



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE CUENCA

CARRERA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

**ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LOS
TALLERES AUTOMOTRICES EN LA PARROQUIA EL VALLE DE LA CIUDAD DE LOJA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Ingeniero Automotriz

AUTOR: BRYAN ALEXIS LUZURIAGA CABRERA

TUTOR: ING. ANDRÉS ESTEBAN ORDOÑEZ SEGARRA, MSc.

Cuenca - Ecuador

2023

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera con documento de identificación N° 1105587354, manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 27 de julio de 2023

Atentamente,



Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera

1105587354

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera con documento de identificación N° 1105587354, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Proyecto técnico: “Estudio de la percepción de la calidad de los servicios de los talleres automotrices en la parroquia El Valle de la ciudad de Loja”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Automotriz, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 27 de julio de 2023

Atentamente,



Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera

1105587354

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Andrés Esteban Ordoñez Segarra con documento de identificación N° 01035567863, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaró que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LOS TALLERES AUTOMOTRICES EN LA PARROQUIA EL VALLE DE LA CIUDAD DE LOJA, realizado por Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera con documento de identificación N° 1105587354, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 27 de julio de 2023

Atentamente,



Ing. Andrés Esteban Ordoñez Segarra, MSc.
01035567863

DEDICATORIA

Este logro no hubiera sido posible sin el apoyo y la dedicación de varias personas que han dejado una huella imborrable en mi camino hacia la culminación de este proyecto de titulación.

En primer lugar, quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi familia, por su amor incondicional, paciencia y constantes palabras de aliento. Su apoyo inquebrantable ha sido el pilar fundamental en mi trayectoria académica.

A mi director de tesis, Ing. Andrés Ordoñez, le agradezco por su orientación experta, su disposición para responder mis preguntas y su constante motivación. Su sabiduría y experiencia han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Agradezco también a mis amigos y compañeros de estudio, quienes me han acompañado en este viaje y han compartido momentos de estudio, risas y aprendizaje. Su amistad ha hecho que este proceso sea más llevadero y significativo.

No puedo dejar de mencionar a todas aquellas personas que, de una forma u otra, contribuyeron a mi formación académica, desde profesores inspiradores hasta colegas que compartieron sus conocimientos y experiencias.

Finalmente, quiero dedicar este logro a mi propia determinación y perseverancia. A través de los desafíos y obstáculos, he demostrado que puedo superar cualquier adversidad y alcanzar mis metas.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento. Este proyecto de titulación lleva impreso el esfuerzo conjunto de cada uno de ustedes. ¡Gracias por ser parte de mi éxito!

Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera.

AGRADECIMIENTO

Quiero aprovechar este espacio para expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este proyecto de titulación.

En primer lugar, deseo agradecer a mi director de tesis, Ing. Andrés Ordoñez, por su guía experta, paciencia y dedicación a lo largo de todo el proceso de investigación. Sus conocimientos y orientación fueron excelentes referencias para el éxito de este trabajo.

También quiero agradecer a los docentes que compartieron su tiempo y conocimientos conmigo. Sus valiosas enseñanzas y sugerencias han enriquecido este trabajo y han ampliado mi comprensión en el campo de estudio.

Agradezco a mis amigos y seres queridos por su apoyo incondicional. Sus palabras de aliento, comprensión y aliento fueron un impulso invaluable durante los momentos de desafío.

No puedo dejar de mencionar a mis compañeros de clase, quienes me brindaron su colaboración y compartieron ideas valiosas. Juntos, hemos creado un ambiente de aprendizaje enriquecedor y motivador.

Además, me gustaría agradecer a las instituciones y organizaciones que facilitaron el acceso a recursos y datos necesarios para llevar a cabo esta investigación. Su colaboración fue fundamental para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a mis padres y familiares. Su amor,

apoyo y sacrificio han sido la base de mi educación y desarrollo. Su constante aliento y confianza en mí han sido los motores que me han impulsado a superar cada obstáculo en el camino.

A todos y cada uno de ustedes, mi más sincero agradecimiento. Su contribución ha dejado una marca perdurable en este proyecto y en mi desarrollo como profesional. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible.

Gracias.

Bryan Alexis Luzuriaga Cabrera

RESUMEN

El presente proyecto estudia de la percepción de calidad en los servicios automotrices y su impacto en la satisfacción del cliente. El sector automotriz ha experimentado un crecimiento constante en la demanda de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, lo que ha generado una creciente competencia entre los talleres automotrices. En este contexto, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente se han convertido en factores clave para el éxito y la sostenibilidad de los talleres.

El objetivo principal de esta investigación es examinar los diferentes aspectos que influyen en la percepción de calidad de los servicios automotrices, desde el primer contacto del cliente hasta la entrega final del vehículo. Se ha llevado a cabo un extenso análisis de la literatura para comprender las dimensiones clave de la calidad percibida, como la fiabilidad del trabajo realizado, la comunicación efectiva con el cliente, la transparencia en los costos y la eficiencia en el tiempo de entrega.

Además, se ha desarrollado una metodología de investigación que incluye encuestas a clientes que han utilizado servicios automotrices en distintos establecimientos de la parroquia El Valle de la ciudad de Loja. Los datos recopilados se han sometido a un análisis estadístico riguroso para identificar las variables que más influyen en la satisfacción del cliente.

Los resultados obtenidos destacan la importancia de una atención al cliente personalizada y de calidad, así como la relevancia de la transparencia en los procesos de mantenimiento y costos del servicio. También se ha observado que la competencia técnica y la formación continua de los técnicos automotrices son factores determinantes para la percepción de calidad del servicio.

Este proyecto ofrece una visión integral de la percepción de calidad en los servicios automotrices y su relación con la satisfacción del cliente. Los hallazgos y recomendaciones derivadas de este estudio pueden ser de gran utilidad para los servicios automotrices que deseen mejorar su desempeño, fortalecer su relación con los clientes y aumentar su competitividad en el mercado.

Palabras Claves: Calidad, Servicios, Clientes, Percepción, Satisfacción.

ABSTRACT

This project studies the perception of quality in automotive services and its impact on customer satisfaction. The automotive sector has experienced steady growth in demand for preventive and corrective maintenance services, leading to increasing competition among automotive workshops. In this context, service quality and customer satisfaction have become key factors for the success and sustainability of the workshops.

The main objective of this research is to examine the different aspects that influence the perception of quality of automotive services, from the first contact of the customer to the final delivery of the vehicle. An extensive literature review has been conducted to understand key dimensions of perceived quality, such as reliability of work performed, effective communication with the customer, cost transparency, and efficiency in delivery time.

In addition, a research methodology has been developed that includes surveys of customers who have used automotive services in different establishments of the El Valle parish of the city of Loja. The data collected has undergone rigorous statistical analysis to identify the variables that most influence customer satisfaction.

The results obtained highlight the importance of personalized and quality customer service, as well as the importance of transparency in maintenance processes and service costs. It has also been observed that the technical competence and continuous training of automotive technicians are determining factors for the perception of quality of service.

This project offers a comprehensive view of the perception of quality in automotive services and its relationship with customer satisfaction. The findings and recommendations derived from this study can be of great use to automotive services that wish to improve their performance, strengthen their relationship with customers and increase their competitiveness in the market.

Keywords: *Quality, Services, Customers, Perception, Satisfaction.*

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO.....	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	11
1. INTRODUCCIÓN.....	17
2. PROBLEMA	18
2.1 Antecedentes	19
2.2 Importancia y Alcances.....	19
2.3 Delimitación	21
3. OBJETIVOS.....	22
3.1 Objetivo General.....	22
3.2 Objetivos Específicos.....	23
CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	23
4.1 Introducción	23
4.2 Historia de la calidad	23
4.3 Factores que determinan la calidad.....	25
4.4 Calidad de servicios	27
4.5 Medida de la calidad en el servicio.....	27
4.6 Antecedentes de calidad y producción.....	29
4.7 Normativa Internacional ISO 9001	30
4.8 Ordenanza municipal N.º 038-2021	33
4.9 Análisis estadístico.....	33

4.10	Análisis de calidad mediante métodos estadísticos	34
CAPÍTULO 2: DETERMINACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS AUTOMOTRICES		35
5.1	Introducción	35
5.2	División Geográfica de las parroquias de la ciudad de Loja.	35
5.2.1	Población.....	36
5.2.2	Población Vehicular	37
5.2.3	Localización de Parroquia El Valle.	38
5.3	Definición del espacio muestral.....	40
5.4	Muestra de estudios.....	40
5.5	Encuesta	42
5.6	Talleres Automotrices.....	43
5.7	Datos obtenidos.....	50
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y RESULTADOS DEL ESTUDIO.....		64
6.1	Análisis de los resultados de la aplicación de las encuestas	64
7. CONCLUSIONES.....		73
8. RECOMENDACIONES		74
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		75
Albo, A., & Díaz, C. (2018). Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo. Madrid: SÍNTESIS, S. A.		77

Índice de Ilustraciones

Figura 1	División Barrial Parroquia El Valle	21
Figura 2	Mapa de la ciudad de Loja.....	35
Figura 3	Mapa de la parroquia EL Valle de la ciudad de Loja	39
Figura 4	Pregunta 1 de la encuesta.	50
Figura 5	Pregunta 2 de la encuesta.	51
Figura 6	Pregunta 3 de la encuesta..	52
Figura 7	Pregunta 4 de la encuesta.	53
Figura 8	Pregunta 5 de la encuesta.	54
Figura 9	Pregunta 6 de la encuesta.	55
Figura 10	Pregunta 7 de la encuesta.	57
Figura 11	Pregunta 8 de la encuesta.	58
Figura 12	Pregunta 9 de la encuesta.	59
Figura 13	Pregunta 10 de la encuesta.	60
Figura 14	Pregunta 11 de la encuesta.	61
Figura 15	Pregunta 12 de la encuesta.	62
Figura 16	Diagrama de flujo de cambio de aceite/filtro de motor.....	66

Índice de Tablas

<i>Tabla 1 Datos para la aplicación de fórmula de la muestra</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 2 Talleres Automotrices donde se va a aplicar las encuestas a los clientes.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 3 Expresiones de comunicación.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 4 Causas de tiempo improductivos.....</i>	<i>70</i>

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la calidad de los servicios automotrices desempeña un papel fundamental en la satisfacción de los clientes y en la competitividad de las organizaciones. Dentro del sector automotriz, los talleres automotrices juegan un papel crucial al proporcionar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo. La calidad de los servicios que ofrecen estos talleres es un factor determinante para lograr la satisfacción de los clientes y mantener una posición destacada en el mercado.

Los antecedentes indican que en la provincia de Loja hay un gran número de vehículos matriculados, y la parroquia El Valle se encuentra entre las más pobladas de la zona. Existen varios talleres automotrices que ofrecen servicios de mantenimiento para satisfacer las necesidades del parque automotor de la ciudad. Sin embargo, es importante conocer la calidad de atención y servicios que brinda cada taller automotriz en la parroquia El Valle.

La importancia de este estudio radica en varios aspectos. En primer lugar, el sector automotriz desempeña un papel significativo en la economía y movilidad de la sociedad, y los talleres automotrices son clave para el mantenimiento de los vehículos. En segundo lugar, mejorar la competitividad de los talleres automotrices es crucial en un mercado en constante evolución, donde la percepción de los clientes sobre la calidad de los servicios influye en su elección y lealtad hacia un establecimiento en particular.

Además, este estudio contribuirá a la generación de conocimiento y a la mejora continua de la calidad de los servicios automotrices. Al analizar la percepción de los clientes, se obtendrán datos objetivos y subjetivos sobre la calidad de los servicios ofrecidos en la parroquia El Valle. Estos hallazgos podrán ser utilizados por los talleres automotrices para evaluar su desempeño,

identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora, y tomar decisiones fundamentadas para elevar la calidad de sus servicios.

En conclusión, el estudio de la percepción de la calidad de los servicios de los talleres automotrices en la parroquia El Valle de la ciudad de Loja es fundamental para asegurar la satisfacción de los clientes, mejorar la competitividad de los talleres y contribuir al desarrollo del sector automotriz en la región. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para promover prácticas de calidad y elevar los estándares de servicio en beneficio de los propietarios de vehículos y la comunidad en general.

En el primer capítulo, se realizará una síntesis bibliográfica del estado del arte en relación con la calidad de los servicios automotrices, explorando la historia, definiciones generales y características fundamentales de la calidad de los servicios. También se analizará la normativa internacional ISO 9001 y la ordenanza municipal que rige los servicios automotrices en la ciudad de Loja, sentando las bases conceptuales.

2. PROBLEMA

El problema de este trabajo de titulación con el título "Estudio de la percepción de la calidad de los servicios de los talleres automotrices en la parroquia El Valle de la ciudad de Loja" se centra en analizar y comprender cómo los clientes perciben la calidad de los servicios ofrecidos por los talleres automotrices ubicados en la parroquia El Valle de la ciudad de Loja.

La calidad de los servicios desempeña un papel crucial en la satisfacción de los clientes y en la competitividad de las organizaciones. En el contexto de los talleres automotrices, es evaluar la percepción de los clientes sobre la calidad de los servicios en los talleres automotrices de la parroquia El Valle. Al analizar esta percepción, se buscará identificar las fortalezas y debilidades

de los talleres en términos de calidad del servicio, y determinar las áreas de mejora necesarias para satisfacer de manera más efectiva las necesidades y expectativas de los clientes.

2.1 Antecedentes

Según la Asociación de Empresas Automotrices Ecuatorianas (AEADE, 2022), en la provincia de Loja hay matriculados a corte del año 2022 de 64.082 vehículos. La Dirección Nacional de Estadística y Censos con sus datos del 2021 indica que, el número de vehículos matriculados en la ciudad de Loja es de 28.009. Ante esta situación, existen varios servicios automotrices que ofrecen procesos enfocados al mantenimiento preventivo y correctivo para satisfacer las necesidades del parque automotor de la ciudad y la parroquia el Valle, buscando cumplir con las expectativas de sus clientes.

Actualmente, las nuevas innovaciones técnicas en la industria automotriz existen servicios técnicos vanguardistas que están ligados directamente con el post servicio al momento que el vehículo sale del concesionario; las diferentes casas comerciales están obligadas a brindar el servicio de mantenimiento, pero el cliente legalmente no está ligado acudir a los talleres autorizados. Como antecedente lo antes mencionado, se propone saber la calidad de atención y servicios que brinda cada taller automotriz de la parroquia El Valle en la ciudad de Loja, basados en la (AEADE, 2022), existe aproximadamente un vehículo por cada siete habitantes en el cantón Loja y la parroquia el Valle está entre las cinco más pobladas por su extensión territorial. También se menciona, que en la parroquia existen áreas comerciales y zonas urbanas que indican una densidad vehicular amplia.

2.2 Importancia y Alcances

Realizar el estudio en esta localidad, reviste una gran importancia por diversas razones.

En primer lugar, el sector automotriz desempeña un papel significativo en la economía y movilidad de la sociedad. Los talleres automotrices son establecimientos claves para el mantenimiento, preventivo y correctivo, por lo que la calidad de los servicios que ofrecen tiene un impacto directo en la seguridad, confiabilidad y rendimiento de los automóviles de los clientes. Es esencial asegurar que los talleres automotrices cumplan con altos estándares de calidad para garantizar la satisfacción y bienestar de los propietarios de vehículos.

En segundo lugar, el estudio es relevante debido a la necesidad de mejorar la competitividad de los talleres automotrices en un mercado en constante evolución. La percepción de los clientes sobre la calidad de los servicios es un factor determinante en su elección de taller y en su lealtad hacia un establecimiento en particular. Comprender cómo los clientes perciben la calidad de los servicios en esta parroquia específica permitirá a los talleres identificar áreas de mejora e implementar estrategias para superar las expectativas de los clientes, ganar su confianza y fomentar relaciones comerciales duraderas.

Además, este estudio contribuirá a la generación de conocimiento y a la mejora continua de la calidad de los servicios automotrices. Al analizar la percepción de los clientes, se obtendrán datos objetivos y subjetivos sobre la calidad de los servicios ofrecidos en la parroquia El Valle. Estos hallazgos podrán ser utilizados por los talleres automotrices para evaluar su desempeño, identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora, y tomar decisiones fundamentadas para elevar la calidad de sus servicios. Asimismo, los resultados del estudio podrán ser compartidos con la comunidad académica, empresarial y gubernamental, brindando información relevante para la formulación de políticas y prácticas relacionadas con la calidad de los servicios automotrices.

Finalmente, el estudio de la percepción de la calidad de los servicios de los talleres automotrices en la parroquia El Valle de la ciudad de Loja es fundamental para asegurar la

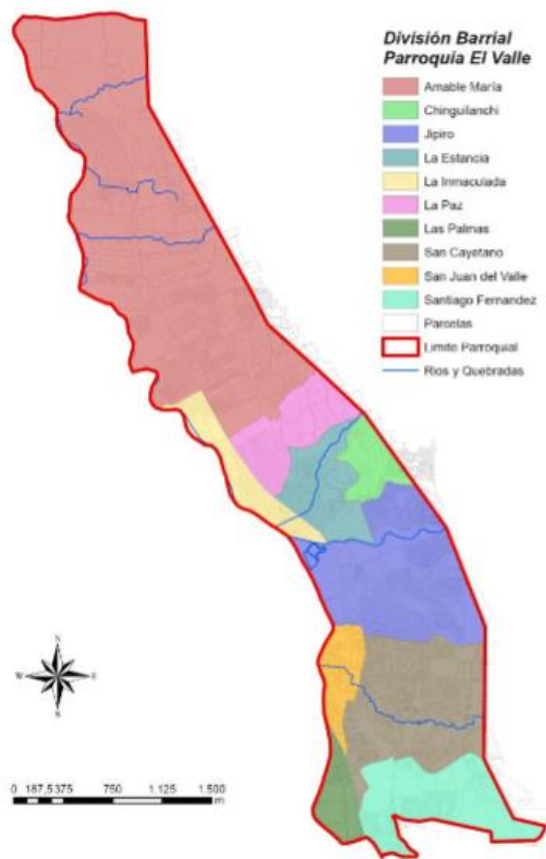
satisfacción de los clientes, mejorar la competitividad de los talleres y contribuir al desarrollo del sector automotriz en la región. Los resultados obtenidos a través de este estudio podrán ser utilizados tanto por los talleres automotrices como por otros actores interesados para promover prácticas de calidad y elevar los estándares de servicio en beneficio de los propietarios de vehículos y la comunidad en general.

2.3 Delimitación

El presente estudio se efectuará en la ciudad de Loja, parroquia El Valle que está constituido por los barrios urbanos denominados San Juan de El Valle, Las Palmas, San Cayetano, Santiago Fernández, Jipiro, La inmaculada, La estancia, Chinguilanchi, La Paz y Amable María, en el cual haremos la investigación correspondiente para saber cuántos talleres automotrices existen en la zona, dichos talleres constituirán la población de estudio. (Municipio de Loja, 2023)

Figura 1

División Barrial Parroquia El Valle



Nota. El gráfico representa la División Barrial Parroquia El Valle. (Municipio de Loja, 2023)

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Analizar la percepción de calidad del servicio de talleres automotrices a través de normativas y encuestas de satisfacción del cliente para operar eficientemente el servicio vehicular en la parroquia El Valle de la ciudad de Loja.

3.2 Objetivos Específicos

- Investigar el estado del arte mediante estudios bibliográficos enfocados al mantenimiento y las normativas de calidad en el servicio automotriz.
- Definir la calidad de atención aplicando diferentes métodos de adquisición de datos y así determinar si el servicio automotriz es idóneo para el cliente.
- Analizar la percepción de la calidad de los servicios automotrices aplicando tablas de ponderación para trazar una proyección de características de un mejor servicio automotriz que cubra la demanda insatisfecha de los clientes.

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS

4.1 Introducción

En este capítulo se realizará una síntesis bibliográfica del estado del arte en relación con la calidad de los servicios automotrices. Se explorarán la historia, definiciones generales y características fundamentales de la calidad de los servicios, así como se analizará la normativa internacional (ISO 9001, 2015) y la ordenanza municipal N.º 038 de 2021 a 2025 que rige los servicios automotrices en la ciudad de Loja. Estos conocimientos sentarán las bases conceptuales y normativas necesarias para el desarrollo del trabajo de investigación.

4.2 Historia de la calidad

La historia de la calidad se remonta a varios siglos atrás, y su evolución ha sido impulsada por la necesidad de mejorar los procesos de producción y garantizar la satisfacción del cliente. A lo largo del tiempo, diversos hitos han marcado el desarrollo de la calidad y han influido en las

prácticas y enfoques actuales. A continuación, se presentan siete párrafos que resumen la historia de la calidad:

En los años 30, previos a la Segunda Guerra Mundial, se llevaron a cabo los primeros estudios sobre calidad. Aunque no hubo una mejora significativa en la calidad en ese momento, se realizaron los primeros experimentos con el objetivo de elevarla. Estos estudios tuvieron lugar en Estados Unidos. Su objetivo era mejorar la eficiencia de las líneas de producción en términos de costo-beneficio. Como resultado, se utilizó la estadística de manera eficiente para aumentar la productividad y reducir los errores, al tiempo que se realizó un análisis detallado de las causas de las deficiencias, con el fin de mejorar tanto la productividad como la calidad. (Alvarez, 2019)

A finales del siglo XIX, en Estados Unidos, se produjo un cambio significativo en la relación entre los fabricantes y sus clientes. Esta transformación se debió a la incapacidad de los productores para comunicarse y satisfacer las necesidades individuales de cada cliente. Este problema surgió como consecuencia de la introducción del sistema de producción en serie, el cual se caracteriza por su falta de flexibilidad en los productos. En resumen, se inició formalmente el proceso de estandarización de las condiciones y métodos de trabajo, lo que llevó a la desaparición de la comunicación estrecha que existía anteriormente entre los fabricantes y sus clientes. (Velarde Mamani et al., 2020)

En la década de 1920, (Best & Neuhauser, 2006) desarrolló el concepto de control estadístico de calidad. (¿“Que son las gráficas para no conformidades? – La-Respuesta.com”) Shewhart argumentó que la calidad podía ser medida y controlada mediante el uso de técnicas estadísticas. Su enfoque se centraba en reducir la variabilidad en los procesos, lo que permitía mejorar la calidad y prevenir defectos.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la calidad se convirtió en un tema crítico debido a la necesidad de productos confiables y consistentes. Las fuerzas armadas introdujeron estándares militares y exigieron una calidad estricta en la fabricación de armamentos. Esta experiencia militar influyó en el desarrollo de sistemas de calidad más estructurados y enfoques como el control de calidad total. (Cubillos & Rozo, 2009)

En la década de 1950, figuras como William Edwards Deming y Joseph M. Juran contribuyeron significativamente al campo de la calidad. Deming promovió la idea de la mejora continua y la participación de todos los miembros de la organización en la búsqueda de la calidad. Juran enfatizó la importancia de la planificación de la calidad y la participación de la alta dirección. Estos enfoques ayudaron a difundir la cultura de calidad en las organizaciones. (Cubillos & Rozo, 2009)

En la década de 1980, el enfoque en la calidad se amplió más allá de la fabricación y se aplicó en otros sectores y servicios. La gestión de la calidad total se convirtió en una práctica común en muchas organizaciones, con un énfasis en la mejora continua, la participación del personal y la satisfacción del cliente. Además, la certificación ISO 9000 se volvió ampliamente reconocida como una forma de demostrar el cumplimiento de estándares de calidad. (Blind et al., 2018)

4.3 Factores que determinan la calidad

La calidad de un servicio puede estar determinada por una variedad de factores que influyen en la satisfacción del cliente y en la percepción de excelencia en la entrega del servicio. A continuación, se mencionan algunos de los factores clave que pueden influir en la calidad de un servicio:

Fiabilidad: La capacidad del proveedor del servicio para ofrecerlo de manera confiable y consistente, cumpliendo con lo prometido y sin retrasos innecesarios.

Responsabilidad: La disposición y habilidad del proveedor del servicio para asumir la responsabilidad de resolver problemas o atender las necesidades del cliente de manera oportuna y efectiva.

Competencia del personal: La capacitación, habilidades y conocimientos del personal que proporciona el servicio, asegurando que estén calificados y sean capaces de ofrecer un servicio de calidad.

Empatía: La capacidad de comprender y satisfacer las necesidades del cliente, brindando un trato amable, cortés y personalizado, y demostrando un genuino interés por su bienestar.

Comunicación efectiva: La capacidad de establecer una comunicación clara y efectiva con el cliente, brindando información precisa, respondiendo preguntas y manteniendo una comunicación abierta y transparente.

Flexibilidad: La capacidad de adaptarse a las necesidades y preferencias del cliente, ofreciendo opciones personalizadas y siendo receptivos a las solicitudes especiales.

Procesos eficientes: La eficiencia en la entrega del servicio, minimizando el tiempo de espera, optimizando los procesos internos y maximizando el uso de los recursos disponibles.

Percepción de valor: La relación entre el costo del servicio y los beneficios percibidos por el cliente, asegurando que el servicio brinde un valor adecuado y justifique la inversión realizada. (Sergio George Quintero et al., 2022)

Estos factores interactúan entre sí y pueden variar según el tipo de servicio y las expectativas específicas de cada cliente. Es importante para las organizaciones comprender estos

factores y esforzarse por mejorar continuamente para garantizar la calidad y la satisfacción del cliente.

4.4 Calidad de servicios

La literatura define a la calidad del servicio como “el juicio del cliente sobre la excelencia de un producto que ofrece una organización”. (Duque Oliva, 2005)

En la actualidad, las empresas tienen la necesidad de incrementar su eficiencia y competitividad con el fin de ganarse la preferencia de los clientes. En este sentido, la calidad del servicio se presenta como una opción para que las organizaciones obtengan una ventaja distintiva con respecto a sus competidores, sin importar la naturaleza de su actividad comercial o los servicios que ofrecen. De esta forma, la calidad del servicio se revela como una diferencia entre las expectativas y deseos del cliente (lo que busca) y sus percepciones (lo que experimenta) después de haber recibido un servicio. (Silva-Treviño et al., 2021)

4.5 Medida de la calidad en el servicio

Los medidores de calidad de los servicios son herramientas y métodos utilizados para evaluar y medir diferentes aspectos de la calidad en la prestación de servicios. Estos medidores proporcionan información objetiva y subjetiva que permite a las organizaciones identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. A continuación, se describen algunos de los medidores comunes de la calidad de los servicios:

Encuestas de satisfacción del cliente: Se utilizan para recopilar la opinión de los clientes sobre su experiencia con el servicio. Las encuestas pueden incluir preguntas sobre la calidad, la

eficiencia, la cortesía del personal, la resolución de problemas y otros aspectos relevantes. Los resultados de las encuestas proporcionan una medida subjetiva de la satisfacción del cliente y pueden revelar áreas de mejora.

Evaluación de quejas y reclamaciones: Se analizan las quejas y reclamaciones de los clientes para identificar patrones, tendencias y áreas problemáticas. Estos datos pueden proporcionar información valiosa sobre deficiencias en la prestación del servicio y ayudar a implementar acciones correctivas. (Sánchez López, 2019)

Auditorías de calidad: Se realizan inspecciones y revisiones sistemáticas de los procesos y estándares de servicio para asegurar el cumplimiento de las normas establecidas. Las auditorías de calidad ayudan a identificar brechas y desviaciones, y permiten implementar medidas correctivas y preventivas. (Sánchez López, 2019)

Indicadores clave de rendimiento (KPI): Se utilizan para medir y monitorear el desempeño del servicio en áreas críticas. Los KPI pueden incluir métricas como el tiempo de respuesta, la tasa de resolución de problemas, la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y otros indicadores relevantes. Estos indicadores proporcionan una visión cuantitativa del desempeño y permiten comparaciones a lo largo del tiempo y con metas establecidas. (Sánchez López, 2019)

Análisis de comentarios y reseñas: Se analizan los comentarios y reseñas de los clientes en plataformas en línea, redes sociales o sitios web de la empresa. Estos comentarios pueden brindar una visión directa de la satisfacción del cliente, destacando fortalezas y áreas de mejora. (Sánchez López, 2019)

Mystery shopping: Se utilizan evaluadores encubiertos para experimentar y evaluar el servicio como clientes anónimos. Esta técnica permite obtener una perspectiva objetiva de la calidad del servicio, identificando fortalezas y oportunidades de mejora, (Sánchez López, 2019).

Es importante seleccionar los medidores de calidad adecuados según el tipo de servicio, los objetivos de la organización y las necesidades de los clientes. La combinación de diferentes medidores proporciona una visión más completa y precisa de la calidad del servicio, permitiendo a las organizaciones tomar medidas para mejorar y cumplir con las expectativas de los clientes. (Sánchez López, 2019)

4.6 Antecedentes de calidad y producción

Las Normas ISO 9000 son un conjunto de directrices internacionales ampliamente reconocidas y aceptadas que se centran en el aseguramiento del sistema de gestión de calidad en las organizaciones. Estas normas están diseñadas para ayudar a las empresas a establecer, implementar y mejorar continuamente un sistema de gestión de calidad efectivo.

La serie ISO 9000 consta de varias normas relacionadas, como la ISO 9001, ISO 9004, ISO 9000-3, entre otras. Estas normas proporcionan un marco de referencia para que las organizaciones planifiquen, implementen y controlen sus procesos y actividades relacionadas con la calidad.

Uno de los aspectos importantes de las Normas ISO 9000 es su proceso de revisión y actualización periódica. Cada norma de la serie ISO 9000 se somete a evaluaciones y revisiones cada cinco años por parte de expertos y partes interesadas relevantes. Durante este proceso de revisión, se consideran los avances y cambios en las prácticas y tecnologías relacionadas con la gestión de calidad. (ISO 9001, 2015)

En la última revisión de las Normas ISO 9000, se estableció la Norma ISO 9001:2015. Esta versión actualizada de la norma reemplazó a la ISO 9001:2008 y trajo consigo cambios significativos en términos de enfoque y estructura. La ISO 9001:2015 se basa en el enfoque de gestión de riesgos y promueve una mayor integración del sistema de gestión de calidad con los objetivos estratégicos de la organización. (ISO 9001, 2015)

4.7 Normativa Internacional ISO 9001

Basándose en los principios de gestión de calidad de la norma ISO 9000, las normas mencionadas en este estudio permitirán analizar y evaluar la percepción de la calidad de los servicios de los talleres automotrices. Cada taller y sus respectivos servicios se analizarán en función de los objetivos establecidos en los siguientes principios de las normas ISO 9001.

El enfoque al cliente tiene como objetivo satisfacer las necesidades y superar las expectativas del cliente. Se identificarán los riesgos y oportunidades asociados con la prestación del servicio y las necesidades de superar las expectativas del cliente.

El liderazgo implica el compromiso de la gerencia con la rendición de cuentas en relación con el sistema de calidad. La dirección asume riesgos y los aborda de acuerdo con la política de gestión de calidad. (Jones, 1895)

El enfoque se centra en los procesos que se deben desarrollar e implementar en la organización, con el objetivo de mejorar las actividades y satisfacer las necesidades del cliente en función de sus requisitos. (Wojcik et al., 2018)

La mejora continua es un aspecto clave, donde la empresa debe buscar constantemente mejorar las condiciones internas y externas, así como crear nuevas oportunidades. (Coccolini et al., 2017)

La toma de decisiones basada en evidencias implica establecer una relación de causa y efecto, así como analizar las actividades de la organización para tomar decisiones fundamentadas en evidencia y datos que ayudaran al mejoramiento de cada taller automotriz de la zona estudiada. (Portocarrero, 2019)

La gestión de las relaciones es vital, ya que el desempeño de una organización depende de las relaciones con los socios, proveedores y clientes para lograr el éxito en el desarrollo de las actividades empresariales. (Sepúlveda, 2020)

La normativa ISO 9001:2015 es la última versión de la norma internacional ISO 9001, que establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad en una organización. Esta norma se aplica a cualquier tipo de organización, sin importar su tamaño o sector.

La ISO 9001:2015 introduce un enfoque basado en riesgos para la gestión de calidad, lo que significa que las organizaciones deben identificar y abordar los riesgos y oportunidades relacionados con su sistema de gestión de calidad. Este enfoque ayuda a las organizaciones a tomar decisiones informadas y a implementar medidas preventivas y correctivas para evitar problemas y mejorar continuamente su desempeño.

La estructura de la norma ISO 9001:2015 se basa en la estructura de alto nivel (HLS, por sus siglas en inglés) adoptada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para todas las normas de sistemas de gestión.

Algunos de los principales requisitos de la norma ISO 9001:2015 incluyen:

Contexto de la organización: La organización debe comprender su contexto interno y externo, incluyendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes, para determinar el alcance y los objetivos del sistema de gestión de calidad.

Liderazgo: La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con el sistema de gestión de calidad, estableciendo una política de calidad, asignando responsabilidades y promoviendo una cultura de mejora continua. (Betlloch-Mas et al., 2019)

Planificación: La organización debe establecer objetivos de calidad, planificar y controlar sus procesos para lograr resultados consistentes con los requisitos del cliente y las metas de la organización.

Soporte: La norma requiere que la organización proporcione los recursos necesarios, establezca competencias, gestione la comunicación interna y externa, y garantice la disponibilidad de información documentada relevante.

Operación: Se deben establecer y controlar los procesos operativos para cumplir con los requisitos del cliente y lograr la conformidad de los productos o servicios.

Evaluación del desempeño: La organización debe monitorear, medir, analizar y evaluar el desempeño del sistema de gestión de calidad, utilizando indicadores clave de rendimiento y otras herramientas de seguimiento.

Mejora: Se deben implementar acciones para abordar cualquier no conformidad identificada y buscar oportunidades de mejora continua en el sistema de gestión de calidad.

La norma ISO 9001:2015 fomenta una mentalidad basada en el riesgo y una cultura de mejora continua en la organización. Al cumplir con los requisitos de esta norma, las organizaciones pueden demostrar su capacidad para proporcionar productos o servicios consistentes de alta calidad y aumentar la satisfacción del cliente. Además, la certificación en ISO 9001:2015 puede ser una ventaja competitiva, ya que muestra el compromiso de la organización con la calidad y la excelencia en la gestión. (ISO 9001, 2015)

4.8 Ordenanza municipal N.º 038-2021

El gobierno establece requisitos mínimos para regularizar la calidad de los servicios en relación con el impacto ambiental, así como aspectos sociales. En este sentido, los talleres automotrices deben regirse por la ordenanza de aprobación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial urbano y rural del cantón Loja.

Según el Art. 799 de la ordenanza, los talleres automotrices están autorizados para realizar una serie de trabajos, como afinamiento de motores, reparación de máquinas, sistemas mecánicos, carrocería y pintura, soldadura, cambio de ventanas y parabrisas, arreglo de tapicería e interiores, sistemas eléctricos y baterías, entre otros. (Municipio de Loja, 2023)

4.9 Análisis estadístico

El análisis estadístico se refiere al proceso de recopilación, organización, presentación, interpretación y aplicación de técnicas estadísticas para analizar y comprender los datos. Es una disciplina que utiliza métodos cuantitativos para descubrir patrones, tendencias, relaciones y conclusiones significativas a partir de conjuntos de datos. (Fontalvo-Herrera & De La Hoz-Granadillo, 2020)

En el análisis estadístico, se utilizan diversas técnicas estadísticas, como medidas de tendencia central (como la media y la mediana), medidas de dispersión (como la desviación estándar y el rango), pruebas de hipótesis, análisis de correlación y regresión, entre otros. Estas técnicas permiten resumir y describir los datos, identificar asociaciones entre variables, evaluar la significancia de los resultados y realizar inferencias sobre una población más amplia basada en una muestra de datos. (Fontalvo-Herrera & De La Hoz-Granadillo, 2020)

El análisis estadístico se utiliza en diversas áreas, como la investigación científica, la economía, la sociología, la psicología, la salud, la ingeniería y el marketing, entre otras. Ayuda a tomar decisiones fundamentadas, proporcionando una base objetiva para comprender y explicar los fenómenos observados. (De La Hoz-Granadillo et al., 2021)

4.10 Análisis de calidad mediante métodos estadísticos

El análisis de calidad mediante métodos estadísticos es una práctica ampliamente utilizada para evaluar y mejorar la calidad de los productos o servicios. Estos métodos proporcionan un enfoque objetivo y basado en datos para medir, analizar y comprender diferentes aspectos de la calidad. (Palacios López & Gisbert Soler, 2018)

Las tablas de ponderación desempeñarán un papel fundamental en el estudio al examinar la información recopilada acerca de la percepción de los clientes hacia los talleres automotrices. A través de estas tablas, será posible evaluar la calidad de los servicios, las herramientas utilizadas, la infraestructura, los equipos, las medidas de seguridad y la protección personal. Esto se logrará asignando valores específicos a las escalas de satisfacción personal que se emplean como referencia en el análisis. (Pierdant & Rodríguez, 2009)

Las tablas de ponderación permitirán asignar pesos o valores a cada uno de los elementos considerados en el estudio, de manera que se refleje su importancia relativa en la percepción de calidad de los servicios. Al asignar estos valores, se podrá realizar un análisis cuantitativo que refleje de manera objetiva la evaluación de los clientes en cada aspecto analizado. (Mosquera et al., 2007)

El objetivo de utilizar las tablas de ponderación es obtener una visión más precisa y estructurada de la percepción de los clientes en relación con los talleres automotrices. Al asignar

valores específicos a las escalas de satisfacción personal, se podrán comparar y contrastar los resultados obtenidos, identificando áreas de fortaleza y áreas de mejora en cada uno de los elementos evaluados. (Palacios López & Gisbert Soler, 2018)

CAPÍTULO 2: DETERMINACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS AUTOMOTRICES

5.1 Introducción

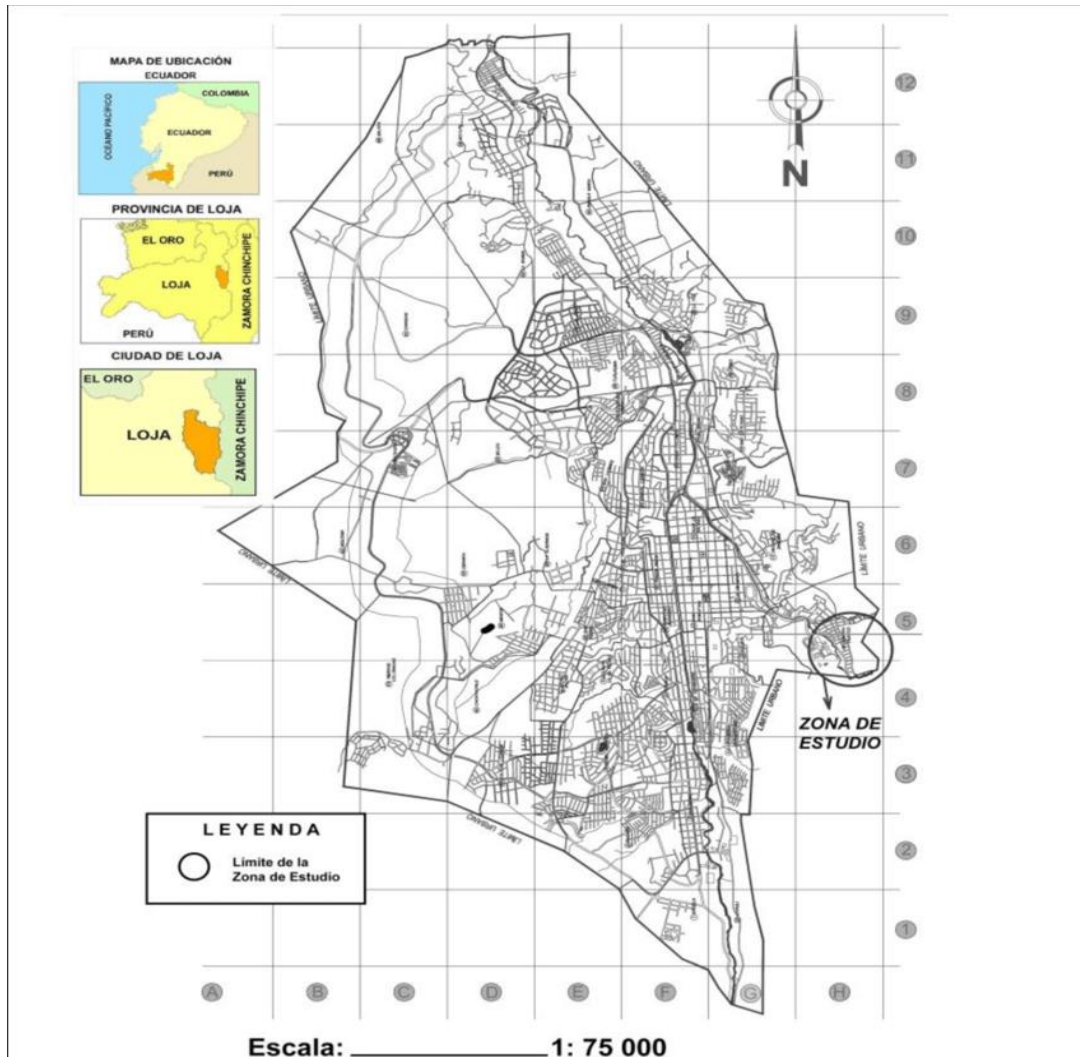
En este capítulo se explicará acerca del método estadístico aplicado para la determinación de la percepción de la calidad en el área de estudio, también se dará detalles en cuanto a su población y su limitación geográfica. Se utilizarán métodos matemáticos para determinar el tamaño de la muestra y así poder obtener datos estadísticos de la percepción de la calidad.

5.2 División Geográfica de las parroquias de la ciudad de Loja.

La ciudad de Loja está situada en la región sur del Ecuador. Tiene una superficie de 18.009,92 hectáreas y se encuentra a una altitud de 2.100 metros sobre el nivel del mar. El clima en esta zona es semi húmedo y la temperatura promedio es de 15 grados centígrados.

Figura 2

Mapa de la ciudad de Loja.



Nota. Mapa de la ciudad de Loja. Adaptado de (Serrano, Ruiz, & Tandazo)

5.2.1 Población

El cantón Loja cuenta con una población de 214.855 habitantes, de los cuales 170.280 viven en áreas urbanas y 44.575 en áreas rurales. La cifra de personas que habitan en la zona urbana de la ciudad de Loja permitirá establecer cuál es el número de automóviles de la parroquia a estudiar. (Municipio de Loja, 2023)

5.2.2 Población Vehicular

Según la Asociación de Empresas Automotrices Ecuatorianas (AEADE, 2022), en la provincia de Loja hay matriculados a corte del año 2022 de 64.082 vehículos. La Dirección Nacional de Estadística y Censos con sus datos del 2021 indica que, el número de vehículos matriculados en la ciudad de Loja es de 28.009.

Ante esta situación, existen varios servicios automotrices que ofrecen procesos enfocados al mantenimiento preventivo y correctivo para satisfacer las necesidades del parque automotor de la ciudad y la parroquia el Valle, buscando cumplir con las expectativas de sus clientes.

Actualmente, las nuevas innovaciones técnicas en la industria automotriz exigen prestaciones técnicas vanguardistas que están ligados directamente con el post servicio al momento que el vehículo sale del concesionario; las diferentes casas comerciales están obligadas a brindar el mantenimiento de los vehículos, pero el cliente legalmente no está ligado acudir a los talleres autorizados.

Cuando un cliente decide llevar su vehículo a un taller automotriz que no es de la marca, existen diversos antecedentes que respaldan esta elección. En primer lugar, si el automóvil se encuentra fuera de garantía, el propietario busca alternativas más económicas a los costos de servicio de los concesionarios de la marca. Además, los talleres independientes suelen ofrecer tarifas reducidas.

A su vez, estos talleres pueden contar con una amplia experiencia y especialización en el mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos de diferentes marcas, lo cual brinda confianza al cliente. La flexibilidad y disponibilidad de los talleres independientes también es un factor clave, ya que se adaptan mejor a las necesidades y horarios del propietario. Las opiniones y

recomendaciones de otros clientes también influyen en la decisión, pues si un taller independiente goza de una buena reputación y buenas críticas, es probable que se elija. Cada propietario tiene sus razones para acudir a un taller automotriz no oficial, y la elección se basa en las necesidades y preferencias individuales de cada uno.

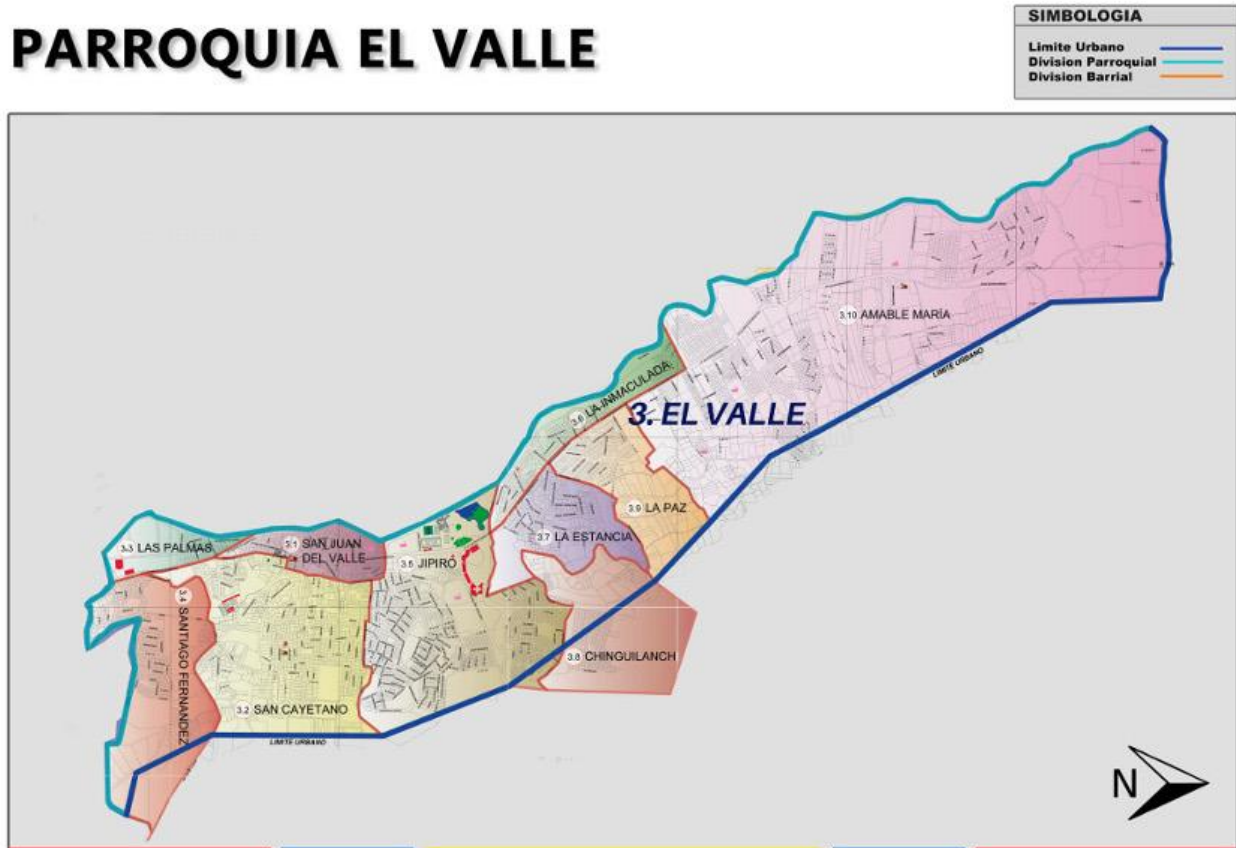
Como antecedente lo antes mencionado, se propone saber la calidad de atención y servicios que brinda cada taller automotriz de la parroquia El Valle en la ciudad de Loja. Basados en la AEADE, existe aproximadamente un vehículo por cada siete habitantes en el cantón Loja y la parroquia el Valle está entre las cinco más pobladas por su extensión territorial. También se menciona, que en la parroquia existen áreas comerciales y zonas urbanas que componen una densidad vehicular amplia.

5.2.3 Localización de Parroquia El Valle.

La parroquia de El Valle se inicia en la confluencia de los ríos Malacatos y Zamora y continúa por el curso de este último, atravesando la ciudad de sur a norte hasta llegar a su confluencia con las quebradas Lágrimas o Cumbe que forman parte del Perímetro Urbano hasta el cruce con el eje de la carretera a Zamora y continuar por la carretera de regreso a la ciudad hasta llegar al resalte de la calle Bruselas, continúa hacia el oeste, hasta el límite de la Urbanización del Chofer San Cayetano y la Urbanización del Colegio de Arquitectos se conecta con la calle Praga, dirigiéndose hasta que cruce con la calle París, luego se dirige hacia el sur, luego llega a la intersección con la Avenida Zoilo Rodríguez, y luego siguiendo esta última en dirección norte-dirección sur hasta llegar a la intersección de la Avenida Santiago de las Montañas y la calle Daniel Álvarez, se continúa hacia el oeste hasta el puente sobre el río Zamora, para continuar hacia el norte por el río Zamora hasta encontrarse con el río Malacatos, que es el límite parroquial a partir punto. (Municipio de Loja, 2023)

Figura 3

Mapa de la parroquia EL Valle de la ciudad de Loja



Nota. La imagen describe la división barrial de la parroquia El Valle, tomada de la página del (Municipio de Loja, 2023)

La población de la parroquia El Valle consta de alrededor de 55.432 habitantes, además de 10 barrios importantes dentro del casco urbano, en esta parroquia se encuentran los siguientes barrios:

1. San Juan del Valle.
2. Las Palmas.

3. San Cayetano.
4. Santiago Fernández.
5. Jipiro
6. La inmaculada.
7. La estancia.
8. Chinguilanchi.
9. La Paz.
10. Amable María,

5.3 Definición del espacio muestral

Para determinar el espacio muestral se considera la concentración de vehículos en relación con la cantidad de habitantes del cantón Loja.

Este factor es importante considerarlo para definir la posible concentración de vehículos en la parroquia como una estadística de relación al cantón de Loja.

$$\begin{aligned} & (214.855 \text{ personas habitantes del cantón Loja}) \\ & \quad / (28009 \text{ vehículos matriculados en el cantón}) \\ & \quad = 7.67 \text{ vehículos / persona} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (55432 \text{ personas de la parroquia El Valle}) / (7.67 \text{ vehículos / persona}) \\ & \quad = 7227.12 \text{ vehículos/persona dentro de la parroquia El Valle.} \end{aligned}$$

5.4 Muestra de estudios

Para obtener la muestra del estudio que se va a realizar se aplica la siguiente fórmula (Robles, 2019)

$$n = \frac{N}{1 + ((e^2 * N - 1)/(Z^2 * p * q))}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Población a estudiar

e = Error de la muestra

$N - 1$ = Factor de corrección finita

Z = Coeficiente de confianza de acuerdo a la distribución de Gauss.

p = Probabilidad de fenómeno desconocido de éxito de la variable

q = Probabilidad del fenómeno desconocido de éxito de la variable.

Por lo tanto, se detallan los valores correspondientes para el cálculo de la muestra a estudiar.

Tabla 1

Datos para la aplicación de fórmula de la muestra

Variable	Valor
N	7227
e	0.05
Z	1.1
p	0.5
q	0.5

Nota. La tabla indica los valores que se va a usar para la obtención de la cifra exacta de personas a encuestar.

Teniendo los datos, se reemplaza en la fórmula para obtener la muestra del estudio a realizar.

$$n = \left(\frac{7227}{1 + \left(\frac{0.05^2 * (7227 - 1)}{1.1^2 * 0.5 * 0.5} \right)} \right) = 119.02$$

Realizada la operación matemática, con un nivel de confianza del 95%, obtenemos como resultado 119 que es el número de personas a encuestar de la parroquia El Valle.

5.5 Encuesta

En la elaboración de la encuesta buscamos formular preguntas para obtener resultados que cumplan los ejes de estudio.

La primera pregunta ayudará a saber qué tipo de vehículos son más frecuentes en los talleres automotrices de esta parroquia, entre estos se destacan los vehículos SUV, HATCHBACK, CPE, entre otros.

La segunda pregunta tiene como objetivo conocer las marcas de los vehículos más recurrentes en los diferentes talleres.

La tercera pregunta busca información sobre qué servicios de mantenimiento preventivo usan los clientes con frecuencia.

De igual manera la pregunta cuatro busca información sobre qué servicios de mantenimiento correctivo ha usado en estos talleres.

Las siguientes preguntas buscan obtener información acerca de cuál es el trato y detalles del mantenimiento a realizar, que recibe el cliente del personal del taller automotriz que frecuenta. También se busca información con respecto a valores agregados de cada taller y el nivel de satisfacción del cliente.

5.6 Talleres Automotrices

Los talleres enlistados son la base de nuestro estudio debido a que pertenecen a la parroquia El Valle de la ciudad de Loja. (Municipio de Loja, 2023)

Tabla 2

Talleres Automotrices donde se va a aplicar las encuestas a los clientes.

N.	TALLER AUTOMOTRIZ	DIRECCIÓN	PROPIETARIO – ENCARGADO
1	TALLERES TORRES Y TORRES	KM 1 VÍA A ZAMORA SAN CAYETANO ALTO	PABLO TORRES ORTIZ
2	TECNI CAR PANCHO ROJAS	PIURA Y ROSARIOS ESQUINA	LUIS FRANCISCO ROJAS
3	TRACTO SERVO	VENECIA Y PARÍS Los SAN CAYETANO BAJO	CARLOS LOJÁN FIERRO
4	AUTOMOTRIZ CHÁVEZ	KM 1 VÍA A ZAMORA SAN CAYETANO ALTO	STALIN RODRIGO CHÁVEZ
5	MEDICAR	AV. CHUQUIRIBAMBA Y ZOILA ALVARADO	HOMERO SOZORANGA
6	CAR AUTO	AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI Y SANTA FE	MANUEL BENITO MATAO

	TALLER MECÁNICO		
7	JUAN CARLOS ORDOÑEZ	SAN CAYETANO BAJO	JUAN CARLOS ORDOÑEZ
		PORTOVIEJO ENTRE	
8	TALLER AUTOMOTRIZ RIVERA JUNIOR	GUAYAQUIL Y AZOGUES A 100 METROS DE LA ECOLÓGICA	TITO ALEX RIVERA LÓPEZ
9	TALLER DE MECÁNICA JULIO	AV ORIENTAL DE PASO ENTRADA A YANACOCOA	JULIO CESAR CARTUCHE
10	TALLER MECÁNICA GUACHISACA	VANCOUVER Y TORONTO PARQUE INDUSTRIAL	ÁNGEL ERNESTO GUACHISACA
	TALLERES PARA MAQUINARIA	AV. SALVADOR	ING. JORGE VARGAS OCHOA
11	INDUSTRIAL AGRÍCOLA S.A (IASA)	BUSTAMANTE CELI	COORDINADOR DE SERVICIOS
		AV SALVADOR	
12	AUTOMOTRIZ LOJÁN	BUSTAMANTE CELI Y JOSÉ SAMANIEGO	JOSÉ HUMBERTO LOJÁN

	MECÁNICA		
13	AUTOMOTRIZ KOREA MOTORS	VENECIA Y PARIS SAN CAYETANO BAJO	ÁNGEL MAURO ROMERO
14	AUTOMOTRIZ ST	AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI	JOSÉ ALBERTO SONGOR
15	TALLER RIVERA	CORONEL ILLESCAS VÍA A ZAMORA	ALEJANDRO RIVERA
16	TALLER VILLAVICENCIO	AV SALVADOR BUSTAMANTE CELI FRENTE AL PORTAL II	LUIS VILLAVICENCIO MANTIEL
	MECÁNICA		
17	AUTOMOTRIZ FRANCO AUTO REPAIR	AV SALVADOR BUSTAMANTE E ISLA SANTA CRUZ	FRANCO VINICIO PAUTA
18	TALLER E Y V	AV. 8 DE DICIEMBRE Y AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI	JULIO MAURICIO MOROCHO
19	TALLERES FAICAN	VENECIA VÍA A ZAMORA	FAICAN CHIMBO ÁNGEL OSWALDO
20	HUGOS CAR	VENECIA Y BUCAREST SAN CAYETANO	HUGO DARÍO ALDAZ LOJÁN

21	AUTOMOTRIZ ZHANAY	BALSAS Y SANTA ROSA	CARLOS EDUARDO ZHANAY
22	TEO MOTORS	VENECIA ENTRE MOSCÚ Y BUCAREST	ÁNGEL CHAMBA ALBITO
23	JORGE SUAREZ SERVICIO AUTOMOTRIZ	AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI Y FRANCISCO RODAS	MARÍA DOLORES VALDIVIESO BUSTAMANTE
24	TALLERES ORDOÑEZ	CLOTARIO PAZ Y AV. OCCIDENTAL	PATRICIO ORDOÑEZ
25	TALLERES QUEZADA	AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI	VÍCTOR QUEZADA
26	MECÁNICA EL RONCO AYORA	CORONEL ILLESCAS VÍA A ZAMORA JUNTO A LA MECÁNICA RIVERA	VÍCTOR MANUEL AYORA
27	MECÁNICA AUTOMOTRIZ A DIESEL EL AMBATEÑO	AV. CHUQUIRIBAMBA BARRIO MOTUPE	TEÓFILO VILLAGAS
28	TECNICENTRO MOTORPOS	PEDRO DE LEÓN Y RAFAEL RODRÍGUEZ	LUIS ENRIQUE GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ

29	TALLER DE MECÁNICA GENERAL SAN DIEGO	AV. ÁNGEL FELICÍSIMO ROJAS Y AV. 8 DE DICIEMBRE	OSWALDO VICENTE QUEZADA
30	TALLER SAN DIEGO	AV. ÁNGEL FELICÍSIMO ROJAS Y AV. 8 DE DICIEMBRE	DIEGO QUEZADA
31	CORPORACIÓN PROAUTO S. A	SALVADOR BUSTAMANTE CELI Y NEW YORK	PEDRO TORRES PEÑA
32	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	AV. 8 DE DICIEMBRE Y JUAN PIO MONTUFAR	JOSÉ JHANDRY SOZORANGA MEDINA
33	MECÁNICA AUTOMOTRIZ EL MECHOZO	AV. CHUQUIRIBAMBA Y VICENTE ALIDA	LUIS AUGUSTO CRUZ
34	TURBO DIESEL LOJA	AV. CHUQUIRIBAMBA Y PEDRO PACHECO	SILVIO RODRIGO IÑIGUEZ ASTUDILLO
35	QUEZADA AUTO	AV. 8 DE DICIEMBRE	PABLO ANDRÉS QUEZADA POMA
36	AUTOMOTRIZ PAUCAR	AV. PABLO PALACIOS JUNTO AL REDONDEL	CARLOS MANUEL PAUCAR GUAYA

37	AUTOSERVICIOS JB	AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI	VÍCTOR HUGO ALVARADO
38	TALLER AUTOMOTRIZ LIMPUL	SAN CAYETANO ALTO	JAIME EDUARDO JARAMILLO
39	TALLER AUTOMOTRIZ CÁRDENAS	SAN CAYETANO ALTO	LUIS EDUARDO CÁRDENAS
40	TECNICENTRO GUILLERMO ROJAS	AV. JOSÉ CORONEL ILLESCAS	EFRAÍN IGNACIO OCAMPO
41	MECÁNICA AUTOMOTRIZ ORDOÑEZ	AV. PABLO PALACIOS	JOHN PAUL ORDOÑEZ GONZÁLEZ
42	TALLER AUTOMOTRIZ CUENCA	AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI	DIEGO JAVIER CUENCA HURTADO
43	TALLER AUTOMOTRIZ	JOSÉ CORONEL ILLESCAS	VÍCTOR HUGO MEDINA
44	AUTOXPER	JOSÉ CORONEL ILLESCAS	MARCO VINICIO PUCHA
45	MECÁNICA GENERAL CRUZ	VÍA YANACOCCHA	LUIS FERNANDO CRUZ
46	AUTOSERVICIO JARAMILLO	ISIDRO AYORA TERMINAL TERRESTRE	WILSON EDUARDO JARAMILLO JIMÉNEZ

47	MECÁNICA FULL AIRE	BORJA ALTO	CUENCA QUIZHPE DIEGO GEOVANNY
48	MECÁNICA AUTOMOTRIZ ZC	HABANA E ISIDRO AYORA	PINTA PUCHAICELA WILMER STALIN
49	AUTOMOTRIZ VÍCTOR COELLO	HABANA E ISIDRO AYORA	VÍCTOR MANUEL COELLO
50	MECÁNICA JOSÉ JAVIER	AV ISIDRO AYORA JUNTO A LA GASOLINERA SUR ORIENTE	PAQUI QUIZHPE MARÍA DOLORES
51	MECÁNICA Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	BELLO HORIZONTE	ABRIGO SÁNCHEZ ÁNGEL PATRICIO
52	TALLER AUTOMOTRIZ JOUANKAR	CHARITI Y EL BAÚL	JOSÉ GONZALO GUTIÉRREZ
53	MECÁNICA AUTOMOTRIZ	BOLÍVAR GARCES VIVANCO Y MONTIFICIO	FLORES BARRERA MIGUEL
54	MECÁNICA AUTOMOTRIZ	VENECIA	MARCO GONZALO PINZÓN
55	TALLER DE MECÁNICA CABRERA	AV. 8 DE DICIEMBRE	MANUEL CABRERA

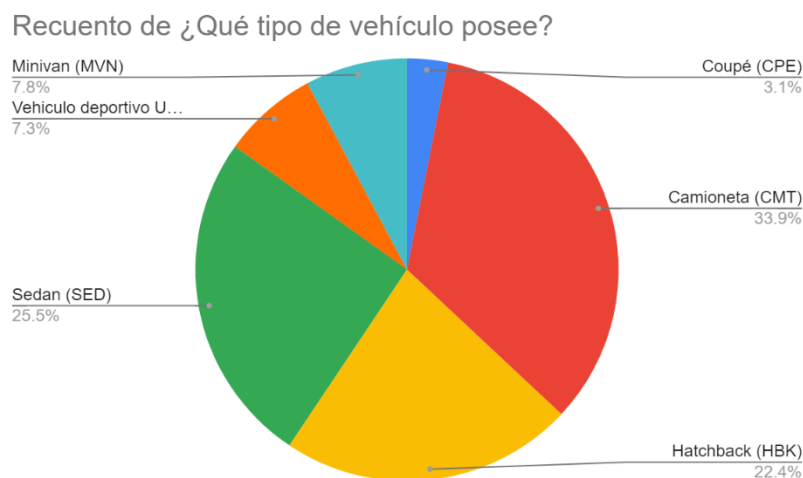
5.7 Datos obtenidos.

La aplicación de encuestas ha demostrado ser una herramienta invaluable para recopilar información y obtener perspectivas valiosas en una variedad de contextos.

Los resultados de las encuestas revelan información valiosa sobre la percepción y opiniones de los participantes. En esta evaluación de resultados, se analizó una muestra representativa de 192 personas. Los datos recopilados revelan los resultados que se indicarán a continuación.

Figura 4

Pregunta 1 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de qué tipos de vehículos son más frecuentes en los talleres donde se aplicó el estudio.

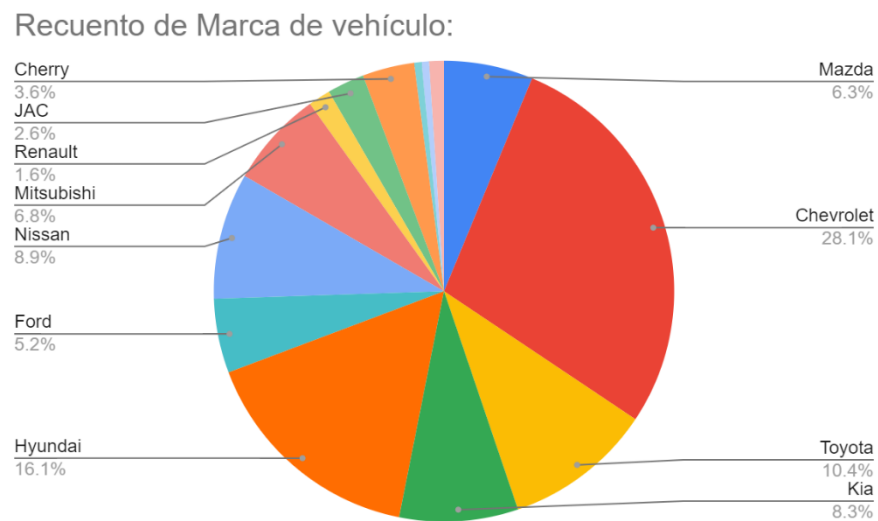
Interpretación:

Tomando en cuenta las 192 encuestas, se muestra en la figura 4 gráficamente el tipo de vehículo que más frecuente en los talleres del área de estudio que es la Camioneta (CMT) que representa el 33.9% del total de vehículos de la parroquia El Valle, esto se puede dar porque la

zona donde se realizó el estudio es la parte industrial de la ciudad. Los datos obtenidos se han comparado con los datos de la AEADE, donde las camionetas están entre los tipos de vehículos más vendidos a nivel regional, ocupando el tercer puesto con un 18.4% de las ventas totales de todos los tipos de vehículos hasta el mes de abril del año 2023.

Figura 5

Pregunta 2 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de qué marcas de vehículos son más frecuentes en los talleres donde se aplicó el estudio.

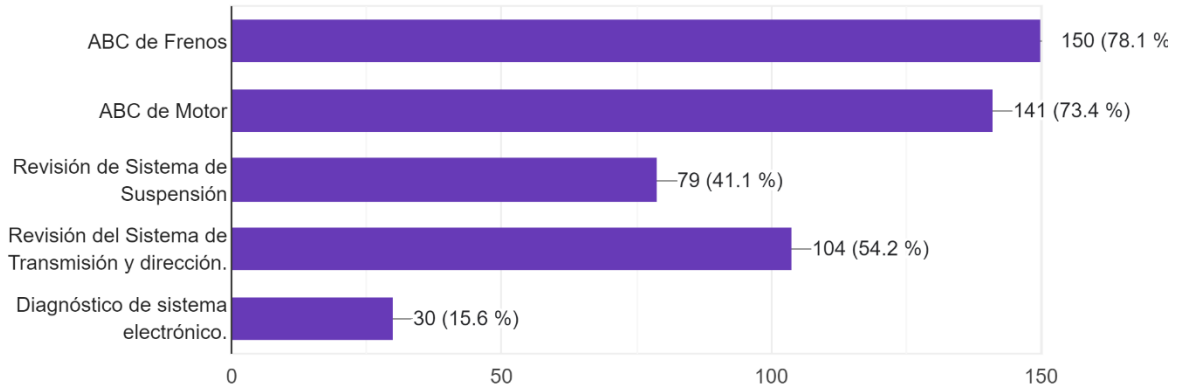
Interpretación:

En los resultados obtenidos se muestra que las marcas de automóviles más frecuentes en los talleres automotrices son Chevrolet, Hyundai y Toyota. De acuerdo con los datos estadísticos de AEADE, la información acerca de la marca de vehículos más vendidos hasta abril de 2023 es Chevrolet, las ventas son de un 20.6% a nivel regional siendo mayoritaria en el campo automotriz

del país, esto concuerda con los datos obtenidos del estudio realizado donde prioriza la marca Chevrolet.

Figura 6

Pregunta 3 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de qué tipos de mantenimientos preventivos son más frecuentes en los talleres donde se aplicó el estudio.

Interpretación:

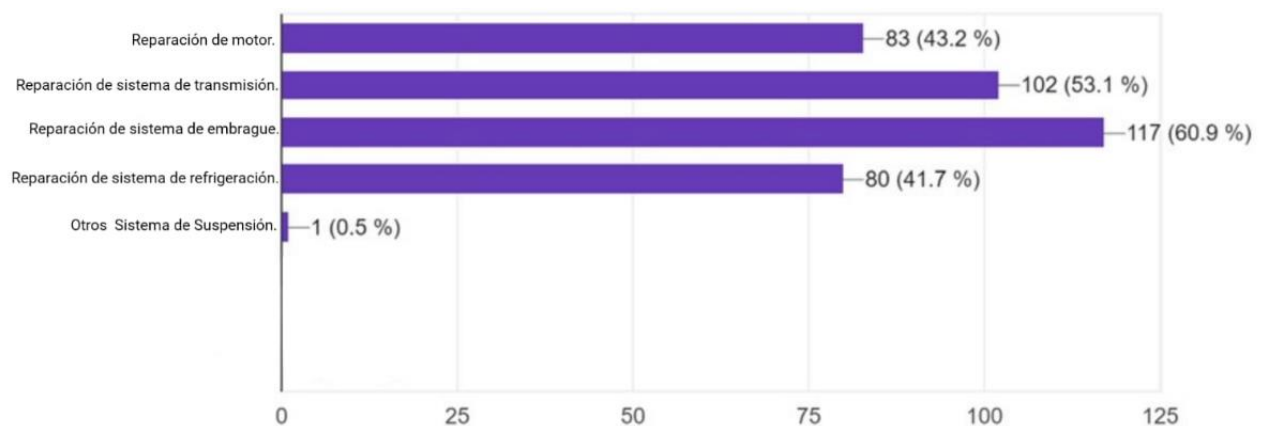
La Figura 6 está representado los servicios que poseen una mayor demanda de trabajo dentro de los talleres automotrices en cuanto a mantenimientos preventivos específicamente ABC de frenos y ABC de motor.

El mantenimiento del sistema de frenos (ABC de Frenos) es mencionado con mayor frecuencia, representando un 78.1% de los mantenimientos preventivos. Esto sugiere que los clientes consideran que el mantenimiento y la revisión del sistema de frenos son fundamentales para garantizar la seguridad de sus vehículos.

El mantenimiento del motor (ABC del Motor) es otro tipo de mantenimiento preventivo frecuente, mencionado en un 73.4% de los casos. Esto indica que los clientes reconocen la importancia de mantener el motor en buen estado para el rendimiento y la durabilidad de sus vehículos. El mantenimiento del motor puede incluir cambios de aceite regulares, inspecciones de correas y mangueras, limpieza de filtros, entre otras tareas relacionadas con el funcionamiento del motor.

Figura 7

Pregunta 4 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de qué tipos de mantenimientos correctivos son más frecuentes en los talleres donde se aplicó el estudio.

Interpretación:

La representación gráfica de la figura 7 representa los servicios que poseen una mayor demanda de trabajo dentro de los talleres automotrices en cuanto a mantenimientos correctivos son los siguientes:

Reparación de sistema de embrague: Este mantenimiento correctivo se basa en el reemplazo de las piezas mecánicas del sistema de embrague que son las siguientes: Volante motor

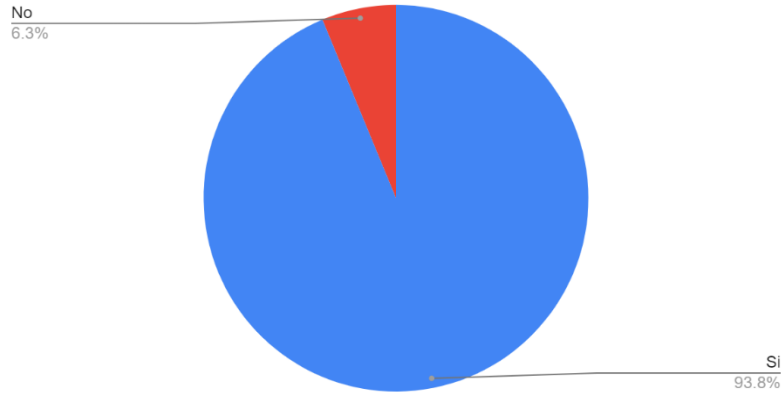
o de inercia, plato de presión, disco de embrague y la horquilla de empuje. En general la vida media útil de estos elementos oscila entre los 100.000 y 120.000 kilómetros de recorrido que es el rango de kilometraje donde ocurren fallas mecánicas en los elementos del sistema de embrague del vehículo. (Sadeco Vulco, 2018)

Reparación de sistema de transmisión: consiste en cambiar por completo las partes afectadas del sistema de transmisión más frecuentes, las cuales son: sincronizadores, piñones y rodamientos de los ejes ya sea que tenga dos (Simplificada) o tres (Longitudinal). La frecuencia del mantenimiento correctivo puede variar según la función del vehículo y el mantenimiento preventivo que reciba.

Reparación de motor: En este caso se debe reemplazar todos los elementos mecánicos y eléctricos indicados para la reparación íntegra del motor y sus auxiliares, para la reparación del motor existen varios criterios, los más comunes son: el diagnóstico para evaluar el estado del motor y así saber si necesita reparación o no, en caso de necesitarla se comienza el desmontaje para identificar el problema, en este proceso se evita de dañar partes mecánicas que estén en excelente estado, luego de este procedimiento se realiza una inspección visual del estado, después se hacen las pruebas y mediciones correspondientes para la reparación, al acabar la rectificación de las partes del motor se empieza a reemplazar las piezas en mal estado por unas nuevas, por último se calibra y se ajusta de acuerdo al manual del fabricante y se hace las debidas pruebas de funcionamiento.

Figura 8

Pregunta 5 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo saber si la información otorgada por el personal técnico hacia los clientes es clara y precisa acerca del mantenimiento que debe recibir el vehículo.

Interpretación:

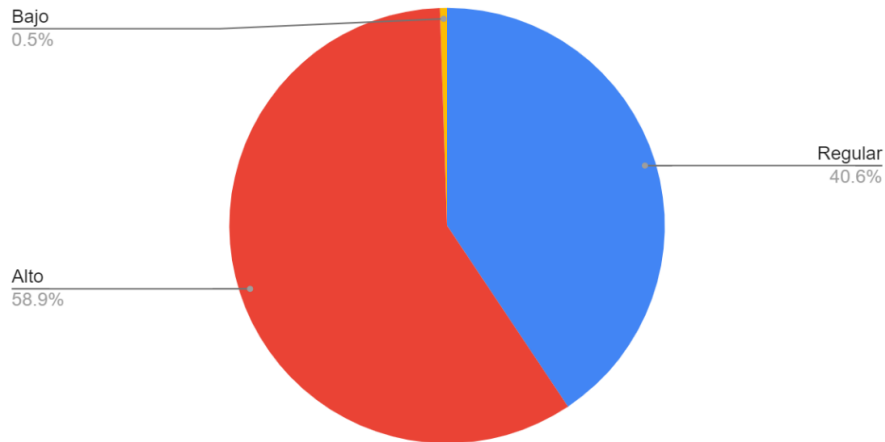
Con un 93.8% obtenido por el estudio se determina que la información dada por el personal técnico de cada taller es alta y comprensible.

Se evaluó si el personal técnico comunica de manera efectiva las necesidades de mantenimiento del automóvil a los propietarios de los vehículos, asegurándose de que comprendan completamente qué tipo de mantenimiento se requiere y por qué es importante.

Evaluar la calidad de la comunicación entre el personal técnico y los clientes puede ayudar a identificar posibles áreas de mejora en la forma en que se transmite la información sobre el mantenimiento del vehículo. Esto podría incluir aspectos como la claridad de las explicaciones, el uso de un lenguaje accesible, la capacidad para responder preguntas y dudas de los clientes, y la capacidad de transmitir la importancia y los beneficios del mantenimiento adecuado.

Figura 9

Pregunta 6 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo recopilar información sobre la percepción o valoración del costo de los servicios en los talleres donde se llevó a cabo el estudio.

Interpretación:

Basándonos en los resultados representados gráficamente en la Figura 9, donde el 58.9% de la población considera que el costo de los servicios automotrices es alto, el 40.6% lo considera regular y el resto lo percibe como bajo, se puede hacer las siguientes interpretaciones:

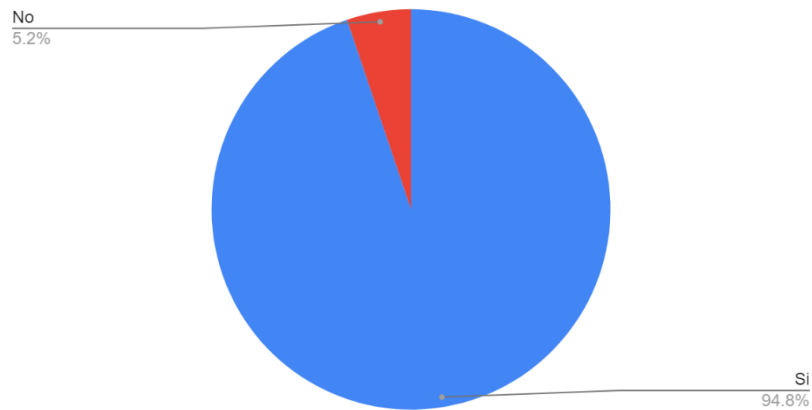
Percepción de costos altos: En este estudio se ve reflejado el uso mayoritario de las camionetas que de acuerdo con la ficha técnica CHEVROLET D-MAX CD 4X4 DIESEL FULL suelen ser vehículos más grandes y robustos en proporciones de largo y ancho como también de peso en comparación con otros tipos de vehículos. Esto implica que pueden tener componentes más grandes, más piezas mecánicas y sistemas más complejos, sin olvidar que el uso de este tipo de vehículos es para trabajo, lo que puede aumentar el costo de mantenimiento y reparación.

Percepción de costos regulares: El 40.6% de la población que considera que los costos son regulares indica que hay un grupo considerable de clientes que encuentra los precios justos y

razonables en relación con los servicios automotrices que reciben. Esto puede ser una señal positiva, ya que estos clientes probablemente estén satisfechos con la relación calidad - precio y es más probable que sigan utilizando los servicios en el futuro.

Figura 10

Pregunta 7 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de la satisfacción del trabajo y entrega del vehículo en relación con lo ofertado en los talleres donde se aplicó el estudio.

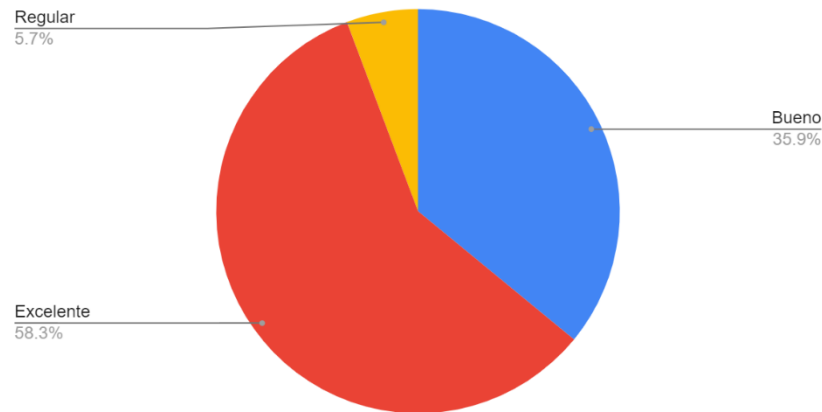
Interpretación:

Las 192 encuestas aplicadas dan como resultado lo expresado en la Figura 10, el hecho que aproximadamente el 95% de la población esté satisfecha con la entrega del vehículo en el tiempo acordado es un indicador positivo. Esto sugiere que el personal técnico del taller automotriz está cumpliendo en gran medida con las expectativas de los clientes en términos de plazos de entrega.

La alta proporción de clientes satisfechos puede indicar que el taller automotriz tiene un buen desempeño en términos de planificación, coordinación y cumplimiento de los plazos acordados.

Figura 11

Pregunta 8 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de la calidad de los servicios en los talleres donde se aplicó el estudio.

Interpretación:

Se aplicó las encuestas en el área de estudio se obtuvieron los resultados mostrados en la Figura 11, en donde más de la mitad de la población (58.3%) calificó la calidad de los servicios automotrices como excelente, lo cual es un indicador muy positivo. Esto sugiere que el taller automotriz está proporcionando un nivel bueno-alto de calidad en los servicios que cumple con las expectativas de los clientes.

El personal encargado es altamente capacitado, experimentado y profesional, los clientes perciban y valoren la calidad de los servicios ofrecidos. El personal competente ha podido brindar una experiencia de calidad, responder a las preguntas de los clientes, proporcionar orientación adecuada y asegurarse de que los objetivos de los talleres se cumplan de manera efectiva.

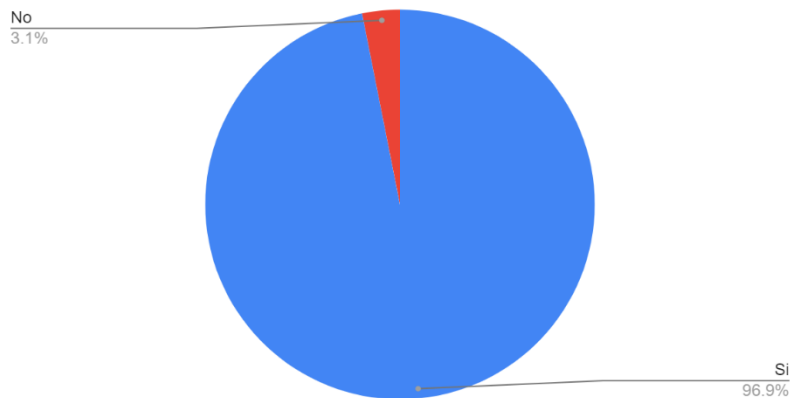
Por otra parte, el 35.9% de las personas consideran que la calidad de los servicios es buena, pueden haber tenido expectativas claras y realistas sobre lo que recibirán en los talleres, y estas

expectativas se cumplieron. Si se les proporcionó la información necesaria sobre los contenidos, los horarios, los materiales o cualquier otra información relevante de antemano mas no consideraron valores agregados, es más probable que las personas estén satisfechas con la calidad de los servicios.

Aunque el porcentaje es relativamente bajo, el 5.7% de los clientes que considera la calidad como regular indica que hay margen de mejora en ciertos aspectos de los servicios automotrices. Hay que identificar las razones detrás de esta calificación y buscar las cosas que puedan estar afectando la percepción de calidad. Es importante tomar medidas para abordar estas preocupaciones y trabajar en la mejora continua.

Figura 12

Pregunta 9 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de la satisfacción con relación a los resultados del mantenimiento que han recibido los vehículos de los clientes en los talleres donde se aplicó el estudio.

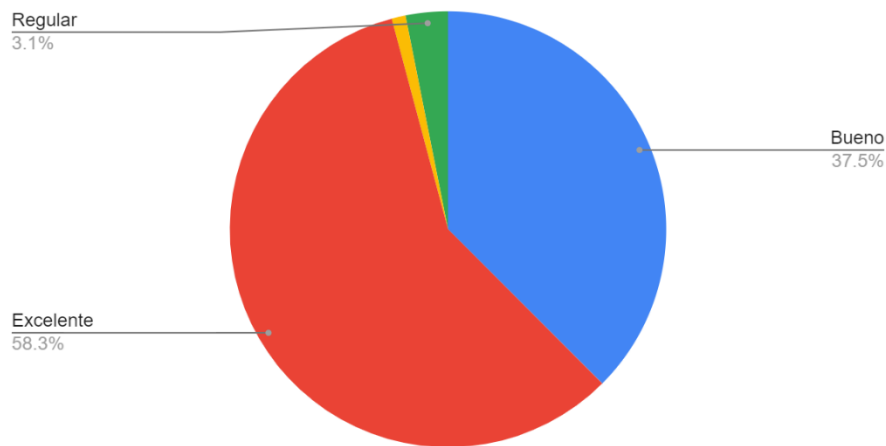
Interpretación:

Realizado el estudio, el 96.9% de los clientes están satisfechos con los resultados del mantenimiento de sus vehículos, esto es un indicador muy positivo, lo que sugiere que la mayoría de los clientes se percatan que el trabajo realizado en los talleres automotrices cumple con sus expectativas y necesidades.

Aunque el porcentaje de clientes insatisfechos es relativamente bajo (3.1%), estas opiniones pueden proporcionar información valiosa para mejorar los procesos de mantenimiento y abordar las preocupaciones específicas de los clientes.

Figura 13

Pregunta 10 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de la satisfacción en relación del trato del personal técnico con los clientes en los talleres donde se aplicó el estudio.

Interpretación:

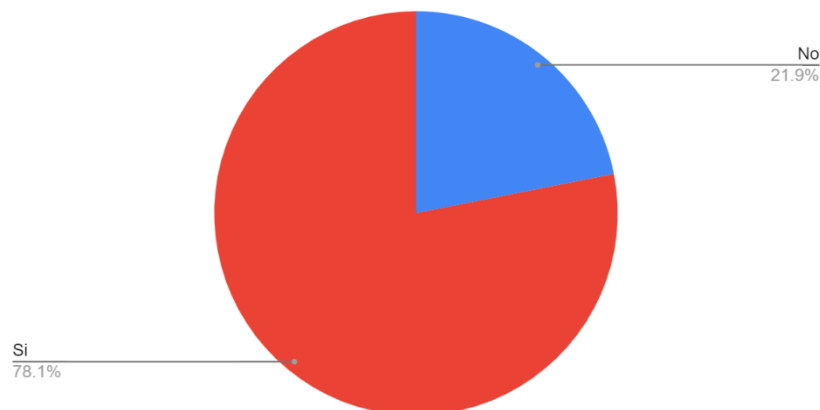
Tomando en cuenta las 192 encuestas en la Figura 13 está representado gráficamente la calificación de los clientes hacia el personal técnico de cada taller en cuanto al trato, un 58.3% de los clientes ha recibido un trato excelente esto sugiere que la mayoría de los clientes están muy satisfechos con el trato recibido por parte del personal técnico en los talleres automotrices, el resto

del porcentaje se divide en bueno con un 37.5% que indica una población significativa de clientes se considera que han tenido una buena afinidad o relación con el personal técnico, siendo motivo de que el cliente tenga una alta posibilidad de regresar a hacer uso de los servicios que ofrecen estos talleres.

Cuando un cliente responde "regular" o "malo" en relación con el trato del personal técnico en un taller automotriz, puede haber diversas razones detrás de esta calificación. En este caso los clientes pudieron sentir algún tipo de incomodidad o inconveniente con el personal técnico encargado de hacer el mantenimiento al vehículo.

Figura 14

Pregunta 11 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca de si existen valores agregados como la limpieza en los talleres donde se aplicó el estudio.

Interpretación:

La Figura 14 está representado gráficamente los resultados con relación a si los talleres automotrices de la parroquia El Valle cuentan con servicios adicionales como el lavado de los vehículos de los clientes con un 78.1% de la población de estudio ha recibido dicho valor agregado

y el 21.9% no. Muchos talleres automotrices ofrecen servicios adicionales, como la limpieza-lavado del vehículo, como parte del paquete de mantenimiento. Estos servicios agregados son apreciados por los clientes, ya que les brindan comodidad y ahorran tiempo y esfuerzo al no tener que ocuparse de la limpieza del vehículo después de realizar el mantenimiento.

Figura 15

Pregunta 12 de la encuesta.



La pregunta tiene como objetivo obtener información acerca del por qué asisten estas personas a los talleres donde se aplicó el estudio.

Interpretación:

Tomando en cuenta las 192 encuestas en la Figura 15 está representado gráficamente el por qué asisten los clientes con frecuencia a cada uno de estos talleres, se ve reflejado que en un 80.2% ha sido por recomendaciones entre los usuarios y también porque queda cerca del domicilio un 11.5%.

La recomendación es el motivo más común para asistir a estos talleres. Esto sugiere que las personas que ya han tenido una experiencia positiva al recibir cualquier tipo de mantenimiento en estos talleres recomiendan estos a otras personas. Según se ha preguntado a los encuestados,

sin referenciar en las estadísticas, la mayoría indicaba que la recomendación que han recibido de estos talleres provenía de amigos, compañeros y familiares. Este alto porcentaje indica que las personas confían en la calidad y el valor de los talleres, lo que aumenta su interés en asistir.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y RESULTADOS DEL ESTUDIO

En este capítulo, se evidencia el análisis de acuerdo con los resultados obtenidos por medio de encuestas que sirvieron como herramienta para la obtención de esta información, de esta manera lo obtenido será utilizado para ayudar a mejorar el servicio en talleres automotrices de la ciudad de Loja. Cabe destacar que gracias a la información obtenida podemos determinar los detalles que puedan ayudar a generar nuevas estrategias que mejoren el servicio de los talleres automotrices.

6.1 Análisis de los resultados de la aplicación de las encuestas

En base a la normativa ISO 9001:2015 que habla acerca de los procesos de gestión de calidad, el objetivo principal es establecer un sistema de gestión de calidad efectivo para los talleres automotrices de la parroquia El Valle de la ciudad de Loja, que se enfoque en la satisfacción del cliente, la mejora continua y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. Este objetivo se aplica a los talleres de servicios automotrices dentro de la ciudad de Loja.

La normativa ISO 9001:2015 también establece una serie de requisitos para implementar un sistema de gestión de calidad eficaz. Algunos de los requisitos clave incluyen el enfoque en el cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque basado en procesos, la mejora continua y la toma de decisiones de acuerdo con las evidencias. (ISO 9001, 2015)

Basados en los datos obtenidos de las encuestas previas, tenemos marcas de mayor aceptación comercial como: Chevrolet, Hyundai y Toyota; que son las más frecuentes en estos talleres automotrices, a su vez, el tipo de vehículo más recurrente es la Camioneta multipropósito (CMT). Con lo antes referido, se debe optar por establecer objetivos enfocados a la mejora continua de los servicios.

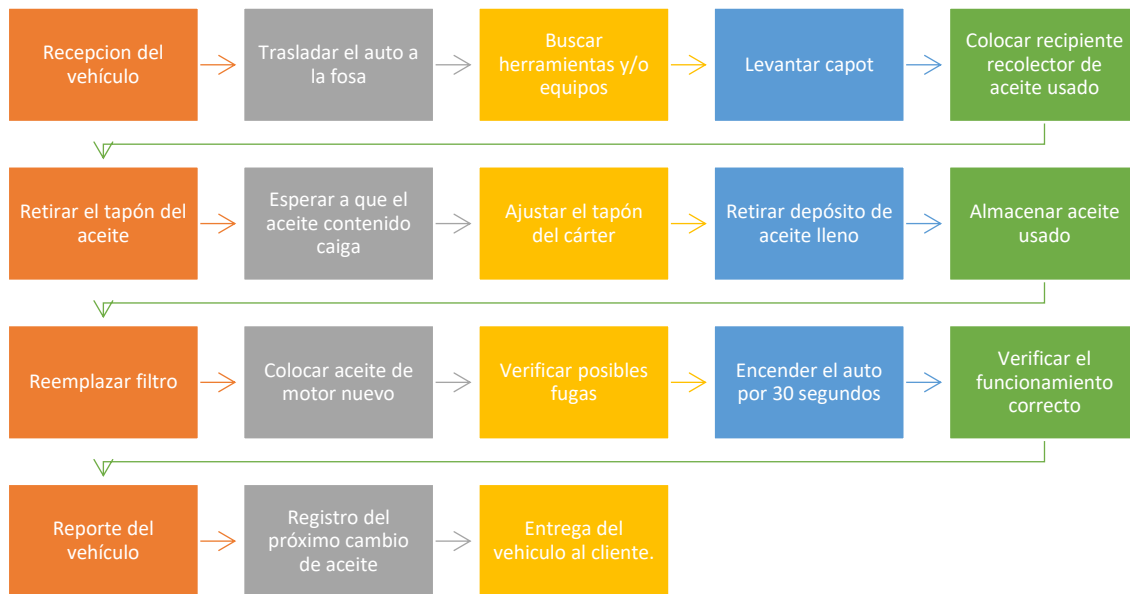
En referencia al contexto de la organización de la normativa ISO 9001:2015 que indica: *“La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad”*.(ISO 9001, 2015) Los datos obtenidos de las encuestas se alinean al propósito de la investigación; ya que, un análisis exhaustivo de la organización interna y el trato del personal nos provee de información de cada taller automotriz de la zona, ello conlleva al crecimiento del negocio. Según (Loja & Moncayo, 2021), al organizar correctamente, debemos enfocarnos en las aristas de recursos, la capacidad del personal, la infraestructura, los procesos internos, las políticas y procedimientos, la cultura organizativa, entre otros.

Los datos del muestreo que nos indica sobre los servicios de mantenimiento preventivos dan como resultado que, el ABC de frenos encabeza con un 78.1% de frecuencia, seguido del ABC de Motor con 73.4%. Los valores obtenidos nos guían a potencializar el proceso de mantenimiento en lo que respecta a la mano de obra y la adquisición de insumos y repuestos para dichos procesos. En referencia a lo que recomiendan los autores (Moya, 2022), describen que, al realizar el mantenimiento del sistema de frenos se debe enfocar en repuestos de alta rotación como pastillas de freno, zapatas, líquido de freno, cilindro principal. Aparte, para el mantenimiento preventivo de motor y sistema de transmisión se toma en cuenta los lubricantes de motor, lubricantes de transmisión, filtros de aire y de combustible como insumos de mayor fluidez. En caso de los lubricantes que son los insumos de mayor uso en ABC de motor y de sistema de transmisión debido a que las piezas internas están en contacto y se desplazan entre sí aumentando el desgaste superficial y temperatura, es importante saber las características de los lubricantes que se debe usar dependiendo del uso del vehículo y/o recomendado por el fabricante, los lubricantes se clasifican

dependiendo a las normas principales SAE que indica la viscosidad del aceite y API que describe las prestaciones mínimas que cumple el aceite.

Para mejorar y optimizar los procesos de mano de obra al momento de hacer mantenimiento a los vehículos, tomando como referencia en el ejemplo de cambio de aceite, se aplica lo siguiente:

Figura 16
Diagrama de flujo de cambio de aceite y filtro de motor.



Nota: Tomado de (Loja Escandón & Moncayo Sarmiento, 2022)

Los autores (Loja Escandón & Moncayo Sarmiento, 2022) han estimado un tiempo de 31 minutos para hacer este tipo de mantenimiento preventivo a vehículos livianos, esta duración se puede alargar en caso de acciones imprevistas.

También (Loja Escandón & Moncayo Sarmiento, 2022) describen que se debe almacenar el aceite usado cada vez que se realiza el proceso a un solo vehículo, se recomienda que el almacenaje del aceite usado puede darse cada tres o más cambios de aceite. Con referencia a un

estudio de mercado se pudo constatar que los recipientes para este tipo de uso pueden ser mucho más grandes alcanzando la capacidad de hasta 20 galones, esto hará que disminuya en consideración la entrega el vehículo.

Ahora bien, se debe poner en práctica un mejor orden respecto al área de trabajo, para tener a disposición las herramientas que se necesita para el uso diario. Esto ayudara a disminuir tiempos de mantenimiento y la fidelidad del cliente. (Ferrer Ruiz & Checa Ibañez, 2015)

Respecto a la adquisición de repuestos y aceites se recomienda hacer un estudio de mercado determinando la posición dentro del rango del producto o servicio, las características más resaltantes de la oferta y la demanda, la segmentación de los clientes, el análisis de precios y los posibles canales de distribución y comercialización dentro de los proveedores de la ciudad de Loja para poder saber el margen de utilidad, incluyendo también los costos operativos de cada taller. (Albo & Díaz, 2018)

Mediante una investigación exhaustiva se debe determinar los repuestos de alta rotación más vendidos en el mercado local, ya que la utilidad de cada taller automotriz depende del margen de ganancia que tenga por cada repuesto vendido. Para realizar la adquisición de los repuestos se aplica lo dicho por (Moroch Chunchi & Quizhpi Zumba), se deberá comparar precios y características de cada producto antes de hacer la compra y saber el margen de beneficio que debe ser superior en rentabilidad anual al 15% de lo invertido, no obstante, los proveedores o empresas que se elija deben ser reconocidas a nivel local o nacional para sustentar la confiabilidad. (Lamar-Peña et al., 2022)

En la evaluación de este estudio se obtuvo los resultados acerca de si la información que brinda el personal técnico es clara y precisa, alcanzando un 93.8% de asertividad. Sabiendo que el valor de aceptación es alto se recomienda para optimizar procesos saber el uso de palabras clave

en donde se debe evitar utilizar términos técnicos o jerga que pueda confundir a los clientes. Se debe explicar la información de manera sencilla y utilizar ejemplos o casos prácticos que ilustren cómo se aplica la información en situaciones reales. Esto ayudará a los clientes a visualizar mejor los conceptos y su relevancia. (Palomo Martínez, 2014)

Sin embargo, hay que ser selectivo y proporcionar sólo la información relevante para los clientes, es mejor evitar confundirlos con detalles o datos técnicos, manteniendo el enfoque en lo que realmente importa para ellos. Hay que recordar que la claridad y precisión en la información que se brinda a los clientes es fundamental para establecer una relación de confianza y satisfacción, con la práctica y la retroalimentación constante ayudará a perfeccionar habilidades para informar de manera efectiva. (Palomo Martínez, 2014)

Se obtuvo información acerca del trato del personal técnico hacia los clientes con un porcentaje de *excelente con 58.3%* y *de bueno con 37.5%*. Tomando como referencia para la comunicación asertiva del libro de "*Atención al cliente*" (Palomo Martínez, 2014), para mejorar la comunicación se debe aplicar palabras positivas en tiempo presente o futuro como: rápido, éxito, garantizado, calidad, eficiente, duradero, económico, entre otras. Existen frases y palabras que facilitan la comunicación entre los usuarios y el personal técnico, tales como: Gracias, por favor, bienvenido, Encantado de ayudarle, ha sido un placer atenderle y por último tener siempre en cuenta llamar al cliente por su preferencia creando así un vínculo amigable. (Palomo Martínez, 2014)

Igualmente hay expresiones que dificultan la comunicación y hay que evitar, a continuación, se plantea las frases correctas y las que se deben evitar.

Tabla 3

Expresiones de comunicación.

EXPRESIONES QUE BLOQUEAN LA COMUNICACIÓN	EXPRESIONES QUE ESTIMULAN LA COMUNICACIÓN
Usted no pidió el servicio así.	Creo que no le entendí bien, me lo repite de nuevo por favor
Usted está equivocado.	Creo que hay un malentendido.
Usted tiene que...	Podría usted, por favor...
Yo no puedo...	No tengo la autoridad para decidir algo así, pero permítame consultarlo con...
Eso le va a costar.	Nuestro precio es...
¿Cuál es su problema?	Dígame qué fue lo que sucedió...

Nota: Tomado de (Palomo Martínez, 2014)

En cambio, con los resultados negativos obtenidos de la encuesta, se presume que los clientes han experimentado un trato poco cordial, falta de amabilidad o falta de cortesía por parte del personal técnico. Esto puede incluir actitudes bruscas, falta de atención a las necesidades del cliente en la interacción. Los clientes pueden haber tenido dificultades para comunicarse con el personal técnico.

Al recopilar información, se obtuvo datos acerca de la percepción de los costos de los servicios que los clientes tienen que cancelar en los talleres de la zona, dando como resultado una

estimación alta con un 58.9%. Para mejorar la percepción del cliente se debe dar importancia a los resultados de los mantenimientos y servicios que ofrece cada taller, mientras mejor sea el resultado, la percepción del costo bajará de alto a regular, haciendo referencia a la primera Ley de Gossen que relaciona la intensidad de la necesidad con la satisfacción del cliente, explica que *“toda necesidad disminuye en intensidad a medida que se satisface. Pero ninguna unidad de una cantidad dada de riqueza, por ser intercambiable con las demás unidades, puede tener un valor superior al que se aplica a la satisfacción de la más débil de las necesidades satisfechas”* (Meneses, 2021)

Con la información obtenida acerca de la satisfacción del trabajo y tiempo de entrega del vehículo alcanzando una respuesta positiva con un 94.6%, es recomendable la optimización de tiempos de respuesta por parte de cada taller automotriz, con el fin de satisfacer al cliente tanto en precios como en tiempo de mantenimiento de su vehículo. Existen varios factores que impiden que la productividad se vea afectada, determinados como causas de tiempo improductivos. A continuación, se describe cuáles son los puntos para tomar en cuenta y reducir estos tiempos muertos con el fin de acelerar los mantenimientos y servicios: (Smith, 2001)

Tabla 4

Causas de tiempo improductivos.

CAUSA DE TIEMPO IMPRODUCTIVOS

Ubicar el vehículo en el área donde se va a hacer el mantenimiento.

Consultar/Recoger repuestos en almacén del taller o compra en casas comerciales.

Pérdida de tiempo por necesidades físicas de servicio higiénico.

Cotización de mantenimiento y/o repuestos.

Apoyo a otro técnico del taller.

Búsqueda de las herramientas.

Trabajos de manufactura por parte de talleres, empresas, artesanos, etc.,
externos del taller.

Nota: Tomado de (Smith, 2001)

El estudio que ha realizado (Suárez, 2011), dice que la productividad de los talleres automotrices es la relación de la velocidad de los técnicos para completar un trabajo y las calidades que estos poseen, siendo representada en la siguiente fórmula:

$$Productividad = \frac{Tiempo\ estándar}{Tiempo\ trabajando}$$

Por otra parte, en los talleres que se basa nuestro estudio tomando en cuenta la relación con los valores agregados, se obtuvo un 78.1% a favor de que los talleres visitados entregaban el vehículo lavado. Los clientes pueden percibir que el hecho de que el taller automotriz limpie y lave su vehículo después del mantenimiento muestra un cuidado adicional hacia su automóvil. Esto crea una impresión positiva de que el taller se preocupa por mantener el vehículo en óptimas condiciones. También pueden ver esto como una indicación de que el personal del taller se esfuerza por brindar un servicio completo y de alta calidad, incluso después de completar el mantenimiento principal del vehículo. (Siva Revelo, 2012)

Con esta información que fue asertiva se puede decir que muchos talleres automotrices ofrecen servicios adicionales, como parte del paquete de mantenimiento. Estos valores agregados son apreciados por los clientes, ya que les brindan satisfacción y ahorran tiempo, sabiendo que el

valor agregado beneficia al establecimiento debido a que aumentan las ventas y servicios y sobre todo mantiene la fidelidad de los clientes. Según (Siva Revelo, 2012), el dar un adecuado valor agregado permite generar una ventaja competitiva que diferenciaría al establecimiento de los diferentes talleres automotrices. Al momento de dar algún servicio a los vehículos de los clientes se debe tener en cuenta implementar valores agregados ofreciendo detalles como bebidas no alcohólicas a los clientes mientras esperan a que termine el mantenimiento de sus vehículos, otro valor agregado es el entretenimiento de los clientes ya sea visual o auditiva. (Siva Revelo, 2012)

El estudio actual demostró que en un 80.2%, las personas asisten al taller de su preferencia debido a las recomendaciones de terceros, se supone que se da por el profesionalismo y la calidad con la que trabaja el taller automotriz, a su vez, se suma repuestos de calidad, servicio al cliente, trato cordial al cliente, entre otros; son algunas de las opciones principales que el usuario utiliza para recomendar el taller. (Cifuentes-Suárez & Moreno-Gavilanes, 2021)

Se debe recomendar a los talleres automotrices que no cuentan con los permisos necesarios que realicen la gestión correspondiente teniendo en cuenta las actualizaciones del Municipio de Loja e implementar estas ordenanzas dentro de los talleres. Los requisitos legales se encuentran referenciados en la ordenanza municipal Nro. 0045-2022 Aprobación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (Pdot) y Plan de Uso y Gestión del Suelo (Pugs) Actualización y Alineación al Plan Nacional de Desarrollo “Creación de Oportunidades 2021-2025” que hace referencia a la infraestructura adecuada para cada tipo de establecimiento y los documentos que se deben tener para operar sin problema alguno.

Por lo tanto, con respecto a los factores internos que indica la normativa, se debe identificar procesos clave dentro de cada taller haciendo análisis de los procesos y servicios que tengan un gran impacto, estos pueden incluir actividades como recepción de los vehículos, control de calidad

de los procesos, almacenamiento de insumos junto con inventario, entre otros, que ayudarán a aumentar la competitividad entre los talleres automotrices de la zona aumentando así la demanda de trabajo y un incremento de la parte económica de cada taller. (Almanza Jiménez et al., 2020)

Basado en el apartado de la normativa ISO/TS 16949 que describe la implicación de todo el personal de trabajo, recomienda que el propietario de cada taller que cuenta con mayor experiencia y conocimientos en áreas específicas del mantenimiento socialice de temas de su conocimiento con otros miembros del equipo, estableciendo sesiones de capacitación interna, donde los técnicos puedan intercambiar experiencias, discutir mejores prácticas y aprender unos de otros. (BSI group, 2017)

7. CONCLUSIONES

A través del análisis exhaustivo del estado del arte, se definió la importancia primordial de la implementación de estándares de calidad al posicionar un taller automotriz. Si bien la calidad puede ser definida de diversas formas, durante el desarrollo de este proyecto, nos hemos adherido a la conceptualización brindada por las normativas internacionales, específicamente la normativa ISO 9001:2015, las ordenanzas municipales y los estudios de diferentes autores.

Al considerar evaluar la calidad, se empleó una estrategia creando una data de un análisis estadístico. A través de esta metodología, se diseñó y aplicó una encuesta que permitió recopilar información de la percepción de la calidad dirigida a los clientes. Además, esta evaluación también brindó una comprensión profunda de la situación actual de los talleres. Los datos estadísticos nos brindaron los ejes de análisis principales como: mantenimiento correctivo y preventivo, si el precio es adecuado para los clientes en comparación al mantenimiento y la afinidad entre los miembros del servicio automotriz y el cliente. Al combinar las perspectivas del cliente, se logró abordar de manera efectiva las necesidades y expectativas, lo que constituye un pilar clave para alcanzar altos

estándares de calidad en los servicios automotrices. El enfoque normativo ha demostrado ser una herramienta sólida y efectiva en la búsqueda constante por mejorar y optimizar el desempeño y satisfacer plenamente a los clientes.

La transparencia en la presentación de costos y en los procesos del servicio genera confianza al cliente. Los resultados obtenidos indican que un 58.9% de la población estudiada perciben los costos altos, por esto, la comunicación y explicación acerca de todos los procesos que se han realizado en el vehículo y la descripción acerca de los valores de mantenimiento, incluidos los repuestos ayudaran al cliente a tener un mejor entendimiento acerca del precio cobrado por el servicio automotriz, con las estrategias de relaciones personales esperamos disminuir hasta un 10% de clientes que percibe los costos de los servicios altos.

Una vez procesada la información obtenida, se determinó que en la mayoría de los talleres cuentan con valores agregados dándonos como resultado un 78.1% de personas encuestadas que afirmaron esto. Para aumentar el porcentaje de satisfacción es necesario la incorporación de nuevos valores agregados que sean accesibles y rentables para los propietarios de los talleres, además que aporten a mejorar la fidelidad de los clientes.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda hacer un estudio paralelo al actual para saber el estado y calidad de los servicios de los talleres automotrices según el enfoque del propietario, esto ayudará a determinar las fortalezas y debilidades que tienen los talleres en la parte de la gestión interna.

Además, se sugiere explicar a los diferentes propietarios la importancia de la implementación de las normativas y ordenanzas que ayuden a la gestión de cada taller para

aumentar la calidad de los servicios, con el grupo operativo que incluye equipos, herramientas, repuestos, etc., y el grupo administrativo con la organización, contabilidad, y el control del taller.

Por último, se recomienda asesorar a los propietarios para mejorar la comunicación con los clientes; se debe instruir al equipo de trabajo en formas de atención al cliente y habilidades blandas para resolver problemas proactivamente y expresar gratitud, estos son gestos que fortalecen las relaciones con los clientes y generen confianza. Se puede mejorar con capacitaciones internas trabajando en casos prácticos e incentivando a los empleados por medio de un plan de beneficios y premios a la productividad.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEADE. (2022). *AEADE – Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador*. Ventas Históricas de Vehículos Ecuador Ene-2020 - May-2022.
- Alvarez, F. (2019). Historia de la calidad. In *Vlex* (Vol. 29).
- Best, M., & Neuhauser, D. (2006). Walter A Shewhart, 1924, and the Hawthorne factory. In *Quality and Safety in Health Care* (Vol. 15, Issue 2). <https://doi.org/10.1136/qshc.2006.018093>
- Betlloch-Mas, I., Ramón-Sapena, R., Abellán-García, C., & Pascual-Ramírez, J. C. (2019). Implantación y desarrollo de un sistema integrado de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 en un Servicio de Dermatología. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 110(2). <https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.08.003>
- Blind, K., Mangelsdorf, A., & Pohlisch, J. (2018). The effects of cooperation in accreditation on international trade: Empirical evidence on ISO 9000 certifications. *International Journal of Production Economics*, 198. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.01.033>
- BSI group. (2017). *Iso/Iec 20000*. *Bsigroup.Com*.
- Cifuentes-Suárez, V. H., & Moreno-Gavilanes, K. A. (2021). Inversión en publicidad: Un análisis de los ingresos del sector automotriz en la provincia de Tungurahua. *UDA AKADEM*, 8. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi8.439>
- Coccolini, F., Rausa, E., Montori, G., Fugazzola, P., Ceresoli, M., Sartelli, M., Catena, F., & Ansaloni, L. (2017). Risk Factors for Infections in Trauma Patients. In *Current Trauma Reports* (Vol. 3, Issue 4). <https://doi.org/10.1007/s40719-017-0094-y>

- Cubillos, M. C., & Rozo, D. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista Universidad de La Salle*, 0(48).
- De La Hoz-Granadillo, E. J., Morelos-Gómez, J., & Escobar-Zapata, M. C. (2021). Caracterización de perfiles de educación financiera en hogares colombianos. *Desarrollo Gerencial*, 13(1). <https://doi.org/10.17081/dege.13.1.4301>
- Duque Oliva, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25).
- Ferrer Ruiz, J., & Checa Ibañez, G. (2015). Mantenimiento Mecanico Preventivo del Vehiculo. In *Mantenimiento Mecanico PReventivo del Vehiculo*.
- Fontalvo-Herrera, T. J., & De La Hoz-Granadillo, E. (2020). Método conglomerado-análisis discriminante-análisis envolvente de datos para clasificar y evaluar eficiencia empresarial. *Entramado*, 16(2). <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.6437>
- ISO 9001. (2015). ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. *Iso 9001*.
- Jones, F. R. (1895). Pollock v. Farmers' Loan and Trust Company. *Harvard Law Review*, 9(3). <https://doi.org/10.2307/1321669>
- Lamar-Peña, K., Jiménez-Navarrete, A., Sanchez-Cabrera, L., & Mora-Sanchez, N. (2022). Propuesta: optimización logística en un almacén de repuestos. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(3). <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.3.969>
- Mosquera, J., Olaya, J., & Escobar, R. (2007). Aplicación del control estadístico multivariante en un proceso de extrusión de película plástica. *Scientia et Technica*, 13(37).
- Palacios López, M., & Gisbert Soler, V. (2018). CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD: UNA APLICACIÓN PRÁCTICA. In *CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD: UNA APLICACIÓN PRÁCTICA*. <https://doi.org/10.17993/ecoorgycso.2018.44>
- Pierdant, A. I., & Rodríguez, J. (2009). Control estadístico de la calidad de un servicio mediante Gráficas X y R. *Política y Cultura*, 32.
- Portocarrero, J. (2019). Examen de suficiencia profesional. *Contabilidad De Costos*, 1.
- Robles, B. F. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1).
- Sepúlveda, Y. A. (2020). Importancia de las estaciones meteorológicas para la toma de decisiones en la. *Casadiego, May*.
- Sergio George Quintero, R., Gámez Toirac, Y., Matos Laffita, D., González Rodríguez, I., & Labori Ruiz, R. (2022). Aspectos fundamentales de la calidad en los servicios de salud. *ECIMED Editorial Ciencias Médicas*, 2022(37).
- Silva-Treviño, J. G., Macías-Hernández, B. A., Tello-Leal, E., & Delgado-Rivas, J. G. (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente:

- un estudio de caso de una empresa comercial en México. *CienciaUAT*.
<https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369>
- Suárez, P. (2011). Población de estudio y muestra. *Curso de Metodología de La Investigación Unidad Docente de MFyC*.
- Velarde Mamani, C. W., Medina Gutiérrez, D., De La Cruz Vargas, A. D., & Apaza Tarqui, E. E. (2020). Calidad del servicio y la relación con la satisfacción de los clientes del centro de aplicación Productos Unión, del distrito de Lurigancho, durante el año 2016. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 4(1). <https://doi.org/10.17162/riva.v4i1.1272>
- Wojcik, T., Rath, M., & Kozeschnik, E. (2018). Characterisation of secondary phases in Ni-base superalloy Rene 65. *Materials Science and Technology (United Kingdom)*, 34(13). <https://doi.org/10.1080/02670836.2018.1505227>
- Albo, A., & Díaz, C. (2018). Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo. Madrid: SÍNTESIS, S. A.
- Loja Escandón, L. E., & Moncayo Sarmiento, J. E. (2022). Elaboración de una propuesta de mejora en el área de servicio técnico mediante un mapeo de cadena de valor enfocado en los tiempos de servicios del taller automotriz “Autozeta”, Cuenca, provincia de Azuay. Elaboración de una propuesta de mejora en el área de servicio técnico mediante un mapeo de cadena de valor enfocado en los tiempos de servicios del taller automotriz “Autozeta”, Cuenca, provincia de Azuay. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca.
- Meneses, E. (28 de Septiembre de 2021). SCRIBD. Obtenido de Leyes de Gossen: <https://es.scribd.com/document/528089483/Leyes-de-Gossen#>
- Moroch Chunchi, B. A., & Quizhpi Zumba, D. I. (s.f.). Análisis de factibilidad para comercialización de repuestos automotrices para vehículos livianos en el cantón Girón. Análisis de factibilidad para comercialización de repuestos automotrices para vehículos livianos en el cantón Girón. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca.
- Moya, R. (17 de Junio de 2022). MOYABACA. Obtenido de MOYABACA: <https://www.moyabaca.com.ec/abc-de-frenos-hecho-por-expertos/>
- Municipio de Loja, M. (30 de Junio de 2023). Municipio de Loja. Obtenido de Municipio de Loja: <https://www.loja.gob.ec>
- Palomo Martínez, M. (2014). Atención al cliente. Madrid: María José López Raso.
- Sánchez López, R. (2019). Calidad en las organizaciones. En E. S.L. México: e-learning.
- Serrano, R., Ruiz, A., & Tandazo, R. (s.f.). Mapa de la ciudad de Loja. ENFOQUE ESTOCÁSTICO Y DETERMINÍSTICO PARA MODELAR LA RED DE AGUA. UMAPAL, Loja.
- Silva Revelo, J. C. (s.f.). El valor agregado al producto y su incidencia en la lealtad de los clientes de la empresa Almacenes Brother. El valor agregado al producto y su incidencia en la

lealtad de los clientes de la empresa Almacenes Brother. Universidad Técnica de Ambato, Ambato.

Siva Revelo, J. C. (2012). El valor agregado al producto y su incidencia en la lealtad de los clientes de la empresa Almacenes “Brother”. El valor agregado al producto y su incidencia en la lealtad de los clientes de la empresa Almacenes “Brother”. UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO, Ambato.