diversos (Sabino, 2017).

Gastos de Pre Inversión: Lo constituyen los gastos previos a la ejecución de un proyecto por concepto de elaboración de estudios de pre factibilidad y factibilidad, directamente vinculados con dicho proyecto (Pampillón, 2008).

Gastos Financieros: Son aquellos derivados de la utilización de capital ajeno y de operaciones comerciales. Se considera en este rubro: intereses, comisiones y otros recargos sobre préstamos y avales (Sánchez J. , 2018).

Indicador de gestión: Valor que permite conocer el comportamiento de una unidad productiva ante un determinado factor crítico de éxito para controlar su estado y su evolución (Sabino, 2017).

Índices financieros: Son indicadores del desempeño económico de la unidad productiva y sirven para evaluar el atractivo económico del proyecto. Pueden ser utilizados además, para comparar entre diferentes alternativas de inversión o comparar el desempeño de la unidad productiva en diferentes periodos de tiempo (Sabino, 2017).

Investigación de Mercados: Es la búsqueda, recopilación y análisis de la información que se obtiene de una situación específica del mercado (consumidores, clientes potenciales, competencia) y que permite tomar decisiones estratégicas para el desarrollo económico y comercial de una unidad productiva (Pampillón, 2008).

Leasing: Contrato de arrendamiento de un bien mueble o inmueble, con opción de compra incorporada (Sabino, 2017).

Liquidez: Disposición inmediata de dinero para hacer frente a todo tipo de compromisos (Sabino, 2017).

Marketing: Mercadeo utilizado para determinar y satisfacer las necesidades de los clientes y la compañía, incluye todo el proceso: planificación, fijación de precios, promoción, distribución y venta (Sabino, 2017).

Optimizar: Son las acciones encaminadas para aprovechar al máximo los recursos, en el menor tiempo para lograr el mejor resultado posible (Pampillón, 2008).

Pasivo: Son las obligaciones o deudas contraídas por una unidad productiva, persona u organización (Sabino, 2017).

Patrimonio: Cantidad invertida o aportaciones de los accionistas, asignada a la cuenta de capital social por el consejo de administración, por los estatutos o por la escritura de constitución de la sociedad o por un convenio con los accionistas; más las utilidades retenidas o pendientes de aplicación (o superávit ganado) (Pampillón, 2008).

Plan de Negocio: Documento en el que se identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio con el fin de evaluar su viabilidad técnica, económica y financiera (Pampillón, 2008).

Proyección Financiera: Documento que refleja contablemente, el plan económico de una unidad productiva basándose en escenarios macroeconómicos y la posición de la unidad productiva en el mercado (Sabino, 2017).

Publicidad: Promoción paga de ideas, productos o servicios, cuyo objetivo es lograr la atención del público al que está dirigido (Sabino, 2017).

Razón de Apalancamiento: Indica el nivel de endeudamiento que posee la unidad productiva con bancos o instituciones financieras (Sabino, 2017).

Razón Social: Nombre legal de una sociedad con el que se inscribe en registros públicos y con el cual contrae sus obligaciones (Sabino, 2017).

Rentabilidad Económica (Rendimiento): Relación entre el beneficio (antes de intereses e impuestos) y el activo total (Sabino, 2017).

Resultado Operativo: Resultado que surge de la actividad propia del negocio, que surge de restar los gastos de todos los ingresos obtenidos (Sabino, 2017).

Salario: Cantidad basada anualmente por labor o servicios (Sabino, 2017).

Stock: Cantidad de bienes que dispone una unidad productiva, este término se utiliza generalmente para referirse a productos almacenados (Sánchez J. , 2018).

Tasa de Descuento: Es la tasa de retorno que pide un inversor por su participación en un negocio (Sabino, 2017).

Tasa de Interés: Porcentaje que las entidades financieras aplican sobre el dinero tomado en préstamo o por el rendimiento del capital en el tiempo (Sabino, 2017).

Tasa Interna de Retorno (TIR): Indica la tasa de interés a la que habría que descontar las utilidades futuras, para igualarlas con el valor de la inversión inicial (Sabino, 2017).

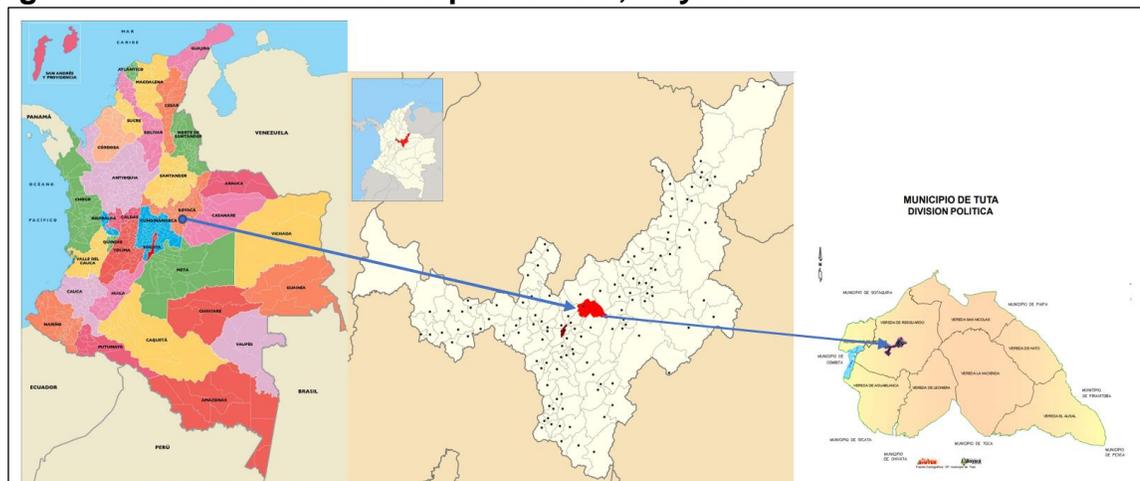
Utilidad Neta de Operación: Es el excedente que obtiene la unidad productiva como resultado de sus operaciones, sin considerar el costo de los recursos financieros utilizados (Sabino, 2017).

Ventaja Competitiva: Característica de un producto o actividad de la unidad productiva que es mejor que la competencia, y que el cliente percibe como importante (Pampillón, 2008).

Visión: Hace alusión a la identidad a alcanzar por la unidad productiva a mediano o largo plazo, que se establece desde el inicio de la misma (Pampillón, 2008).

5.3. MARCO GEOGRÁFICO

Figura 1. Ubicación del Municipio de Tuta, Boyacá



Fuente: www.dapboyaca.gov.co

Colombia cuenta con 32 departamentos de los cuales uno es Boyacá con 123 municipios, ubicado en el centro-orienté del país; el área geográfica donde se llevara a cabo el proyecto estará situado en el municipio de Tuta, en la región del Alto Chicamocha, en la Provincia del Centro. Su cabecera está localizada a los 05° 41' 36" de latitud norte y 73° 13' 51" de longitud oeste; la altura sobre el nivel del mar es de 2600 metros ,tiene como límites: por el norte Sotaquirá y Paipa, por el este Paipa, Firavitoba y Pesca, por el sur Toca, Oicatá y Combita y por el occidente Sotaquirá. Dista de Tunja 26 Km. y 156 de Bogotá (Alcaldía Municipal Tuta, 2019).

Según la proyección del DANE, para el año 2018 el municipio registra una población de 9.633 habitantes, de los cuales el 78.8% se localizan en el área rural y el restante 21.2% en el casco urbano. Frente a la distribución por sexo, el número de hombres es ligeramente superior al de mujeres y en rango de edades el grupo predominante es el de 15 a 64 años de edad con un 60.51% (DANE, 2019).

Sus tierras se distribuyen en el piso térmico frío y piso bioclimático de sub páramo. La temperatura media es de 14°C y la precipitación anual es de 935 mm. Riegan sus tierras los ríos Chorrera, Chicamocha y Tuta, además de numerosas quebradas. Tiene un gran potencial agrícola por topografía, clima y localización en cultivos de clima frío tales como frutales caducifolios (Alcaldía Municipal Tuta, 2019).

5.4. MARCO LEGAL

Las normas y leyes establecidas en Colombia para el fomento de la actividad emprendedora se pueden esquematizar como aparecen en la Tabla 2.

Tabla 2. Normatividad gestión emprendedora en Colombia

Norma	Ente Emisor	Descripción	Detalle
Constitución Política de Colombia 1991 (Gómez Sierra, 2008)	Congreso de la República de Colombia 1991	Establece la libertad económica y considera la empresa como la base para el desarrollo	Título XII del Régimen Económico y de la Hacienda Pública, Artículo 333
		Protección del Estado a la propiedad intelectual	Artículo 61
		Derecho a la propiedad privada	Artículo 534
Decreto 410 de 1971. Código de Comercio (Presidencia de la República, 1971)	Presidencia de la República de Colombia	Derecho a la propiedad Intelectual	Artículo 538
		Marco que regula las disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, y la promoción de empresas basadas en innovación y desarrollo tecnológico.	Ley de Ciencia y Tecnología
Ley 29 de 1990 (Congreso de Colombia, Ley 29 de 1990, 1990)	Congreso de la República de Colombia	Dicta las normas sobre asociación.	Regulatorio de la Ley 29/90

Continuación Tabla 2. (Normatividad gestión emprendedora en Colombia)

Norma	Ente Emisor	Descripción	Detalle
<i>Decreto 591 de 1991 (Presidencia de la República, Decreto 591 de 1991, 1991)</i>	Presidencia de la República de Colombia	Acceso a los mercados financieros	Artículo 6
<i>Decreto 393 de 1991 (Presidencia de la República, Decreto 393 de 1991, 1991)</i>	Presidencia de la República de Colombia	Crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y señala al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología como organismo de dirección y coordinación, y como asesor principal del gobierno nacional en lo que respecta al desarrollo de la ciencia y la tecnología	Regulatorio de la Ley 29/90
<i>Decreto 585 de 1991 (Presidencia de la República, Decreto 585 de 1991, 1991)</i>	Presidencia de la República de Colombia	Regula los tipos de contratos que generen las asociaciones	Regulatorio de la Ley 29/90
<i>Decreto 591 de 1991 (Presidencia de la República, Decreto 591 de 1991, 1991)</i>	Presidencia de la República de Colombia	Acceso a los mercados financieros	Artículo 6
<i>Ley 35 de 1993 (Congreso de Colombia, Ley 35 de 1993, 1993)</i>	Congreso de la República de Colombia	Obliga al SENA a destinar el 20% de sus ingresos al desarrollo de programas de competitividad y de desarrollo productivo. También constituye un importante mecanismo de promoción de la creación de empresas.	Artículo 16
<i>Ley 344 de 1996 o Ley de Racionalización del Gasto Público (Congreso de Colombia, Ley 344 de 1996, 1996)</i>	Congreso de la República de Colombia	Monetización de la cuota de aprendizaje	Artículo 34
		Destinación de recursos para Intervención Económica y Reactivación Empresarial, El estado debe destinar recursos para apoyar a las pequeñas y medianas empresas. (FNG).	Artículo 51

Continuación Tabla 2. (Normatividad gestión emprendedora en Colombia)

<i>Norma</i>	<i>Ente Emisor</i>	<i>Descripción</i>	<i>Detalle</i>
<i>Ley 550 de 1999 (Congreso de la República, 1999)</i>	Congreso de la República de Colombia	La ley marco en la que se suscribe la política estatal para la promoción de la creación de empresas en Colombia La ley marco en la que se suscribe la política estatal para la promoción de la creación de empresas en Colombia. Establece la inclusión de las políticas y programas de promoción de MYPIMES en el Plan Nacional de Desarrollo de cada gobierno	Documento. Definida como Ley Mypime.
<i>Ley 590 del 10 de julio de 2000 (Congreso de Colombia, Ley 590 de 2000, 2000)</i>	Congreso de la República de Colombia	Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país. Fomento y creación de vínculos entre el sistema educativo y el productivo por medio de una cátedra de emprendimiento.	Documento. Ley de Fomento a la cultura del emprendimiento
<i>Ley 1014 de 2006 (Congreso de Colombia, Ley 1014 de 2006, 2006)</i>	Congreso de la República de Colombia	Establece los requisitos para la gestión del servicio en establecimientos que cumplen la función de reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos automotores	Documento
<i>Norma Técnica Colombiana NTC 5771 (UNE-ISO, 2019)</i>	UNE-ISO	Donde establece los requisitos de la revisión técnico mecánica para los vehículos, los automotores, en cuanto a revisión exterior, carrocería y chasis, sistema de frenos, sistemas de suspensión, revisión interior, luces y señalización y emisiones contaminantes en los centros de diagnóstico en automotor	Documento

Fuente: Autor

6. MARCO METODOLÓGICO

6.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Competitividad emprendimiento e innovación.

6.2. ALCANCE Y ENFOQUE INVESTIGATIVO

El plan de negocios que constituye una alternativa, no solo de carácter académico sino también empírico, para el desarrollo del municipio de Tuta, por las grandes posibilidades que conlleva en variables como el empleo y la generación de ingresos. Asimismo, se determinó de modo innovador la representación organizacional del servicio de mantenimiento automotriz en el ente territorial, orientándolo hacia la prestación de un servicio de manera ordenada, persiguiendo altos estándares de calidad, mediante la implementación de estrategias que propendan por un posicionamiento en el mercado local y regional.

El enfoque investigativo fue multimodal, ya que se realizó a partir de la integración entre lo cualitativo y lo cuantitativo. La orientación cualitativa se desarrolló a partir de la descripción de interrogantes como ubicación, a quién se dirige, cómo hacerlo y por qué hacerlo (Rodríguez, 2011) . Desde la perspectiva cuantitativa, se hizo una recolección de información a través de instrumentos como la encuesta, la cual fue cuantificada, procesada y analizada, para determinar su viabilidad y capacidad.

6.2.1. Tipo de Investigación

El plan de negocio es un tipo de investigación descriptiva ya que proporcionó información específica acerca de un aspecto del mercado, además permitió medir las preferencias y tendencias del consumidor de acuerdo con el producto o servicio, su costo, su disponibilidad y en general la información de las diferentes variables que se quisieron medir y evaluar en el estudio.

6.3. ESTRUCTURA METODOLÓGICA

FASE 1. Realización de un estudio de mercado para detectar la factibilidad de un plan de negocios sobre un taller automotriz en el municipio de Tuta.

- Universo o estudio: 9623 habitantes, que correspondían a la población total del municipio de Tuta Boyacá.
- Población a estudiar: 6623 habitantes que correspondían a la población mayor de 18 años del Municipio de Tuta Boyacá.

- Muestra Aleatoria que correspondía a 300 habitantes del municipio de los cuales 216 son poseedores de vehículos y posibles usuarios del taller de mecánica automotriz.

Con lo anterior se realizó un estudio de mercado para detectar la factibilidad de un plan de negocios sobre un taller automotriz en el municipio de Tuta; se determinó de la muestra de estudio

- Criterios de exclusión: No se tuvo en cuenta población menor de 18 años del municipio de Tuta y población mayor de edad que no poseía vehículo y, quienes teniéndolo rechazaron dar respuesta a la encuesta.

FASE 2. Determinación de los recursos humanos, físico, técnicos, logísticos, legales, necesarios para emprender este plan de negocio.

- Realización de una descripción del taller como su misión, visión y política, para establecer la estructura organizacional de la empresa.
- Realización del organigrama de la empresa.
- Descripción de los puestos de trabajo, perfiles, funciones y salarios.
- Relacionar los recursos tecnológicos, instalaciones, maquinaria y herramienta para realizar el cálculo de la inversión inicial.
- Establecimiento del tipo de empresa es la más idónea para desarrollar el proyecto.

FASE 3. Determinación a través del flujo efectivo la viabilidad financiera del proyecto La viabilidad del proyecto se determinará por medio de la realización de un flujo de caja el cual se construirá teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Inversión inicial: Estará compuesta por cada uno de los rubros necesarios para la constitución y puesta en marcha del proyecto, la cual estará financiada por los aportes sociales y un crédito bancario.
- Presupuesto de Costos y de Gastos: Estará compuesto por todos aquellos cargos en que incurrirá el proyecto para la ejecución del mismo, tales como gastos de personal, gastos generales y gastos de venta.
- Presupuesto de Ingresos: Estará compuesto por el valor proyectado a recibir por cada uno de los servicios prestados, teniendo en cuenta el costo unitario.

Una vez construido cada uno de los puntos anteriores, se procederá a realizar Balance general y estado de resultados. Posteriormente flujo de caja y evaluación financiera por medio del cálculo del Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

6.3.1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Se escogió población mayor de edad del municipio de Tuta Boyacá, que poseía vehículo y que aceptó voluntariamente dar respuesta a la encuesta.

6.4 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA – SECUNDARIA

Fuentes de recolección primarias:

- **Encuesta:** Para la recolección de esta información se hizo necesaria la aplicación de una encuesta a una muestra determinada de la población del municipio de Tuta, que determinó los clientes potenciales y la demanda de los servicios que va a prestar la nueva empresa.
- **Entrevista:** Se hicieron entrevistas a expertos en la medida de lo posible, obteniendo información de primera mano sobre la creación y montaje de un taller de mantenimiento automotriz y observación directa en los diferentes talleres del municipio.
- **Fuentes de recolección de datos secundarios.** Se estudiaron los documentos y estadísticas convenientes del tema para su estructuración teórica en bases de datos de la Universidad de Boyacá (Proquest y Ovid), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (Biblioteca UPTC), Universidad Santo Tomás (Bibliotecas USTA) y Fundación Universitaria Juan de Castellanos (Bases de datos FUJC).
- Se efectuó también la revisión de artículos de revistas científicas nacionales e internacionales en Planificación estratégica y desarrollo de planes de negocios, en buscadores virtuales y revistas científicas tales como Scielo, Redalyc, Dialnet y Cepal, entre otras; y textos y libros de diversos autores, entre los que se destacaron:
 - Administración total del mejoramiento continuo.
 - An investigation of the relationship between behavioral processes, motivation, Investments in the service business and service revenue. Gómez, F. (2008). Constitución Política de Colombia, Anotada. Bogotá Colombia: Leyer.
 - Análisis competitivo por parte de los concesionarios de vehículos automotores en la ciudad de Medellín, mediante el uso del Valor Percibido por el Cliente.
 - Analisis de las estrategias empresariales y de las TIC.

- Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral intentions in Services Environments.
- Boletín Estadístico. Bogotá Colombia: ANDEMOS.
- Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
- Consultoría Financiera Plan Empresa.
- Creación de empresa comercializadora de productos y Servicios para mantenimiento vehicular en la ciudad de Villavicencio (Meta).
- Cuantificación de riesgos psicosociales y estrés en la empresa centro de diagnóstico automotriz de la ciudad de Sogamoso.
- Customer value creation: A practical framework.
- Diagnóstico de las 9s's en los talleres automotrices de la ciudad de Tunja.
- Diccionario de Administración y Finanzas
- Diccionario de Economía y Finanzas.
- Diccionario Económico.
- El proceso estrategico: Conceptos, contextos y casos.
- El Sector de Vehículos en Colombia.
- EOT Tuta.
- Estadísticas, Fortaleciendo la Industria Automotriz. Bogotá Colombia: ACOLFA.
- Estudio de factibilidad para la creación de un taller especializado de diagnóstico y servicio automotriz en la ciudad de Cartagena de Indias D.T. Y C.
- Estudio de factibilidad para la implementación de un centro de servicios (Serviteca) para reparaciones menores mecánicas, suministro de repuestos y accesorios para automóviles en Bogotá D.C.
- Evaluación Financiera de Proyectos.
- Factibilidad para la creación de una empresa de servicio de mecánica automotriz, latonería y pintura en la ciudad de Bucaramanga.
- Fundamentos de Marketing, 8 ed.
- Guías de la BUS.
- Informe del Sector Industrial Colombiano. Medellín Colombia: ANDI.
- La historia de Colmotores, pionera de la industria automotriz colombiana.
- Ley 1014 de 2006.
- Ley 29 de 1990.
- Ley 344 de 1996.
- Ley 35 de 1993.
- Ley 590 de 2000.
- Los números positivos de la industria automotriz en Colombia.
- Marco Legal para la Creación de una Empresa.
- Plan de Negocio de un Taller Mecánico en un Centro Comercial.
- Plan de Negocio: Taller Integral de Motocicletas.

7. ESTUDIO DE MERCADO PARA DETECTAR LA FACTIBILIDAD DE UN PLAN DE NEGOCIOS SOBRE UN TALLER AUTOMOTRIZ EN EL MUNICIPIO DE TUTA

7.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA

El taller es una idea de negocio nueva para el municipio de Tuta, debido a que no existe un establecimiento que este estructurado y cuenta con una misión, visión y filosofía; sobre las cuales se propone la siguiente:

7.1.1. Misión

Apoyados en la gran experiencia y conocimiento de un equipo de trabajo, satisfacer las necesidades de nuestros clientes, mediante la ejecución de procesos de reparación y mantenimiento automotriz, ofreciendo un servicio con la más alta calidad, donde se sobrepasen las expectativas, brindando cumplimiento y oportunidad para así despertar confianza.

7.1.2. Visión

En el año 2026 llegar a ser líder en el mercado local y buscar oportunidades de desarrollo y expansión. Constituirse en uno de los mejores talleres automotrices a nivel departamental, reconocido por su puntualidad y oportunidad y por su ambiente agradable, brindando un servicio completo a la realización de los requerimientos del cliente, trabajando siempre para su beneficio.

7.1.3. Filosofía

Honestidad: Garantizar a los clientes que el servicio y repuestos pactados, sean los efectivamente entregados.

Responsabilidad: El tiempo para la prestación del servicio se brinde con oportunidad y cumplimiento.

Respeto: Buen trato desde el primer instante y durante todo el proceso de atención.

Calidad: Repuestos originales y cumplimiento en el tiempo de servicio.

Lealtad: Continuo monitoreo de los procesos.

Compromiso: Personal idóneo y capacitado para adelantar los procesos requeridos por el cliente.

Trabajo en Equipo: División de tareas de acuerdo a la formación del personal que labora en la empresa.

7.2. PANORAMA GENERAL DE LA EMPRESA

El Taller de servicio de mantenimiento vehicular estará ubicado en el municipio de Tuta Boyacá, es un proyecto que inicia de la idea de enlazar la tecnología con el recurso humano en la prestación del servicio. Debido a que es un negocio que todavía no se implementa en esta localidad, su estructura organizacional es flexible y adaptable. Los servicios que se ofrecen son básicamente de dos tipos: reparación y mantenimiento. Se pretende que los clientes que el taller atienda sean de clase media y media alta.

7.2.1. Política de Calidad

Colaborar y brindar satisfacción a todas las necesidades e intereses de nuestros consumidores, por medio de una indicación técnica calificada, certificando una entrega oportuna y brindando los mejores estándares de calidad, para lo cual se cuenta con un grupo humano calificado y comprometido, así mismo con el mejoramiento continuo y eficaz de nuestros procesos.

7.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Las estrategias del negocio se plantean de acuerdo al análisis de las 5 fuerzas de Michael Porter y la matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas).

1. *Grado de rivalidad existente entre los competidores actuales:* En el sector de los talleres mecánicos, los competidores intentan vigilar a los competidores, igualando los precios, dada la alta sensibilidad de este tipo de negocio a los cambios, y más aún si se tiene en cuenta que en el mercado existe gran cantidad de ellos. Las grandes cadenas de talleres usan la publicidad para captar clientes, pero los pequeños negocios ofrecen un servicio más atento, son diferentes estrategias para captar el mayor número de clientes posibles.
2. *Amenaza de entrada de nuevos competidores:* Existe la posibilidad de entrada continua de nuevos competidores debido a que no hay limitaciones impuestas por el gobierno, no se necesita grandes inversiones para la formación de una empresa y que el sector permanece con constante demanda y buena rentabilidad.
3. *Amenaza de los productos sustitutos:* El automóvil es el principal medio de transporte, y aún no se ha inventado ningún medio claro que los sustituya por lo que no existe preocupación por la entrada de dichos productos. Se pueden utilizar otros medios como motocicletas, ciclas o el avión, pero en el caso de los primeros, en grandes distancias o en situaciones climáticas difíciles, resultan poco operativos y

en el caso de los aviones, para cortas distancias y la carencia de aeropuerto, no permite su uso.

4. *Poder de negociación de los proveedores:* Hay muchas empresas que proveen las piezas necesarias para la reparación de automóviles, por lo que no se tiene gran poder sobre el precio, y, por el contrario, al ser una pequeña empresa que está comenzando a desarrollar sus actividades, tampoco puede presionar para que bajen los precios.

5. *Poder de negociación de los clientes:* El cliente tiene bastante poder sobre los talleres mecánicos, ya que hay muchos que ofrecen el mismo servicio y normalmente busca el precio más bajo. Nuestra empresa al ofrecer también un servicio grúa y de asistencia urbana, se diferencia de la competencia y tiene un poco más de poder sobre los clientes.

En cuanto al análisis situacional de la empresa, con la construcción de la matriz DOFA, se planea tener: (Tabla 3)

Tabla 3. Matriz DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amplia disponibilidad de horarios ➤ Se tiene experiencia en el manejo de mantenimiento automotriz ➤ Se brindará un servicio con tecnología de punta ➤ Servicio innovador en el municipio de Tuta ➤ Equipos apropiados para ofrecer un mejor servicio. ➤ Necesidad de servicio por parte de los habitantes del municipio. ➤ No existe cartera debido a que el pago de los servicios es de contado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espacio reducido ➤ Falta de soporte financiero ➤ Falta de personal con la experiencia requerida ➤ Falta de conocimiento de existencia del taller. ➤ Falta de organización en el taller ➤ No se ha hecho marketing y publicidad al taller.

Continuación Tabla 4. Matriz DOFA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crecimiento en el campo automotriz en el municipio de Tuta ➤ Sera un taller generador de empleo ➤ El costo de la mano de obra y reparaciones es más alto en los concesionarios ➤ Hay pocos Talleres de mecánica automotriz en Tuta ➤ Se ofrecerá el servicio de instalación de suspensión neumática. ➤ El costo de los servicios a ofrecer es asequible para la comunidad de TUTA ➤ Los Talleres de competencia no cuentan con los equipos y herramientas necesarias para brindar un buen servicio. ➤ Posibilidad de crear nuevos servicios que permitan incrementar la rentabilidad del taller. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incremento de la competencia ➤ Crisis financiera Covid-19 ➤ La mayoría de autos son de años entre los 90 y 2000 ➤ Reducción del flujo de carros por peaje vía Tunja Paipa ➤ Mecánicos independientes ➤ Aumento de impuestos a los repuestos

Fuente: Elaboración propia

7.4. PLAN DE ACCIÓN

7.4.1. Estrategias para combatir debilidades

- Para hacer conocer el modelo de servicio es necesario invertir en publicidad y promoción del mismo, donde se haga referencia a sus fortalezas
- No se promete más de lo que se puede dar
- Contratar una empresa publicitaria
- Implementación de las 5S para mantener el taller organizado y limpio
- Tener un programa de entrenamiento para los técnicos y jefe de taller
- Establecer un acuerdo con otro taller del municipio cuando haya mucho flujo de carros

7.4.2. Estrategias para combatir amenazas

- Dado que no es posible controlar los altos costos en servicios públicos y otros gastos, las áreas utilizadas deben ser altamente productivas y rentables para lograr cubrirlos
- Las relaciones con los proveedores deben estar siempre en las mejores condiciones, la gran experiencia que las personas involucradas tienen en este tipo de negocio puede ayudar a conseguirlo
- Mantener un buen servicio al cliente
- Desarrollar protocolos de bioseguridad
- Buscar un contacto directo con proveedores disminuyendo el uso de intermediarios

7.4.3. Tipo de negocio

En el macro entorno, el sector y subsector de la economía al que pertenece el proyecto según la Clasificación CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 3.1 Adaptada para Colombia.

Sección: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos)

División: 50 (Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios; comercio al por menor de combustibles y lubricantes para vehículos automotores)

Grupo: 502 (Mantenimiento y reparación de vehículos automotores)

Esta clase incluye: El mantenimiento y la reparación de vehículos automotores (Ej. Reparaciones mecánicas, reparaciones eléctricas, reparaciones de los sistemas de inyección electrónica, servicios corrientes de mantenimiento, reparación de la carrocería, reparación de partes y piezas de vehículos automotores, lavado, encerada, etc.; metalización y pintura, reparación de parabrisas y ventanas, reparación de asientos, reparación, colocación y reemplazo de llantas y neumáticos, tratamiento anticorrosivo, instalación de partes y accesorios que no hace parte del proceso de fabricación, remolque, asistencia en la carretera, etc.). Generalmente estas actividades son realizadas en los mismos establecimientos, aunque en diferentes combinaciones. Así mismo, se incluye la actividad de reparación de la tapicería de los vehículos automotores.

El entorno al que pertenece el proyecto es altamente competitivo, existen muchos talleres especialmente de concesionario de marca y muchos otros negocios

informales imposibles de cuantificar de manera exacta, sin embargo, el modelo de servicio propuesto, no pretende competir con estos.

7.4.4. Objetivos del taller

7.4.4.1. Corto plazo (1 año)

- Lograr posicionamiento del taller como uno de los mejores talleres en el municipio de Tuta.
- Conseguir satisfacer las necesidades de los consumidores de los servicios de mantenimiento.
- Tener contrato de mantenimiento con la flota de la empresa gran colombiana de Tuta.

7.4.4.2. Mediano Plazo (3 años)

- Conseguir fidelizar a 200 clientes del municipio de Tuta Boyacá.
- Tener un stock de repuestos de alta rotación de los vehículos que más frecuentan el taller
- Aumentar las ventas en un 30% anualmente por medio de publicidad y reconocimiento

7.4.4.3. Largo Plazo (3 a 5 años)

- Recuperar la inversión inicial del proyecto.
- Ofrecer la conversión de un auto mecánico a eléctrico.
- Ampliar el personal técnico para tener una mejor recepción de los clientes.
- Ser el proveedor de repuestos de los talleres del municipio de tuta.

7.4.5. Localización

El taller se ubicará en Tuta Cr 7 # 7 - 40, Municipio de Tuta Boyacá.

Para el estudio de mercado que se relizó se tuvo en cuenta parámetros como análisis cuantitativo, análisis cualitativo y, análisis de la demanda y de la oferta; para la creación de un taller automotriz en Tuta Boyacá.

7.5. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Se hace la descripción de la manera como se identifica el entorno específico en el que se circunscribe el proyecto, teniendo como variables relevantes la edad, el tipo de mantenimiento, las preferencias de los consumidores y la disponibilidad a pagar de los mismos.

Su obtención responde a la aplicación de una encuesta (ver anexo 1) dentro del municipio, con una muestra aleatoria obtenida de la ecuación:

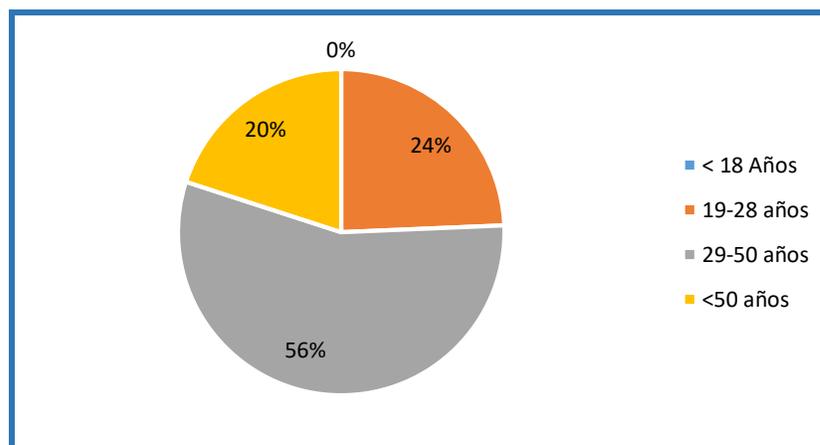
$$n = \frac{Nz_{\alpha}^2Pq}{(N-1)e^2 + z^2pq} \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde se escogió **N** como 1500 habitantes que corresponde al 19% de la población ubicada en el centro urbano del municipio de Tuta y, que según el plan de desarrollo municipal, posiblemente cuenta con el acceso a un vehículo, obteniendo como tamaño de la muestra 300 habitantes. Esto con el fin de conocer los requerimientos y preferencias de los consumidores. Igualmente se realizan entrevistas con expertos en el tema para identificar las principales causas de asistencia a los talleres o concesionarios, así mismo se evalúan los resultados con el fin de realizar el estudio de la oferta y la demanda del servicio que se ofrece.

7.5.1. Resultados

7.5.1.1. Pregunta No. 1: ¿Su edad esta entre?

Figura 2. Rangos de Edad encuestados

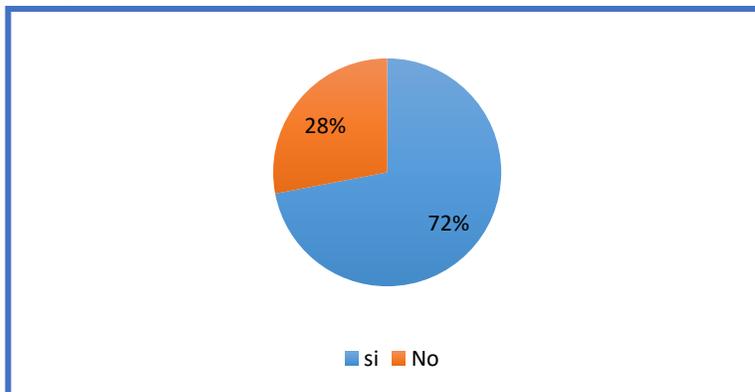


Fuente: Autor

Los resultados mostrados en la Figura 2, nos indican que el 56% de los encuestados, que corresponde a la mayoría, se encuentra en edades entre los 29 y 50 años, seguido por la población entre los 19-28 años (24%) y la mayor de 50 años (20%).;no se encuestaron habitantes menores de edad (menores de 18 años).

7.5.1.2. Pregunta No. 2: ¿Posee Vehículo?

Figura 3. Tenencia de vehículo

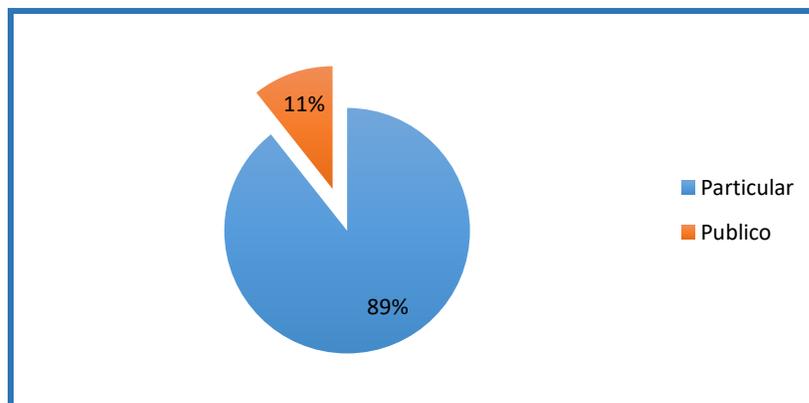


Fuente: Autor

De la población encuestada podemos evidenciar, según la Figura 3, que el 72% posee vehículo y el 28% no, por diversas causas entre las que se destacan el poder adquisitivo o la no necesidad inminente para hacerlo, por ende da como resultado que de la muestra encuestada 216 personas poseen vehículo.

7.5.1.3. Pregunta No. 3: ¿Qué tipo de vehículo posee?

Figura 4. Tipo de vehículo

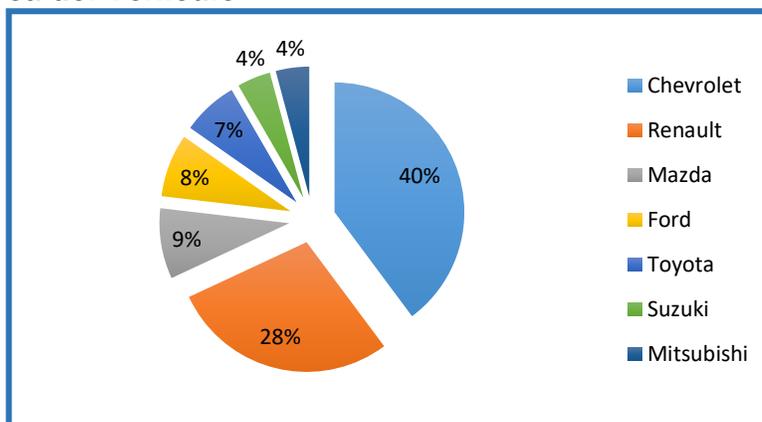


Fuente: Autor

Con los resultados arrojados a la pregunta 3, se muestra que el 89% de la población encuestada poseedora de vehículo, cuenta con automóvil particular y el 11% de servicio público. (Figura 4)

7.5.1.4. Pregunta No. 3.1: ¿Qué Marca es su vehículo?

Figura 5. Marca del Vehículo

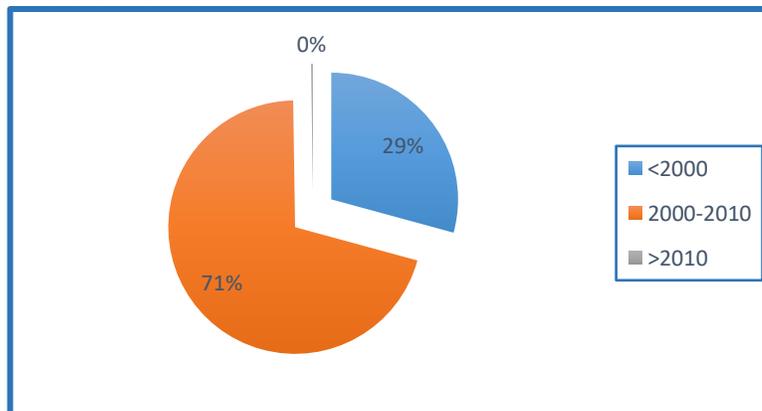


Fuente: Autor

En el municipio de Tuta, según la encuesta realizada el orden de preferencia por la marca de mayor aceptación corresponde a Chevrolet (40%), seguida de Renault (28%), Mazda (9%), Ford (8%), Toyota (7%) y una minoría (4% cada marca) Suzuki y Mitsubishi. (Figura 5)

7.5.1.5. Pregunta 3.2: ¿Qué Modelo es su vehículo?

Figura 6. Modelo de Vehículo

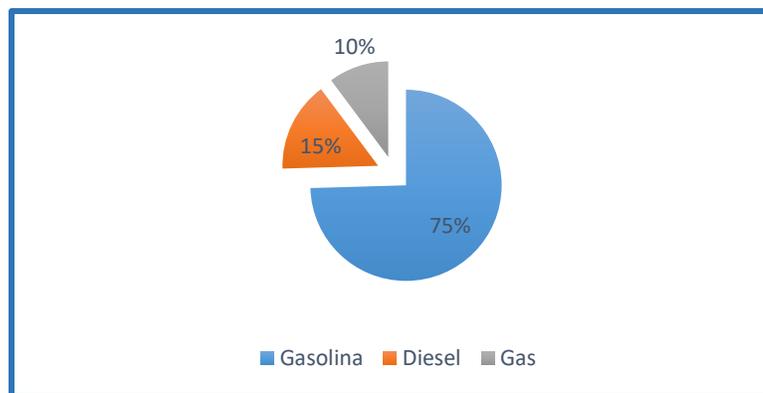


Fuente: Autor

Según las respuestas obtenidas en la encuesta (Figura 6), en cuanto al modelo de los vehículos, se puede concluir que, la gran mayoría de ellos corresponde al intervalo entre los años 2000 y 2010 (57%), seguida de los inferiores al año 2000 (24%) y una minoría (19%) a modelos superiores al año 2010 (Figura 6). Esto concuerda con las políticas Nacionales de apertura económica y manejo impositivo de los concesionarios, lo que ha generado la posibilidad de reposición del parque automotor a nivel local.

7.5.1.6. Pregunta No. 3.3: Qué Tipo de Combustible prefiere?

Figura 7. Tipo de combustible

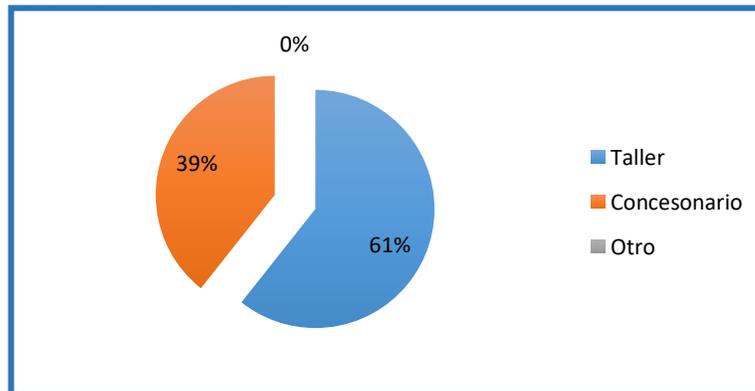


Fuente: Autor

Según los datos representados en la Figura 7, en lo relacionado al tipo de combustible preferido por los clientes, lidera la gasolina (75%), seguida del Diésel (15%) y por último el gas con (10%). (Figura 7)

7.5.1.7. Pregunta No. 4: ¿El Servicio de mantenimiento lo realiza en?

Figura 8. Sitio de mantenimiento

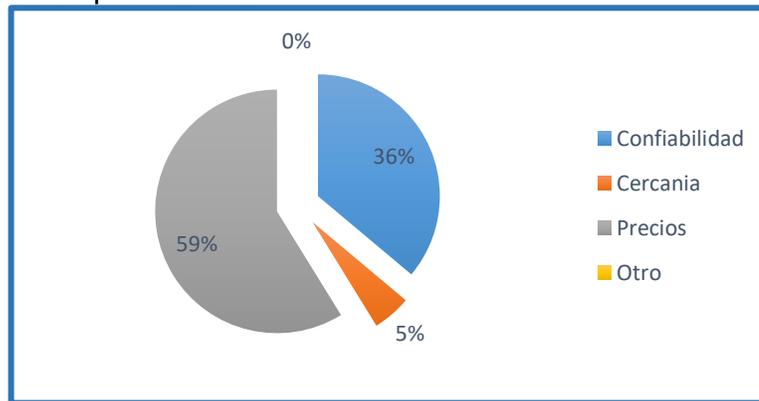


Fuente: Autor

Dando alcance al sitio de mantenimiento y según los datos arrojados en la Figura 8, se concluye que el 61% de la población encuestada, manifiesta gran preferencia por acudir a los talleres particulares, el 39% lo hace en los concesionarios. (Figura 8) Esta situación tiene que ver más con los tópicos de garantía de los vehículos de modelos actuales.

7.5.1.8. Pregunta No. 5: ¿Por qué realiza mantenimientos en ese lugar?

Figura 9. Motivo de preferencia

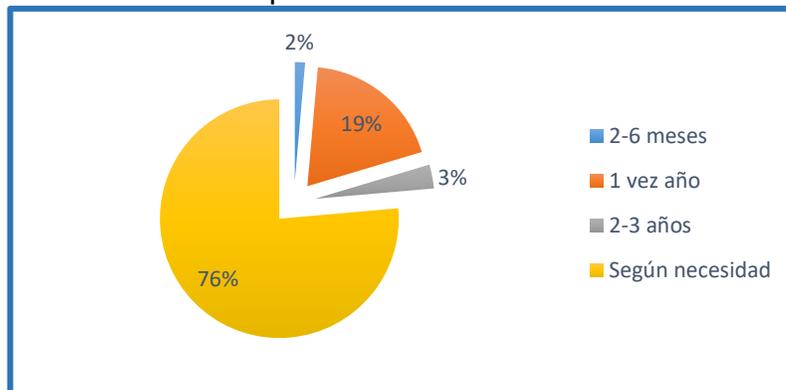


Fuente: Autor

Según la (Figura 9), en su gran mayoría (59%), los usuarios poseedores de vehículo manifiestan que es el precio, el principal motivo de preferencia de talleres particulares como sitio de mantenimiento vehicular, seguido de la confiabilidad (36%), sobretodo en la originalidad de los repuestos y solo un 5% tiene en cuenta la cercanía.

7.5.1.9. Pregunta No. 6: ¿Con qué Frecuencia hace mantenimiento mecánico?

Figura 10. Frecuencia de visita para mantenimiento mecánico

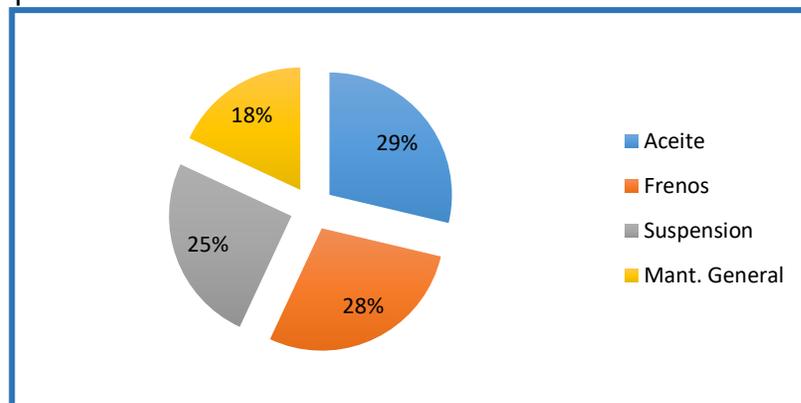


Fuente: Autor

De acuerdo a la encuesta realizada, la mayoría de la población que posee vehículo (76%), manifiesta no tener un tiempo estándar para someter sus vehículos a mantenimiento, pues lo hacen cuando consideran necesario, el 19% restante somete sus vehículos a un mantenimiento anual, el cual está estrechamente relacionado con la revisión técnico-mecánica, tal como lo establece la normativa colombiana. (Figura 10)

7.5.1.10. Pregunta No. 7: ¿Normalmente qué mantenimiento realiza a su vehículo?

Figura 11. Tipo de mantenimiento

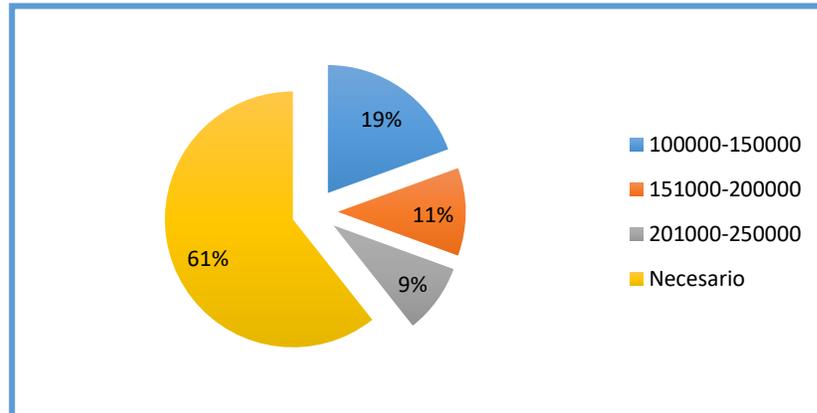


Fuente: Autor

Según los resultados obtenidos en la (Figura 11), en cuanto al tipo de mantenimiento, se concluye que el principal motivo para someter a los vehículos a mantenimiento, está relacionado con el cambio de aceite (29%), seguido de la revisión de frenos (28%) y suspensión (25%), solo el 18% acude para realizar un mantenimiento general.

7.5.1.11. Pregunta No. 8: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento preventivo?

Figura 12. Rangos de precios dispuestos a pagar por mantenimiento preventivo

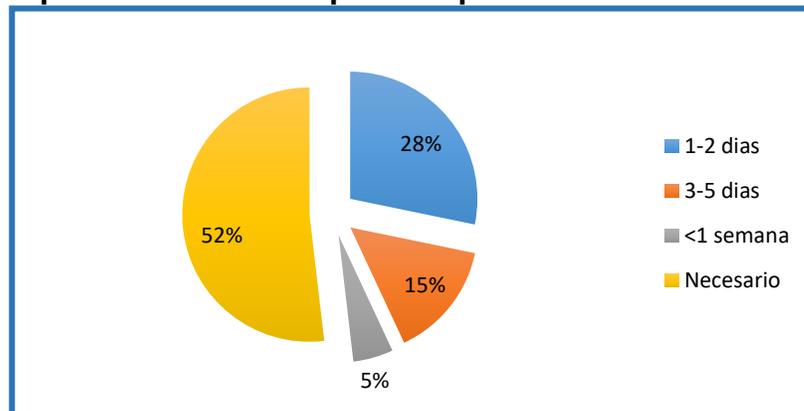


Fuente: Autor

Según la (Figura 12), el 61% de la población se encuentra dispuesta a pagar lo necesario por el servicio de mantenimiento, el 19% entre \$100.000 y \$150.000, el 11% entre \$151.000 y \$200.000 y un 9% entre \$201.000 y \$250.000, los usuarios asimilan la disponibilidad a pagar con la calidad del servicio, la originalidad de los repuestos, el cumplimiento en el tiempo y la amabilidad en la atención.

7.5.1.12. Pregunta No. 9: ¿Cuánto tiempo está dispuesto a dejar su vehículo en el taller de mecánica?

Figura 13. Disponibilidad de tiempo en espera

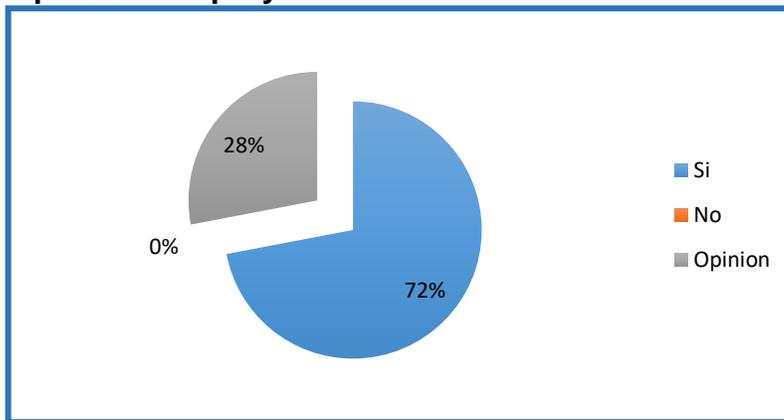


Fuente: Autor

En cuanto a la pregunta 9, (Figura 13), las personas encuestadas del municipio de Tuta poseen gran preferencia (28%), por tener que esperar entre 1 y 2 días para la entrega de sus vehículos, sin embargo, tienen una gran percepción de que en aras de la calidad y oportunidad deben esperar el tiempo necesario (52%), lo importante es que se les cumpla en lo pactado, que no haya retrasos.

7.5.1.13. Pregunta 10: ¿Estaría a gusto con un nuevo centro de mantenimiento automotriz en Tuta Boyacá?

Figura 14. Aceptación del proyecto

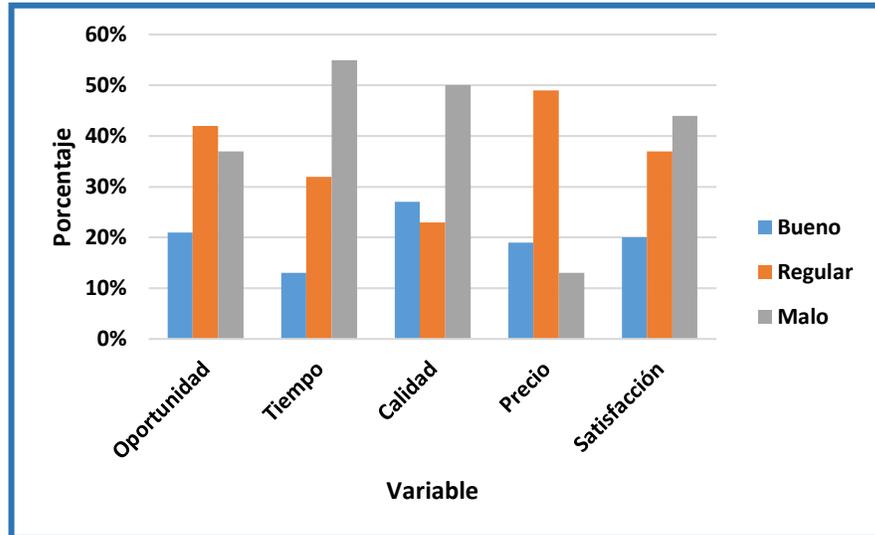


Fuente: Autor

Con los resultados obtenidos a la pregunta 10 de la encuesta (Figura 14), se observa que el 72% de la población encuestada, equivalente a la totalidad de habitantes que poseen vehículo, acepta la iniciativa de la implementación de un taller de servicio de mantenimiento automotriz en el municipio de Tuta, el 28% carente de vehículo, opina que este negocio constituye una gran oportunidad de crecimiento local, si se tienen en cuenta las ventajas comparativas, estas son, ubicación geográfica y dinamismo de los demás sectores productivos.

7.5.1.14. Pregunta 11: ¿Está satisfecho con su taller de confianza o concesionario?

Figura 15. Nivel de Satisfacción del servicio



Fuente: Autor

En general los encuestados no se encuentran satisfechos con el servicio que les ofrece su taller de confianza o concesionario, pues la mayoría (44%) lo considera malo, el 37% regular y solo el 20% lo cataloga como bueno, atendiendo a las variables básicas de oportunidad, tiempo, calidad y precio. (Figura 5)

7.5.2. Encuesta aplicada a expertos en el tema de talleres de mecánica automotriz

Con el propósito de establecer la problemática actual del servicio automotriz, su proyección, nivel de cubrimiento y tendencias del medio, para poder finalmente evaluar la conveniencia de la implementación de un taller de servicio de mantenimiento automotriz en el municipio de Tuta Boyacá, se practicó una encuesta a tres expertos en el tema: William Alexander Cruz, jefe de servicio de la empresa RENAULT, Camilo Franco, jefe de boutique MAZDA CARRAZOS y Edgar López, operario Auto Street Taller de Mecánica Automotriz de Tunja.

1) ¿Cómo se ha comportado el servicio automotriz en Tunja en los últimos cinco años?

RENAULT-R: De manera similar que, en toda Colombia, las personas solo recurren

al concesionario por control de sus garantías, pues consideran que acceder a este mecanismo resulta mucho más costoso que en el caso de un taller de confianza.

MAZDA-M: En Tunja se ha diversificado mucho la marca considerada de alta gama, la que requiere repuestos de alto costo, por lo que se ha dinamizado mucho el mercado de servicio de reparación y mantenimiento, ayuda mucho la idea que tienen los clientes de que en los concesionarios los repuestos sí son garantizados como originales.

AUTO STREET-AS: El mercado es muy movido en lo que tiene que ver con la prestación de servicios de mantenimiento, los clientes una vez son atendidos con calidad y oportunidad en tiempo y precio, se vuelven muy leales y constituyen al taller como su oportunidad de confianza.

2) ¿Cuáles son los servicios de mayor demanda?

RENAULT-R: La empresa Renault tiene su mercadería basada en tres tópicos: el primero, es el servicio especializado de mecánica y electricidad, ofreciendo servicios de: reparación de motores, Reparación de cajas de cambio tipo mecánica, Reparación de cajas de cambio tipo automático, Sistemas de frenos ABS, Sistemas eléctricos y electrónicos, Sincronización de motores, Reparación de sistemas de dirección, Reparación de suspensión, Ajustes de carrocería, Reparaciones del sistema de inyección, Conjuntos de embrague y Sistemas de aire acondicionado. En cuanto al segundo tópico, se maneja lo relacionado con el servicio de colisión ofreciendo: pintura exprés, latonería exprés, Den fax, medición de carrocerías, servicio de banco de chasis, pintura exterior, pintura general, embellecimiento de carrocería, diagnóstico y peritaje de vehículos, cambio de vidrios, ajuste y cuadro de conjunto, cambio de tapicería e instalación de accesorios para tapicería, y el tercer tópico es el relacionado con la venta y exposición de vehículos nuevos y usados, que ha logrado constituirse en el fuerte de la empresa, por el gran reconocimiento de esta marca.

MAZDA-M: La empresa Mazda, ofrece los servicios de comercialización de vehículos de las marcas MAZDA, KIA, VOLKSWAGEN, HINO y SUBARU; Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, Alineación y Balanceo, Cambio de aceite, suspensión, frenos, lámina y pintura y venta de repuestos. El fuerte es la venta, comercialización de vehículos nuevos y usados en diferentes marcas de representación.

AUTO STREET-AS: El taller se ha enfocado hacia tres líneas: la de mantenimiento preventivo, la de mantenimiento correctivo y la de colisión exprés. En la primera ofrece los servicios de Frenos, Embragues, Cambios de repartición, Cambios de aceite y filtros y Ajustes de suspensión. En la segunda: Reparaciones de motor, Reparación de cajas automáticas y mecánicas, Reparaciones de suspensión, Sistemas de aire acondicionado, Performance de motores y Electricidad. En la segunda y en lo que tiene que ver con la tercera: Desabolladoras sin afectar pintura,

Sacar golpes sin destapizar para evitar deterioro en tapizados, Polichada y restauración de plásticos y Retoques puntuales.

Esta última línea ha logrado constituirse en una novedad en la ciudad de Tunja, por lo que va muy bien en ella, la demanda ha crecido cada día por su solicitud.

3) ¿Cuáles son los servicios de mayor demanda?

RENAULT-R: tiene su mercadería basada en tres tópicos: el primero, es el servicio especializado de mecánica y electricidad, ofreciendo servicios de: reparación de motores, Reparación de cajas de cambio tipo mecánica, Reparación de cajas de cambio tipo automático, Sistemas de frenos ABS, Sistemas eléctricos y electrónicos, Sincronización de motores, Reparación de sistemas de dirección, Reparación de suspensión, Ajustes de carrocería, Reparaciones del sistema de inyección, Conjuntos de embrague y Sistemas de aire acondicionado.

En cuanto al segundo tópico, se maneja lo relacionado con el servicio de colisión ofreciendo: pintura exprés, latonería exprés, Den fax, medición de carrocerías, servicio de banco de chasis, pintura exterior, pintura general, embellecimiento de carrocería, diagnóstico y peritaje de vehículos, cambio de vidrios, ajuste y cuadro de conjunto, cambio de tapicería e instalación de accesorios para tapicería.

Y el tercer tópico es el relacionado con la venta y exposición de vehículos nuevos y usados, que ha logrado constituirse en el fuerte de la empresa, por el gran reconocimiento de esta marca. MAZDA: ofrece los servicios de comercialización de vehículos de las marcas MAZDA, KIA, VOLKSWAGEN, HINO y SUBARU; Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, Alineación y Balanceo, Cambio de aceite, suspensión, frenos, lámina y pintura y venta de repuestos. El fuerte es la venta, comercialización de vehículos nuevos y usados en diferentes marcas de representación.

AUTO STREET-AS: se ha enfocado hacia tres líneas: la de mantenimiento preventivo, la de mantenimiento correctivo y la de colisión exprés. En la primera ofrece los servicios de Frenos, Embragues, Cambios de repartición, Cambios de aceite y filtros y Ajustes de suspensión. En la segunda: Reparaciones de motor, Reparación de cajas automáticas y mecánicas, Reparaciones de suspensión, Sistemas de aire acondicionado, Performance de motores y Electricidad. En la segunda y en lo que tiene que ver con la tercera: Desabolladoras sin afectar pintura, Sacar golpes sin destapizar para evitar deterioro en tapizados, Polichada y restauración de plásticos y Retoques puntuales; esta última línea ha logrado constituirse en una novedad en la ciudad de Tunja, por lo que va muy bien en ella, la demanda ha crecido cada día por su solicitud.

4) ¿Cuáles son los servicios de mayor demanda?

RENAULT-R: tiene su mercadería basada en tres tópicos: el primero, es el servicio especializado de mecánica y electricidad, ofreciendo servicios de: reparación de motores, Reparación de cajas de cambio tipo mecánica, Reparación de cajas de cambio tipo automático, Sistemas de frenos ABS, Sistemas eléctricos y electrónicos, Sincronización de motores, Reparación de sistemas de dirección, Reparación de suspensión, Ajustes de carrocería, Reparaciones del sistema de inyección, Conjuntos de embrague y Sistemas de aire acondicionado.

En cuanto al segundo tópico, se maneja lo relacionado con el servicio de colisión ofreciendo: pintura exprés, latonería exprés, Den fax, medición de carrocerías, servicio de banco de chasis, pintura exterior, pintura general, embellecimiento de carrocería, diagnóstico y peritaje de vehículos, cambio de vidrios, ajuste y cuadro de conjunto, cambio de tapicería e instalación de accesorios para tapicería y, el tercer tópico es el relacionado con la venta y exposición de vehículos nuevos y usados, que ha logrado constituirse en el fuerte de la empresa, por el gran reconocimiento de esta marca. MAZDA, ofrece los servicios de comercialización de vehículos de las marcas MAZDA, KIA, VOLKSWAGEN, HINO y SUBARU; Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, Alineación y Balanceo, Cambio de aceite, suspensión, frenos, lámina y pintura y venta de repuestos. El fuerte es la venta, comercialización de vehículos nuevos y usados en diferentes marcas de representación.

AUTO STREET-AS se ha enfocado hacia tres líneas: la de mantenimiento preventivo, la de mantenimiento correctivo y la de colisión exprés. En la primera ofrece los servicios de Frenos, Embragues, Cambios de repartición, Cambios de aceite y filtros y Ajustes de suspensión. En la segunda: Reparaciones de motor, Reparación de cajas automáticas y mecánicas, Reparaciones de suspensión, Sistemas de aire acondicionado, Performance de motores y Electricidad. En la segunda y en lo que tiene que ver con la tercera: Desabolladoras sin afectar pintura, Sacar golpes sin destapizar para evitar deterioro en tapizados, Polichada y restauración de plásticos y Retoques puntuales.

5) ¿Por qué concepto los clientes deciden hacer revisión de sus vehículos y con qué periodicidad?

Los clientes RENAULT, asisten mínimo cada tres meses y lo hacen generalmente para atender el desgaste natural de piezas, revisión de frenos y mantenimiento preventivo. También lo hacen en pro de los beneficios que ofrece la garantía de compra de un vehículo RENAULT.

MAZDA, sin duda alguna por desgaste natural del vehículo, con tanta campaña previene el buen estado de sus vehículos en materia de frenos y aceites. Lo hacen mínimo cada tres meses. Este concesionario goza de muy buena reputación para la adquisición de repuestos, por depender de la CCA, este se ha constituido en un muy renglón de ventas y servicios.

En AUTO STREET-AS los clientes acuden cuando lo necesitan, por niveles de aceite, sistemas de frenos, se podría decir que al menos una vez por semestre. ¿Cuáles son las principales características que se deben regir en la implementación de un taller de servicio de mantenimiento de automotriz?

RENAULT: Cumplimiento en los tiempos estipulados y calidad en los repuestos; los precios ajustados a la realidad del servicio y exequibles.

MAZDA: Oportunidad en tiempos, originalidad de los repuestos y los precios, que se ajusten a la calidad del servicio.

AUTO STREET-AS: El tiempo, la calidad de los repuestos, el precio del servicio y la amabilidad.

6) ¿Es viable la idea de implementar un taller de servicio de mantenimiento automotriz en el municipio de Tuta Boyacá?

Renault: Sí es viable, tiene como puntos a favor el hecho de que el municipio queda sobre la vía principal Tunja-Sogamoso y el flujo es alto y por ende la posibilidad del requerimiento, sin embargo, tiene como desventaja la cercanía a Tunja, en donde hacia el Sur se encuentra todo tipo de negocio especializado en áreas específicas de mantenimiento. No obstante, puede introducir cosas novedosas en el sentido exprés, de inmediato, rápido; una vez se dé a conocer solito fluye.

Mazda: Sí es viable si lo hace con calidad en repuestos y oportunidad en tiempos de cumplimiento, no es que gaste menos que los demás, sino que cumpla con los plazos pactados.

Taller AS: Es muy viable, la actividad comercial que mantiene este municipio favorece este tipo de negocios.

7.6. ANÁLISIS CUALITATIVO

Es importante realizar un análisis cualitativo, ya que es un pre diagnóstico que permite identificar las características y variables que se deben tener en cuenta al momento de la creación de un servicio.

Tabla 5. Análisis Cualitativo

Cliente
Durante la entrevista se pudo identificar que la fidelidad de la clientela se logra a través de brindar un excelente servicio y tratando de satisfacer siempre sus necesidades. El ofrecer una buena calidad en el servicio y en la venta de repuestos son factores de gran ayuda cuando se trata de fidelidad.
Experiencia
Satisfacer a los clientes, brindando una calidad constante.
Servicio
Hay que ofrecer servicios adicionales que vayan de acuerdo con su perfil, en pocas palabras se debe “consentir” al cliente. Aplicar el precepto de que “el cliente siempre tiene la razón”
Ambientación
Espacios organizados, de ser posible establecer departamentos de atención, amabilidad, pronta recepción y atención, aseo y presentación personal.
Personal
La selección de personal es de suma importancia, los operarios y toda la gente que colabora en el negocio es la cara del restaurante. Se tiene que ser muy cuidadoso con la selección. Generalmente se tiene que cuidar el aspecto pulcro del personal.
Riesgos
La cercanía a Tunja, proliferación de este tipo de negocios.
Promoción
Publicidad local por radiodifusora, estrategias de marketing, redes sociales y la publicidad boca en boca.

Fuente: Autor

7.7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el municipio de TUTA no se encuentran datos estadísticos sobre la población que adquiere los servicios de mantenimiento automotriz, es por esto que se toman los datos obtenidos en la encuesta del estudio de mercado donde se encontró que:

El 61% de las personas encuestadas del municipio de tuta prefieren llevar su carro a un taller y el 29% a un concesionario, siendo el principal motivo de visita, el cambio de aceite (29%), seguido de la revisión de frenos (28%) y suspensión (25%), solo el 18% acude para realizar un mantenimiento general.

Dando alcance a lo anteriormente relacionado las personas de tuta prefieren un taller que les brinde confianza y acompañamiento en su mantenimiento de sus vehículos.

7.7.1. Segmentación del mercado

Según las personas encuestadas, el 72 % es cliente potencial del servicio, lo que nos llevaría a indicar, que el proyecto va dirigido a más del 50% del sector urbano del municipio de Tuta. Municipio que está localizado al noroeste del departamento de Boyacá, ubicado geográficamente con relación a Santafé de Bogotá a latitud norte y longitud sur este, su extensión territorial es de 165Km² según datos DNP – 164Km² según datos Planeación Municipal Tuta. Se tiene una temperatura promedio de 140 C. Limita al Norte con Sotaquirá y Paipa; al Oriente con Paipa, Pesca, Firavitoba al Sur con Chivata, Toca y Oicatá y al Occidente con Combita; presentando una extensión de 165km cuadrados.

Está conformado por ocho (8) veredas y la cabecera municipal: Hacienda, Río de Piedras, Resguardo, Agua Blanca, Hato, Alizal, San Nicolás y Leonera, según el DANE, la población en el año 2018 es de 9.800 personas presentando un incremento de 0.68% frente a la presentada en el año 2017 la cual era 9734 habitantes.

Tabla 6. Población Tuta 2018-2020

	2018	2019	2020
Total	9.856	9.916	9.992
Hombre	5.039	5.073	5.127
Porcentaje	51,13%	51,16%	51,31%
Mujeres	4.817	4.843	4.865
Porcentaje	48,87%	48,84%	48,69%

Fuente: CENSO DANE 2018, proyecciones según DANE

7.8. ANÁLISIS DE LA OFERTA

7.8.1. Comportamiento de la oferta del sector

El crecimiento de la producción real del sector fabril en septiembre de 2017 fue de 5,2%, con una contribución a la variación total efectuada por la industria de vehículos automotores, de 18%. De enero a septiembre de 2018, la producción del sector fabril creció 4,9% y la contribución más importante a ese resultado la tuvieron los crecimientos del subsector de fabricación de carrocerías, con 49,5%, y el de vehículos automotores, con 22,6%. A septiembre de 2018, el crecimiento de la industria manufacturera fue de 4,7%, debido principalmente a la mayor producción de vehículos: 26,7% (DANE, Muestra Mensual Manufacturera).

Al comparar el segundo trimestre de 2017 con el segundo del 2018, la fabricación de vehículos automotores fue la que más contribuyó al crecimiento del país, con el 14,9%; y el crecimiento semestral enero-junio entre 2017 y 2018 de la fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques, fue de 22,8% (DANE, Boletín de Prensa N° 6). Por su parte, la actividad de Carrocerías contribuyó con un 25,2% en la variación anual entre septiembre de 2017 y 2018.

Para el 2019 la situación automotriz en Colombia según (RESEARCH, 2019) se vendieron 1,6 millones (+6% anual) de vehículos, 256 mil nuevos, 800 mil usados y 547 mil motos nuevas, lo que nos muestra un crecimiento considerable en la oferta de la industria automotriz. Con la apertura económica comienzan a rodar toda clase de carros, principalmente marcas coreanas y europeas, antes poco conocidas y, últimamente, chinas e indias. Entre los carros más costosos que se venden en Colombia están el Maserati Gran Turismo, cuyo precio está alrededor de 560 millones de pesos; Audi, 440 millones y Jaguar, 400 millones. (Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes, 2018).

Es importante recalcar que en el departamento de Boyacá tiene clasificado el sector de automotores como actividad terciaria, resaltando que ha ido aumentando progresivamente en el departamento (Boyaca, 2018).

Según el plan de desarrollo municipal 2016-2019, en el municipio de Tuta, hay aporte del 3% en las actividades económicas comerciales y de transporte (Alcaldía Municipal Tuta, 2019); lo que indica que existe la oportunidad de ampliar este porcentaje no solo creando empresa, sino generando empleo, haciendo más atractiva la posibilidad de ampliar la oferta de servicio de un taller automotriz en el municipio.

8. DETERMINACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICO, TÉCNICOS, LOGÍSTICOS, LEGALES, NECESARIOS PARA EMPRENDER ESTE PLAN DE NEGOCIO

8.1. NOMBRE Y LOGO

Figura 16. Logo “TUTALLER”



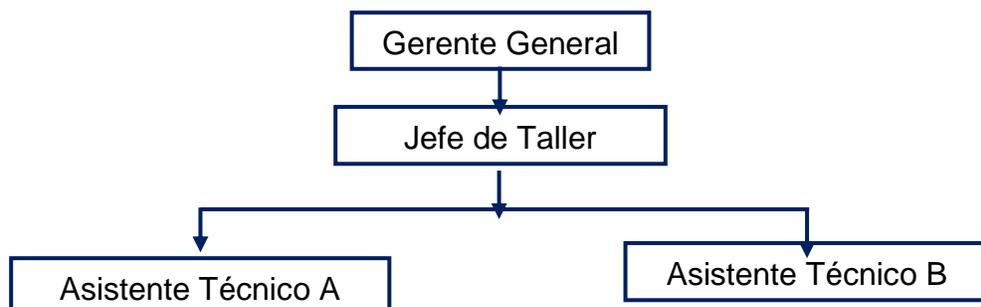
Fuente: Autor

Este logo tiene un diseño moderno, actual y que marca tendencia, se encuentra el color el negro que significa prestigio y valor, mientras que el color rojo nos indica calidez, dinamismo y pasión y el blanco humildad; esta mezcla de colores nos lleva a tener un contacto directo con el cliente.

8.2. RECURSOS HUMANOS

8.2.1. Organigrama

Figura 17. Organigrama TUTALLER



Fuente: Elaboración propia

8.2.2. Descripción de puestos de trabajo

8.2.2.1. Gerente General

8.2.2.2. Formación

Profesional en Ingeniería Industrial, administrador de empresas o ingeniero financiero, con énfasis en logística y manejo de personal, experiencia mínima de 2 años en el área de mantenimiento automotriz.

8.2.2.3. Funciones y responsabilidades

- Planear actividades que aumenten la rentabilidad del taller
- Supervisar las cuentas del taller e inventarios
- Monitorear pedidos y compras
- Realizar programas de HSEQ y promoverlos
- Realizar balances financieros del taller
- Promover la publicidad del taller
- Promover las buenas prácticas de mantenimiento
- Efectuar los pagos de nómina, servicios y proveedores
- Llevar la contabilidad diaria del taller

8.2.2.4. Jefe de taller

8.2.2.5. Formación

Profesional en Ingeniería Mecánica, industrial o Tecnólogo en mecánica automotriz con 4 años de experiencia en los procesos de mantenimiento automotriz, atención al cliente y mantenimiento correctivo y preventivo.

8.2.2.6. Funciones y responsabilidades

- Mantener el buen funcionamiento del taller mecánico a su cargo.
- Administrar conjuntamente con el encargado de mantenimiento, las herramientas a ser utilizadas.
- Fiscalizar el trabajo de los mecánicos a su cargo.
- Solicitar el presupuesto y pedido de repuestos, materiales, insumos y herramientas que se necesiten para atender los servicios solicitados. Elaborar y realizar programas de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y herramientas conforme a las indicaciones de los manuales técnicos respectivos.
- Supervisar al personal técnico.
- Recibir del encargado del mantenimiento las informaciones pertinentes a los trabajos realizados por cada vehículo, maquinaria o instalaciones edilicias.
- Realizar y corregir diagnósticos

- Revisar que los procesos se estén llevando a cabo de forma correcta en el mantenimiento.
- Evaluar mensualmente el desempeño de los trabajadores.

8.2.2.7. Asistente Técnico B

8.2.2.8. Formación

Técnico en Mecánica Automotriz con énfasis en carros a gasolina, experiencia mínima de 1 año en mantenimientos correctivos y preventivos.

8.2.2.9. Funciones y responsabilidades

- Realizar y finalizar los trabajos que el jefe de taller le imponga
- Proporcionar información de los repuestos necesarios a utilizar
- Hacer asistencia técnica en la reparación de los vehículos
- Brindar buena atención necesaria a los clientes
- Realizar las tareas que se asignen por el jefe de taller o gerente

8.2.2.10. Asistente Técnico A

8.2.2.11. Formación

Técnico en Mecánica Automotriz con énfasis en carros a gasolina, experiencia mínima de 3 años en mantenimientos correctivos y preventivos.

8.2.2.12. Funciones y responsabilidades

- Dirigir y coordinar las actividades dentro del taller.
- Representar al taller ante los clientes.
- Corregir los diagnósticos del Asistente técnico B
- Apoyar en el día a día al técnico B
- Realizar y finalizar los trabajos que el jefe de taller le imponga
- Proporcionar información de los repuestos necesarios a utilizar
- Realizar el ajuste de los motores de los vehículos
- Brindar buena atención necesaria a los clientes
- Realizar las tareas que se asignen por el jefe de taller o gerente

8.3. POLÍTICAS DE MANTENIMIENTO DE TUTALLER

Todos los automóviles que ingresen a TUTALLER serán inspeccionados por un jefe de taller certificado y capacitado para realizar un diagnóstico válido y coherente.

El mantenimiento preventivo que se llevará a cabo para realizar una revisión mecánica anual, comenzará por un 360 donde se evaluará revisión de aceite de motor, suspensión, batería, filtro de aire, filtro de aceite, revisión estado de las llantas y revisión de gases.

8.4. RECURSOS FÍSICOS, TECNOLÓGICOS, LOGÍSTICOS Y LEGALES

8.4.1. Instalaciones

El taller se ubicará en dos bodegas propias ubicadas en el Municipio de TUTA Boyacá, la primera bodega cuenta con $20m^2$, donde estará ubicado el almacén del taller encontrándose los aceites, filtros de aceite, filtros de aire, refrigerante, valvulina y demás componentes rotables o consumibles, además allí estará ubicada la oficina del gerente administrativo y financiero.

En la segunda bodega cuenta con $100m^2$, se encuentra una oficina de $20m^2$ donde se atiende al cliente y se genera la orden de trabajo, en el resto del taller se realiza el mantenimiento preventivo y reparaciones.

8.4.2. Maquinaria

Para iniciar este proyecto se requiere la compra de los equipos y maquinaria que se relaciona en el capítulo 9, de este documento.

8.4.3. Inversión mensual personal

Para realizar este proyecto se requiere de una nómina mensual que se relaciona en el capítulo 9, de este documento.

8.5. RECURSO LEGAL

El taller será registrado ante la Cámara de Comercio como una sociedad por acciones simplificadas, las principales características de este tipo de empresa son:

- Tipo societario autónomo
- Naturaleza comercial
- Es una sociedad de capitales
- Considerable autonomía contractual
- Las accionistas responden hasta el monto de sus aportes
- Estructura de gobierno flexible
- Simplificación de los tramites de constitución (Camara de comercio , 2020).

Para este trámite se involucran en los gastos pre operativos relacionados en el capítulo 9, de este documento.

9. DETERMINACIÓN A TRAVÉS DEL FLUJO DE EFECTIVO LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Con el fin de determinar la viabilidad financiera del proyecto se examina la rentabilidad del mismo por medio de las variables como, inversión inicial, financiación, costos, gastos e ingresos presupuestados.

9.1. INVERSIÓN INICIAL

Hace referencia a los recursos que se requieren por única vez para la ejecución del proyecto. La inversión inicial asciende a \$ **43.560.000** m/cte. Está compuesta por maquinaria y equipo, equipo de cómputo y comunicaciones, muebles y enseres, activos tangibles y gastos pre operativo.

Tabla 7. Inversión Inicial

MAQUINARIA Y EQUIPO				
Ítem	Descripción	Cant.	Valor Unit.	Valor Total
1	Analizador de gases	1	5.000.000	5.000.000
2	Gato hidráulico 3TON	3	400.000	1.200.000
3	Manómetro de presión de combustible	1	150.000	150.000
4	Polichadora	1	320.000	320.000
5	Prensa Hidráulica	1	850.000	850.000
6	Pistola neumática	2	250.000	500.000
7	Lijadora eléctrica	1	150.000	150.000
8	Prensa calliper	1	80.000	80.000
9	Elevador	2	6.000.000	12.000.000
10	Escáner	1	5.500.000	5.500.000
11	Banco mesa	1	1.000.000	1.000.000
12	Esmeril	1	200.000	200.000
13	Kit de correas de repartición	2	150.000	300.000
14	Probador de líquido de frenos	2	50.000	100.000
15	Juego de copas 3/8	2	180.000	360.000
16	Juego de copas 1/4	2	120.000	240.000
17	Compresor 2 Hp	2	1.000.000	2.000.000
18	Cables de reinicio	1	100.000	100.000

Continuación tabla 6 (inversión inicial)

Ítem	Descripción	Cant.	Valor Unit.	Valor Total
19	Fresadora	1	250.000	250.000
20	Comprobador de inyectores gasolina y limpieza	1	450.000	450.000
21	Carros portaherramientas	2	475.000	950.000
SUBTOTAL				\$31.700.000
EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES				
Ítem	Descripción	Cantid ad	Valor Unit.	Valor Total
1	Computador de oficina	1	2.300.000	2.300.000
2	Computador Portátil	1	1.200.000	1.200.000
3	Impresora	1	1.012.000	1.012.000
4	Escáner	1	1.509.000	1.509.000
SUBTOTAL\$				\$6.021.000
MUEBLES Y ENSERES				
Ítem	Descripción	Cantid ad	Valor Unit.	Valor Total
1	Escritorio	1	500.000	500.000
2	Silla de oficina	1	350.000	350.000
3	Sofá para sala en espera	1	600.000	600.000
4	Archivador	1	320.000	320.000
5	Papeleras	1	20.000	20.000
6	Canecas para el Aseo	1	339.000	339.000
7	Televisor pantalla gigante	1	1.600.000	1.600.000
8	Estantes	4	200.000	800.000
9	Mesa de trabajo metálica	1	500.000	500.000
SUBTOTAL				\$5.029.000
LICENCIAS - ACTIVOS TANGIBLES				
Ítem	Descripción	Cantid ad	Valor Unit.	Valor Total
1	Microsoft Office	2	1.200.000	2.400.000
2	Software	1	2.500.000	2.500.000
3	Antivirus	1	120.000	120.000
SUBTOTAL				\$447.500
GASTOS PREOPERATIVOS				
Ítem	Descripción	Cantid ad	Valor Unit.	Valor Total
1	Constitución de Sociedad	1	34.000	34.000

Continuación tabla 6 (inversión inicial)

Ítem	Descripción	Cant.	Valor Unit.	Valor Total
2	Impuesto de Registro (Con Cuantía)	1	70.000	70.000
3	Matricula Persona Jurídica	1	131.000	131.000
4	Formulario de Registro Mercantil	1	4.500	4.500
5	Inscripción de Libros	1	12.000	12.000
6	Licencia Bomberos	1	26.000	26.000
7	Uso de suelos	1	35.000	35.000
8	Licencia Higiene y Sanidad	1	50.000	50.000
SUBTOTAL				\$362.500
TOTAL INVERSION				\$43.560.000

Fuente: Elaboración propia

9.2. FINANCIACIÓN

Para la financiación de la inversión inicial del proyecto se tendrá en cuenta los recursos propios y los recursos de terceros. Los recursos propios corresponden a los aportes realizados por los socios y los recursos de terceros corresponden al valor prestado por una entidad bancaria.

Tabla 8. Financiación

Ítem	Concepto	Porcentaje	Valor
1	Recursos Propios (Aportes sociales)	53%	26.440.000
2	Prestamos (Crédito Bancario)	47%	23.560.000
TOTAL			\$50.000.000

Fuente: Elaboración propia

9.2.1. Amortización del crédito

El crédito se realizará con la entidad bancaria Davivienda por un valor de \$23.560.000 m/cte., a una tasa efectiva anual del 15 %. Durante 5 años. La amortización del crédito se realizará por cuota fija, reflejando el valor a pagar de intereses y el valor abonado a capital.

Tabla 9. Amortización del crédito

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Intereses	3.092.575	2.568.428	1.965.659	1.272.474	475.312	9.374.448
Amortización	3.494.314	4.018.462	4.621.231	5.314.415	6.111.578	23.560.000
TOTAL						\$32.934.448

Fuente: Elaboración propia

9.3. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

Los costos y gastos del proyecto son todos los recursos que van a ser utilizados en la prestación de cada uno de los servicios a ofrecer.

9.3.1. Gastos generales

Dentro del presupuesto de gastos generales están contemplado los valores que corresponden a servicios públicos, implementos de aseo y cafetería, útiles y papelería. El incremento anual es del 3.5 % teniendo en cuenta que el IPC oscila entre el 2% y 4%.

Tabla 10. Gastos generales

ITEM	DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Energía	960.000	993.600	1.028.376	1.064.369	1.101.622
2	Acueducto y Alcantarillado	336.000	347.760	359.932	372.529	385.568
3	Internet	1.440.000	1.490.400	1.542.564	1.596.554	1.652.433
4	Imp. de Aseo y Cafetería	840.000	869.400	899.829	931.323	963.919
5	Útiles y Papelería	480.000	496.800	514.188	532.185	550.811
Total		\$4.056.000	\$4.197.960	\$4.344.889	\$4.496.960	\$4.654.353

Fuente: Elaboración propia

9.4. GASTOS DE VENTAS

Los gastos de venta que tendrá el proyecto corresponden a los medios que se utilizaran como volantes, cuñas radiales, tarjetas de presentación y/o otros, para publicitar y promocionar cada uno de los servicios que se van a ofrecer. Para la

proyección se calculará un incremento del 3.5 % teniendo en cuenta que el IPC oscila entre el 2% y 4%.

Tabla 11. Gastos de Ventas

ITEM	DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Publicidad y Promoción	1.200.000	1.242.000	1.285.470	1.330.461	1.377.028
Total		\$1.200.000	\$1.242.000	\$1.285.470	\$1.330.461	\$1.377.028

Fuente: Elaboración propia

9.5. DEPRECIACIÓN

La depreciación de maquinaria y equipo, equipo de cómputo, muebles y enseres se realizará por el método de línea recta. Para ello se tendrá en cuenta el valor a depreciar dividido por el número de años de vida útil, dando como resultado cuotas iguales para depreciar cada año. Vida útil para maquinaria y equipo 5 años, para equipo de cómputo 5 años y para muebles y enseres 10 años.

Tabla 12. Depreciación

ITM	DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Maquinaria y Equipo	6.340.000	6.340.000	6.340.000	6.340.000	6.340.000
2	Equipo de Computo	1.204.200	1.204.200	1.204.200	1.204.200	1.204.200
3	Muebles y Enseres	502.900	502.900	502.900	502.900	502.900
Total		\$8.047.100	\$8.047.100	\$8.047.100	\$8.047.100	\$8.047.100

Fuente: Elaboración propia

9.6. PRESUPUESTO DE NÓMINA

La nómina está compuesta por el recurso humano necesario para la puesta en marcha del proyecto. A continuación, se muestra el valor mensual por cargo, teniendo en cuenta la normatividad vigente en los rubros de salarios, seguridad social, prestaciones sociales y parafiscales.

Tabla 13. Presupuesto de Nómina Mensual

CONCEPTO	Gerente General	Jefe de Taller	Asistente técnico A	Asistente técnico B
Salario Base	1.500.000	1.300.000	1.200.000	880.000
Auxilio de Transporte	102.854	102.854	102.854	102.854
Seguridad Social				
Salud 8.5%	127.500	110.500	102.000	74.800
Pensión 12%	180.000	156.000	144.000	105.600
Riesgos 0,5226%	7.839	6.794	6.271	4.599
Prestaciones Sociales				
Cesantías 8.33 %	133.518	116.858	108.528	81.872
Intereses Sobre Ces. 1%	1.335	1.169	1.085	819
Prima Legal 8.33%	133.518	116.858	108.528	81.872
Vacaciones 4.17%	62.550	54.210	50.040	36.696
Parafiscales				
Caja de Compensación 4%	60.000	52.000	48.000	35.200
TOTAL NOMINA MENSUAL	\$2.309.114	\$2.017.242	\$1.871.306	\$1.404.311

Fuente: Elaboración propia

El incremento anual será del 3.5%.

Tabla 14. Presupuesto de nómina

ITM	DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Salarios	58.560.000	60.609.600	62.730.936	64.926.519	67.198.947
2	Auxilio de Transporte	4.936.992	5.109.787	5.288.629	5.473.731	5.665.312
3	Seguridad Social	12.310.835	12.741.714	13.187.674	13.649.242	14.126.966
4	Prestaciones Sociales	13.073.444	13.531.014	14.004.600	14.494.761	15.002.078
5	Parafiscales	2.342.400	2.424.384	2.509.237	2.597.061	2.687.958
	TOTAL	\$91.223.670	\$94.416.499	\$97.721.076	\$101.141.314	\$104.681.260

Fuente: Elaboración propia

9.7. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Es el precio de venta o costo de venta por el valor estimado del servicio. En primer lugar, se calcula el costo unitario total por cada servicio a prestar, para luego determinar el valor total del ingreso.

9.7.1. Costo Unitario por Servicio

El costo de venta de los servicios del proyecto será calculado por hora/ hombre. El valor de la hora corresponde a \$40.000 m/cte.

Tabla 15. Costo unitario por servicio

ITEM	SERVICIO	VALOR HORA/TRABAJO	TIEMPO ESTIMADO DE TRABAJO	COSTO UNITARIO
1	Sistema de Frenos	40.000	0,75	\$ 30.000
2	Suspensión	40.000	2,00	\$ 80.000
3	Lubricación	40.000	0,50	\$ 20.000
4	Sincronización	40.000	1,50	\$ 60.000
5	Ajuste de Motores	40.000	25,00	\$1.000.000
6	Sistema Eléctrico	40.000	1,25	\$50.000
7	Sistema de Trasmisión	40.000	3,00	\$120.000
8	Sistema de Distribución	40.000	5,00	\$200.000
9	Sistema de Dirección	40.000	2,00	\$80.000
10	Sistema de Refrigeración	40.000	1,25	\$50.000
11	Electrónica	40.000	1,50	\$60.000
12	Carrocería y Chasis	40.000	1,50	\$60.000

Fuente: Elaboración propia

9.7.2. Ingresos

El crecimiento anual de los ingresos es del 3.5 % teniendo en cuenta que el IPC oscila entre el 2% y 4%.

Tabla 16. Ingresos

ITM	SERVICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Sistema de Frenos	20.700.000	21.424.500	22.174.358	22.950.460	23.753.726
2	Suspensión	19.380.000	20.058.300	20.760.341	21.486.952	22.238.996
3	Lubricación	8.400.000	8.694.000	8.998.290	9.313.230	9.639.193
4	Sincronización	10.560.000	10.929.600	11.312.136	11.708.061	12.117.843
5	Ajuste de Motores	12.000.000	12.420.000	12.854.700	13.304.615	13.770.276
6	Sistema Eléctrico	8.640.000	8.942.400	9.255.384	9.579.322	9.914.599
7	Sistema de Trasmisión	12.000.000	12.420.000	12.854.700	13.304.615	13.770.276
8	Sistema de Distribución	11.520.000	11.923.200	12.340.512	12.772.430	13.219.465
9	Sistema de Dirección	6.960.000	7.203.600	7.455.726	7.716.676	7.986.760
10	Sistema de Refrigeración	4.320.000	4.471.200	4.627.692	4.789.661	4.957.299
11	Electrónica	8.640.000	8.942.400	9.255.384	9.579.322	9.914.599
12	Carrocería y Chasis	3.900.000	4.036.500	4.177.778	4.324.000	4.475.340
TOTAL		\$127.020.000	\$131.465.700	\$136.067.000	\$140.829.344	\$145.758.372

Fuente: Elaboración propia

9.8. ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados refleja de forma detallada los ingresos, los costos y los gastos incurridos en la prestación del servicio, para luego determinar si el proyecto al final del ejercicio género o no utilidades.

En los costos se tendrá en cuenta toda aquella erogación que incurra directamente en la prestación del servicio. Por lo tanto, los costos incurridos en el proyecto corresponden a los gastos de nómina del jefe de taller y el asistente técnico, así como los servicios de energía, acueducto y alcantarillado y la depreciación de maquinaria y equipo.

En los gastos están incluidos los gastos de nómina del gerente y del director financiero y administrativo, ya que ellos no tienen que ver directamente en la prestación del servicio. Por otro lado, se incluyen gastos operacionales como internet, elementos de aseo y cafetería, útiles y papelería, publicidad y promoción, depreciación de equipos de cómputo y depreciación de muebles y enseres. Por último, se incluyen los gastos no operacionales como pago de intereses a entidades bancarias.

Tabla 17. Estado de Resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS NETAS	\$127.020.000	\$131.465.700	\$136.067.000	\$140.829.344	\$145.758.372
Costo de Venta					
Salarios	24.960.000	25.833.600	26.737.776	27.673.598	28.642.174
Auxilio de Transporte	2.468.496	2.554.893	2.644.315	2.736.866	2.832.656
Seguridad Social	5.247.241	5.430.894	5.620.976	5.817.710	6.021.330
Prestaciones Sociales	5.633.267	5.830.432	6.034.497	6.245.704	6.464.304
Parafiscales	998.400	1.033.344	1.069.511	1.106.944	1.145.687
Energía	960.000	993.600	1.028.376	1.064.369	1.101.622
Acueducto y Alcantarillado	336.000	347.760	359.932	372.529	385.568
Depreciación Maquinaria y Equipo	6.340.000	6.340.000	6.340.000	6.340.000	6.340.000
TOTAL COSTO DE VENTA	\$46.943.404	\$48.364.523	\$49.835.382	\$51.357.720	\$52.933.340
UTILIDAD BRUTA	\$80.076.596	\$83.101.177	\$86.231.618	\$89.471.624	\$92.825.031
Gastos					
Salarios	33.600.000	34.776.000	35.993.160	37.252.921	38.556.773
Auxilio de Transporte	2.468.496	2.554.893	2.644.315	2.736.866	2.832.656
Seguridad Social	7.063.594	7.310.819	7.566.698	7.831.532	8.105.636
Prestaciones Sociales	7.440.176	7.700.583	7.970.103	8.249.057	8.537.774
Parafiscales	1.344.000	1.391.040	1.439.726	1.490.117	1.542.271
Internet	1.440.000	1.490.400	1.542.564	1.596.554	1.652.433
Implementos de Aseo y Cafetería	840.000	869.400	899.829	931.323	963.919
Útiles y Papelería	480.000	496.800	514.188	532.185	550.811
Publicidad y Promoción	1.200.000	1.242.000	1.285.470	1.330.461	1.377.028
Depreciación Equipos de Computo	1.204.200	1.204.200	1.204.200	1.204.200	1.204.200
Depreciación Muebles y Enseres	502.900	502.900	502.900	502.900	502.900
TOTAL GASTOS	\$57.583.366	\$59.539.035	\$61.563.153	\$63.658.115	\$65.826.401
UTILIDAD OPERACIONAL	\$22.493.230	\$23.562.141	\$24.668.465	\$25.813.509	\$26.998.631
Gastos Financieros	3.092.575	2.568.428	1.965.659	1.272.474	475.312
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	\$19.400.654	\$20.993.713	\$22.702.806	\$24.541.035	\$26.523.319
Impuesto de Renta (34%)	6.596.223	7.137.862	7.718.954	8.343.952	9.017.928
UTILIDAD NETA	\$12.804.432	\$13.855.851	\$14.983.852	\$16.197.083	\$17.505.390

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el Estado de Resultados, se puede determinar que la rentabilidad del proyecto es positiva ya que genera utilidad desde el primer año, una vez descontado los costos y los egresos que se reflejan en la ejecución del proyecto.

9.9. FLUJO DE CAJA O EFECTIVO

“El flujo neto de efectivo representa en una forma esquemática las salidas y entradas de dinero al proyecto permitiendo aplicar criterios de rentabilidad para conocer la bondad desde el punto de vista financiero” (Miranda, 2010).

El flujo de caja del proyecto está conformado por las fuentes y usos de efectivo presupuestadas en un periodo comprendido de 5 años, El rubro de ingresos (fuentes) corresponde a las ventas netas y a las fuentes de financiación como los aportes de sociales y el crédito del banco. No se manejará cartera de clientes ya que el recaudo de los servicios prestados será de contado. El rubro de egresos (usos) está conformado por todos los gastos incurridos en la ejecución del proyecto.

Del presupuesto de caja surgen las necesidades de financiación, por ende, el saldo final en caja pasará como saldo inicial del siguiente periodo.

En la siguiente tabla 17 se presenta el flujo de caja proyectado para un periodo de 5 años.

Tabla 18. Flujo de Caja

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo Inicial Caja y Bancos	4640.000	30.393.440	48.819.569	67.810.382	87.365.147
FUENTES					
Recaudos (Ventas de Contado)	127.020.000	131.465.700	136.067.000	140.829.344	145.758.372
Aportes Sociales	26.440.000				
Prestamos (Crédito Bancario)	23.560.000				
TOTAL INGRESOS	\$177.020.000	\$131.465.700	\$136.067.000	\$140.829.344	\$145.758.372
USOS					
Salarios	58.560.000	60.609.600	62.730.936	64.926.519	67.198.947
Auxilio de Transporte	4.936.992	5.109.787	5.288.629	5.473.731	5.665.312
Seguridad Social	12.310.835	12.741.714	13.187.674	13.649.242	14.126.966
Prestaciones Sociales	13.073.444	13.531.014	14.004.600	14.494.761	15.002.078
Parafiscales	2.342.400	2.424.384	2.509.237	2.597.061	2.687.958
Energía	960.000	993.600	1.028.376	1.064.369	1.101.622
Acueducto y Alcantarillado	336.000	347.760	359.932	372.529	385.568
Internet	1.440.000	1.490.400	1.542.564	1.596.554	1.652.433
Implementos de Aseo y Cafetería	840.000	869.400	899.829	931.323	963.919
Útiles y Papelería	480.000	496.800	514.188	532.185	550.811
Publicidad y Promoción	1.200.000	1.242.000	1.285.470	1.330.461	1.377.028
Pago Impuesto de Renta	0	6.596.223	7.137.862	7.718.954	8.343.952
Gastos Preoperativos	362.500				
Adquisición Maquinaria y Equipo	31.700.000				
Adquisición Equipo de Computo	6.021.000				
Adquisición Muebles y Enseres	5.029.000				
Adquisición Activos Tangibles	447.500				
EGRESOS FINANCIEROS					
Intereses	3.092.575	2.568.428	1.965.659	1.272.474	475.312
Amortización de pasivo crédito	3.494.314	4.018.462	4.621.231	5.314.415	6.111.578
TOTAL EGRESOS	\$146.626.560	\$113.039.571	\$117.076.187	\$121.274.579	\$125.643.482
TOTAL FLUJO NETO	\$30.393.440	\$18.426.129	\$18.990.813	\$19.554.766	\$20.114.889
SALDO FINAL DE CAJA Y BANCOS	\$30.393.440	\$48.819.569	\$67.810.382	\$87.365.147	\$107.480.036

Fuente: Elaboración propia

9.10. BALANCE INICIAL Y GENERAL

El balance inicial lo conforman los activos, los pasivos y el patrimonio con el cual se constituye el proyecto y se inician operaciones del mismo. El balance general refleja la situación financiera del proyecto. El activo corriente refleja el valor en caja y bancos, el activo no corriente refleja el valor de propiedad, planta y equipo, tangibles y diferidos. El pasivo refleja las obligaciones financieras y los impuestos por pagar que corresponde al impuesto de renta. El patrimonio refleja los aportes sociales y la utilidad acumulada.

En la tabla 18 se muestra el balance inicial y general propuesto para 5 años del emprendimiento de un taller automotriz en Tuta Boyacá.

Tabla 19. Balance Inicial y General

	Balance Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Activo Corriente						
Caja y Bancos	6.440.000	30.393.440	48.819.569	67.810.382	87.365.147	107.480.036
Activo No corriente						
Propiedad Planta y Equipo						
Maquinaria y Equipo	31.700.000	31.700.000	31.700.000	31.700.000	31.700.000	31.700.000
Equipo de Computo	6.021.000	6.021.000	6.021.000	6.021.000	6.021.000	6.021.000
Muebles y Enseres	5.029.000	5.029.000	5.029.000	5.029.000	5.029.000	5.029.000
Depreciación Acumulada	0	-8.047.100	-16.094.200	-24.141.300	-32.188.400	-40.235.500
Tangibles						
Licencias	447.500	447.500	447.500	447.500	447.500	447.500
Diferidos						
Gastos preoperativos	362.500	362.500	362.500	362.500	362.500	362.500
TOTAL ACTIVO	\$50.000.000	\$65.906.340	\$76.285.369	\$87.229.082	\$98.736.747	\$110.804.536
PASIVO						
Obligaciones Financieras	23.560.000	20.065.686	16.047.224	11.425.993	6.111.578	0
Impuestos por pagar	0	6.596.223	7.137.862	7.718.954	8.343.952	9.017.928
TOTAL PASIVO	\$23.560.000	\$26.661.908	\$23.185.086	\$19.144.947	\$14.455.530	\$9.017.928
PATRIMONIO						
Aportes Sociales	26.440.000	26.440.000	26.440.000	26.440.000	26.440.000	26.440.000
Utilidad del Ejercicio	0	12.804.432	26.660.283	41.644.134	57.841.218	75.346.608
TOTAL PATRIMONIO	\$26.440.000	\$39.244.432	\$53.100.283	\$68.084.134	\$84.281.218	\$101.786.608
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$50.000.000	\$65.906.340	\$76.285.369	\$87.229.082	\$98.736.747	\$110.804.536

La Tabla 18, muestra año a año el comportamiento del flujo de efectivo que liberara el proyecto una vez descontados los costos y gastos del mismo.

9.11. EVALUACIÓN FINANCIERA

Los indicadores a utilizar en la evaluación financiera para lograr determinar si el proyecto es viable son los siguientes:

9.11.1. Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto (VPN) permite determinar si una inversión genera utilidad o perdida, para su cálculo se debe tener en cuenta la inversión inicial, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento y el periodo del proyecto. Para el proyecto la tasa de descuento que se tendrá en cuenta es el costo promedio ponderado de capital.

Tabla 20. Costo promedio de capital

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	
Cp = costo del patrimonio	11%
Cd = costo de la deuda.	15%
P = valor de mercado del patrimonio de la empresa.	26.440.000
D = valor de mercado de la deuda de la empresa.	23.560.000
V = P + D = valor de mercado total de la financiación de la empresa (capital y deuda).	50.000.000
P / V = porcentaje del financiamiento que es patrimonio.	53%
D / V = porcentaje del financiamiento que es deuda.	47%
Ic = tasa de impuesto corporativo.	34%
CCPP = P/V * Cp + D/V * Cd * (1 - Ic)	10%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la información obtenida anteriormente el VPN del proyecto es de **\$46.328.692**, cifra que al ser mayor que cero significa que el proyecto efectivamente genera una ganancia adicional.

9.11.2. Tasa interna de retorno (TIR)

El método de la tasa interna de retorno o TIR, se refiere a determinar la tasa de interés que iguale al valor presente de los flujos de efectivo esperados para el futuro, o ingresos, con el costo inicial del desembolso. Por lo tanto, la Tasa Interna de Retorno es del **24%** lo que refleja que la ejecución del proyecto durante los 5 años va a tener un porcentaje de rendimiento positivo.

10. CONCLUSIONES

- Al implementar un plan de negocios para el montaje de un taller de servicio de mecánica automotriz en un municipio como Tuta Boyacá, es una idea que causa novedad entre los pobladores, pues, laborar bajo una organización y una serie de procesos, predice mejores resultados, en lo que tiene que ver con aspectos como facilidad para encontrar las herramientas, medición en los tiempos de entrada y de salida y mayor calidad del servicio.
- La idea de este proyecto permite en esta localidad el crecimiento de un sector de manera ordenada con previsión en una serie de paradigmas como son estándares en tiempo, áreas de trabajo y asignación de recursos.
- En su gran mayoría, la población considera que implementar proyectos de este tipo tienen gran incidencia no solo a nivel local, sino regional, pues es darle a una rama del sector de los servicios, un carácter más serio y confiable, a la vez que gana un status dentro del sistema productivo colombiano.
- De acuerdo al análisis de las fuerzas de Michael Porter y el análisis DOFA, las amenazas, aunque son reales para este caso tendrán baja incidencia, pues el proyecto se trata de un nuevo modelo de servicio a nivel local y les tomará un tiempo a otras empresas del sector conocerlo y adaptarse para convertirse en “competencia”.
- La mayoría de los factores externos analizados no afectan el desarrollo del proyecto en gran medida, debido a que el modelo de servicio que se propone es ajeno a estos, así mismo una leve recesión económica tampoco lo afectará debido a la magnitud de las reparaciones que se efectúan y a que la cantidad de vehículos o clientes potenciales es alta tendiendo a incrementarse, por lo que se espera que este fenómeno estimule en gran medida la demanda.

11. RECOMENDACIONES

Considerando que el modelo de servicio es nuevo y que este estudio es sólo la etapa inicial para su implementación, se realizan las siguientes recomendaciones con el fin de definir cuál sería el paso a seguir en el desarrollo del proyecto.

- Se hace necesaria la realización de una evaluación más detallada a nivel del riesgo que se corre el poner en marcha el nuevo modelo de servicio, pues la situación política y económica mundial actual indica que no es un buen momento para iniciar con ningún tipo de negocio ya que el riesgo es bastante alto.
- En general, este tipo de proyectos gozan de gran aceptación por parte de la comunidad, pues esto implica una mejoría en la calidad de la atención, el servicio, la provisión de repuestos e inclusive para la captación de mano de obra.
- Para incrementar los ingresos se recomienda realizar la compra y venta de los insumos y/o repuestos, que se requieren para llevar a cabo una tarea de mantenimiento, para garantizar al cliente un mejor servicio, tanto en calidad y tiempo.
- La mayor parte de la población, acude a los talleres de mecánica, como opción de reparación y mantenimiento de sus vehículos, prefiriéndolos sobre el empleo de concesionarios, esto se debe en la mayoría de los casos al factor precio, sin embargo, en este tipo de sitios debe propenderse más por el factor cumplimiento, que es una de las principales causas de pérdida de credibilidad en estos lugares.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal Tuta. (18 de Febrero de 2019). *Municipio de Tuta Boyacá*. Obtenido de <http://www.tuta-boyaca.gov.co/>
- Alvarez, D. (11 de Abril de 2012). *SCRIBD*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/352947441/Plan-de-negocio-taller-mecanico-pdf>
- Andía, W., & Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, , 16(1): 80-84.
- Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes. (2018). *Estadísticas, Fortaleciendo la Industria Automotriz*. Bogotá Colombia: ACOLFA.
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2018). *Informe del Sector Industrial Colombiano*. Medellín Colombia: ANDI.
- Asociación Nacional de Movilidad Sostenible. (2017). *Boletín Estadístico*. Bogotá Colombia: ANDEMOS.
- Baby, J., & Uribe, J. (2014). Análisis competitivo por parte de los concesionarios de vehículos automotores en la ciudad de Medellín, mediante el uso del Valor Percibido por el Cliente. *Oikos* , (35): 23-50.
- Barragán, N. O. (2015). *Cuantificación de riesgos psicosociales y estrés en la empresa centro de diagnóstico automotriz de la ciudad de Sogamoso*. Sogamoso Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas CEAD.
- Billón, M. (2015). *Plan de Negocio de un Taller Mecánico en un Centro Comercial*. Madrid España: Universidad Carlos III de Madrid.
- Blas, P. (2016). *Diccionario de Administración y Finanzas, Spanish Edition*. México: Libre.
- Bonilla, C. C., & Delgado, G. D. (2014). *Plan de Negocio: Taller Integral de Motocicletas*. Bogotá Colombia: Universidad Santo Tomás. Facultad de Ingeniería Mecánica.
- Congreso de Colombia. (1990). *Ley 29 de 1990*. Bogotá Colombia: Diario Oficial.
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 35 de 1993*. Bogotá Colombia: Diario Oficial No. 40.710.

- Congreso de Colombia. (1996). *Ley 344 de 1996*. Bogotá Colombia: Diario Oficial No. 42.951.
- Congreso de Colombia. (2000). *Ley 590 de 2000*. Bogotá: Diario Oficial.
- Congreso de Colombia. (2006). *Ley 1014 de 2006*. Bogotá Colombia: Diario Oficial No. 46.164.
- Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. (2000). Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral intentions in Services Environments. *Journal of Retailing*, 76 (2): 193-218.
- DANE. (1 de Octubre de 2019). *Ceno Nacional de Población y Vivienda 2018*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>
- ECONCEPT. (2016). *El Sector de Vehículos en Colombia*. Bogotá Colombia: ECONCEPT.
- EOT Tuta. (1 de Octubre de 2019). *Alcaldía Municipal Tuta*. Obtenido de http://cdim.esap.edu.co/BancoConocimiento/T/tuta_-_boyaca_-_eot_-_2004_-_2013/tuta_-_boyaca_-_eot_-_2004_-_2013.asp
- Gebauer, H., & Fleisch, E. (2007). An investigation of the relationship between behavioral processes, motivation, Investments in the service business and service revenue. *Industrial Marketing Management*, 36(3), 337-348.
- Gómez, F. (2008). *Constitución Política de Colombia, Anotada*. Bogotá Colombia: Leyer.
- González, J., Morales, C., & Martínez, H. (2016). *Estudio de factibilidad para la creación de un taller especializado de diagnóstico y servicio automotriz en la ciudad de Cartagena de Indias D.T. Y C*. Cartagena Colombia: Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- Boyaca, G. d. (2018). *Productividad y competitividad sostenible*. Tunja.
- Harrington, J. (1997). *Administración total del mejoramiento continuo*. Bogotá: MC. Graw Hill.
- Hernández, A., & León, E. (2006). *Creación de empresa comercializadora de productos y Servicios para mantenimiento vehicular en la ciudad de Villavicencio (Meta)*. Villavicencio Colombia: Universidad de la Salle. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

- Herrera, H. (11 de Febrero de 2007). *Mejores Practicas*. Obtenido de www.gestiopolis.com/canales8/ger/diagnostico
- Kerfant Crear Empresa. (2019). *Consultoría Financiera Plan Empresa*. Bogotá Colombia: KCE.
- Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing, 8 ed.* México: Pearson Educación.
- Meza, J. (2012). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Cartagena Colombia: ECOE Ediciones.
- Mintzberg, H., & Quinn, J. (1995). *El proceso estrategico: Conceptos, contextos y casos*. Mexico: Prentice. México: Prentice Hall Hispanoamerica. S.A, p.5.
- Monroy, D. M., & Guzmán, S. P. (2009). *Factibilidad para la creación de una empresa de servicio de mecánica automotriz, latonería y puntura en la ciudad de Bucaramanga*. Bucaramanga Colombia: Universidad Industrial de Santander. Programa Gestión Emprsarial.
- Municipio de Tuta. (19 de Febrero de 2019). *Información Tuta*. Obtenido de <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/BOYACA/MUNICIPIOS/TUTA/TUTA.htm>
- Pampillón, R. (1 de febrero de 2008). *ie business school*. Obtenido de https://economy.blogs.ie.edu/files/2008/06/Nuevodiccionario_Econ.pdf
- Raddats, C., & Burton, J. (2011). Strategy and structure configurations for services within product-centric businesses. *Journal of Service Management*, 22(4): 522-539.
- Restrepo, O. J. (2017). La historia de Colmotores, pionera de la industria automotriz colombiana. *El carro colombiano*, 1-23.
- Rivera, J., & Castañeda, S. (2012). *Plan de Negocio Empresa Asistencia Mecánica Integral con Gestión Automotriz*. Obtenido de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/1786/RiveraJaime2012.pdf?sequence=6>
- Rosas, D. M., & Vargas, C. (2019). *Estudio de factibilidad para la implementación de un centro de servicios (Serviteca) para reparaciones menores mecánicas, suministro de repuestos y accesorios para automóviles en Bogotá D.C.* Bogotá Colombia: Universidad de América, Facultad de ingenierías .
- Sabino, C. (23 de Marzo de 2017). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Obtenido de <http://paginas.ufm.edu/SABINO/ingles/book/diccionario.pdf>

- Sánchez, J. (2018). *Diccionario Económico*. Bogotá Colombia: Marketing. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/plan-de-negocio.html>
- Sánchez, R., & Iniesta, A. (2007). The concept of perceived value: a systematic review of the research. *Marketing Theory*, 7(4): 427-451.
- Santamaría, M. (2019). Los números positivos de la industria automotriz en Colombia. *Semana*, 11-19.
- SCRIBD. (21 de noviembre de 2018). *Marco Legal para la Creación de una Empresa*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/228682450/Marco-Legal-Para-La-Creacion-de-Una-Empresa>
- Slusarczyk, M., & Morales, N. (2016). *Análisis de las estrategias empresariales y de las TIC*. Madrid España: 3C Empresa.
- Smith, J. B., & Colgate, M. (2007). Customer value creation: A practical framework. Theory and practice. *Journal of Marketing*, 15(1): 7-23.
- Ulloa, C. (2016). *Programa para la disminución de la pobreza y seguimiento al avance de las metas del milenio en el Departamento de Boyacá. Plan de acción de los objetivos de desarrollo del milenio Municipio de Tuta*. Tunja: PNUD-Departamento de Boyacá.
- UNE-ISO. (13 de febrero de 2019). *Guías de la BUS*. Obtenido de <https://guiasbus.us.es/bibliografiaycitas/estilouneiso>
- Zambrano, D. E., Barreto, R. E., & Hernández, Y. C. (2018). *Diagnóstico de las 9s's en los talleres automotrices de la ciudad de Tunja*. Tunja Colombia: Universidad de Boyacá, LOGyCA.

13. ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA PARA IDEA DE NEGOCIO DE UN TALLER AUTOMOTRIZ EN TUTA (BOYACÁ)

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Nombre _____

Fecha: _____

Marque con una x

1. ¿Su edad esta entre?

Menor de 18

Entre 19 y 28

Entre 29 y 50

mayor de 50

2. ¿Tiene automóvil? (Si responde si, continua en la siguiente pregunta.)

SI NO

3. ¿Qué tipo de vehículo posee?

Marca: _____

Modelo: _____

Diésel o

Gasolina _____

4. El servicio de mantenimiento lo realiza en:

Concesionario Taller Particular

Otro Cuál: _____

5. ¿Por qué realiza los mantenimientos en ese lugar?

Confiabilidad y amabilidad

Cercanía

Precios

Otro Cuál _____

6. ¿Con que frecuencia visita al taller de mecánica?

- Cada 2 o 6 meses
- Una vez al año
- Cada 2 o 3 años
- Cada vez que le pase algo

7. ¿Normalmente que mantenimientos le realiza a su vehículo?

- Cambio de aceite y filtros
- suspensión
- Revisión de frenos y niveles
- Otro

Cuál _____

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento preventivo (afinación, cambio de aceite, limpieza y ajuste de frenos, relleno de niveles,) para tu auto?

- 100000-150000
- 2010000 en adelante
- 151000-200000
- Otro Cuál: _____

9. ¿Cuánto tiempo está dispuesto a dejar tu auto en el taller mecánico?

- 1 a 2 días
- 3 a 5 días
- 1 semana o más

10. ¿Estaría a gusto con un nuevo centro de mantenimiento automotriz en tuta Boyacá?

- SI
- NO Por qué _____

Gracias...

11. Está satisfecho con su taller mecánico de confianza o concesionario?

- SI
- NO