

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

TEMA:

Estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Colisiones y
Detailing en el Centro Norte de Quito

AUTOR:

Luis Alberto Palacios Zhingre

Previo a la obtención de Grado Académico:

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUTOR:

Econ. Shirley Carolina Segura Ronquillo, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2023



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Lcdo. Luis Alberto Palacios Zingre**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Administración de Empresas**.

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Econ. Shirley Carolina Segura Ronquillo, Mgs.

REVISOR

Econ. Andrés Navarro Orellana, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

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

Guayaquil, a los 08 días del mes de agosto del año 2023



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Luis Alberto Palacios Zhingre

DECLARO QUE:

El Proyecto de Investigación “**Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito**” previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 08 días del mes de agosto del año 2023

EL AUTOR

Luis Alberto Palacios Zhingre



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

AUTORIZACIÓN

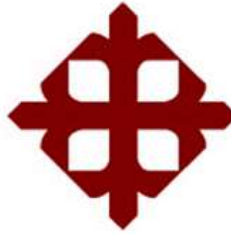
Yo, Luis Alberto Palacios Zhingre

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación** previa a la obtención del grado académico de **Magister en Administración de Empresas**, titulada **“Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 08 días del mes de agosto del año 2023

EI AUTOR

Luis Alberto Palacios Zhingre



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

REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND web application interface. The top navigation bar includes the URKUND logo and a search bar. The main content area is divided into several sections:

- Documento:** EEI 12 tesis Firmas de Tesis con Hoja de Identificación (07/07/2018)
- Presentado por:** Ana Patricia Pineda
- Revisado por:** Ana Patricia Pineda
- Mensaje:** [In: de estas 42 copias, se entregaron de inmediato en 1 tiempo.]

On the right side, there is a sidebar with the following sections:

- Lista de fuentes - Búsqueda:** Includes a search bar and a list of sources.
- Categoría:** Enlaces/nombres de archivo
- Fuentes alternativas:** Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (27/11/2017)
- Fuentes no usadas:**

The main search results area shows a list of documents with the following details:

- 100%** Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Sistema de Posgrado Maestría en Administración de Empresas
- 100%** Archivo de Registros (Formato: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil) (07/11/2017)
- 100%** Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Sistema de Posgrado Maestría en Administración de Empresas
- Tesis -**

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the search bar and system tray.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por haberme dado las fuerzas necesarias para poder alcanzar este objetivo y siempre bendecir mi vida.

A mi familia, quienes son el motor de mi vida, por estar junto a mí motivándome en todo momento para poder culminar con éxito este proceso.

Palacios Zhingre, Luis Alberto

Índice General

Resumen	XV
Abstract.....	XVI
Introducción.....	1
Planteamiento de la investigación	3
Formulación del problema.....	4
Justificación.....	4
Preguntas de Investigación	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Capítulo 1: Fundamentación teórica.....	6
Marco teórico.....	6
Teoría sobre el comportamiento del consumidor	6
Teorías sobre las necesidades	9
Teorías sobre el emprendimiento	12
Teoría relacionada a la factibilidad	15
Marco conceptual	21
Detailing Automotriz.....	21
Estudio de mercado	22
Criterios de evaluación	23
Tasa interna de retorno	23

Valor actual neto.....	24
Análisis del entorno de un proyecto de negocio.....	24
Capítulo II.....	26
Marco Referencial	26
Estudio sobre Plan de Negocios para la Expansión de una Empresa Mecánica	26
Estudio sobre mejoramiento del flujo y aumento de la capacidad de prestación de servicios de un taller de reparación y mantenimiento automotriz, a través de estrategias basadas en los principios de la teoría de restricciones.	28
Modelo lean de servicio para incrementar la capacidad de atención de un taller automotriz	30
Estudio de la innovación tecnológica en el proceso de diseño y desarrollo de producto: aplicación a las PyMEs de la industria auxiliar del automóvil, caso comparativo Estado de México y Cataluña	32
Conclusión del capítulo II	35
Capítulo III	36
Metodología y análisis de resultados.....	36
Enfoque de la investigación.....	36
Diseño de la investigación.....	37
Alcance de la investigación	37
Instrumentos de investigación	38
Población y muestra	39

Análisis de los datos	40
Conclusiones de la investigación de mercado	48
Capítulo IV	49
Desarrollo de la Propuesta	49
Objetivo de la propuesta	49
Estudio de Mercado	49
Antecedentes.....	49
Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	50
Análisis de Competidores (benchmarking)	52
Matriz de análisis FODA cruzado	54
Perfil del consumidor	55
Demanda Potencial	56
Marketing Mix.....	57
Producto.....	58
Precio	59
Plaza	60
Promoción.....	61
Creación de una página web	64
Redes Sociales	65
Contratar un Community Manager.....	65
Estudio Técnico	65
Localización de las Instalaciones	65

Tamaño de las Instalaciones	65
Maquinaria y equipo	68
Breve descripción de los procesos productivos	68
Vehículo Siniestrado	70
Proceso de Enderezado	71
Preparación para Pintura.....	73
Entrega del Vehículo	74
Estudio Administrativo.....	75
Detalles de la empresa	75
Misión.....	75
Visión	75
Valores corporativos.....	75
Estructura organizacional propuesta.....	76
Descripción de las Funciones	76
Estudio Financiero	82
Cuantificación de la Inversión.....	82
Ingresos.....	83
Costos	84
Fuentes de financiamiento	86
Estado de Resultados Proyectado	87
Evaluación Financiera	87
Conclusiones.....	91

Recomendaciones	92
Referencias	93
Apéndices	97

Índice de Tablas

Tabla 1 Benchmarking comparativo.	53
Tabla 2 Foda Cruzado	54
Tabla 3 Perfil del consumidor	56
Tabla 4 Demanda potencial por servicio	57
Tabla 5 Precio de venta de los servicios más usados	59
Tabla 6 Procesos productivos del detailing	68
Tabla 7 Inversión inicial en maquinaria	82
Tabla 8 Gastos de puesta en marcha.....	83
Tabla 9 Inversión inicial.....	83
Tabla 10 Ingreso proyectado de ventas al año.....	84
Tabla 11 Mano de obra directa	84
Tabla 12 Gastos Indirectos	84
Tabla 13 Gatos Operacionales	85
Tabla 14 Gatos de Publicidad	85
Tabla 15 Gastos Varios	85
Tabla 16 Gastos Administrativos	86
Tabla 17 Gastos financieros	86
Tabla 18 Estado de Resultados	87
Tabla 19 Flujo de caja proyectado.....	89

Índice de Figuras

Figura 1. Análisis del entorno General. Tomada del libro Análisis del Entorno de Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2006	25
Figura 2. Parámetros de cálculo para determinar el tamaño de la muestra en G*Power versión 3.1.9.7	40
Figura 3. Rango de edades grupo objetivo.	41
Figura 4. Nivel de ingresos clientes potenciales.	41
Figura 5. Número de vehículos del grupo familiar.	42
Figura 6. Presupuesto al mantenimiento de su vehículo o vehículos.	42
Figura 7. Porcentaje de personas del grupo objetivo que han tenido un siniestro de tránsito.	43
Figura 8. Proveedor de servicios mecánicos de los clientes potenciales.	43
Figura 9. Satisfacción en base a los servicios obtenidos por su proveedor actual.	44
Figura 10. Percepción del costo – beneficio por los servicios prestados en los proveedores actuales.	44
Figura 11. Problemas presentados durante o al final del servicio.	45
Figura 12. Volver a contratar los servicios del proveedor actual.	45
Figura 13. Por qué medio conoció a su actual prestador de servicios automotrices.	46
Figura 14. Personas del grupo objetivo que contratarían un nuevo proveedor de servicios automotrices.	46
Figura 15. Métodos de pago que usarían los clientes potenciales.	47

Figura 16. Necesidad de nuevos servicios indicados por el grupo objetivo.	47
Figura 17. Croquis de la ubicación propuesta del proyecto. Tomada de Google maps, abril de 2022.....	61
Figura 18. Número de usuarios de internet en Ecuador. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report	62
Figura 19. Número de usuarios de Facebook en Ecuador. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report	63
Figura 20. Número de usuarios de Instagram en Ecuador. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report	63
Figura 21. Número de usuarios de redes sociales por edad. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report	64
Figura 22. Plano propuesto de las instalaciones del proyecto.	67
Figura 23. Vehículo siniestrado con daño posterior	70
Figura 24. Inicio de proceso de enderezado.	71
Figura 25. Finalización del proceso de enderezado,.....	72
Figura 26. Inicio del proceso de pintura, colocación de base acrílica para pintura.....	73
Figura 27. Vehículo terminado	74
Figura 28. Estructura organizacional propuesta para el proyecto.	76

Resumen

En la ciudad de Quito existen 521.946 autos circulando y el promedio anual de crecimiento vehicular es del 7.5%, que representa 35.000 unidades nuevas que ingresan al mercado, el sector automotriz tiene un crecimiento exponencial muy alto dentro del país. El presente proyecto tiene como objetivo conocer la factibilidad de crear de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito. El enfoque escogido para esta investigación fue el cuantitativo, puesto que, fue necesario recolectar datos estadísticos para determinar de una manera fiable las necesidades del grupo objetivo, para lo cual se utilizó la encuesta, herramienta de recolección de datos primarios que permitió conocer las necesidades de los clientes potenciales. Con esta base se elaboró una propuesta diseñada para introducir al mercado un nuevo centro de servicios automotrices especializados en colisiones y detailing automotriz, misma que proyecta un flujo neto de efectivo de \$ 22.453,73 en su quinto año.

Palabras Claves: Proyecto de Factibilidad Para La Creación De Un Taller Automotriz, Detailing Automotriz, Centro de Colisiones, Investigación de Mercados, factibilidad Financiera.

Abstract

In Quito currently there are 521,946 cars circulating and the average annual vehicle growth is 7.5%, there are roughly 35,000 new units entering the market, the automotive sector is experiencing a very high exponential growth in Ecuador.

The main purpose of the project is to discern the feasibility to create a collision and detailing workshop in the north-center of Quito. The approach chosen for this research was quantitative, since it was necessary collect statistical data in order to determine the needs of the target group. Surveys were used as a data collection tool, this primary data allowed knowing the needs of potential customers. A proposal was designed based on the data in order to introduce to the market a new specialized automotive service center in collisions and automotive detailing, which projects a net cash flow of \$ 22.453,73 in its fifth year.

Keywords: Automotive Workshop Creation Feasibility Project, detailing automotive, Collision Center, market research, Financial Feasibility

Introducción

El presente proyecto de investigación denominado estudio de factibilidad para la creación de un centro de colisiones y detailing en el centro norte de Quito. Tiene como objetivo determinar la viabilidad de introducir en el mercado un nuevo taller especializado en limpieza integral, renovación y protección de los distintos espacios y componentes de un automóvil sean estos internos o externos, así también en la reparación de autos siniestrados o que han sufrido algún daño que necesite enderezada y pintura.

Se desarrolló el diseño de este trabajo en cuatro capítulos.

El primer capítulo Fundamentación Teórica nos permite realizar una investigación de varias teorías afines con las cuales generaremos una línea base probada y de esta manera fundamentar científicamente a nuestro proyecto, de la misma manera el marco conceptual nos permitirá puntualizar ciertos términos como: detailing automotriz, estudio de mercado, servicios al cliente, entre otros.

En el segundo capítulo Marco Referencial podemos analizar, confirmar y evaluar el conocimiento y aplicación de este tipo de propuestas en otros países de la región como son: Colombia, Perú, México y Chile, así como trabajos y documentos científicos doctorales publicados en España, que nos aportarán nuevas ideas para el desarrollo del proyecto y enriquecerán la propuesta planteada.

El tercer capítulo Investigación de Mercados generará los datos claves para determinar las preferencias del mercado objetivo y las barreras de entrada en el mercado.

Finalmente, el cuarto capítulo Propuesta en la cual se monetizará todo lo indicado en el proyecto, costos - gastos de producción y administración, mano de obra, ventas, inversión inicial, que permitirán por medio de un flujo de efectivo

mediante varios indicadores financieros (VAN, TIR) evaluar el comportamiento del proyecto e identificar si es viable o no su puesta en marcha.

Planteamiento de la investigación

El sector automotor ecuatoriano enfrentó hasta el 2016 una serie de restricciones que limitaron la comercialización de vehículos en el país como fueron las salvaguardias y cupos asignados a cada importador o productor nacional. Gracias a la política comercial de mayor apertura y al crecimiento del crédito por medio de las Instituciones Financieras, según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEDE (2021), desde el año 2007 hasta el 2021, se ha generado ventas promedio anuales de 109.920 unidades en todo el país. Más exactamente en la Provincia de Pichincha en el año 2021 se vendieron 44.213 vehículos nuevos que equivale al 37.1% de la participación en el mercado automotriz.

La ciudad de Quito cuenta con 2'011.000 habitantes; y según datos de la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador ANT en su último reporte del año 2021 en esta ciudad circulan 534.278 vehículos, de los cuales 445.100 son livianos y 89.178 son pesados; manteniendo en los últimos diez años un crecimiento promedio anual de 7,5% equivalente a 35.000 vehículos nuevos en circulación.

Un problema social de crecimiento vertiginoso en este sector son los accidentes de tránsito. En la ciudad de Quito de acuerdo con la estadística gubernamental mensualmente se generan 3.394 siniestros, de los cuales la mayoría de los vehículos que están inmersos en este problema no cuentan con un seguro vehicular, por lo tanto buscan repararlos en las casas comerciales las cuales cobran costos exorbitantes por sus servicios, o en talleres multimarca que manejan costos más asequibles, pero la mayoría no cuenta con mano de obra calificada ni la maquinaria necesaria para realizar un trabajo de calidad.

Formulación del problema

¿Cuáles son las necesidades del mercado para justificar la creación de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito?

Justificación

La conveniencia de esta investigación se centra en atender un mercado en crecimiento y un problema cotidiano que genera muchos malestares como son los siniestros vehiculares, al no conocer un centro especializado de reparación de abolladuras o pintura de vehículos, ya que mayormente esta actividad se la ha manejado empíricamente en talleres de barrio que no manejan estándares de calidad o las casas comerciales que ofertan sus servicios a costos muy elevados que no son asequibles a todas las personas; se entregará al consumidor una alternativa calificada y con costos módicos para la reparación o mejoramiento de su vehículo, la cual tiene relevancia tanto para la academia como para el sector social, por un lado, mantener un modelo o lineamiento sobre proyectos productivos y por otro lado debido a la generación de empleo y encadenamiento productivo, mantener un impacto social positivo.

Al finalizar esta investigación se determinará la factibilidad de la creación del centro de colisiones que permitan contribuir como referencia para futuras investigaciones y aportará una visión más clara acerca de la creación de proyectos productivos y emprendimiento, que se encuentra alineado con Plan de Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 en sus numerales 5.6 y 6.1.

Finalmente, la presente investigación contribuye con el dominio 3, que corresponde a la Economía para el Desarrollo Social y Empresarial de entre los dominios científicos, tecnológico-humanistas de la Universidad Católica de

Santiago de Guayaquil, enfocando en el análisis de las líneas de investigación de la Maestría de Administración de Empresas: investigación de Producción, comercialización y distribución de bienes y servicios; y Procesos de innovación y emprendimiento.

Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es la fundamentación teórica para un estudio de factibilidad?
- ¿Qué estudios o evidencia científica existe acerca de la creación de un centro de colisiones?
- ¿Cuál es la metodología que se utilizará determinar la viabilidad del proyecto?
- ¿Cuál es la propuesta para creación del centro de colisiones?

Objetivo general

Determinar la factibilidad de la creación de un centro de colisiones mediante una investigación de mercados para demostrar la viabilidad del proyecto.

Objetivos específicos

- Investigar la fundamentación teórica de los estudios de factibilidad
- Analizar el marco referencial del proyecto verificando evidencia científica para la creación de este tipo de negocios.
- Realizar una investigación de mercados para determinar la necesidad de los potenciales clientes.
- Diseñar la propuesta final del proyecto mediante herramientas administrativas y financieras para evidenciar su factibilidad.

Capítulo 1: Fundamentación teórica

La fundamentación teórica del presente trabajo toma en consideración varias teorías que avalan los estudios de factibilidad como una herramienta de ayuda para el emprendedor, además de otros modelos teóricos de evaluación de proyectos productivos. Con este enfoque, se realizó una investigación de mercados, que se orienta en la factibilidad de la creación de un centro de colisiones para el mercado automotriz.

Marco teórico

Teoría sobre el comportamiento del consumidor

Los estudiosos de marketing y los negocios por muchos años han manejado esta teoría como una de las más importantes para entender al cliente, es así como según Schiffman et al., (2010), el comportamiento del consumidor se define como aquella conducta que los consumidores muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar los productos y servicios que consideran satisfarán sus necesidades. El comportamiento del consumidor se enfoca en la forma en que los individuos, familias u hogares toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo; eso incluye lo que compran (por qué, cómo, cuándo y dónde lo compran, con qué frecuencia, cuán a menudo lo usan, cómo lo evalúan después y cuál es la influencia de tal evaluación en compras futuras y cómo lo desechar). En un sentido más amplio el comportamiento del consumidor describe dos tipos distintos de formas de consumo: el consumidor personal y el consumidor organizacional.

- El consumidor personal: Es aquél que compra bienes y servicios para su consumo propio, para uso de su familia o como obsequio para un amigo. En cada uno de los contextos, los productos son comprados para consumo final

por parte de individuos, a quienes se conoce como usuarios o consumidores finales.

- El consumidor organizacional: Es aquél que incluye empresas con propósito de lucro o sin ellos, dependencias gubernamentales (locales, estatales y nacionales) e instituciones (escuelas, hospitales y prisiones), todos los cuales deben comprar productos, equipos y servicios para mantener en marcha sus organizaciones.

Molla Deseáis et al., (2013) se realiza la pregunta: ¿Qué es el comportamiento del consumidor? A lo cual contesta que el comportamiento del consumidor puede ser abordado desde múltiples perspectivas. Sin embargo, se lo puede entender como el conjunto de actividades que realizan las personas cuando seleccionan, compran, evalúan y utilizan bienes y servicios, con el objeto de satisfacer sus deseos y necesidades, actividades en las que están implicados procesos mentales y emocionales, así como acciones físicas. Cuando se habla de consumidores, nos referimos tanto a un niño de cinco años que le pide a su padre que le compre un Chupa-Chups, como a un directivo que decide el equipamiento informático de su empresa. Los bienes y servicios que se compran o consumen incluyen una sandía, un corte de pelo, un frigorífico o estrellas de cine o de la música.

De la anterior definición se deduce una de las características del comportamiento del consumidor y sus etapas (Berenguer, 2000): 1) El comportamiento del consumidor es un proceso que incluye numerosas actividades que preceden, acompañan y siguen a las decisiones de compra. Dicho proceso, consta de tres etapas:

a) La precompra, en la que el consumidor detecta necesidades y problemas, busca información, percibe la oferta comercial, realiza visitas a las tiendas, evalúa y selecciona alternativas.

b) La compra, en la que el consumidor selecciona un establecimiento, delimita las condiciones del intercambio y se encuentra sometido a una fuerte influencia de variables situacionales que proceden, fundamentalmente, de la tienda.

c) La poscompra, que tiene lugar cuando se utilizan los productos, lo que lleva, a su vez, a la aparición de sensaciones de satisfacción o de insatisfacción.

Resumiendo lo indicado anteriormente podemos decir que el comportamiento del consumidor es una conducta motivada, que inicia cuando el consumidor necesita, desea o quiere algo, en la cual ponen en funcionamiento todo su sistema psicológico: cognitivo, afectivo y conductual.

Kotler et al., (2013) concibe que el proceso de compra inicia mucho antes que la compra real y continúa un largo tiempo después de ella, en el cual el consumidor pasa por diferentes etapas de decisión las cuales son: reconocimiento de la necesidad, búsqueda de información, evaluación de las alternativas, decisión de compra y conducta posterior a la compra.

Así mismo Peter et al., (2006) da a conocer la definición que la American Marketing Association tiene acerca del comportamiento del consumidor “la interacción dinámica de los efectos y cognición, comportamiento, y el ambiente, mediante la cual los seres humanos llevan a cabo los aspectos de intercambio comercial de su vida” (p. 05). En otras palabras, el comportamiento del consumidor abarca los pensamientos y sentimientos que experimentan las personas, así como las acciones que emprenden, en los procesos de consumo. También incluye todo lo relativo al ambiente que influye en esos pensamientos, sentimientos y acciones.

Ello comprendería comentarios de otros consumidores, anuncios, información de precios, empaques, aspecto del producto y muchos otros factores. Es importante reconocer en esta definición que el comportamiento del consumidor es dinámico y comprende interacciones e intercambios.

Teorías sobre las necesidades

La pirámide de Maslow es la más conocida del mundo, creada en 1943 cuando el psicólogo estadounidense Abraham Maslow publicó el artículo científico «Una teoría sobre la motivación humana», fue ampliada posteriormente en el libro *Motivation and Personality* (1954). Maslow resumió en la imagen de una pirámide la jerarquía de las necesidades humanas, que deben satisfacerse en orden secuencial desde la base hasta la cúspide. Maslow sugiere que no acometer cualquiera de los distintos niveles impediría el avance hacia el nivel siguiente, así como que ninguna posición es permanente y el movimiento ascendente o descendente es continuo debido a las presiones o cambios del entorno.

Turienzo (2016) indica que, a grandes rasgos, la jerarquía sigue un camino que debe completarse para llegar a la felicidad, y la búsqueda de los elementos deseados será la generadora de la motivación. Primero se buscaría satisfacer las necesidades fisiológicas, que son aquellas que responden a la supervivencia, y una vez alcanzadas, se abordarían necesidades relacionadas con la seguridad, o la huida del miedo. Tras esto, se elevaría a la fase de integración, o sentido de pertenencia desde la socialización, el contacto y el amor; siguen las necesidades de autoestima, en las que se trabajaría el respeto, la satisfacción o la reputación, y en la cúspide se encuentra la realización personal, que no sólo se refiere a alcanzar el pleno potencial, sino también al legado de las acciones sobre el sentido de la vida y del entorno.

Con la finalidad de ampliar el entendimiento de las necesidades de las personas Smith y McClelland, (1964) crearon su teoría de las necesidades, la cual dice que en el ser humano existen tres necesidades que son la de logro, poder y afiliación.

1. Necesidad de logro: Es el impulso de sobresalir y luchar por tener éxito. Por lo general los que luchan por el logro son las personas que sienten un impulso irresistible por el éxito, tienen un deseo por esforzarse al máximo para poder ser más eficientes o para realizar sus tareas mejor. Este tipo de personas se distinguen de los demás por su deseo de hacer las cosas bien y por dar su mejor rendimiento cuando sienten que la probabilidad de tener éxito es del 50 % (Robbins, 1999).
2. Necesidad de Poder: Es la que se encarga de hacer que las personas adopten una conducta de liderazgo que no habían tomado antes, en otras palabras, es el deseo por ejercer influencia y de controlar a los demás. A este tipo de personas les gusta ser “jefes” y prefieren puestos en los que se encuentren con situaciones de competencia y que estén orientados al estatus. Tienden a preocuparse más por influenciar a los otros y por su prestigio que por dar un rendimiento adecuado (Hampton, 1989:440).
3. Necesidad de Afiliación: Es el deseo de establecer amistades interpersonales y estrechas con otros, así como ser aceptado y estimado por la gente. Cuando personas la sienten en alto grado pelean por conseguir la amistad. Prefieren situaciones en las cuales tengan que cooperar que donde tengan que competir y desean las relaciones en donde exista mucha comprensión mutua (Hampton, 1989).

Profundizando en el estudio de estas teorías (Vélaz Rivas, 2008), las teorías de las necesidades deberían clasificarse en teorías de contenido, teorías centradas en el proceso y teorías basadas en las decisiones interpersonales.

Las teorías de contenido: destacan por su análisis de las necesidades y los motivos que mueven las acciones. Casi cada una elabora su propio elenco de necesidades, que además sirve de elemento distintivo. Gracias a la sencillez de su planteamiento son las más conocidas y pueden agruparse en dos categorías, según los tipos de motivos que consideran:

1. motivos extrínsecos: aquellos resultados que los individuos obtienen a cambio de su esfuerzo. Se trata de recompensas externas, no siempre materiales, que se reciben como pago por el trabajo realizado, pero que no se derivan directamente del contenido de éste. Normalmente se traducen en incentivos económicos (salarios y primas) que se vinculan artificialmente al desempeño individual. Estos incentivos son controlados por la empresa.
2. motivos intrínsecos: aquellos resultados que dependen directamente del contenido del trabajo y de las preferencias y percepciones del que lo realiza. Estos motivos escapan a un control directo por parte de la empresa, puesto que están muy vinculados a las disposiciones y personalidad de cada individuo. Aunque se han empleado diversas técnicas para hacer más atractivo e interesante el trabajo, de manera que se convierta él mismo en factor de motivación, al final su éxito depende de cada persona.

Las teorías centradas en el proceso: aparecen como un complemento de las anteriores, al percatarse de que éstas habían dejado de lado el análisis de los

procesos reales de motivación, para centrarse en clasificaciones de motivos y necesidades. Se encuentran próximas al análisis lógico-racional de las decisiones, dado que procuran identificar las variables necesarias para explicar la activación, mantenimiento y direccionalidad de la conducta. Incluyen la consideración del conocimiento, de las preferencias individuales y de las expectativas.

Las teorías basadas en las decisiones interpersonales: consideran los fenómenos motivacionales que se producen en las interacciones entre decisores, a la vez que procuran aunar los hallazgos de las teorías de proceso y de contenido. Actualmente se encuentran en un período de formación y definición, aunque algunas de sus ideas principales pueden encontrarse esparcidas fragmentariamente en las teorías clásicas.

Teorías sobre el emprendimiento

De acuerdo con Kruger (2004) y Landström (2005) los primeros pensadores de la teoría del emprendimiento fueron Richard Cantillon (1755) y Jean Baptiste Say (1803).

Cantillon (1755) fue el pionero en ubicar al oficio del emprendimiento en el campo de la economía, definiéndolo como “un individuo que asume el riesgo de comprar un producto a un precio determinado y de venderlo a un precio incierto”, además puntualizó que los emprendedores son parte del balance entre la oferta y la demanda (Cherukara & Manalel, 2011).

En el año 1803, en el auge de la revolución industrial, Say extendió esta definición sumándole habilidades gerenciales ya que él argumentaba que un emprendedor era capaz de coordinar y combinar los factores de producción (Jennings, 1994; Smith & Chimucheka, 2014).

A la postre, esta teoría se fue perfeccionando, es así, que investigadores de diversas ciencias, entre los años 1860 y 1880, economistas austríacos y alemanes fundamentaron su investigación en que el emprendimiento se trataba de una tradición arraigada en la ciencia política y la administración (Landström, 2005). Entre los años 1890 y 1940 Joseph Schumpeter describió a los emprendedores como innovadores (Mohanty, 2006).

Entre los años 1950 y 1970, la investigación sobre el emprendimiento identificó un fuerte enfoque psicológico y sociológico. Por otro lado, desde el año 1985 en adelante, los estudiosos sobre el tema se han interesado en estudios de gestión y economía de las PYMES, y se han centrado en identificar cómo estas pequeñas empresas inciden en el empleo, la innovación, sus redes y desarrollos, su tecnología, el desarrollo regional que deriva en donde se encuentran asentadas, como lo indicaba Landström, “el papel del capital de riesgo y el espíritu emprendedor como estrategia”.

Al cabo de todas estas investigaciones, Stevenson y Jarillo plantearon en el año 1990 que el vasto estudio acerca del emprendimiento se debería dividir tres problemas principales de investigación: qué sucede cuando los emprendedores actúan, por qué actúan y cómo actúan. Posteriormente, en el año 1998, Chu considerando este planteamiento, planteó que existen cuatro corrientes principales de investigación sobre emprendimiento y estas son: la psicología, la sociología, la economía y la gestión empresarial.

Chu plantea que cada corriente investiga al emprendimiento de maneras diferentes, y se centran en variables establecidas por cada disciplina, esto quiere decir que se han estudiado los aspectos financieros, geográficos, de dirección, psicológicos y sociológicos, así como su impacto en la sociedad.

Para Lázaro Esteban (2014) se debe iniciar conociendo el significado de emprendimiento que, de acuerdo con la Real Academia Española, emprender significa: (Del lat. *in, en, y prendere, coger*) acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro.

Emprender es buscar y crear algo para solucionar un problema. Cuando veas que algo que se hace habitualmente se puede mejorar y aplicas esa mejora, estás emprendiendo. Cuando pongas en marcha algo que no se ha hecho anteriormente, estás emprendiendo. En el mundo de los negocios: «Emprender es crear una empresa para desarrollar productos o servicios que puedan solucionar un problema o satisfacer una necesidad». Es centrarse en la identificación y explotación de oportunidades todavía no explotadas.

Por otro lado, Alcaraz Rodríguez (2016) cree que el emprendimiento tiene muchos significados según el contexto en que se le emplee y la connotación que se le adjudique. En el ámbito de los negocios el emprendedor es un empresario, es el propietario de una empresa comercial con fines de lucro; Finley (1990) lo describe como alguien que se aventura en una nueva actividad de negocios; Say (1800) - citado por Drucker (1989) - lo clasifica como un "buen administrador".

En cambio, para Alcaraz Rodríguez (2016) emprender es un vocablo que denota un perfil, un conjunto de características que hacen actuar a una persona de una manera determinada y le permiten mostrar ciertas competencias para visualizar, definir y alcanzar objetivos. Y en esto coincide Ronstandt (1985).

Asimismo, Shefky (1997) y Baumol (1993) - citado este último por Ibáñez (2001) - señalan que el término describe a cualquier miembro de la economía cuyas actividades son novedosas de alguna forma, así como a personas que, en definitiva, huyen de rutinas y prácticas aceptadas por la mayoría. Dichos individuos se

caracterizan por su capacidad para crear e innovar, es decir, salen de la costumbre y hacen cosas diferentes para mejorar lo existente. Esta forma de visualizar al emprendedor la comparten Steinhoff, Burgess (1993), Siropolis (1990) y Drucker (1989), quienes se refieren al emprendedor como la persona que “hace negocios exitosos, que desarrolla nuevas ideas o formas de enfocar el mercado” (p. 03).

Teoría relacionada a la factibilidad

De acuerdo con Sapag Chain et al. (2014) el estudio denominado de factibilidad, se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes de información primarias. Las variables cualitativas son mínimas, comparadas con las de los estudios anteriores (prefactibilidad). El cálculo de las variables financieras y económicas debe ser lo suficientemente demostrativo para justificar la valoración de los distintos tipos de estudios.

En cambio, Morales (2009) plantea que la factibilidad es el último paso de un proyecto, este tramo se elabora con fuentes de información de primera mano y con base en antecedentes precisos. La definición de las variables del entorno donde operará la empresa o el proyecto debe ser casi idéntica a la obtenida en los estudios anteriores; no obstante, la información de mercado, económica y financiera debe ser precisa y demostrativa para que permita tomar una decisión apegada a la realidad.

Las partes que integran un estudio de factibilidad son las siguientes:

- Estudio de mercado.
- Estudio técnico.
- Estudio administrativo.
- Estudio financiero.

Una vez que se han realizado los diversos estudios que conforman los proyectos de inversión, estos nos proporcionan elementos de análisis cualitativo y cuantitativo para evaluar las ventajas y desventajas del proyecto, y es posible tomar una decisión de aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Ollé y Cerezuela (2018) plantea que un proyecto es aquella actividad que se realiza para dar respuesta con un producto o servicio único y concreto a una idea, un problema o una oportunidad identificada. Así mismo, la Real Academia Española de la Lengua define al proyecto como el primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva.

Según Córdoba Padilla (2011) los proyectos se definen como una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización.

En cambio, para Hernández et al., (2005) los proyectos de inversión requieren una base que los justifiquen; dicha base es precisamente un trabajo bien estructurado y evaluado, que indique la pauta que debe seguirse. No existe una metodología rígida que guíe la toma de decisiones sobre un proyecto debido a la gran diversidad de proyectos y sus diferentes aplicaciones, No obstante, ésta siempre debe estar basada en el análisis de un sinnúmero de antecedentes con la aplicación de un procedimiento lógico que abarque la consideración de todos los factores que participan y lo afectan.

Previo al desarrollo de un proyecto es importante definir qué tipo de proyecto debe realizarse. Según Córdoba Padilla (2011) los proyectos se dividen en

cinco tipos, cada uno dirigido a solucionar determinadas barreras de desarrollo, y que tienen costos y beneficios asociados a cada uno.

a) De acuerdo con su naturaleza Córdoba Padilla (2011) indica que los proyectos pueden ser:

- Dependientes, son los proyectos que para ser realizados requieren que se haga otra inversión, Por ejemplo, el sistema de enfriamiento de la leche en un depósito depende de que se construya el depósito, mientras que este último necesita del sistema de enfriamiento para funcionar adecuadamente En este caso, se habla de proyectos de y se seleccionan en conjunto.
- Independientes, son los proyectos que se pueden realizar sin depender ni afectar ni ser afectados por otro proyecto.
- Mutuamente excluyentes, son proyectos operacionales donde aceptar uno impide que no se haga el otro, o lo hace innecesario, Por ejemplo, adoptar el sistema de siembra directa hace innecesaria la inversión en maquinaria tradicional

b) De acuerdo con el área a la que pertenece Córdoba Padilla (2011) indica que, los proyectos pueden catalogarse en cinco tipos básicos:

- Productivos: los que utilizan recursos para producir bienes orientados al consumo intermedio o final (proyectos de producción agrícola, ganadera, forestal, etc).
- De infraestructura económica: los que generan obras que facilitan el desarrollo de futuras actividades (camino, diques, canales de riego, electrificación y telefonía, etc.).

- De infraestructura social: los que se dirigen a solucionar limitantes que afectan el rendimiento de la mano de obra, tales como deficiencias en educación, salud, provisión de agua potable y para riego, telefonía, etc.
 - De regulación y fortalecimiento de mercados: son los proyectos que apuntan a clarificar y normalizar las reglas de juego de los mercados o a fortalecer el marco jurídico donde se desenvuelven las actividades productivas, Por ejemplo, los proyectos de saneamiento de títulos de propiedad.
 - De apoyo de base: aquellos dirigidos a apoyar a los proyectos de las tipologías anteriores. Son proyectos de asistencia, por ejemplo, de capacitación, asistencia técnica, alfabetización, vacunación, etc., y estudios básicos para diagnóstico e identificación de proyectos.
- c) De acuerdo con el fin buscado el mismo autor indica que los proyectos pueden ser:
- Proyectos de inversión privada: en este caso el fin del proyecto es lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos en la ejecución del proyecto,
 - Proyectos de inversión pública: en este tipo de proyectos el Estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución de este. El Estado tiene como fin el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es sólo económica, sino también el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado o en la zona de

ejecución. Además, dichas mejoras son impactos indirectos del proyecto, como por ejemplo generación de empleo, tributos a reinvertir u otros, En este caso, puede ser que un proyecto no sea económicamente rentable per se, pero su impacto puede ser grande, de modo que el retorno total o retorno social permita que el proyecto recupere la inversión puesta por el Estado.

- Proyectos de inversión social: un proyecto social sigue el único fin de generar un impacto en el bienestar social. Generalmente, en estos proyectos no se mide el retorno económico; es más importante medir la sostenibilidad futura del proyecto, es decir, si los beneficiarios pueden seguir generando beneficios a la sociedad, aun cuando acabe el período de ejecución del proyecto.

d) Según Córdoba Padilla (2011) una clasificación de proyectos privados se puede establecer en función al impacto en la empresa:

- Creación de nuevas unidades de negocios o empresas: en este caso un proyecto se refiere a la creación de un nuevo producto o servicio. Estos proyectos típicos tienen flujos de ingresos y costos. Asimismo, tienen una inversión que permite iniciar la producción del nuevo bien o servicio, evaluándose la rentabilidad del producto.
- Cambios en las unidades de negocios existentes: en este tipo de proyectos no se crea ningún producto o servicio; simplemente se hacen cambios en las líneas de producción, Estos cambios pueden darse ya sea cambiando maquinaria antigua por maquinaria nueva o reduciendo equipos por tercerización de la

producción, También es posible ampliar la producción con maquinaria adicional: es probable que en muchos casos la inversión a realizar sea mínima o cero (financiando los cambios con las máquinas vendidas por ejemplo). Asimismo, puede ser que en este tipo de proyectos no se tengan flujos de ingresos, sino más bien flujos comparados de costos, en donde los beneficios se centran en los ahorros generados por los cambios, Esto supone tener herramientas de evaluación que se centren en la medición del ahorro generado u optimización del uso de la maquinaria respectiva.

e) En el caso de los proyectos públicos o sociales el mismo autor indica que se pueden establecer ciertas clasificaciones:

- Proyectos de infraestructura: relacionados a inversión en obras civiles de infraestructura que puede ser de uso económico (beneficiando la producción) o de uso social, mejorando las condiciones de vida.
- Proyectos de fortalecimiento de capacidades sociales o gubernamentales: en este caso se trabajan diversas líneas, como por ejemplo participación ciudadana, mejora de la gestión pública, vigilancia ciudadana u otros (León, 2007).

Una vez definidos los tipos de proyectos, es necesario comprender las fases que deben abordarse. El Business Review (2017) indica que los proyectos cuentan con cuatro fases que son: Planificación, Desarrollo, Ejecución y Finalización.

- Planificación: El objetivo de la planificación es definir qué problema a resolver, quién participará en el proyecto y qué se hará.

- **Desarrollo:** Es simplemente como poner en marcha el proyecto en esta fase se formará el equipo de trabajo, se estimará el tiempo, se generará un presupuesto y se medirán los recursos con los que se cuentan.
- **Ejecución:** No es más que realizar lo planificado y desarrollado con anterioridad, se ejecutan monitoreos y controles del proceso y el presupuesto, se gestionan problemas suscitados en las fases anteriores y se debe mantener informado a los gerentes del proyecto.
- **Finalización:** En esta etapa se evalúan los resultados que se obtuvieron con el proyecto, se cierra el proyecto y se comunican sus resultados.

Marco conceptual

El marco conceptual en el cual se desarrolla este proyecto corresponde a los términos asociados a los proyectos de factibilidad y los planes de negocios.

Detailing Automotriz

(Goodyear 2020) en su página especializada define al detailing como un conjunto de procesos de limpieza integral, renovación y protección de las distintas superficies de un vehículo. Esta limpieza “al detalle” pasa por el uso de las herramientas y productos adecuados, que no sean agresivos para los materiales, que permitirá recuperar el aspecto nuevo de un coche, prestando especial atención no solo a eliminar los daños que se producen por el uso continuo del mismo o realizar un proceso de encerado que evite que la pintura de la superficie se oxide sino también tratar zonas estratégicas como la de los asientos, vinilos, gomas, plástico, acrílico, para que no se agrieten y deterioren.

Es un proceso complejo y específico que combina diferentes productos, técnicas y resultados, el objetivo final es que el coche brille como el primer día que salió del concesionario, pero es importante conseguirlo sin dañar la pintura y los diferentes materiales, se requiere, por tanto, conocimientos específicos, además de herramientas, procesos y productos adecuados dependiendo del tipo de superficie, como el pulido de la pintura hasta el nutrido de asientos de cuero.

Estudio de mercado

Para Fernández Luna et al. (1999) el estudio del mercado no es más que un conjunto de técnicas útiles para obtener información acerca del medio ambiente del proyecto (demanda y oferta), consiste en estimar la cantidad de producto que es posible vender, las especificaciones que este debe exhibir y el precio que los consumidores potenciales están dispuestos a pagar.

En cambio, para Meza Orozco (2010) un estudio de mercado se fundamenta en realizar estudios complejos, que formen parte principal del planteamiento de un proyecto, el desarrollo de los siguientes capítulos estará supeditado a su resultado, es decir, que el proyecto no seguirá si como consecuencia de estos estudios no se demuestra que existe una demanda o la oportunidad de que el bien o servicio estudiado tenga una cuota en el mercado el analizado.

En el estudio de mercado se tendrán que analizar los mercados de proveedores, competidores y distribuidores e incluso, cuando así se requiera, se analizarán las condiciones del mercado externo. La importancia del estudio de mercado está en que recoge toda la información sobre los productos o servicios que supone suministrar el proyecto, y porque aporta información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto de inversión.

Criterios de evaluación

Dentro de los criterios de evaluación en condiciones de certidumbre, se localiza el periodo de recuperación, índice de rentabilidad, tasa interna de rendimiento, valor presente neto. El periodo de recuperación es un método a corto plazo que permite optimizar la toma de decisiones siendo el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión se recuperen su costo o inversión inicial, se establece una unidad de tiempo que puede ser años, meses, días, semanas (Váquiro, 2010, p. 45).

Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno o TIR es el valor relativo que iguala el valor actual de los ingresos con el valor actual de egresos estimados, actualiza los ingresos siendo los flujos netos esperados, al momento de la inversión inicial y la compara con el valor actual de egresos a una tasa de costo de capital o costo de oportunidad de la empresa (Altuve, 2004).

Existen varios criterios de aceptación, si la TIR es mayor a la tasa de expectativa entonces el proyecto es financieramente atractivo, ya que los ingresos cubren los egresos y generan beneficios adicionales por encima de la expectativa o alternativa, si es menor, no es atractivo, porque puede haber alternativas de inversión con mejores resultados, donde la TIR puede ser menor a la expectativa pero mayor a cero, que indica que los ingresos apenas cubren los egresos y no existe beneficios adicionales.

La TIR menor a cero, indica que los ingresos no cubren los egresos, y genera pérdidas, si la TIR es igual a la tasa de expectativa, entonces es indiferente realizar el proyecto o escoger otras alternativas, porque el beneficio es idéntico (Valencia, 2011).

Valor actual neto

El valor actual neto VAN de un proyecto, es el valor presente de los flujos de efectivo neto de un proyecto, siendo los flujos de efectivo neto la diferencia entre los ingresos y los egresos, se utiliza una tasa de descuento llamada tasa de expectativa o de oportunidad, que mide la rentabilidad mínima exigida por el proyecto para recuperar la inversión, saldar los costos y obtener beneficios. Dentro del criterio de aceptación de un proyecto utilizando el VAN cuando es mayor o igual a cero, el proyecto se acepta, de lo contrario se rechaza. Cuando se trata de proyectos mutuamente excluyentes, se debe optar por uno u otro, debe elegirse el que obtenga mayor VAN.

Un valor actual neto negativo puede indicar que los beneficios no cubren las expectativas del proyecto. Un VAN igual a cero, no significa que no genere ingresos, sino que no cubre las expectativas del proyecto. Un VAN mayor a cero, indica que el proyecto genera un beneficio aun después de cubrir las expectativas. Dentro de los supuestos indican que los ingresos son reinvertidos a una tasa igual a la tasa de expectativa hasta el final del proyecto. Los egresos tienen un costo financiero igual a la tasa de expectativa (Altuve, 2004).

Análisis del entorno de un proyecto de negocio

Las estrategias no deben surgir de la nada, deben responder al entorno del negocio, de ahí la importancia de realizar un análisis de la situación actual del entorno general de la sociedad. Pronosticar, explorar y vigilar el entorno es muy importante para detectar tendencias y acontecimientos clave del pasado, presente y futuro de la sociedad. El éxito o supervivencia de la sociedad se debe en numerosas

ocasiones a la capacidad que desarrolla la misma para predecir los cambios que se van a producir en su entorno.

La metodología empleada para revisar el entorno general es la herramienta PEST, la misma que permite medir el impacto de los elementos externos de los cuales la empresa no tiene control, pero al encontrarse en su entorno pudieran afectarla en su proceso de crecimiento. La recomendación es que la sociedad se convierta en una organización activa en cuanto a la exploración del entorno, vigilancia de las tendencias y anticipación de la posición de sus competidores en el futuro. De acuerdo con la figura 1, el análisis PEST define cuatro factores clave que pueden tener una influencia directa sobre la evolución del negocio. (Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2006)

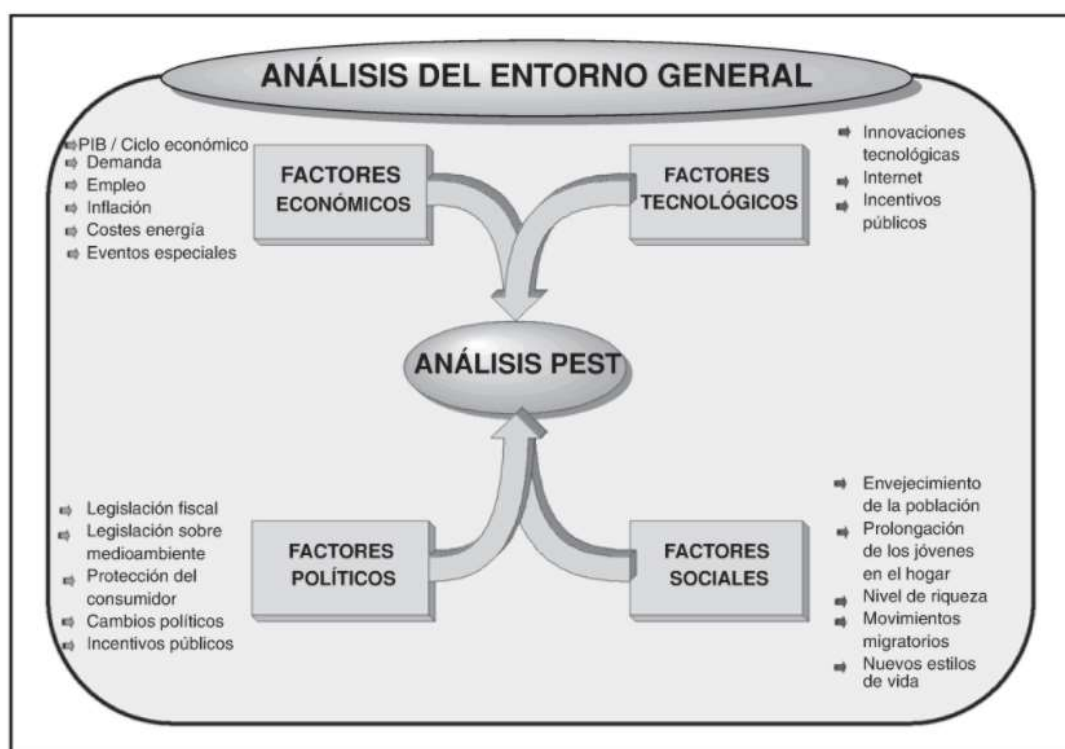


Figura 1. Análisis del entorno General. Tomada del libro Análisis del Entorno de Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2006

Capítulo II

Marco Referencial

En este capítulo se van a analizar estudios similares acerca de la creación de talleres servicios automotrices en países de Centro y Sur América.

Estudio sobre Plan de Negocios para la Expansión de una Empresa Mecánica

Araya (2013) realizó el siguiente estudio con el objetivo de realizar un plan de negocios que sirva de guía para la expansión el Centro de Mecánica Integral Injeccenter, ubicado en Chile en las comunas de Villa Alemana y Quilpué de la V Región. Su propuesta de valor es proveer una amplia gama de servicios automotrices a vehículos livianos especialmente en electrónica automotriz, utilizando sus conocimientos técnicos certificados, equipamiento tecnológico de punta y un know-how de 15 años de experiencia, lo que los hace confiables y eficientes en la búsqueda de soluciones, a precios más bajos que un concesionario. La metodología usada para determinar la viabilidad del plan de negocios fue una investigación de mercados, de la cual se generaron los siguientes resultados:

- El parque vehicular motorizado en Chile el año 2011 creció a una tasa de 8,3% y en la V Región un 8,9%, proyectándose esta tendencia para los próximos años. Por otro lado, se verificó que los dueños de vehículos en la quinta región al año 2012 gastan un promedio anual de \$124.000 en servicios de reparación y mantenimiento vehicular.
- Se definió como mercado objetivo el segmento de vehículos seminuevos (de 2 a 5 años de antigüedad) localizados en las provincias de Marga Marga, Quillota, Los Andes y Valparaíso, el cual fue valorizado en MM\$13.529.

- El plan de negocios busca aumentar la participación de mercado desde un 0.6% actual hasta un 4% al final de un período de 5 años, por medio de una estrategia de expansión que considera la apertura de nuevas sucursales, la ampliación de su red de proveedores existente (sólo nacional) a proveedores extranjeros, actividades de marketing y gestión de operaciones, entre otras.

La evaluación financiera que se realizó al plan arrojó indicadores positivos que respaldan la factibilidad económica del proyecto, a continuación, los detalles:

- El Valor Actual Neto (VAN) del flujo de caja es (MM\$35).
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 41%.
- La inversión máxima requerida fue proyectada en MM\$82,5, la cual debería recuperarse en el año 4 del proyecto.

Además, con esta información se propuso la constitución de una sociedad anónima, en la cual se busca un inversionista externo que financie un 41% de la expansión, ofreciéndole un 26% de la propiedad total de la empresa.

El análisis de sensibilidad muestra que las variables cantidad y precio son las que más afectan a la rentabilidad del proyecto, siendo éste capaz de aceptar bajas de un 25% y 20% respectivamente, para continuar con la viabilidad del proyecto. La variación en costos fijos y costos variables afectan en menor medida la rentabilidad del proyecto. Adicionalmente, se proponen medidas de mitigación con el objetivo de controlar la variación en las variables anteriormente indicadas. La conclusión a la que llega el autor una vez que culmina el proyecto, es que es viable comercial y financieramente.

Estudio sobre mejoramiento del flujo y aumento de la capacidad de prestación de servicios de un taller de reparación y mantenimiento automotriz, a través de estrategias basadas en los principios de la teoría de restricciones.

Cabarcas Reyes et al., (2010) publicaron este artículo que presenta resultados obtenidos a partir del estudio de las condiciones de prestación de servicios de un taller de reparación automotriz, donde se determinó que, debido a la insuficiente capacidad de respuesta ante la demanda creciente, se presentan retrasos en la entrega de los vehículos, lo cual generaba baja satisfacción a clientes, trabajadores y accionistas. Como primera medida se identificó que el cuello de botella dentro de la cadena de prestación de servicios era Latonería, a través de un análisis de la capacidad instalada de cada uno de los servicios versus la demanda, además de un análisis del impacto de las restricciones en la generación de Trúput. Así se generaron estrategias para obtener el mayor rendimiento de los recursos a través de estudios para mejorar los métodos de trabajo, es decir, encontrar la capacidad oculta del sistema y aprovecharla.

Esta investigación se la realiza en la empresa Ingecosmos Ltda domiciliada Colombia, la cual presta los servicios de mantenimiento correctivo, preventivo, reparación de colisiones y suministro de refracciones, baterías, botes plásticos y llantas para vehículos de toda marca, empresas con flotas de vehículos y compañías aseguradoras de vehículos; en las áreas de latonería, pintura, electromecánica, aire acondicionado, tapicería y reparación plástica.

Mediante este estudio se identificaron los siguientes problemas:

- Incumplimiento con la fecha de entrega de los pedidos y necesidad de pedir prorroga a los clientes para poder entregar.

- Necesidad de realizar turnos y trabajar fuera de los horarios regulares como son los sábados en la tarde y domingos para poder cumplir con los pedidos de los clientes.
- Presencia de reprocesos en el taller debido al incumplimiento de las especificaciones del cliente.
- Amplios lapsos de tiempos improductivos.
- Baja generación de utilidades.

Su objetivo del estudio es identificar los cuellos de botella para determinar las restricciones del sistema, a través de un análisis del comportamiento de la demanda de cada uno de los servicios prestados en el taller comparado con la capacidad promedio de cada uno, y evidenciar que proceso cuenta con una menor capacidad a la demanda presentada en el mes.

Los resultados de las estrategias planteadas son los siguientes:

- Se logró aumentar la capacidad de prestación de servicios del cuello de botella y se aumentó en un 40% las ganancias mensuales de este proceso.
- Si se implementan las estrategias para aumentar la capacidad del cuello de botella con inversión, se logra un aumento en la capacidad de un 62%, esto hace que la restricción se convierta en el mercado, para lo cual se deben generar estrategias de mercadeo para así llevar más clientes al taller.
- A medida que se aumenta la capacidad de prestación de servicios por latonería y pintura, los tiempos de permanencia en el taller se disminuirían drásticamente, con lo cual se aumenta la satisfacción

de los clientes, al entregarles el vehículo a tiempo y con la mejor calidad.

Las conclusiones a las que el Autor ha llegado son:

- Se implanten las propuestas dadas por este trabajo, dar a conocer al personal de la empresa, de que se trata la teoría de restricciones para poder ejecutarlas.
- Se debe realizar un proceso de continua medición de los tiempos de procesamiento, para lo cual se le recomienda que a cada técnico se le asigne un cronometro donde ellos puedan medirse el tiempo y ellos mismos propongan mejoras al método de trabajo.
- se recomienda que los formatos de las ordenes de trabajo se llenen completamente y con el tiempo se tenga una base de datos completa que permita tener información histórica acerca de los clientes, las marcas, los tipos de daños, etc. que se presentan con más frecuencia, para así diseñar nuevas estrategias.
- Hacer un continuo seguimiento a las estrategias diseñadas para aprovechar al máximo el recurso restrictivo y de acuerdo con las ganancias generadas por la implementación de estas y con el comportamiento de la demanda, poner en consideración y realizar la evaluación técnica-económica de las estrategias para aumentar la capacidad del cuello de botella.

Modelo lean de servicio para incrementar la capacidad de atención de un taller automotriz

Tuesta et al., (2019) en su trabajo de investigación que busca incrementar la capacidad de atención de un taller automotriz en la ciudad de Lima – Perú, expuso

que la venta de vehículos en este país se ha incrementado en más de un 6% solo entre los años 2016-2017, estando dentro del grupo de siete países que han sufrido incremento de parque automotor entre estos años, además viene a ser el cuarto país con más ventas, solo después de Brasil, Argentina y Chile. Sin embargo, el servicio de post venta por parte de las empresas que brindan estos servicios actualmente no cumple ciertos aspectos esenciales para satisfacer la demanda, uno de los más destacados, el tiempo de entrega, en gran parte debido a malas prácticas y problemas de capacidad del concesionario, generando pérdidas considerables. Así, este estudio desarrolló una metodología para optimizar la producción de servicios de mantenimientos preventivos en los concesionarios automotrices aplicando herramientas de lean Manufacturing con la finalidad de reducir los tiempos de espera, entrega de vehículos a destiempo y servicios defectuosos.

Los principales problemas identificados fueron: exceso de colas, falta de capacidad y entrega de vehículos, retrasos en los tiempos de entrega, procesos no identificados con claridad. Su objetivo principal es implantar la herramienta Lean Manufacturing dentro del taller de servicios automotriz. Lean es conocido como una metodología de mejoramiento continuo enfocado en la reducción de los desperdicios o muda. La muda se clasifica en: espera, defectos, movimientos innecesarios, exceso de inventario, sobreproducción, exceso de transporte y reprocesos.

La implementación de las propuestas dio como resultados números positivos que alientan a seguir empleando las herramientas lean. El desperdicio de tiempo se redujo en un 30% obteniendo de esta forma una línea de producción más fluida y con menos colas. Otro aspecto importante fue la reducción del número de vehículos que se entregaron a destiempo que se redujo den un 28% a tan solo un

8%. En cuanto a los resultados directos de cada una de las mejoras planteadas se obtuvo reducir en 20 minutos el tiempo de servicio, 10 minutos el tiempo de secado y el tiempo promedio de la espera en cola por atención en la estación de servicio se obtuvo una reducción en 90 minutos, cambios que generarán una mejor aceptación de los clientes.

La conclusión de los Autores es que la aplicación de conceptos de lean Manufacturing a un taller automotriz de servicio de mantenimiento preventivo es factible y totalmente conveniente, por los resultados arrojados por el proyecto de investigación en la reducción del tiempo de atención y la optimización de los recursos.

Estudio de la innovación tecnológica en el proceso de diseño y desarrollo de producto: aplicación a las PyMEs de la industria auxiliar del automóvil, caso comparativo Estado de México y Cataluña

Salazar León, (2013) en la investigación de su tesis doctoral resume que la innovación tecnológica consiste en la transformación de una idea en un producto vendible nuevo o mejorado y que el diseño es directamente responsable del éxito de los productos, de sus costes de producción, del valor añadido que generan, y del desarrollo de las gamas de producto, estos parámetros en conjunto desempeñan un importante papel en la competitividad de las empresas, y en la eficacia de las organizaciones, estas razones han hecho de ellos el objetivo de numerosos estudios; centrándose básicamente en aspectos políticos, sociales, económicos o demandas de grandes industrias específicas, sin embargo estas propiedades empresariales son fenómenos conocidos pero poco empleados en la mediana y pequeña empresa.

La investigación se orienta al análisis de las estrategias de diseño y la relación que guarda con la innovación tecnológica en el seno de la empresa. La tesis tiene por objetivo determinar el nivel de innovación tecnológica en el proceso de diseño y desarrollo de productos en pequeñas y medianas empresas, en concreto, las que prestan servicios al sector automotriz. Se busca contribuir a la comprensión del significado que poseen estos procesos para la empresa y de todos los aspectos que deben ser tomados en cuenta para que puedan llevarse a cabo de manera óptima.

Se realiza una exploración y análisis del sector de manufacturas automotrices haciendo un estudio comparativo del proceso de diseño y la innovación tecnológica entre México (Estado de México) y España (Cataluña), estableciendo tendencias, conductas y determinando las perspectivas que se tienen a medio y largo plazo en ambas zonas geográficas.

Las hipótesis formuladas son cinco la primera hace referencia a la diversidad de productos estratégicos que desarrollan las PyMEs y su relación con la posición comercial de sus competidores, factor que influye directamente en la creación de ventajas competitivas. La segunda postula que los altos costos en inversión tecnológica provocan que las PyMEs del Estado de México sigan con tecnologías y procesos de diseño obsoletos. La tercera habla de la existencia de una cultura inadecuada en materia de innovación tecnológica en los departamentos clave en el desarrollo tecnológico de las PyMEs manufactureras en el Estado de México, esto debido a la tendencia de este tipo de empresas a ser poco propensas a utilizar la tecnología como instrumento de competitividad.

La cuarta establece que las PyMEs manufactureras en el Estado de México no cuentan con un modelo de innovación tecnológica en su proceso de diseño. Finalmente, la quinta hipótesis plantea que el modelo de innovación tecnológico

catalán es un referente comparativo en la mejora de los procesos de diseño y desarrollo de producto para las PyMEs manufactureras mexicanas. Se trata de una tesis proyectual que se pone a prueba en una implementación piloto.

El objetivo de la investigación se centró en la creación y validación de un modelo de innovación basado en procesos de diseño para las PyMEs con el fin de apoyar a este tipo de empresas en su consolidación en el mercado de manera duradera; modernizar su estructura organizacional y de trabajo; conformar un proceso de diseño dinámico acorde a sus necesidades específicas; potenciar sus capacidades de manera que estas tengan un beneficio sostenible para el negocio como resultado de una mejor calidad, innovación y productividad.

Esta tesis doctoral se desarrolló un diagnóstico del contexto de la innovación de las PyMEs mexicanas, mediante una comprobación preliminar, para después aplicar la encuesta a una muestra representativa de PyMEs manufactureras de la industria automotriz en EM y Cat., con el análisis de resultados aportaron los parámetros fundamentales de la propuesta.

Los resultados de la investigación en relación a las características de la empresa, en ambos ámbitos de estudio el precio resultó ser el mecanismo más importante para competir, los obstáculos más frecuentes para desarrollar nuevos productos son los de índole económico (soporte financiero y coste), como factor común la información que pueda proporcionar las necesidades del usuario o cliente son el inicio en el desarrollo de un nuevo producto, en adición a este aspecto también se utilizan condiciones preestablecidas de antemano que tiene que cumplir el producto.

Las propiedades que los productos poseen que más relevancia tienen para la empresa son la apariencia física y aspectos encaminados a la usabilidad. El autor

concluye, que se ha logrado cumplir íntegramente con los objetivos, tanto generales como específicos propuestos para esta investigación.

Conclusión del capítulo II

Después de analizar las tesis de doctorado y maestría, así como los artículos científicos publicados sobre servicios de talleres automotrices dentro de Latinoamérica, se concluye que todas las investigaciones coinciden en la necesidad que mantiene el mercado actual para este tipo de servicios, así mismo, el cliente busca servicios de alta tecnificación, mano de obra calificada, con precios accesibles, además del crecimiento sostenible que mantiene este mercado en América Latina, es así que este proyecto es viable pues las características del mercado en el Ecuador no difieren de la realidad de los países donde se encuentran los talleres estudiados.

Capítulo III

Metodología y análisis de resultados

La metodología es un conjunto de procesos establecidos para llevar a cabo un estudio descriptivo o científico. Por otro lado, dicha metodología tendrá su sustento en una serie de pasos a seguir para recabar la información necesaria mediante el diagnóstico elegido y de esta manera, dar a conocer los resultados a la organización.

Enfoque de la investigación

El presente estudio presenta un enfoque cuantitativo, el mismo que debe ser lo más "objetivo" posible. Los fenómenos que se observan y/o miden no deben ser afectados de ninguna forma por el investigador. Este debe evitar que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros (Hernández Sampieri et al. 2006).

Teniendo en cuenta a Muñoz Rocha (2016) quien afirma que una investigación es cuantitativa cuando se privilegia la información o los datos numéricos, por lo general datos estadísticos que son interpretados para dar noticia fundamentada del objeto, hecho o fenómeno investigado.

Los instrumentos para recolectar datos estadísticos pueden ser diseñados por el propio investigador, por tal motivo, con frecuencia se recurre a fuentes estadísticas elaboradas por diversas instituciones sean estas privadas o públicas, por ejemplo, los censos de población y vivienda, censos comerciales, indicadores de pobreza e indicadores económicos, es así que el investigador debe diseñar sus propios métodos para elegir su muestra, diseñar su cuestionario, hacer sus

entrevistas, recopilar los resultados, organizarlos, analizarlos y sacar sus conclusiones, asegurando la validez científica de su proceder.

Diseño de la investigación

El diseño de este trabajo de investigación es no experimental debido a que se basa en situaciones o contextos no alterados, puesto que no se interviene en el sujeto a ser estudiado, sino que se recolecta datos para analizarlos, así mismo, será transversal, puesto que, los datos obtenidos se los recolectó en una fecha específica que refleja las preferencias de los involucrados en ese instante.

Hernández Sampieri et al. (2014), define a la investigación no experimental como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Como lo señalan Kerlinger & Lee (2002), en la investigación no experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o los tratamientos. De hecho, no hay condiciones o estímulos planeados que se administren a los participantes del estudio.

Alcance de la investigación

Hernández Sampieri et al. (2014), en sus escritos cuenta con la siguiente clasificación de los tipos de investigación que son:

- Exploratoria
- Descriptiva
- Correlacional
- Explicativa

En este trabajo de investigación el tipo de investigación que se utilizó es descriptiva, ya que lo que se busca es detectar una necesidad insatisfecha en el grupo objetivo mediante la aplicación de una encuesta. “La investigación descriptiva busca especificar las prioridades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Mide o evalúa diferentes aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.”(Hernández Sampieri et al. 2014:100)

Instrumentos de investigación

Rivero (2008) refiere que la investigación no tendría sentido alguno sin las técnicas de recolección de datos, cada instrumento determinará los métodos más adecuados a ser utilizados y empleará sus propias herramientas, procesos o medios que conducirán a la verificación del problema planteado. Hay que tener en consideración que todo lo que va a realizar el investigador tiene su apoyo en una técnica de la observación, y; aunque utilice diferentes métodos, su marco metodológico dará la ruta para que la recolección de datos marque el éxito o fracaso de la investigación dependiendo de cual empleó.

En este trabajo de investigación se aplicó una encuesta, medio de recolección de datos primario, que permite conocer mediante preguntas, las preferencias del grupo estudiado. Para Rivero (2008) la encuesta es la herramienta donde todos los miembros de la población son estudiados, las encuestas recogen información de una porción de la población de interés, dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito del estudio, en esta ocasión la encuesta será aplicada mediante medios electrónicos (online).

Población y muestra

En su obra, Metodología de la investigación, el autor Behar Rivero define a la población y muestra de la siguiente manera: “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus necesidades al que llamamos población.” (2008, p. 51)

Para el presente estudio, la población objetivo es el parque automotor liviano que existe en la ciudad de Quito, según datos de la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador ANT en su último reporte del año 2021 en esta ciudad circulan 534.278 vehículos, de los cuales 445.100 son livianos y 89.178 son pesados, en la su mayoría los usuarios de estos vehículos oscilan entre las edades de 20 a 69 años.

El INEC, en su boletín “PROYECCIÓN DE POBLACIÓN POR PROVINCIAS, SEGÚN GRUPOS DE EDAD”, indica que para la provincia de Pichincha en el rango de edad menor a 40 años existen 1'030.111 personas mientras que en el grupo mayor de 40 años existen 831.176 personas, para el cálculo del tamaño de la muestra a priori se utilizó el software G*Power versión 3.1.9.7, se consideró un tamaño del efecto de 0.8 que es el resultado de dividir los dos grupos etarios, un error del 5% y una confianza del 95%, el tamaño del efecto fue considerado en base a la consulta realizada a un experto.

Una vez determinada la muestra, de acuerdo con la figura 2, el sistema da como resultado el número de cuestionarios a realizar que es de 70 divididos en 35 al grupo etario menor a 40 años y 35 al grupo etario mayor a 40 años. La comparación de ambos grupos permitirá determinar la aceptación de los servicios prestados por edades.

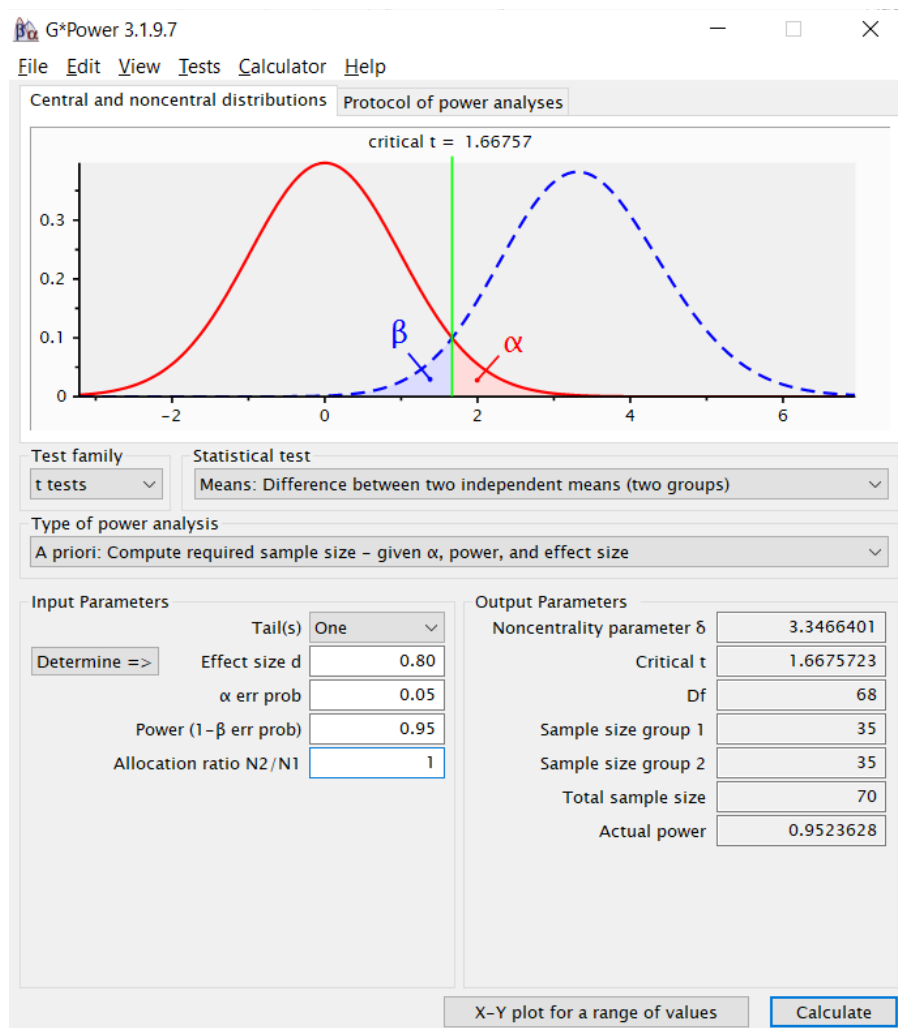


Figura 2. Parámetros de cálculo para determinar el tamaño de la muestra en G*Power versión 3.1.9.7

Análisis de los datos

De acuerdo con Muñoz Rocha (2016), finalizada la tarea de recolección de datos, la data se procesó y analizó para dar respuesta al problema de investigación y conocer el comportamiento de las variables involucradas; con ello, se determina si la investigación ha cumplido los objetivos.

En este caso la herramienta seleccionada para la recolección de datos primarios fue la encuesta, la cual estuvo conformada por 14 preguntas para determinar el grado de aceptación del proyecto, y como los clientes potenciales perciben a la competencia y el mercado, se la realizó mediante internet.

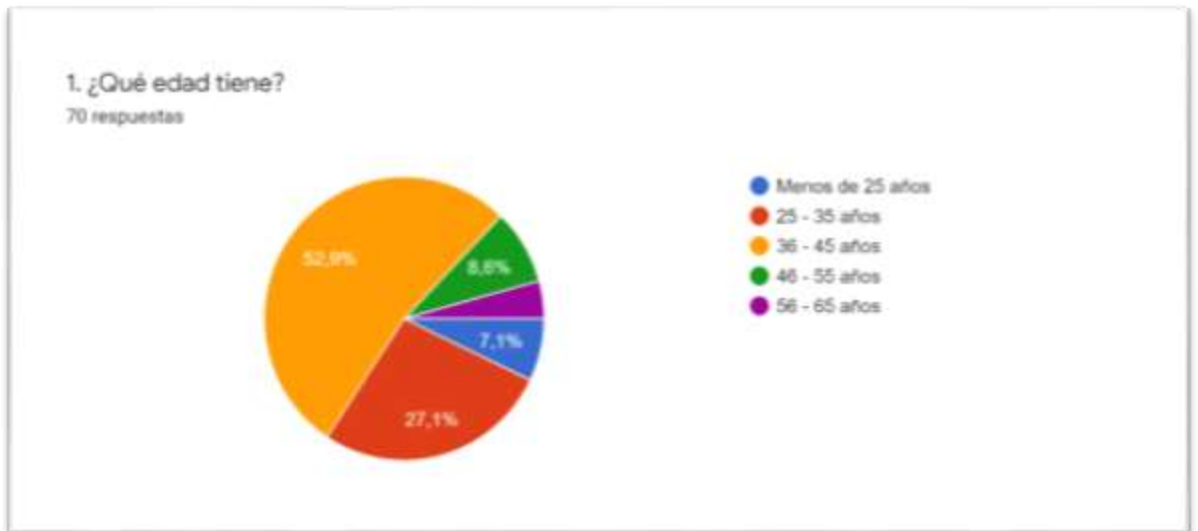


Figura 3. Rango de edades grupo objetivo.

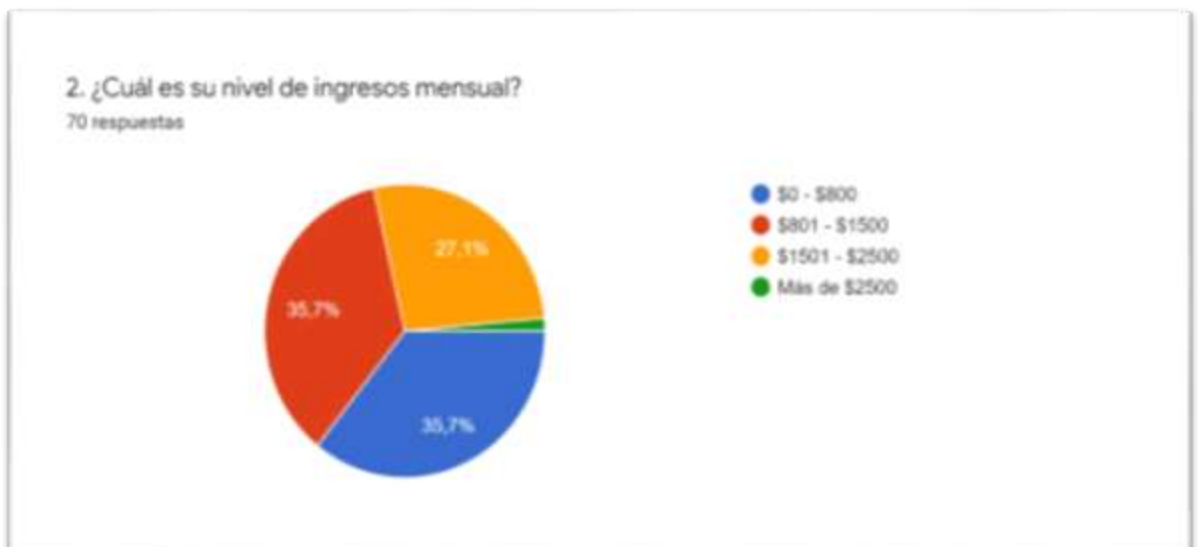


Figura 4. Nivel de ingresos clientes potenciales.

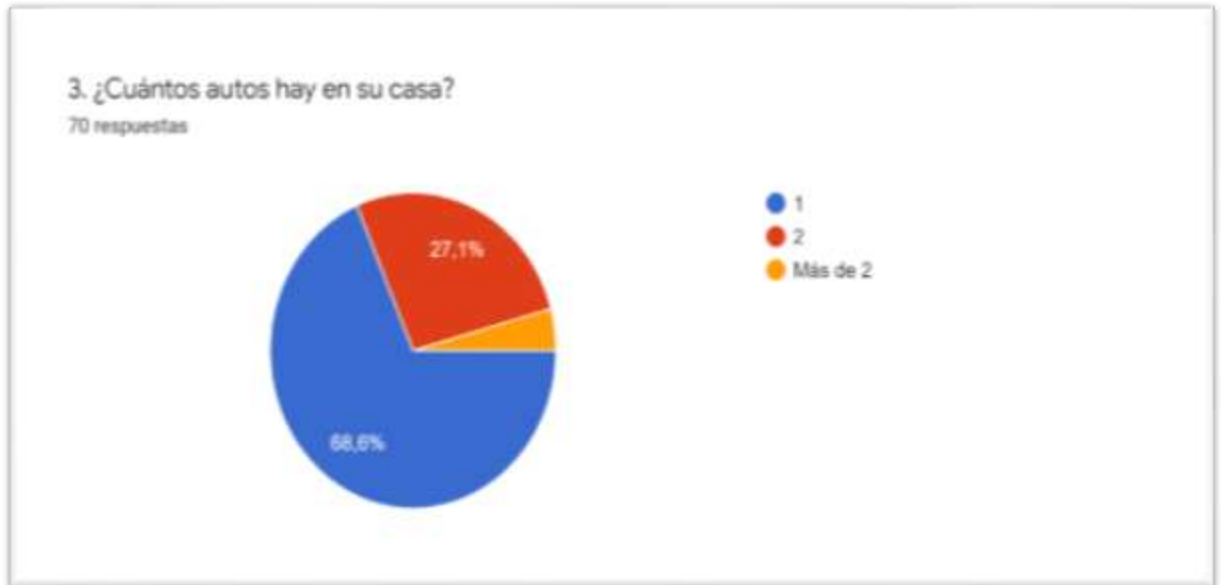


Figura 5. Número de vehículos del grupo familiar.



Figura 6. Presupuesto al mantenimiento de su vehículo o vehículos.

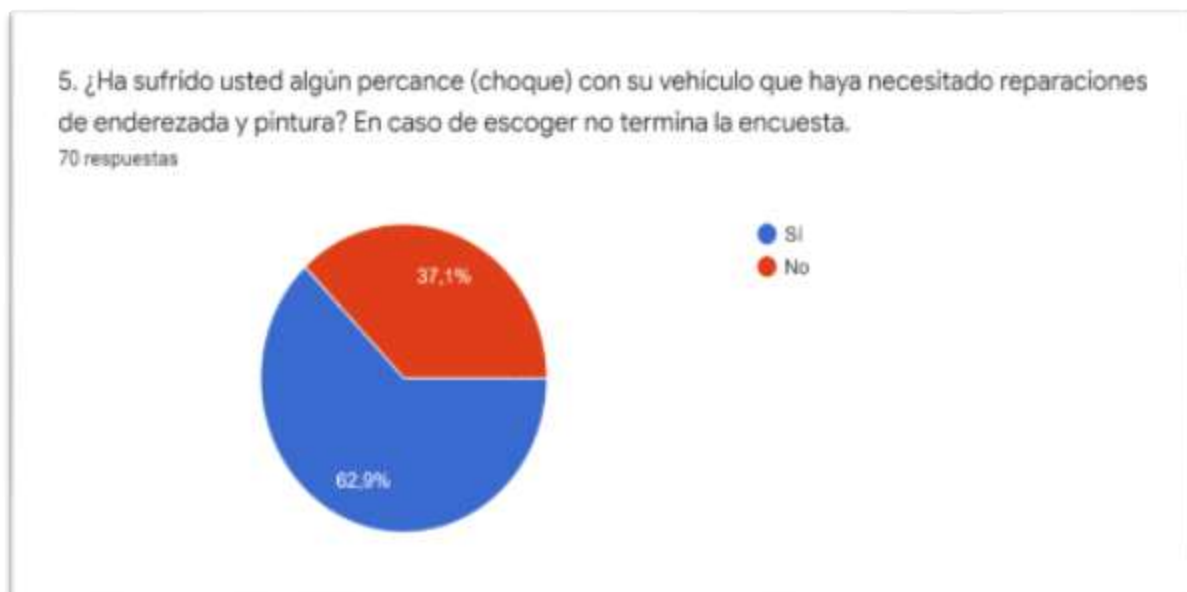


Figura 7. Porcentaje de personas del grupo objetivo que han tenido un siniestro de tránsito.

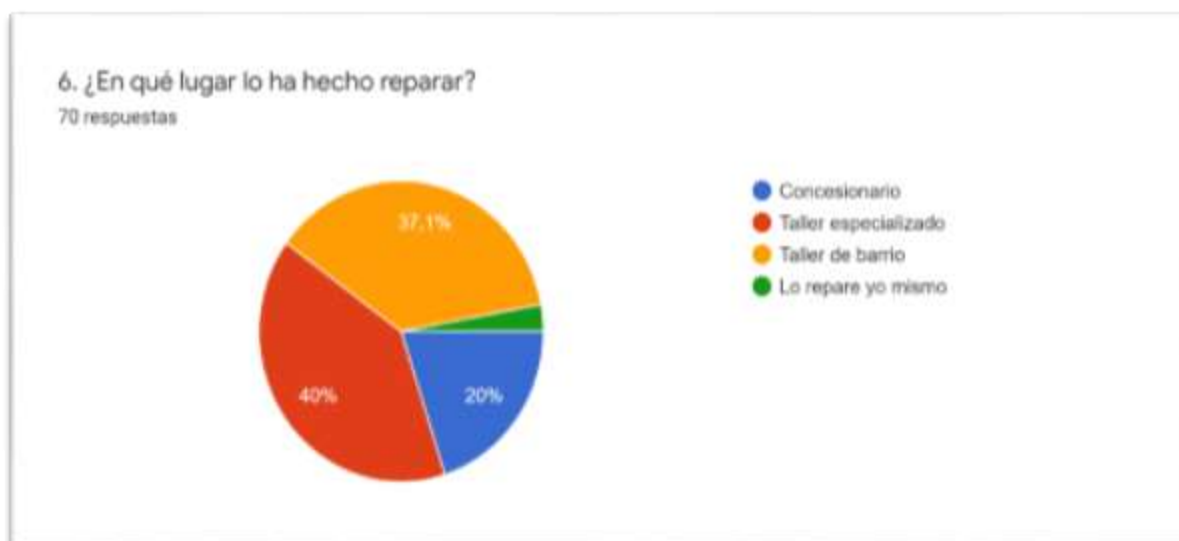


Figura 8. Proveedor de servicios mecánicos de los clientes potenciales.

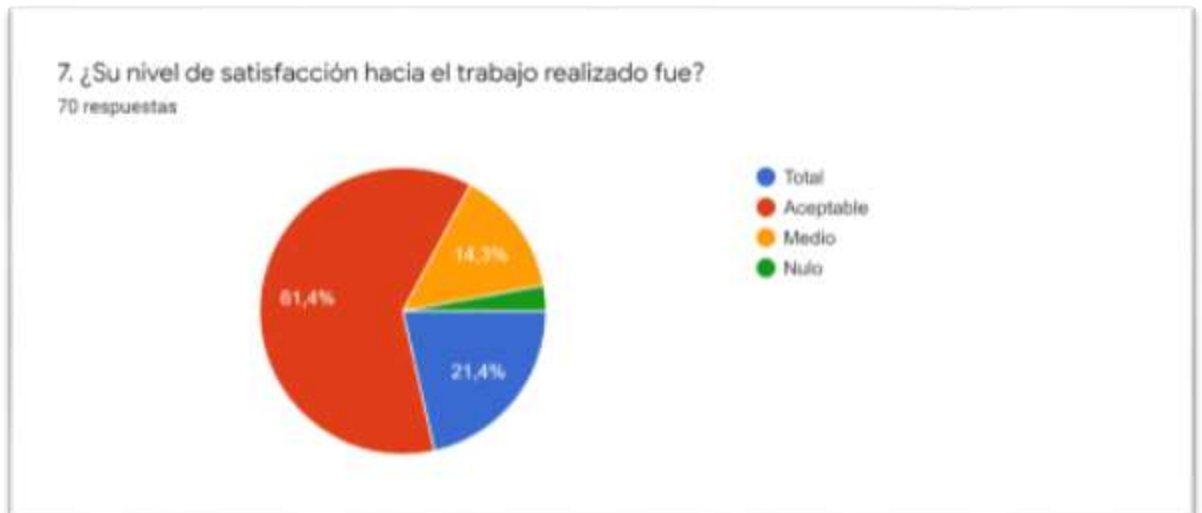


Figura 9. Satisfacción en base a los servicios obtenidos por su proveedor actual.

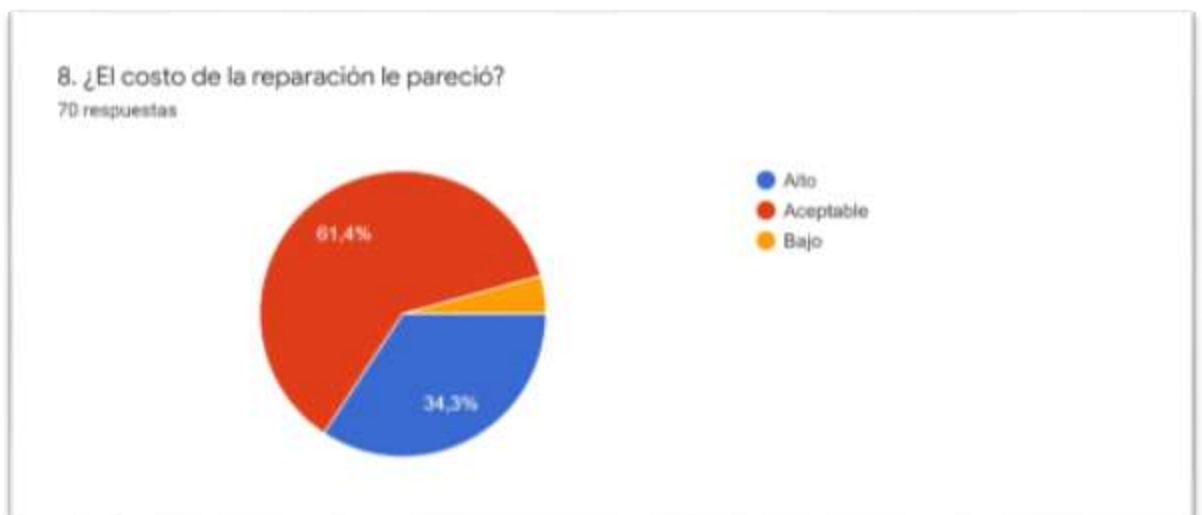


Figura 10. Percepción del costo – beneficio por los servicios prestados en los proveedores actuales.

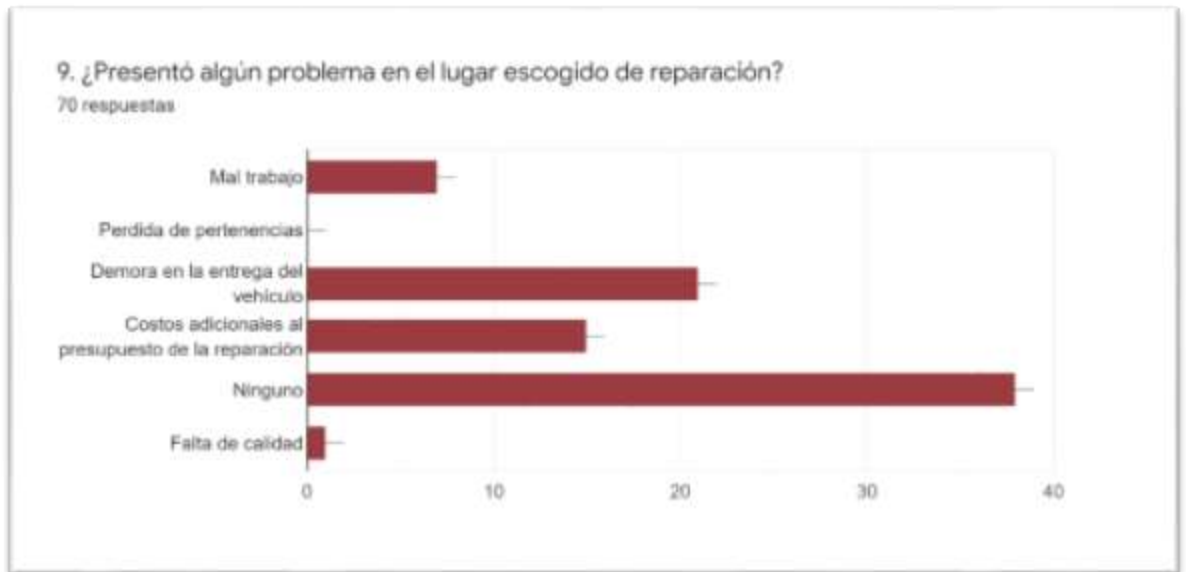


Figura 11. Problemas presentados durante o al final del servicio.

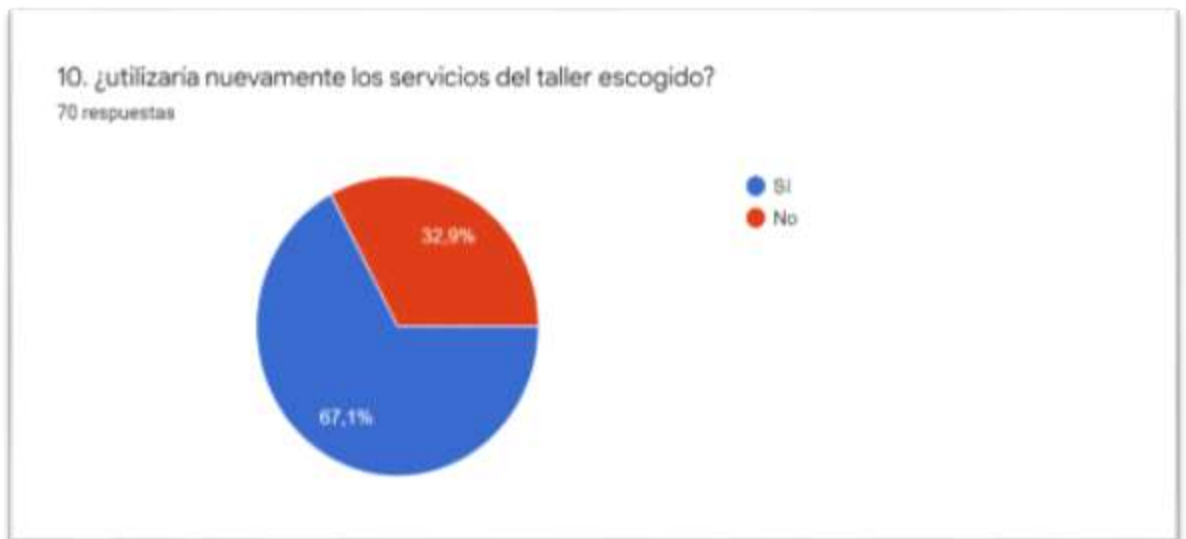


Figura 12. Volver a contratar los servicios del proveedor actual.

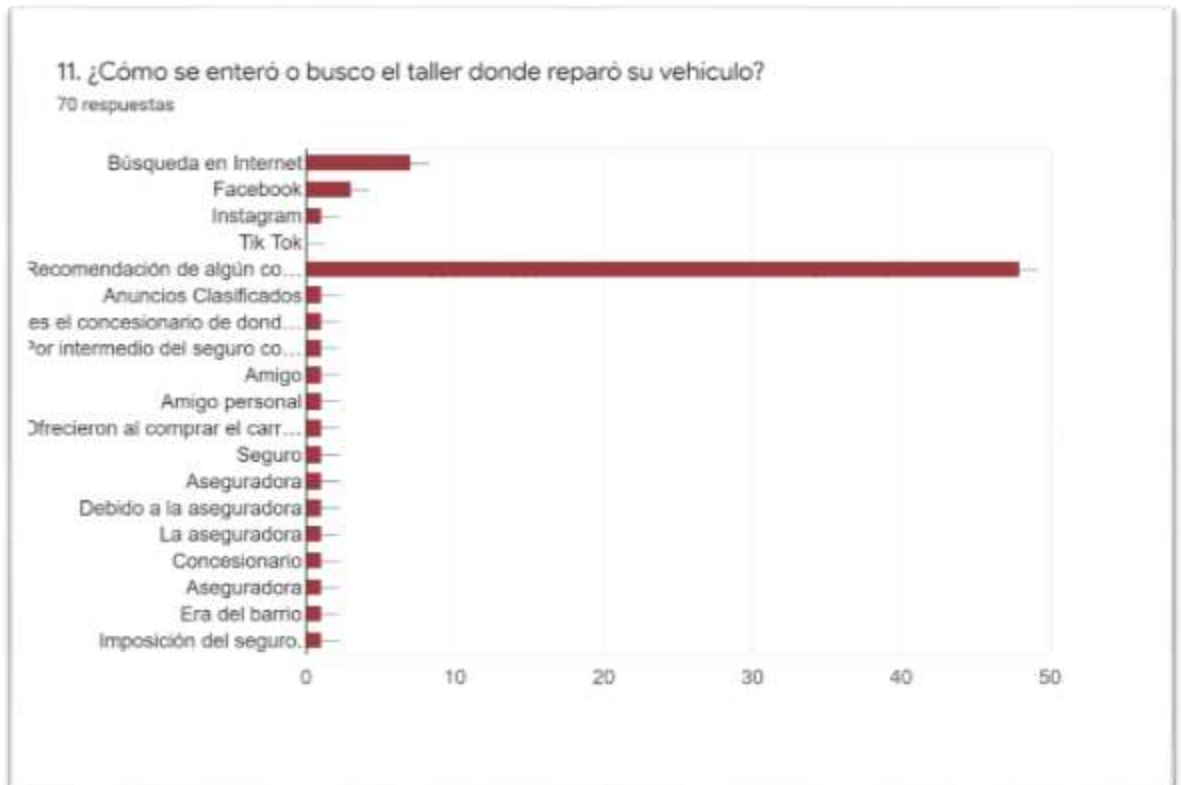


Figura 13. Por qué medio conoció a su actual prestador de servicios automotrices.

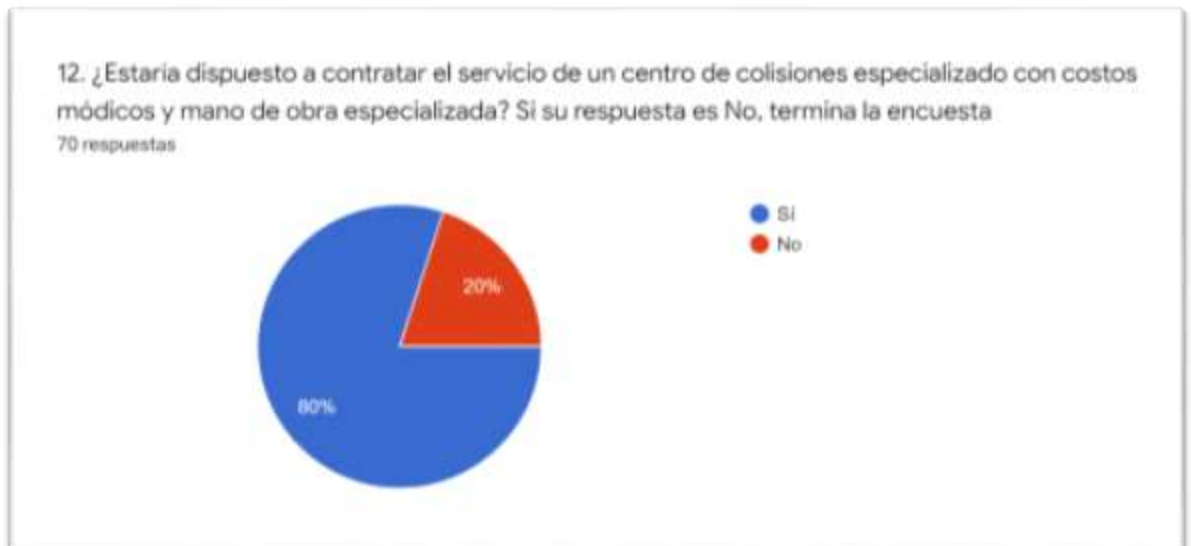


Figura 14. Personas del grupo objetivo que contratarían un nuevo proveedor de servicios automotrices.

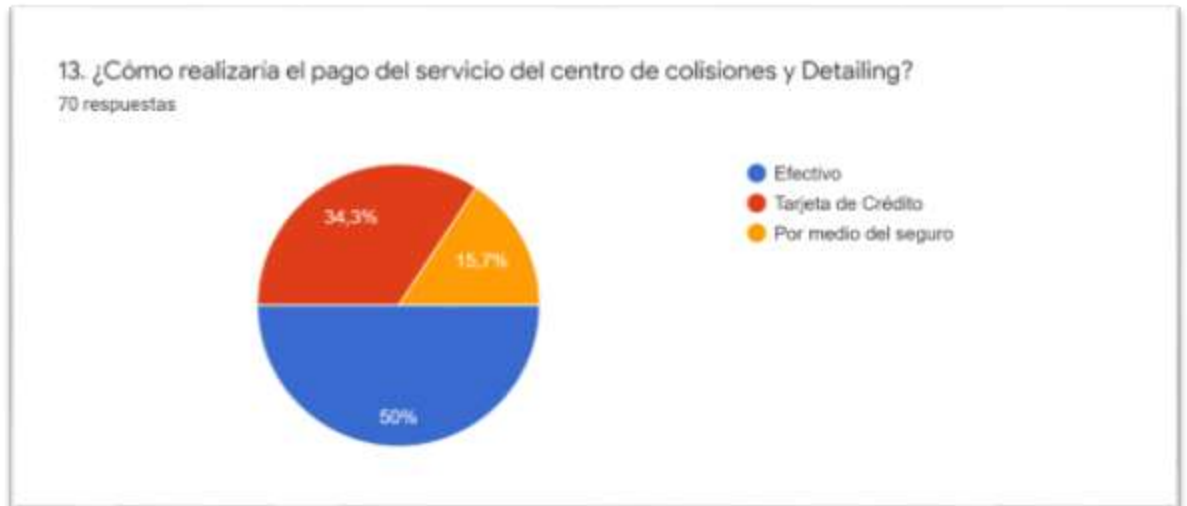


Figura 15. Métodos de pago que usarían los clientes potenciales.

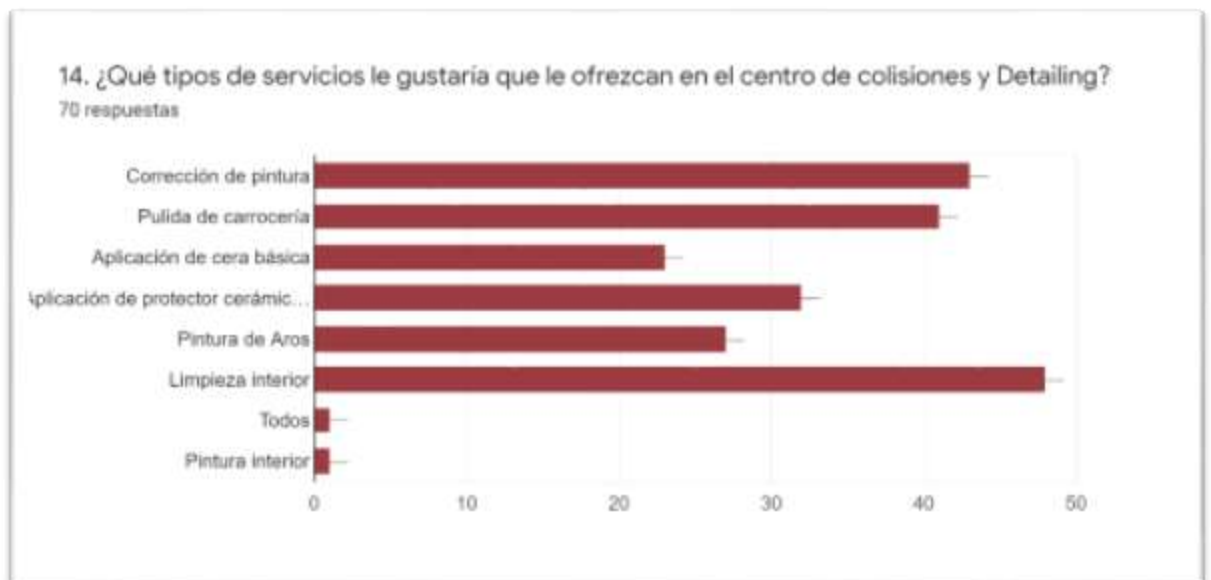


Figura 16. Necesidad de nuevos servicios indicados por el grupo objetivo.

Conclusiones de la investigación de mercado

En base a estos resultados se puede evidenciar que el grupo objetivo tiene una alta predisposición de aceptar un nuevo proyecto de las características del presente, puesto que el mercado automotriz se encuentra en constante crecimiento y los clientes han cambiado la forma de cuidar sus autos, no usándolos únicamente como medio de transporte, sino más bien, como una señal de status, es decir, se ha cumplido con el objetivo específico planteado y se ha determinado la necesidad de los clientes potenciales en base al servicio propuesto.

Se diseñaron preguntas que estuvieran orientadas a obtener datos que permitan determinar un perfil del cliente, sus intereses y preferencias, su nivel de ingresos, la frecuencia de uso de los servicios, su grado de satisfacción respecto a los servicios usados, a continuación, se detallan las más relevantes entre otros que han sido considerados en la propuesta:

- Lugar de reparación de su vehículo.
- Nivel de satisfacción sobre este servicio.
- Presencia de problemas en reparación.
- Medio que le permitió conocer a su taller.
- Disposición a utilizar los servicios de un nuevo taller.
- Nivel de ingresos.

Esta información permitió delinear estrategias para captar el segmento de mercado objetivo, además de ofertarle más y mejores servicios.

Capítulo IV

Desarrollo de la Propuesta

Una vez que se han tabulado los resultados obtenidos en la encuesta aplicada al grupo objetivo sobre la aceptación de un nuevo centro de colisiones y Detailing automotriz, las preguntas siete y doce estaban orientadas a medir la viabilidad de este proyecto, sus resultados fueron positivos con un 80% que utilizarían los servicios ofertados, ya que al momento el mercado se encuentra en crecimiento y con poca competencia de talleres especializados en los servicios que se proponen.

Objetivo de la propuesta

Diseñar el proyecto del centro de colisiones y Detailing automotriz en el centro norte de Quito, mediante estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero, que permita evaluar la factibilidad de inversión.

Estudio de Mercado

Este estudio de mercado presenta un análisis de los resultados de la investigación de mercados realizada al cliente potencial, y que fue presentada en el capítulo tres, además un análisis realizado del sector automotriz y colisiones y competidores, los mismos que permitieron identificar la situación actual en base a la herramienta de análisis FODA. Seguidamente se determinan el perfil del consumidor, la demanda potencial y las estrategias de marketing mix.

Antecedentes

Dentro de la encuesta realizada a los clientes potenciales, se incluyeron preguntas que tienen relación con la oferta, la demanda y la aceptación de un nuevo centro de colisiones, a continuación, sus resultados:

Como se pudo observar en la Figura 8 un 40% del total de personas encuestadas han realizado su reparación en un lugar no especializados, el 20%

restante lo ha hecho en el concesionario regularmente con costo muy altos de reparación, es decir que los clientes de este 60% pueden ser clientes potenciales.

De acuerdo con las respuestas a la pregunta planteada en la Figura 9, se identifica que un 80% de los encuestados no se encuentran totalmente satisfechos con los resultados de su actual proveedor de servicios.

En la Figura 11 se puede identificar algunos problemas que los encuestados han tenido en servicios similares que se encuentran ofertados en el mercado actualmente, en sus respuestas se evidencia que estos proveedores no garantizan la satisfacción total de sus clientes, por lo cual dichos consumidores pueden ser captados por el nuevo centro de colisiones.

Conforme a los resultados arrojados de la pregunta de la figura 14, el 80% de los encuestados utilizaría lo servicios de un nuevo taller que ingrese en el mercado, validando que existe una demanda insatisfecha la cual puede ser cubierta por el Centro de Colisiones y Detailing.

Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Michael Porter en el año 1982 creó el modelo llamado “las cinco fuerzas”, el mismo que sirve para realizar un análisis competitivo y la búsqueda de nuevas estrategias de un determinado sector, además de evaluar el atractivo de entrada en una industria o mercado, estas fuerzas serán categorizadas como Alta, Media o Baja de acuerdo con la incidencia que cada una tenga en el proyecto.

Barreras de Entrada

- Altos costos de inversión: Media
- Falta de mano de obra experimentada: Alta
- Procesos de trabajo especializados: Alta
- No existen leyes o reglamentos para la industria: Baja

- Curva de aprendizaje de personal: Alta

De acuerdo con el detalle expuesto, se evidencia que para poder ingresar en la industria del detallado y reparación de latonería automotriz es necesario que se cumplan con varias exigencias, entre las cuales las más importantes son no existe suficiente mano de obra calificada para estos procesos, además que no se conocen a detalle las técnicas ya que son muy especializadas, lo que significa que la barrera de entrada para esta industria es Alta.

Poder de Negociación de los Proveedores

- Número de Proveedores en el sector: Bajo
- Costo de cambio de un proveedor: Bajo
- Diferencia de calidad de productos entre proveedores: Bajo

Dentro del mercado existen muchas empresas que distribuyen repuestos y materiales, por consiguiente, se puede variar de proveedores de acuerdo con la calidad del producto que se necesita, en este caso lo proveedores tienen un poder de negociación bajo.

Poder de Negociación de los Clientes

- Alto número de clientes: Bajo
- Volumen de compra: Medio
- Facilidad de cambiar de empresa: Alto
- Disponibilidad de información: Alto

En este caso los clientes tienen un alto poder de negociación puesto que existen en el mercado varios talleres no especializados o también llamados de barrio que pueden suplir la necesidad del momento, en tales circunstancias el cliente decidirá en base a la calidad del servicio versus e coste de este.

Productos Sustitutos

- Existen empresas que brinden los mismos servicios: Alto
- Costos de los servicios especializados: Bajo

Existen varios servicios sustitutos del proyecto, en este caso el cliente ya no decide únicamente por el precio, sino más bien, por la calidad y especialización del trabajo realizado, es decir que los productos sustitutos tienen un impacto medio, ya que no existen muchos talleres con mano de obra y herramientas especializadas dentro del mercado.

Rivalidad Entre Competidores

- Número de competidores: Media
- Crecimiento de la industria: Baja
- Reconocimiento de marca: Medio
- Participación en el mercado: Medio

La industria de los servicios automotrices en la actualidad tiene una rivalidad significativamente alta, puesto que las empresas de servicios tradicionales han diversificado su portafolio de servicios para abarcar mayor presencia en el mercado, en cambio las nuevas empresas ingresan con procesos tecnificados y costos de producción mucho más bajos sin afectar en la calidad del servicio, lo que ha ocasionado que el cliente ya no solo decida por el costo, sino más bien por la calidad y calidez que brindan las nuevas empresas dentro del mercado.

Análisis de Competidores (benchmarking)

El tipo de benchmarking que se utilizará en esta investigación es el competitivo, puesto que, es una herramienta que permitirá conocer de mejor manera a nuestros competidores analizando sus procesos, técnicas, estrategias, servicios comparándolos con los nuestros y poder generar tácticas para mejorar nuestro

servicio, en este caso tomaremos como referencia un competidor con renombre con varios años en el mercado que se encuentra cerca de nuestra zona de influencia.

Tabla 1

Benchmarking comparativo.

No.	Componente	Competidor Referente Escogido	Observaciones claves
1	Producto	Cuenta con varios servicios de detailing, lavado, enderezado, pintura.	Espacio grande y suficiente para la atención, un poco desorganizado, no existen espacios definidos.
2	Promoción o Comunicación	Presencia en las redes sociales más importantes, cuenta con página web.	Página web no amigable, no cuenta con información de costos ni todos los servicios ofertados,
3	Precio de los servicios	El precio de los servicios principales es medio – alto para el medio.	Costos se entregan únicamente presencial, cuentan con maquinaria profesional para el tipo de servicios.
4	Plaza	Cuenta con un mercado ganado con el tiempo.	No se centra únicamente en el servicio al cliente final, cuenta con clientes corporativos.
5	Procesos o Esperas	Procesos determinados para cada servicio, la espera para entrega de los vehículos es larga.	La entrega de los vehículos según el servicio se demora hasta 8 días laborables, al parecer los procesos se deben reajustar.
6	Testimonios de clientes.	Tiene varias reseñas de clientes en sus redes sociales.	El Competidor tiene varios comentarios, en sus publicaciones, en su mayoría son positivas, en las negativas es repetitivo el tiempo de entrega y errores en los trabajos.
7	Poder de la Marca	Al contar con varios años de experiencia su marca cuenta con presencia en el mercado automotriz.	Genera publicidad en eventos automotrices, además cuenta con línea de souvenirs.
8	Publicidad	A parte de contar con las redes sociales realiza auspicios en eventos automotrices.	Cuenta con publicidad pagada en redes sociales, en sus eventos cuenta con despliegue de vehículos y modelos.
9	Plan de servicio al Cliente	No cuenta	No se atiende de manera personalizada a los clientes cuando presenta un reclamo
10	Plan Post Venta	No cuenta	No realiza seguimiento de sus clientes después de acceder a sus servicios.

Matriz de análisis FODA cruzado

A continuación, se identifican las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas identificadas para el proyecto, determinando mediante el cruce de factores, las estrategias que permitieron diseñar la propuesta.

Tabla 2

Foda Cruzado

FORTALEZAS-F		DEBILIDADES-D
1. Grupo Humano Capacitado		1. Falta de personal comprometido
2. Maquinaria especializada		
3. Procesos definidos		2. Espacio físico limitado
4. Costos menores a los de la competencia		
OPORTUNIDADES-O	ESTRATEGIAS-FO	ESTRATEGIAS-DO
1. Representación de marcas internacionales de productos de limpieza automotriz.	1. Cumplir estándares para adquirir una representación para el país de alguna marca importante de productos automotrices. (F1, F2, F3, O1)	1. Mantener buen ambiente laboral y pagar remuneraciones adecuadas para el sector. (D1, O1, O3)
2. Calificación Artesanal.	2. Tener una diferenciación en el mercado, además de mantener beneficios tributarios y aduaneros con la calificación artesanal. (F2, F4, O2)	2. Conforme al crecimiento de la compañía buscar un lugar más amplio en la misma zona, que permita mejorar y crear nuevos servicios. (D1, D2, O1, O3)
3. Certificaciones Internacionales sobre los procesos de detailing.	3. Realizar un levantamiento de procesos y mejora continua. (F1, F2, F3, O3, O1)	
AMENAZAS-A	ESTRATEGIAS-FA	ESTRATEGIAS-DA
1. Inestabilidad Política del País.	1. Desarrollar un plan de fidelización de clientes. (F1, F2, F3, F4, A1)	1. Contar con almacenamiento externo para poder manejar el stock necesario (D1, A3, A4)
2. Rebrote de la Pandemia.	2. Contar con plan de salud ocupacional que mantenga a nuestros colaboradores en perfecto estado de salud. (F1, A2)	2. Diversificar proveedores nos permitirá mantener un stock suficiente y mejores productos y costes. (D2, A3, A4)
3. Competencia no tecnificada baja el precio de los servicios.	3. Elaborar con un plan de comunicación que permita dar a conocer nuestros servicios especializados y posicionar que no lo más barato es lo mejor para su vehículo. (F1, F2, F3, F4, A3)	3. Generar un contrato que permita mantener los procesos de la compañía a buen recaudo y los colaboradores que renuncian no usen estos en otros lugares. (D1, A1, A3)

4. Elevación de aranceles a materia prima.	4. Mantener inventario de materia prima suficiente en base a stock mínimos de Kardex. (F1, F2, F3, F4, A4)
---	--

Perfil del consumidor

De acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas, se determinó el perfil demográfico de los clientes potenciales, en este caso serían personas de edad media entre los 20 y 70 años hombres y mujeres que se encuentren dentro de la población económicamente activa, de clase media, y alta que gusten de mantener su auto en perfectas condiciones.

Hoy en día el auto se ha convertido en una extensión de la imagen y personalidad de las personas, por tanto, este tipo de consumidores se preocupan de que sus vehículos se encuentren impecables, es decir, limpios, brillantes y con su interior en perfectas condiciones.

Para mantener el vehículo en dichas condiciones es necesario realizar un lavado exprés dos veces al mes y una limpieza completa cada tres meses, dependiendo del año del vehículo, su uso, y conservación se recomienda un tratamiento de pintura y faros cada seis meses o un año dependiendo del tipo de producto escogido.

Por el tipo de cliente potencial que se busca atender, que es muy exigente y no cuenta con mucho tiempo para este tipo de actividades, el servicio que se brindará será de alta calidad, es decir, que cuando el dueño recoja su vehículo después de un servicio, sienta la experiencia de la entrega de un vehículo nuevo en un concesionario, Así mismo, que los servicios deben ser atendidos en los tiempos previstos e indicados a los clientes.

Tabla 3

Perfil del consumidor

Criterios		Servicios		
Demográficos		Detailing	Lavado	Colisiones
	Edad	25-70	25-70	25-70
	Género	Hombre - Mujer	Hombre - Mujer	Hombre - Mujer
	Ingresos	Medios-Altos	Indistinto	Medios-Altos
		Quito Centro	Quito Centro	Quito Centro
	Ubicación	Norte de vivienda o trabajo	Norte de vivienda o trabajo	Norte de vivienda o trabajo
Comportamiento de Compra	Intereses	Autos, Estatus Servicios	Autos, Estatus Servicios	Autos, Estatus Servicios
	Qué Buscan	automotrices de calidad	automotrices de calidad	automotrices de calidad
	Canales de Información	Redes Sociales - Recomendación	Redes Sociales - Recomendación	Redes Sociales - Recomendación
	Usados	Familiar	Familiar	Familiar
	Ciclo de Compra	Cada 6 meses	Mensual	Necesidad
	Métodos de Pago	Efectivo - Tarjeta de Crédito	Efectivo - Tarjeta de Crédito	Efectivo - Tarjeta de Crédito - Seguro
Decisión de Compra	Costos	Moderado	Moderado	Moderado
	Tiempo de Entrega	Acorde al Servicio	45 minutos	Acorde al Servicio

Demanda Potencial

Para determinar la demanda potencial por cada servicio se realizó una segmentación geográfica de los posibles clientes, se tomó un total de 8435 vehículos que tienen como residencia fija las tres parroquias más cercanas al proyecto, Ñaquito, Rumipamba y Mariscal Sucre.

Para realizar el cálculo se ha tomado la siguiente fórmula:

$$Q = n * p * q$$

Donde:

- n= Número de personas
- p= Precio promedio de los servicios
- q= Frecuencia de Consumo

Con esta fórmula se realizó el cálculo de la demanda potencial por servicio para este trabajo de investigación, los resultados fueron los siguientes;

Tabla 4
Demanda potencial por servicio

Servicio	Valor Promedio	Frecuencia de consumo	Demanda Potencial
Limpieza exprés	7.33	2 mensual	12.3657.10
Limpieza completa	24.33	1 mensual	205.223.55
Limpieza de cuero	20.00	cada 3 meses	55671.00
Limpieza Profunda	60.00	cada 3 meses	167.013.00
Abrillantado	25.00	cada 3 meses	69.588.75
Acondicionado exterior	25.00	cada 3 meses	69.588.75
Limpieza de motor	25.00	cada 6 meses	139.177.5
Restauración de faros	25.00	cada 3 meses	69.588.75
Antilluvia	50.00	cada 3 meses	139.177.5
Pulido	50.00	cada 3 meses	139.177.5
Recubrimiento Cerámico	100.00	cada 6 meses	143.395.00
Forros automotrices	180.00	cada 6 meses	258111

Nota: Ver apéndice A.

Marketing Mix

De acuerdo con Feijo et al. (2018) el marketing mix, es la forma como se integran, el producto, el precio, la distribución y la promoción de tal manera que sea adecuada para atender las necesidades y deseos del segmento de mercado seleccionado por la empresa como su mercado objetivo, es decir a donde dirige

todos sus esfuerzos de marketing para posicionar su producto y lograr la posición competitiva deseada dentro del mismo.

Producto

El servicio está orientado a satisfacer la demanda insatisfecha de servicios calificados de detailing en la ciudad de Quito, este deberá realizarse bajo todos los estándares de calidad, más aún si se utilizase productos de marcas reconocidas que tengan procesos definidos. Por otro lado, las encuestas definieron cuales son los problemas más comunes que tienen los consumidores con sus actuales prestadores de servicios, es decir, que para poder diferenciarse de la competencia se debe potenciar el servicio en las debilidades de la competencia, siendo un factor de éxito para el negocio.

Para entregar un servicio de calidad el centro de colisiones deberá utilizar materia prima de la mejor calidad, mantener a su talento humano capacitado en las nuevas herramientas y productos que ingresen al mercado, realizando alianzas estratégicas con las empresas que fabrican productos de cuidado y embellecimiento automotriz tanto nacionales como extranjeras para que brinden esta capacitación, adicional de levantar los procesos productivos verificando cuellos de botella para mejorar tiempos de atención y optimización de recursos, creando un manual de procesos estandarizado y en el mediano plazo obtener una certificación internacional.

El valor agregado que los servicios tendrán es:

- Calidad.
- Entregas en los tiempos establecidos.
- Costos bajos acorde al trabajo realizado.
- Brindaremos experiencias no servicios.

Precio

Dentro del desarrollo de la investigación se ha indicado que los servicios del centro de colisiones y detailing están orientados a propietarios de vehículos automotores que gusten de mantener sus vehículos en perfecto estado, necesiten una personalización o cambio en su interior, el mercado objetivo tiene un ingreso medio alto; por ende, los precios establecidos por los servicios calificados deberán estar enmarcados dentro de los parámetros de la competencia y mucho más bajos que una casa comercial.

Una estrategia que se pondrá en marcha desde el inicio es la diversificación de medios de pago, es decir, aceptar tarjetas de crédito, pago por medio del seguro, tarjetas de regalo (propias), planes de pago anticipado, con la finalidad de facilitar el acceso a los servicios.

Por otro lado, considerando los datos obtenidos en la investigación de mercados sobre los servicios que los usuarios buscarían o utilizarían con mayor frecuencia en el centro de colisiones, los precios de venta se establecieron en base a un análisis de precios de la competencia existente, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla 5
Precio de venta de los servicios más usados

Servicio	Descripción del Proceso	Precio de Venta
Lavada exprés	Lavado de carrocería a mano, aspirado completo, limpieza de cristales, panel principal y aromatizado	Desde \$5
Lavada completa	Lavada exprés, limpieza y acondicionamiento completo de tapicería, renovación de partes plásticas y neumáticos	Desde \$20
Limpieza de asientos	Limpieza y acondicionado de tapicerías en cuero y tela	Desde \$15
Pulido exprés	Colocación y retiro de cera a mano	Desde \$20
Detallado exterior	Limpieza y abrillantamiento partes plásticas, plumas, neumáticos, metales y cromados	Desde \$20

Lavado de motor	Limpieza completa a vapor y detallado de materiales	Desde \$20
Pulida de faros	Lijado y abrillantado mediante vapor (el par)	Desde \$20
Pulida de Parabrisas	Limpieza y tratamiento de parabrisas	Desde \$40
Pulido Completo	Limpieza completa, descontaminado, pulido en dos fases y abrillantado de cera con máquina.	Desde \$40
Tratamiento Cerámico	Limpieza completa, pulida y colocación de recubrimiento cerámico.	Desde \$80

Nota: Valores varían de acuerdo con el tamaño del auto, y la gravedad del daño. Ver Apéndice B

Plaza

El Centro de Colisiones estará ubicado en la Av. Atahualpa Oe3-157 y Av. América, centro norte de Quito, ubicación estratégica que permitirá a los clientes tener acceso fácil y rápido por varias vías principales de la ciudad, además de estar muy cerca del corazón financiero de la urbe, su horario de atención será de lunes a domingo de 9:00 a 18:00, los vehículos que hayan agendado citas previas en la página web o contacto por WhatsApp serán receptadas desde las 8:00 am del día siguiente, adicional a cada cliente se le proporcionará un número de usuario y clave que le permita revisar en la página web el avance de su servicio en tiempo real.

Se decidió situarlo en este lugar, puesto que el 80% de empleos de los quiteños se encuentra dentro del centro financiero de la ciudad, disminuyendo de esta manera los tiempos de traslado, facilitando la entrega o recepción de sus vehículos, pensando siempre en la optimización del tiempo de nuestra clientela.

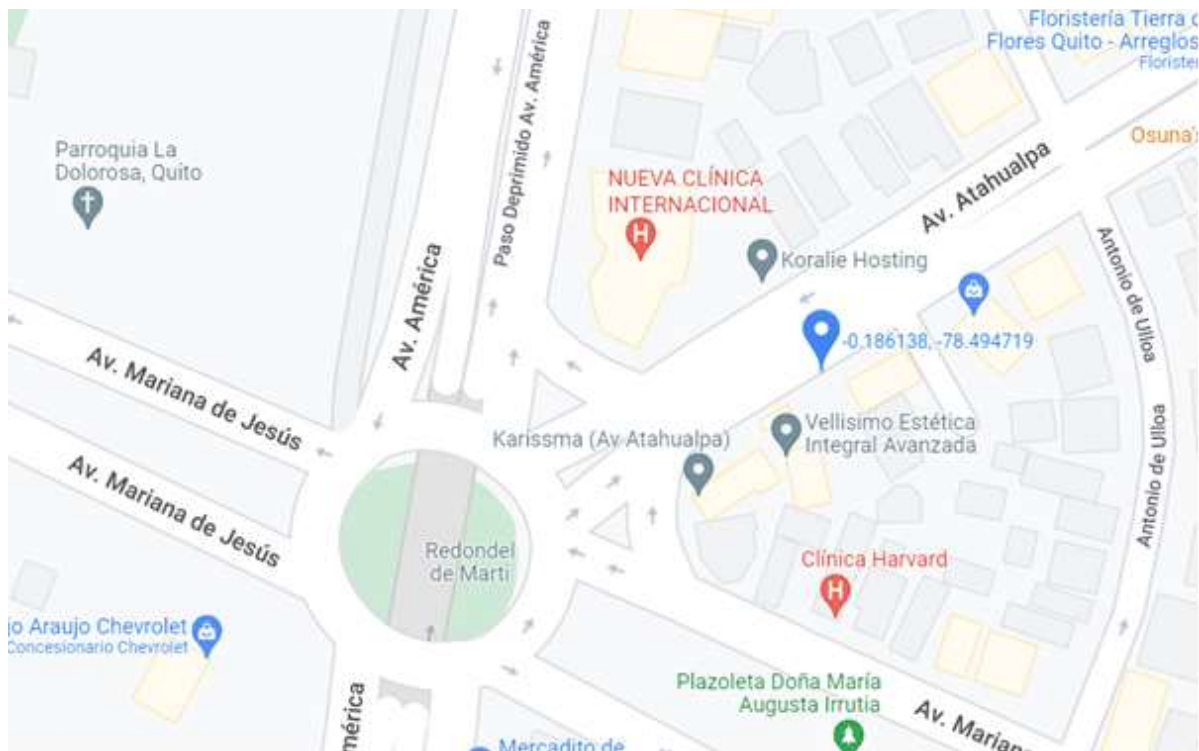


Figura 17. Croquis de la ubicación propuesta del proyecto. Tomada de Google maps, abril de 2022

Promoción

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de mercados en la pregunta relacionada a como escogió usted el taller donde reparó su vehículo un 67% de las personas encuestadas usaron los servicios de un el taller recomendado por un familiar cercano o amigo, el 10% lo hacen por imposición de su seguro contratado, un 10% realiza una búsqueda en internet, el 13 % restante lo realiza por otras modalidades.

Otra variable importante que se debe tomar en cuenta es la edad de los clientes potenciales, obteniendo que el 27% se encuentra en un rango de 25 a 35 años, el 53% una edad media entre 36 y 45 años, el 20% restante tienen una edad mayor a 46 años, estas variables nos servirán para poder diseñar las estrategias de promoción más adecuadas para llegar al público objetivo y la campaña comunicacional sea efectiva.

Ecuador cuenta con 10.17 millones de usuarios en internet y 14 millones de perfiles de redes sociales que representan el 78.8% de la población total del país.



Figura 18. Número de usuarios de internet en Ecuador. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report

Las redes sociales más utilizadas por los ecuatorianos son Facebook, Instagram, TikTok y Twitter, un ecuatoriano utiliza en promedio 18,50 minutos por día en Facebook y revisa 8,83 páginas por visita.

Los resultados del alcance de los anuncios en las dos redes sociales más visitadas es el siguiente:



Figura 19. Número de usuarios de Facebook en Ecuador. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report



Figura 20. Número de usuarios de Instagram en Ecuador. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report

Perfil de usuarios por edad

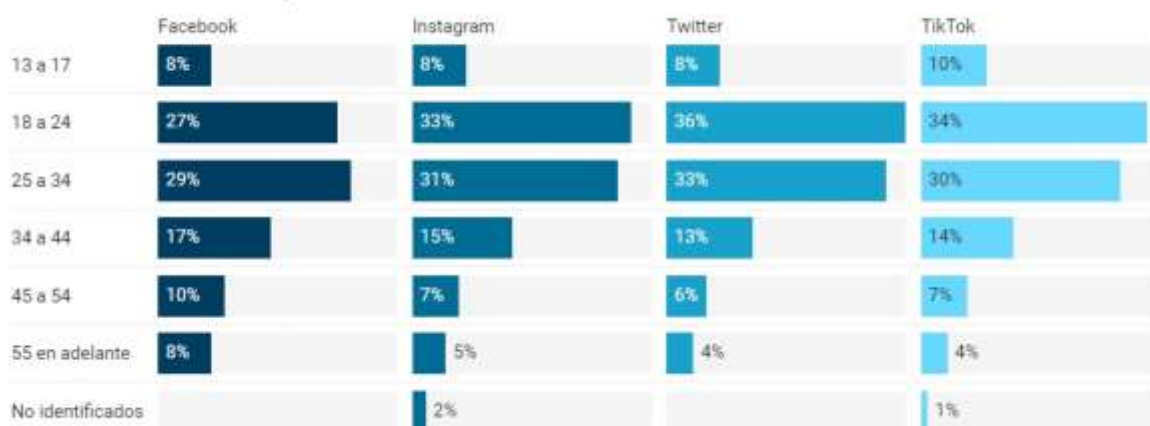


Figura 21. Número de usuarios de redes sociales por edad. Tomada del Digital 2021 Global Overview Report

Una vez analizados los datos obtenidos es necesario que se implementen las siguientes estrategias:

Creación de una página web

Esta debe ser amigable, que permita dar a conocer los servicios que la empresa ofrece, debe contener vivenciales y videos de los procesos realizados, además debe contar con un apartado que permita registrar citas para los servicios establecidos para el efecto, un micrositio para que cada cliente revise el avance del trabajo asignado, un acceso directo a WhatsApp para mantener una comunicación más directa con los clientes.

La página web servirá como un instrumento de tráfico leads, a fin de dar a conocer a los seguidores y clientes de las noticias más relevantes del mundo tuerca, así como, hacerles partícipes de promociones o nuevos servicios implementados.

Para dar mayor exposición a la página se utilizará Google Ads, que permite que la página aparezca en primer lugar al momento que un cliente realice una búsqueda de las siguientes palabras claves: taller automotriz, reparación de vehículos, enderezada y pintura, lavado de autos o algo referente a los servicios en la web.

Redes Sociales

Hoy en día, las redes sociales se han posicionado como una de las herramientas de mayor alcance para promocionar productos y servicios por sus características de segmentación, por esto, se crearán perfiles de Facebook e Instagram, que den a conocer los servicios, promociones, actividades y precios, que la empresa ofrece, además de generar un canal directo de comunicación para clientes fidelizados, potenciales o seguidores, que permitirá atender de una manera personalizada los requerimientos o consultas de los mismos en menor tiempo.

Contratar un Community Manager

Se debe evaluar la posibilidad de contratar una persona o una empresa experta en manejo de cuentas y mercados digitales, que se encargue del manejo y elaboración del contenido que se publicará en las redes sociales y página web, para que estos tengan un mayor alcance y resultados dentro del grupo objetivo.

Estudio Técnico

Localización de las Instalaciones

Las instalaciones del centro de colisiones y detailing estarán ubicadas en el centro norte de Quito, lugar estratégico que se encuentra cerca del corazón financiero de la capital, para brindar mayor comodidad a sus clientes, su dirección Av. Atahualpa Oe3-157 y Av. América, cabe recalcar que las instalaciones serán rentadas.

Tamaño de las Instalaciones

Con la finalidad de brindar un mejor servicio, las instalaciones contarán con 189.25 metros cuadrados como área de producción, separadas por servicio, es decir:

- Lavado y bodega (38.06 m²)
- Secado y aspirado (19.86. m²)

- Pulido y detallado (20.45 m²)
- Enderezado (39.32 m²)
- Pintura (21.32 m²)
- Tapizado (20.09 m²)
- Atención al cliente y oficina (30.15 m²)

De acuerdo con la implantación antes indicada (figura 22) podemos definir la capacidad máxima instalada de la empresa, en la cual se podrán atender los siguientes servicios diariamente:

- Cuatro vehículos para lavado cada 45 minutos.
- Dos vehículos diarios de enderezado en trabajos menores.
- Dos vehículos para pintura en trabajos menores.
- Tres vehículos en servicios especializados de detailing por día dependiendo el proceso solicitado.
- Tres servicios de tapizado (colocación de forros automotrices) o más en caso de restauraciones menores.

A continuación, se puede observar la propuesta de implantación del área de producción y área administrativa del proyecto.

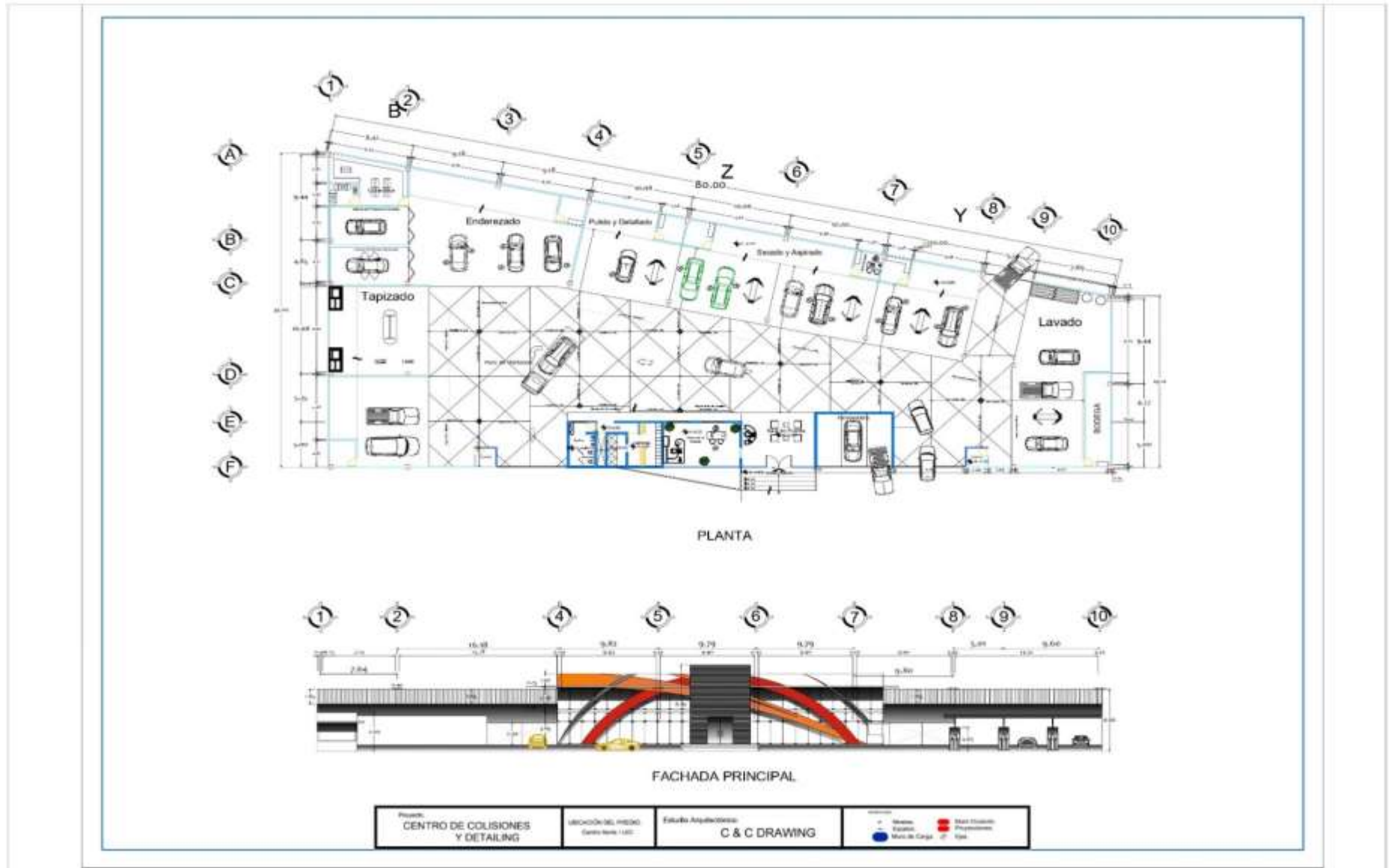


Figura 22. Plano propuesto de las instalaciones del proyecto.

Maquinaria y equipo

La maquinaria básica necesaria es la siguiente:

- Hidro lavadora profesional 140 bar de presión
- Máquina de espuma
- Aspiradoras de alta capacidad para polvo y líquido de dos motores
- Máquina de inyección y extracción de líquidos para tapicerías
- Compresor para tornador, cepillos rotores, soplador, pistola de pintura
- Pulidoras: rotativas, orbitales, roto-orbitales, long-throw
- Generador de ozono
- Soplador para sacado
- Calentador para secar tapicería

Es importante indicar que ya se cuenta con las herramientas para brindar el servicio de Enderezado y Pintura; así como, el mobiliario y equipos electrónicos para el área administrativa, esta inversión asciende a \$5500 dólares.

Breve descripción de los procesos productivos

A continuación, se detallan los procesos más representativos y conocidos del detailing.

Tabla 6
Procesos productivos del detailing

Servicio	Descripción del Proceso
Limpieza exprés	Lavado exterior a mano, aspirado completo, limpieza de cristales, panel de control y aromatizado.

Limpieza completa	Limpieza exprés, limpieza completa de tapicería, renovación de plásticos y gomas
Limpieza de cuero	Limpieza y acondicionado de tapicerías de cuero.
Abrillantado	Encerado a mano con cera.
Acondicionado exterior	Acondicionado de plásticos, gomas, neumáticos, metales y cromados.
Limpieza de motor	Limpieza completa y acondicionado de materiales.
Restauración de faros	Lijado y vapor de polímero (el par).
Antilluvia	Descontaminación y sellado de parabrisas
Pulido	Lavado exterior, descontaminado, pulido en dos fases y abrillantado con cera.
Recubrimiento Cerámico	Limpieza previa y aplicación de recubrimiento cerámico. Sumando servicios previos y producto.

Es importante explicar paso a paso el proceso productivo de enderezada y pintura, aclarando que estas son reparaciones que se realizan de acuerdo con la gravedad del siniestro presentado por el vehículo, de esta depende la dificultad de reparación su costo y tiempo estimado de entrega.

El siguiente proceso de reparación incluye enderezada, pintura y cambio de piezas, el cliente realizó una cotización de la reparación en la concesionaria para este siniestro y fue de \$980 dólares con entrega del vehículo en 5 días laborales.

El Centro de Colisiones ha realizado trabajos esporádicos con sus colaboradores, el cual se puede apreciar en las siguientes figuras:

Vehículo Siniestrado

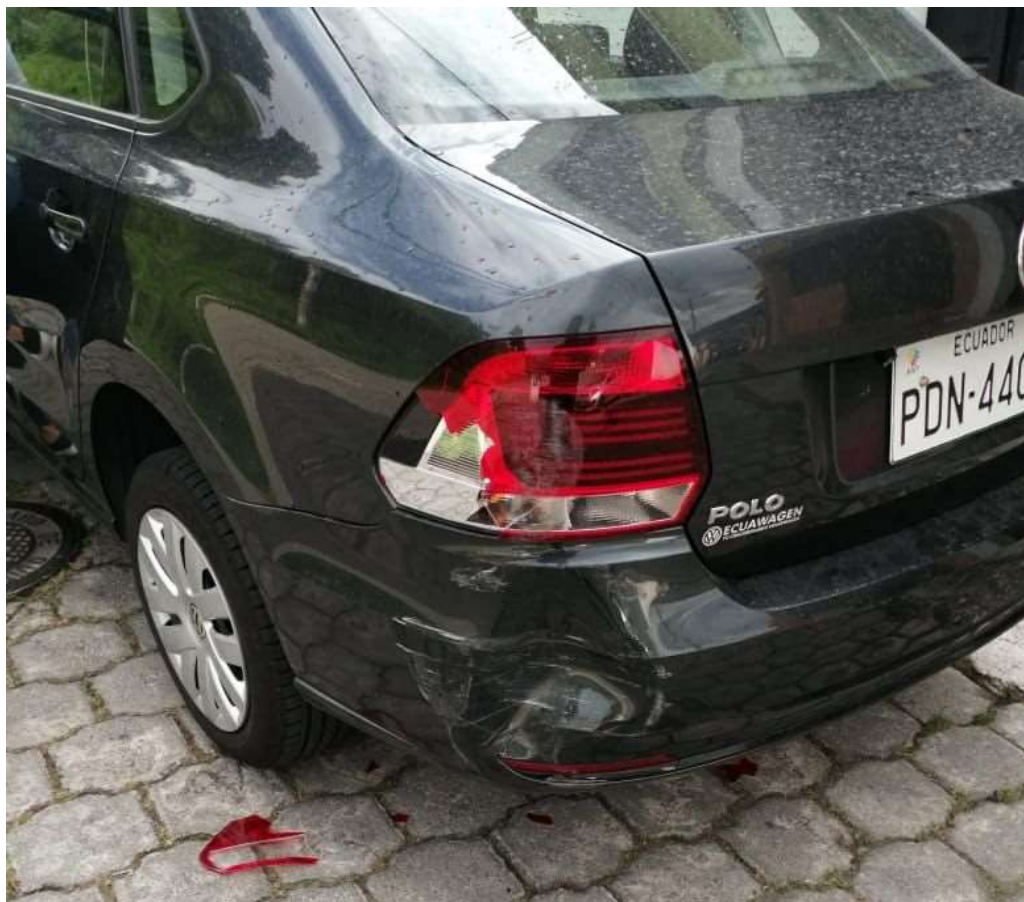


Figura 23. Vehículo siniestrado con daño posterior

Este vehículo sufrió un siniestro de tránsito en el cual se vieron comprometidos el faro posterior izquierdo, el guardachoque posterior y su pintura, la propietaria se acercó a dos concesionarios de la marca a cotizar la reparación, la más económica fue valorada por \$ 980 dólares más iva y su auto sería entregado en 5 días laborables, en la proforma se reflejaban costos por el cambio de piezas (faro, guardachoque), pintura y mano de obra. Nuestro personal realizó una inspección previa y determinó que el guardachoque podía ser reparado abaratando de esta manera el costo de reparación en un 60% aproximadamente.

Proceso de Enderezado



Figura 24. Inicio de proceso de enderezado.

Como se puede observar en la figura 24, se inició el proceso de enderezado con el retiro del faro siniestrado, el mismo que será adquirido en la casa comercial puesto que el auto es de un modelo nuevo y no cuenta con repuesto genéricos, se recomendó a la propietaria que sea una parte OEM (original) para que el trabajo final sea de alta calidad, se continúa con el proceso calentando el guardachoque y con herramientas especializadas darle nuevamente su forma original, es importante recalcar que es un proceso minucioso y especializado puesto que si no se realiza correctamente la pieza puede quebrarse y generaría una intervención mayor.



Figura 25. Finalización del proceso de enderezado,

Una vez que se ha culminado la primera parte, se realiza una comprobación del trabajo con el faro nuevo colocado, a fin de identificar si las líneas de fábrica del vehículo son consistentes, así mismo se remplazan las grapas del guardachoque rotas por el golpe, el siguiente paso es lijar la pieza para eliminar la pintura dañada y colocar una pequeña capa de masilla automotriz para tapar las fallas y porosidades que pudieron generarse el momento del enderezado, una vez que el material se seque será lijado nuevamente y el auto pasará a la siguiente etapa del proceso.

Preparación para Pintura



Figura 26. Inicio del proceso de pintura, colocación de base acrílica para pintura.

Ya que el proceso de enderezado ha culminado y este ha sido aprobado por el pintor, este último con el compresor impregna una fina capa de base acrílica para pintura misma que será lijada y se precederá a empapelar el auto, para finalmente dejarlo a punto para la pintura final.

Es importante recalcar que la pintura utilizada es de la más alta calidad y su tono se obtuvo mediante el código de color del fabricante que se encuentra en la cajuela del auto, y fue mezclada mediante computador con la fórmula original del vehículo, con la finalidad de que no se encuentren dos tonos de color una vez que sea pintado.

Entrega del Vehículo



Figura 27. Vehículo terminado

En la figura 27 se puede observar cómo se entregó el vehículo una vez terminado, el propietario deberá regresar en 15 días para pulir la pieza, es importante indicar que la entrega del vehículo se realizó en 2 días laborales y el cliente canceló \$320 dólares incluido el valor del cambio del faro original del vehículo.

Estudio Administrativo

Detalles de la empresa

- Nombre de la Empresa

Car Care Solutions

- Tipo de Empresa

Empresa artesanal unipersonal

Misión

Somos un Centro de colisiones especializado en ofrecer servicios de enderezada, pintura y renovación estética de su automóvil (Detailing), mantenemos altos estándares de calidad mediante la implantación de procesos eficientes, la capacitación constante del equipo humano y la adquisición de maquinaria de punta, buscando solución a los problemas de los clientes, así como, la satisfacción de sus necesidades.

Visión

Ser reconocidos como una empresa líder dentro del mercado de servicios automotrices, representando importantes marcas internacionales de productos de cuidado automotriz, manteniendo márgenes de ganancia adecuados que permitan garantizar la satisfacción de los clientes y asegurar la calidad de vida de los colaboradores.

Valores corporativos

- Honestidad
- Respeto
- Innovación
- Confianza

- Trabajo en equipo
- Excelencia

Estructura organizacional propuesta

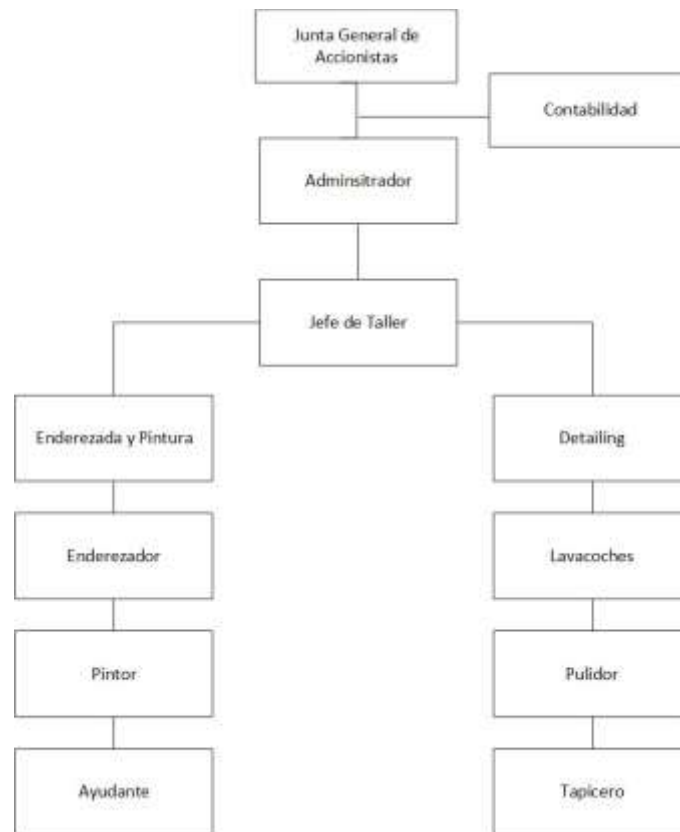


Figura 28. Estructura organizacional propuesta para el proyecto.

Descripción de las Funciones

Administrador

Sera el responsable administrativo del Centro de Colisiones, encargado de proveer al área productiva de todos los insumos necesarios para su funcionamiento optimo, además de atender a los clientes.

Principales Funciones

- Elaborar en conjunto con el jefe de taller una matriz que identifique las necesidades de materiales, equipos y herramientas para el correcto funcionamiento del centro de colisiones.

- Manejo de bodega de suministro y materiales.
- Atención al Público.
- Atención de los requerimientos del Centro de Colisiones
- Recepción de Vehículos de citas previas o que visiten el taller.
- Realizar informes mensuales de ventas.

Perfil Académico

- Título de tercer nivel en administración de empresas o afines,

Experiencia

- 3 años en puestos de jefe administrativo o similares de preferencia con conocimientos en talleres automotrices.

Jefe de Taller

Es el responsable de la parte técnica del centro de colisiones, revisará y aprobará todos los trabajos realizados previa la entrega al cliente.

Principales Funciones

- Elaborar en conjunto con el Administrador una matriz que identifique las necesidades de materiales, equipos y herramientas para el correcto funcionamiento del centro de colisiones.
- Dar soporte técnico a los colaboradores del área de producción.
- Realizar la revisión y cotización de los vehículos que ingresan al área de enderezado y pintura.
- Control de calidad de los procesos productivos del Centro de Colisiones.
- Capacitación a colaboradores del Centro de Colisiones en nuevas herramientas y procesos productivos adoptados.
- Diseño y mejoramiento de procesos productivos.

- Asistencia técnica a clientes en caso de necesitarlo.

Perfil Académico

- Ingeniero o Tecnólogo en mecánica automotriz

Experiencia

- Mínimo 3 años en puestos similares en el sector automotriz.

Enderezador

Personal encargado de realizar la reconstrucción de piezas vehiculares siniestradas.

Principales Funciones

- Enderezado de piezas.
- Montaje y desmontaje de piezas.
- Manejo de soldas especiales (autógena, MIC, TIC).
- Capacitación de nuevo personal contratado en su área.

Perfil Académico

- Bachiller en cualquier rama

Experiencia

- Mínimo 3 años en trabajos similares, de preferencia en concesionarios o talleres autorizados.

Pintor

Personal encargado de la preparación y pintura de los autos y piezas.

Principales Funciones

- Preparación de vehículos para pintura.
- Pulida de vehículos después de pintura.
- Inicialmente dirigirse a la tienda de preparación de colores.
- Pintura de vehículos y piezas.

- Capacitar a nuevo personal contratado en su área.

Perfil Académico

- Bachiller en cualquier rama

Experiencia

- Mínimo 3 años en trabajos similares, de preferencia en concesionarios o talleres autorizados.

Ayudante

Personal que estará encargado de dar apoyo en las actividades de los maestros del taller.

Principales Funciones

- Montaje y desmontaje de piezas.
- Cubrir auto con papel previo a la pintura.
- Limpieza de superficie de vehículo previo a la pintura.
- Preparación de maquinaria.
- Búsqueda de herramienta.
- Aprender un oficio determinado.
- Demás actividades requeridas por los maestros de taller.

Perfil Académico

- Ninguno

Experiencia

- Ninguna

Lavacoches

Personal encargado de realizar lavado y aspirado a los vehículos que requieran de este servicio.

Principales Funciones

- Lavado, secado y aspirado de vehículo.
- Detallado de interior de vehículos.
- Pulverizado de Vehículos.
- Puesta a punto de maquinaria de lavado.

Perfil Académico

- Ninguno

Experiencia

- De preferencia conocimiento de manejo de maquinaria de lavado.

Pulidor

Personal encargado del detallado exterior de los vehículos.

Principales Funciones

- Pulir vehículos en cualquiera de los servicios.
- Aplicación de tratamiento cerámico.
- Reparación de daños en panel de instrumentos o puertas.
- Limpieza interior de vehículos.

Perfil Académico

- Ninguno

Experiencia

- Experiencia previa en manejo de maquinaria para pulir vehículos y detallada de los mismos.

Tapicero

Personal encargado de la reparación y fabricación de partes interiores y alfombras de los vehículos.

Principales Funciones

- Fabricación de tapicería para autos en diferentes materiales.
- Patronaje de asientos, moquetas y alfombras por modelos.
- Reparación mecánica y estética de asientos.
- Reparación y fabricación de alfombras o moqueteo completo de autos.

Perfil Académico

- Ninguno

Experiencia

- Conocimiento del manejo de máquinas industriales de tapicería.
- Experiencia en el sector automotriz de preferencia que haya sido en concesionarios o talleres autorizados.

Todos los aspirantes de la parte técnica se someterán a un examen que permita medir su habilidad y conocimiento sobre el puesto al cual está aplicando.

Estudio Financiero

Como lo indica Sapag Chain et al (2014), el estudio financiero es la última etapa del análisis de viabilidad de un proyecto, la cual busca que la información económica y financiera derivada de las primeras etapas del proyecto, se encuentre organizada y sistematizada, a fin de generar cuadros analíticos e información adicional, con la finalidad de realizar la evaluación del proyecto y determinar su rentabilidad.

Para la evaluación de este proyecto se tomará como base el flujo de efectivo del proyecto y se determinará su factibilidad mediante el VAN y la TIR.

Cuantificación de la Inversión

La inversión inicial que se realizará en este proyecto se clasificará en, maquinaria (Activos Fijos) y gasto de puesta en marcha.

La maquinaria que se adquirirá es necesaria para el giro del negocio, la mayoría son equipos especializados en detailing automotriz, y que servirán para implementar todas las áreas propuestas en este proyecto.

Tabla 7
Inversión inicial en maquinaria

Detalle del Activo	Unidades Requeridas	Valor Unitario	Valor Total
Hidro lavadora profesional 140 bar de presión	2	350.00	700.00
Máquina de espuma	1	135.00	135.00
Aspiradoras de alta capacidad para polvo y líquido de dos motores	2	400.00	800.00
Máquina de inyección y extracción de líquidos para tapicerías	1	500.00	500.00
Compresor para tornador, cepillos rotores, soplador, pistola de pintura	1	1.300.00	1.300.00
Pulidoras: rotativas, orbitales, roto-orbitales, long-throw	3	150.00	450.00
Generador de ozono	1	100.00	100.00
Soplador para secado	1	250.00	250.00
Calentador para secar tapicería	2	110.00	220.00

Inversión en Maquinaria	4.455.00
--------------------------------	-----------------

Los gastos de puesta en marcha son egresos incurridos y pagados previo a la iniciación de proyecto.

Tabla 8
Gastos de puesta en marcha

Detalle del Gasto	Valor Total
Patente	62.50
Remodelación Local	2500.00
Garantía Alquiler	1500.00
Materiales	300.00
Actualización sistema contable	400.00
Total Gastos de Puesta en Marcha	4762.50

Una vez determinado todos los componentes de la inversión inicial, gastos de puesta en marcha y activos fijos, se los suma; para establecer el monto total de la inversión que requiere este proyecto para su ejecución, el cual fue de \$9217.50.

Tabla 9
Inversión inicial

Detalles de la Inversión	Valor Total
Activos Fijos	4455.00
Gastos de Puesta en Marcha	4762.50
Inversión Inicial	9217.50

Ingresos

Es importante determinar los ingresos por ventas que tendrá el proyecto, en este caso se lo realizó proyectando el número de atenciones en base al resultado

obtenido de las encuestas de los servicios más buscados por los clientes potenciales, el criterio de proyección fue lineal, en el cual se tomó como referencia el porcentaje mínimo de crecimiento anual que ha mantenido el sector automotriz en la ciudad en Quito, es decir un 10% anual.

Tabla 10
Ingreso proyectado de ventas al año

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Detailing	91.395.00	100.534.50	110.587.95	121.646.75	133.811.42
Reparación Colisiones	18.000.00	29.500.00	32.450.00	35.695.00	39.264.50
Ingresos por año	109.395.00	130.034.50	143.037.95	157.341.75	173.075.92

Nota: Para revisar el detalle y cálculo de los ingresos, ver apéndice C

Costos

Los costos que se tomarán en cuenta son: Sueldos, costos indirectos, gastos de publicidad y financieros, es importante recalcar que la proyección de sueldos se la ha realizado de acuerdo con lo planificado por el Gobierno Nacional de incrementar \$25 dólares al sueldo básico anualmente, los valores incluyen beneficios sociales y fondos de reserva desde el segundo año.

Tabla 11
Mano de obra directa

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MOD/mensual	10125.90	9115.97	9434.95	9511.08	9511.08
MOD/anual	91133.14	109391.64	113219.38	114132.90	114132.90

Nota: Para revisar el detalle y cálculo de la mano de obra, ver apéndice D

Tabla 12
Gastos Indirectos

Descripción	V/Mensual	V/Anual
luz	80.00	960.00
agua	70.00	840.00

Insumos	800.00	9600.00
Total Gastos Indirectos		11400.00

Tabla 13

Gatos Operacionales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MOD/anual	91133.14	109391.64	113219.38	114132.90	114132.90
Costos Indirectos	11400.00	12540.00	13794.00	15173.40	16690.74
Costo de Ventas	102533.14	121931.64	127013.38	129306.30	130823.64

Nota: Para revisar el detalle y cálculo de los gastos operacionales, ver apéndice D

Otro importante componente de los gastos fijos son los administrativos los cuales son inherentes al servicio brindado, estos deben incluir los gastos de puesta en marcha, gastos de publicidad, gastos varios (Contabilidad, Community Manager, Limpieza),

Tabla 14

Gatos de Publicidad

Descripción	V/Mensual	V/Anual
Facebook	100.00	1200.00
Instagram	100.00	1200.00
Página web	500.00	500.00
Google Adwords	100.00	1200.00
Hosting anual	120.00	120.00
Total Gastos de Publicidad		4220.00

Tabla 15

Gastos Varios

Descripción	V/Mensual	V/Anual
Contabilidad	200.00	2400.00
Limpieza	50.00	600.00
Community Manager	200.00	2400.00
Total Servicios Varios		5400.00

Es importante aclarar que la contabilidad se encuentra en gastos varios, porque, será tercerizada, es decir, se contratará a una empresa o profesional que brinde este

servicio, además servirá como medio de verificación de resultados, puesto que los informes los presentará directamente a la junta de accionistas y no al administrador del taller.

Tabla 16
Gastos Administrativos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios	0	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
Servicios básicos	1800.00	1980.00	2178.00	2395.80	2635.38
Servicios Varios	3000.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00
Suministros de Oficina	200.00	220.00	242.00	266.20	292.82
Internet y teléfono	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Renta Local	750.00	750.00	750.00	800.00	800.00
Patentes	62.5.00	62.50	62.50	62.50	62.50
Gastos de puesta en marcha	4762.50	-	-	-	-
Limpieza	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Total Gastos Administrativos	11775.00	15612.5	15832.5	16124.5	16390.7

Nota: Para revisar el detalle y cálculo de los gastos administrativos, ver apéndice E

Fuentes de financiamiento

Para realizar la inversión inicial se solicitará un préstamo que será pagado a 36 meses, estos valores se utilizarán en la compra de maquinaria y en gastos de puesta en marcha del proyecto.

Tabla 17
Gastos financieros

Periodo	Valor
Primer año	792.15
Segundo año	480.49

Tercer año	168.62
Total gastos Financieros	1441.26

Estado de Resultados proyectado

Es una herramienta que permite medir el desempeño operativo de una empresa, en un periodo determinado, además se ayuda a evaluar la rentabilidad de la empresa y su eficiencia operativa.

Tabla 18
Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	109395.00	130034.50	143037.95	157341.75	173075.92
(-) Costos de Ventas	91133.14	109391.64	113219.38	114132.90	114132.90
(=) Utilidad Bruta	18261.86	20642.86	29818.57	43208.85	58943.02
(-) Gastos Administrativos	11775.00	15612.50	15832.50	16124.50	16390.70
(-) Gastos de Ventas	4220.00	4431.00	4652.55	4885.18	5129.44
(=) Utilidad Operacional	2266.86	599.36	9333.52	22199.17	37422.88
(-) Gastos Financieros	792.15	480.49	168.62	0.00	0.00
(=) Utilidad Operacional	1474.71	118.87	9164.90	22199.17	37422.88
(-) Participación Trabajadores	221.21	17.83	1374.74	3329.87	5613.43
(-) Impuesto a la Renta	368.68	29.72	2291.23	5549.79	9355.72
Utilidad Neta	884.83	71.32	5498.94	13319.50	22453.73

Evaluación Financiera

Para determinar la factibilidad financiera se realiza el flujo de efectivo de la actividad registrando las salidas y entradas de dinero con el propósito de establecer el monto resultante en las actividades de inversión, de operación y de financiamiento. Una vez alcanzadas estas partidas se puede establecer el flujo de

efectivo neto el cual se compara con la inversión realizada para determinar la viabilidad económica del plan de negocios.

Tabla 19
Flujo de caja proyectado

DETALLE	MES 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión Inicial	-11.217.50					
Ingresos por ventas		109.395.00	130.034.50	143.037.95	157.341.75	173.075.92
Ingresos extraordinarios						
TOTAL INGRESOS:		109.395.00	130.034.50	143.037.95	157.341.75	173.075.92
Costos Fijos		91.133.14	109.391.64	113.219.38	114.132.90	114.132.90
Costos Variables		15.995.00	20.043.50	20.485.05	21.009.68	21.520.14
Depreciación anual de Activos fijos		-	-	-	-	-
Gastos financieros		792.15	480.49	168.62	-	-
TOTAL EGRESOS:		107.920.29	129.915.63	133.873.05	135.142.58	135.653.04
UTILIDADES O PERDIDAS ANTES DE IMPUESTOS		1.474.71	118.87	9.164.90	22.199.17	37.422.88
Participación Trabajadores (15%)		221.21	17.83	1.374.74	3.329.87	5.613.43
Impuesto a la Renta (25%)		368.68	29.72	2.291.23	5.549.79	9.355.72
TOTAL IMPUESTOS A PAGAR		589.88	47.55	3.665.96	8.879.67	14.969.15
UTILIDADES O PERDIDAS NETAS DESPUÉS DE IMPUESTOS		884.83	71.32	5.498.94	13.319.50	22.453.73
Depreciación de Activos fijos		-	-	-	-	-
FLUJO NETO DEL PROYECTO:	-11.217.50	884.83	71.32	5.498.94	13.319.50	22.453.73
SALDO ACUMULADO DEL FLUJO:	-11.217.50	-10.332.67	-10.261.35	-4.762.41	8.557.09	31.010.81

VAN: \$13.168.79

TIR: 37%

TIRM: 4.86%

Tasa de Descuento: 12%

Una vez que se ha determinado la tasa de descuento mediante la fórmula $d = i / (1 + i)$, se ha realizado el cálculo de varias herramientas para poder determinar su viabilidad, el resultado del proyecto se puede establecer que este es viable, puesto que, generará una riqueza para los inversionistas de \$13.168.79 y tendrá una tasa de retorno del 37%, considerada alta.

Con la finalidad de determinar de manera correcta la rentabilidad que generará el proyecto se calculó la TIRM (tasa interna de retorno modificada) la cual generó un 4.86%, la cual indica el porcentaje que el proyecto generará para ser reinvertido.

Conclusiones

La investigación de varias teorías sobre los estudios de factibilidad y afines ha permitido diseñar de manera correcta el proyecto, desde su metodología de investigación hasta como evaluar el mismo adecuadamente.

La evidencia científica que poseen las tesis de doctorado y documentos científicos (papers) analizados, ha dado el camino para generar una propuesta diferente que contenga mayor valor agregado en los servicios, y este proyecto tenga una mejor aceptación dentro del mercado.

La investigación de mercados permitió conocer de una manera más cercana el perfil del cliente potencial, para lo cual se diseñó una encuesta que permitió determinar de primera mano las necesidades del grupo objetivo entre las cuales se destacan: nivel de ingresos, preferencias de servicios, aceptación de un nuevo proveedor de servicios, monto de gasto mensual en este tipo de servicios.

Se evaluó la propuesta final del proyecto mediante un flujo de caja proyectado con una inversión inicial de \$ 11.217.50 dólares a 5 años ha generado un VAN de \$ 13.168.79 dólares, una TIR del 37% y una TIRM de 4.86% con un tiempo estimado de recuperación del capital de 4 años 6 meses, lo cual evidencia que el proyecto es viable.

Recomendaciones

Una vez que el proyecto ha sido validado como viable, es importante que se considere continuar con las siguientes etapas, es decir, se generen las fases de formulación y evaluación para que pueda ser puesto en marcha.

Se sugiere además que, como un producto complementario a este proyecto, se genere un plan de impacto ambiental que permita el correcto manejo de los desechos generados por el centro de colisiones.

Así mismo, se solicita a las entidades públicas de manejo y análisis de datos que mantengan estadísticas anuales de todos los sectores productivos del país, pues fue muy complicado recolectar datos actuales para poder completar esta investigación.

Referencias

- Arias, F. (2014). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Edición*. Caracas, Venezuela: Editorial Espisteme.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Bernardez, M. (2010). *Desempeño humano / Human Performance*. Indiana: AuthorHouse.
- Cambria, A. (2017). La importancia de la comunicación estratégica. *Instituto Español de Estudios Estratégicos, 1 (2)*, 1-13.
- Carro, R., & González, D. (2012). Competitividad y Productividad. *Facultad de Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Mar del Plata*, 1-18.
- Chiavenato. (2012). *Gestión del Talento Humano 10ma Edición*. México: McGraw Hill.
- Chou, C.-H., Wang, Y.-Y., Wang, Y.-S., & Tang, T.-I. (2014). Exploring the Determinants of Repurchase Behavior in C2B e-Commerce. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 13.
- Coello, C. (2019). ¿Cómo está la enfermedad crónica renal en el Ecuador? *Edición Médica*, 1-3.
- Del Canto, E., & Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Rev. Ciencias Sociales, 141 (3)*, 25-34.
- Deloitte. (2010). *Los desafíos en el manejo del capital humano: entrevista a los líderes de recursos humanos en el país*.

Fernández, M. (2013). *El control, fundamento de la gestión por procesos*. Madrid : ESIC Editorial .

Fernández, M. (4 de junio de 2018). *Historia del Servicio al Cliente*. Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13125381/historia-del-servicio-al-cliente>

Futrell, C. M., & Parasuraman, A. (2012). The relationship of satisfaction and performance to salesforce turnover. *Journal Of Marketing Vol. 48*, 33-40.

González, E., & Orozco, M. (2011). El valor de la marca desde la perspectiva del consumidor. Estudio empírico sobre preferencia, lealtad y experiencia de marca en procesos de alto y bajo involucramiento de compra. *Revisata Scielo*, 217-239.

Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2015). *Metodología de investigación. 5ta Edición*. México: McGraw Hill.

ISO. (2016). *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

Lu, Y., Lu, Y., & Wang, B. (2012). Effects of dissatisfaction on customer repurchase decisions in E-commerce - An emotion-based perspective. *Journal of Electronic Commerce Research, VOL 13*, 15.

Lucas, P. (2014). *La gestión de las empresas por procesos*. Barcelona, España: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona.

Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro, 13 (1)*, 1-23.

Ministerio de Salud Pública. (2016). *Programa Nacional de Salud Renal*. Obtenido de

https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seg_uimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf

- Miranda, F., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Madrid : Delta Publicaciones.
- Monterroso, E. (2016). Competitividad y Estrategia: conceptos, fundamentos y relaciones . *Revista Electrónica del Departamento de Ciencias Sociales, Vol. 3, Núm. 3*, 4-26.
- Morales, M. A., & Pech, J. L. (2017). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Revista Contaduría y Administración No. 197*, 47-63.
- Nipro Medical Corporation Ecuador. (26 de septiembre de 2018). *Descubre a Nipro*. Obtenido de <http://www.nipro.com.ec/es/inicio>
- Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2014). *Gestión de la calidad empresarial: calidad en los servicios y atención al cliente. Calidad total*. Madrid : ESIC Editorial .
- Pérez, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid : ESIC Editorial.
- Pérez, V. (2010). *Calidad Total en la Atención Al Cliente*. España: Ideaspropias Editorial.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nation*. New York: The Free Press.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: una herramienta del pensamiento estratégico. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, Vol. 8 (3)*, 377-389.

- Reina, M. (2014). Desarrollo de modelo SERVQUAL para la medición de la calidad del servicio en la empresa. *Perspectivas*, 34 (1) , 181-209.
- Roig, A. (2011). L'avaluació de la qualitat a la Gestió Documental". *Lligall. Revista catalana*, 6.
- Sequeira, M., Calderón, S., Ortega, J., & Mora, D. (2009). *Guía para la elaboración de diagramas de flujo*. San José, Costa Rica: Ministerio de Planificación y Política Económica- Área de Modernización del Estado - Unidad de Reforma Institucional.
- Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional. (2013). *Gestión por Procesos* . *Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional*, 9.
- Silva, R. (2010). Enfoque conceptual de la dirección estratégica. *Perspectivas*, 153-178.

Apéndices

Apéndice A: Mercado Potencial

Donde:

$Q = n * p * q$
 • n= Número de personas
 • p= Precio promedio de los servicios
 q= Frecuencia de Consumo

Número de Vehículos en 3 Parroquias cercanas al proyecto

8435

Servicio	Valor Promedio	Frecuencia de consumo	Demanda Potencial	mensual	Total Demanda Potencial
Limpieza exprés	7,33	2 mensual	123657,1	2	123657,1
Limpieza completa	24,33	1 mensual	205223,55	1	205223,55
Limpieza de cuero	20	cada 3 meses	55671	0,33	55671
Limpieza Profunda	60	cada 3 meses	167013	0,33	167013
Abrillantado	25	cada 3 meses	69588,75	0,33	69588,75
Acondicionado exterior	25	cada 3 meses	69588,75	0,33	69588,75
Limpieza de motor	25	cada 6 meses	69588,75	0,17	35848,75
Restauración de faros	25	cada 3 meses	69588,75	0,33	69588,75
Antilluvia	50	cada 3 meses	139177,5	0,33	139177,5
Pulido	50	cada 3 meses	139177,5	0,33	139177,5
Recubrimiento Cerámico	100	cada 6 meses	143395	0,17	143395
Forros automotrices	180	cada 6 meses	258111	0,17	258111
Recubrimiento Cerámico	100	cada 6 meses	7022,19	0,17	143395
Forros automotrices	180	cada 6 meses	12639,94	0,17	258111

Apéndice B: Determinación PVP

Servicio	Descripción del Proceso	Precio de Venta	Competencia A	Competencia B	Promedio	Observación
Limpieza exprés	Lavado exterior a mano, aspirado completo, limpieza de cristales, panel de control y aromatizado	Desde \$5	5	7	6	
Limpieza completa	Limpieza exprés, limpieza completa de tapicería, renovación de plásticos y gomas	Desde \$20	25	30	27,5	
Limpieza de cuero	Limpieza y acondicionado de tapicerías de cuero	Desde \$15	20	25	22,5	
Abrillantado	Encerado a mano con cera	Desde \$20	20	25	22,5	
Acondicionado exterior	Acondicionado de plásticos, gomas, neumáticos, metales y cromados	Desde \$20	0	0	0	No existe ese servicio
Limpieza de motor	Limpieza completa y acondicionado de materiales	Desde \$20	18	25	21,5	
Restauración de faros	Lijado y vapor de polímero (el par)	Desde \$20	20	25	22,5	
Anti lluvia Parabrisas	Descontaminación y sellado de parabrisas	Desde \$40	45	40	42,5	
Pulido	Lavado exterior, descontaminado, pulido en dos fases y abrillantado con cera	Desde \$40	45	50	47,5	
Recubrimiento Cerámico	Limpieza previa y aplicación de recubrimiento cerámico. Sumando servicios previos y producto:	Desde \$80	70	100	85	

Apéndice C: Detalle Ingresos

Servicio de Detailing

Ingresos Proyectados

Valor del Servicio por Tamaño del Auto (a)			
Tipo de Servicio	Pequeño	Mediano	Grande
Limpieza exprés	\$ 5,00	\$ 7,00	\$ 10,00
Limpieza completa	\$ 20,00	\$ 25,00	\$ 28,00
Limpieza de cuero	\$ 15,00	\$ 20,00	\$ 25,00
Limpieza Profunda	\$ 40,00	\$ 60,00	\$ 80,00
Abrillantado	\$ 20,00	\$ 25,00	\$ 30,00
Acondicionado exterior	\$ 20,00	\$ 25,00	\$ 30,00
Limpieza de motor	\$ 20,00	\$ 25,00	\$ 30,00
Restauración de faros	\$ 20,00	\$ 25,00	\$ 30,00
Antilluvia	\$ 40,00	\$ 50,00	\$ 60,00
Pulido	\$ 40,00	\$ 50,00	\$ 60,00
Recubrimiento Cerámico	\$ 80,00	\$ 100,00	\$ 120,00
Forros automotrices	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00

Número de servicios por mes (b)		
Pequeño	Mediano	Grande
80	80	80
30	30	30
1	1	1
8	12	6
8	10	5
2	4	2
3	5	4
10	8	7
2	3	2
5	8	4
3	5	4
1	1	1

Ingreso Mensual (axb)		
Pequeño	Mediano	Grande
\$ 400,00	\$ 560,00	\$ 800,00
\$ 600,00	\$ 750,00	\$ 840,00
\$ 15,00	\$ 20,00	\$ 25,00
\$ 320,00	\$ 720,00	\$ 480,00
\$ 160,00	\$ 250,00	\$ 150,00
\$ 40,00	\$ 100,00	\$ 60,00
\$ 60,00	\$ 125,00	\$ 120,00
\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 210,00
\$ 80,00	\$ 150,00	\$ 120,00
\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 240,00
\$ 240,00	\$ 500,00	\$ 480,00
\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
\$ 2.495,00	\$ 3.955,00	\$ 3.705,00
Total Mensual	\$ 10.155,00	
Ingreso x 9 Meses	\$ 91.395,00	

Subtotal

Ingresos por Colisiones

Ingreso se determina en base a 2 trabajos pequeños a la semana, 8 al mes.

Ingresos por año Proyectado					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Detailing	\$ 91.395,00	\$ 100.534,50	\$ 110.587,95	\$ 121.646,75	\$ 133.811,42
Reparación Colisiones	\$ 18.000,00	\$ 29.500,00	\$ 32.450,00	\$ 35.695,00	\$ 39.264,50
Ingresos por año	\$ 109.395,00	\$ 130.034,50	\$ 143.037,95	\$ 157.341,75	\$ 173.075,92

Apéndice D: Egresos MOD

Año 1								
No de Personas	Puesto	Sueldo	13ro	14to	less Patronal	Fondos de Reserva	Costo x Persona	Costo Total Personal
1	administrador							
1	Jefe de taller	800	66,67	35,42	89,20		991,28	991,28
1	enderezador	700	58,33	35,42	78,05		871,80	871,80
1	pintor	700	58,33	35,42	78,05		871,80	871,80
2	ayudante	455	37,92	35,42	50,73		579,07	1158,13
4	lavacoches	455	37,92	35,42	50,73		579,07	2316,26
1	pulidor	500	41,67	35,42	55,75		632,83	632,83
1	tapicero	600	50,00	35,42	66,90		752,32	752,32
Costo Mensual Personal								7594,43

costo 12 meses
91133,14

Año 2								
No de Personas	Puesto	Sueldo	13ro	14to	less Patronal	Fondos de Reserva	Costo x Persona	Costo Total Personal
1	administrador	600	50,00	37,50	66,90	50,00	804,40	804,40
1	Jefe de taller	800	66,67	37,50	89,20	66,67	1060,03	1060,03
1	enderezador	700	58,33	37,50	78,05	58,33	932,22	932,22
1	pintor	700	58,33	37,50	78,05	58,33	932,22	932,22
2	ayudante	480	40,00	37,50	53,52	40,00	651,02	1302,04
4	lavacoches	480	40,00	37,50	53,52	40,00	651,02	2604,08
1	pulidor	500	41,67	37,50	55,75	41,67	676,58	676,58
1	tapicero	600	50	37,5	66,9	50	804,4	804,40
Costo Mensual Personal								9115,97

Costo 12 meses
109391,64

Año 3								
No de Personas	Puesto	Sueldo	13ro	14to	less Patronal	Fondos de Reserva	Costo x Persona	Costo Total Personal
1	administrador	600	50,00	39,58	66,90	50,00	806,48	806,48
1	Jefe de taller	800	66,67	39,58	89,20	66,67	1062,12	1062,12
1	enderezador	700	58,33	39,58	78,05	58,33	934,30	934,30
1	pintor	700	58,33	39,58	78,05	58,33	934,30	934,30
2	ayudante	505	42,08	39,58	56,31	42,08	685,06	1370,12
4	lavacoches	505	42,08	39,58	56,31	42,08	685,06	2740,23
1	pulidor	550	45,83	39,58	61,33	45,83	742,58	742,58
1	tapicero	630	52,5	39,58	70,245	52,5	844,83	844,83
Costo Mensual Personal								9434,95

Costo 12 meses
113219,38

Año 4								
No de Personas	Puesto	Sueldo	13ro	14to	less Patronal	Fondos de Reserva	Costo x Persona	Costo Total Personal
1	administrador	600	50,00	41,67	66,90	50,00	808,57	808,57
1	Jefe de taller	800	66,67	41,67	89,20	66,67	1064,20	1064,20
1	enderezador	700	58,33	41,67	78,05	58,33	936,38	936,38
1	pintor	700	58,33	41,67	78,05	58,33	936,38	936,38
2	ayudante	510	42,50	41,67	56,87	42,50	693,53	1387,06
4	lavacoches	510	42,50	41,67	56,87	42,50	693,53	2774,13
1	pulidor	560	46,67	41,67	62,44	46,67	757,44	757,44
1	tapicero	630	52,5	41,67	70,245	52,5	846,91	846,91
Costo Mensual Personal								9511,08

Costo 12 meses
114132,9

Año 5								
No de Personas	Puesto	Sueldo	13ro	14to	less Patronal	Fondos de Reserva	Costo x Persona	Costo Total Personal
1	administrador	600	50,00	41,67	66,90	50,00	808,57	808,57
1	Jefe de taller	800	66,67	41,67	89,20	66,67	1064,20	1064,20
1	enderezador	700	58,33	41,67	78,05	58,33	936,38	936,38
1	pintor	700	58,33	41,67	78,05	58,33	936,38	936,38
2	ayudante	510	42,50	41,67	56,87	42,50	693,53	1387,06
4	lavacoches	510	42,50	41,67	56,87	42,50	693,53	2774,13
1	pulidor	560	46,67	41,67	62,44	46,67	757,44	757,44
1	tapicero	630	52,5	41,67	70,245	52,5	846,91	846,91
Costo Mensual Personal								9511,08

Costo 12 meses
114132,9

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MOD/mensual	\$ 10.125,90	\$ 9.115,97	\$ 9.434,95	\$ 9.511,08	\$ 9.511,08
MOD/anual	\$ 91.133,14	\$ 109.391,64	\$ 113.219,38	\$ 114.132,90	\$ 114.132,90

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MOD/anual	\$ 91.133,14	\$ 109.391,64	\$ 113.219,38	\$ 114.132,90	\$ 114.132,90
Costos Indirectc	\$ 11.400,00	\$ 12.540,00	\$ 13.794,00	\$ 15.173,40	\$ 16.690,74
costo de ventas	\$ 102.533,14	\$ 121.931,64	\$ 127.013,38	\$ 129.306,30	\$ 130.823,64

Apéndice E: Costos Indirectos

Gastos indirectos (a)		
Descripción	V/Mesual	V/Anual
luz	\$ 80,00	\$ 960,00
agua	\$ 70,00	\$ 840,00
Insumos	\$ 800,00	\$ 9.600,00
Total Gastos Indirectos		\$ 11.400,00

Gastos de Publicidad (b)		
Descripción	V/Mesual	V/Anual
Facebbok	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Instagram	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Página web	\$ 500,00	\$ 500,00
Google Adwords	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Hosting anual	\$ 120,00	\$ 120,00
Total Gastos de Publicidad		\$ 4.220,00

Servicios Varios (c)		
Descripción	V/Mesual	V/Anual
Contabilidad	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Limpieza	\$ 50,00	\$ 600,00
Comunity Manger	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Total Servicios Varios		\$ 5.400,00

Gastos Financieros (d)	
Periodo	Valor
1er año	\$ 792,15
2do año	\$ 480,49
3er año	\$ 168,62
Total gastos Financieros	\$ 1.441,26

Gastos administrativos anuales					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Servicios básicos	\$ 1.800,00	\$ 1.980,00	\$ 2.178,00	\$ 2.395,80	\$ 2.635,38
Servicios Varios	\$ 3.000,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00
Suministros de Oficina	\$ 200,00	\$ 220,00	\$ 242,00	\$ 266,20	\$ 292,82
Internet y telefono	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Renta Local	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 800,00	\$ 800,00
Patentes	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ 62,50
Gastos de puesta en marcl	\$ 4.762,50				
Limpieza	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Total Gastos Administrati	\$ 11.775,00	\$ 15.612,50	\$ 15.832,50	\$ 16.124,50	\$ 16.390,70

Apéndice F: Tabla de Amortización

tasa del 11%

Periodo	Cuota	Interes	Amortización	Saldo
0				8.500,00
1	314,03	77,92	236,11	8.263,89
2	311,86	75,75	236,11	8.027,78
3	309,70	73,59	236,11	7.791,67
4	307,53	71,42	236,11	7.555,56
5	305,37	69,26	236,11	7.319,44
6	303,21	67,09	236,11	7.083,33
7	301,04	64,93	236,11	6.847,22
8	298,88	62,77	236,11	6.611,11
9	296,71	60,60	236,11	6.375,00
10	294,55	58,44	236,11	6.138,89
11	292,38	56,27	236,11	5.902,78
12	290,22	54,11	236,11	5.666,67
13	288,06	51,94	236,11	5.430,56
14	285,89	49,78	236,11	5.194,44
15	283,73	47,62	236,11	4.958,33
16	281,56	45,45	236,11	4.722,22
17	279,40	43,29	236,11	4.486,11
18	277,23	41,12	236,11	4.250,00
19	275,07	38,96	236,11	4.013,89
20	272,91	36,79	236,11	3.777,78
21	270,74	34,63	236,11	3.541,67
22	268,58	32,47	236,11	3.305,56
23	266,41	30,30	236,11	3.069,44
24	264,25	28,14	236,11	2.833,33
25	262,08	25,97	236,11	2.597,22
26	259,92	23,81	236,11	2.361,11
27	257,75	21,64	236,11	2.125,00
28	255,59	19,48	236,11	1.888,89
29	253,43	17,31	236,11	1.652,78
30	251,26	15,15	236,11	1.416,67
31	249,10	12,99	236,11	1.180,56
32	246,93	10,82	236,11	944,44
33	244,77	8,66	236,11	708,33
34	242,60	6,49	236,11	472,22
35	240,44	4,33	236,11	236,11
36	238,28	2,16	236,11	-0,00

FUENTE: BIESS



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Luis Alberto Palacios Zhingre, con C.C: # 1714503172 autor del trabajo de titulación: *Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito* previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 08 de agosto de 2023

f. _____
Palacios Zhingre, Luis Alberto
C.C: 1714503172

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito		
AUTOR(ES)	Palacios Zhingre, Luis Alberto		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Navarro Orellana Andrés Antonio Segura Ronquillo Shirley Carolina		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Administración de Empresas		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Administración de Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	08 de agosto de 2023	No. DE PÁGINAS:	102
ÁREAS TEMÁTICAS:	Administración, Negocios, Economía		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Proyecto de Factibilidad Para La Creación De Un Taller Automotriz, Detailing Automotriz, Centro de Colisiones, Investigación de Mercados, factibilidad Financiera.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>En la ciudad de Quito existen 521.946 autos circulando y el promedio anual de crecimiento vehicular es del 7.5%, que representa 35.000 unidades nuevas que ingresan al mercado, el sector automotriz tiene un crecimiento exponencial muy alto dentro del país. El presente proyecto tiene como objetivo conocer la factibilidad de crear de un Centro de Colisiones y Detailing en el Centro Norte de Quito. El enfoque escogido para esta investigación fue el cuantitativo, puesto que, fue necesario recolectar datos estadísticos para determinar de una manera fiable las necesidades del grupo objetivo, para lo cual se utilizó la encuesta, herramienta de recolección de datos primarios que permitió conocer las necesidades de los clientes potenciales. Con esta base se elaboró una propuesta diseñada para introducir al mercado un nuevo centro de servicios automotrices especializados en colisiones y detailing automotriz, misma que proyecta un flujo neto de efectivo de \$ 22.453,73 en su quinto año.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994417991	E-mail: luis.palacios05@cu.ucsg.edu.ec / lpalacioszh@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			