

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE  
MANABÍ



**Título de la investigación:** La Innovación tecnológica en la  
Calidad de servicios de tecnico "Enllantadora Guayas" de la  
ciudad de Manta, 2024.

**Autor:** Rendón Ordóñez Christian Oswaldo

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES Y COMERCIO  
Carrera Administración de Empresas

**Tutora:** Eco. Genesis Estefanía Heredia Coppiano

Manta, 15 de agosto 2024

Manabí-Ecuador

## Índice

Carátula .....	I
Índice .....	II
Certificación del tutor .....	VII
Declaración de autoría.....	VIII
Certificado de Antiplagio .....	IX
Aprobación del Trabajo .....	X
Dedicatoria .....	XI
Agradecimiento.....	XII
Resumen.....	XIII
Abstract .....	XIV
<b>CAPITULO 1</b> .....	<b>1</b>
1. Introducción .....	1
1.1. Justificación .....	2
1.2. Perspectiva teórica .....	4
1.2.1. Antecedentes de investigación.....	4
1.2.2. Bases teóricas .....	9
1.2.1. Tecnicentro automotriz.....	9
1.2.3. Internacionales.....	13
1.2.4. Nacionales.1 .....	4
<b>CAPITULO 2</b> .....	<b>17</b>
2. Metodología.....	17
2.1. Diseño teórico.17	
2.1.1. Definición de variables.....	18
2.1.1.1. Innovación tecnológica.....	18

2.1.1.2. Diagnóstico y reparación .....	18
2.1.1. 3. Gestión de clientes y operaciones.....	19
2.1.1.4. Marketing y ventas.....	19
2.1.1.5. Capacitación y desarrollo de técnicos .....	20
2.1.1.6. Beneficios de la innovación tecnológica.....	20
2.1.2. Objeto y campo de acción.....	21
2.1.2. 1. Objeto de estudio .....	21
2.1.2.2. Campo de estudio .....	21
2.1.3. Operacionalización de las variables .....	22
2.1.4. Formulación del problema .....	23
2.1.4.1 Problema general.....	23
2.1.4.2. Problemas específicos .....	23
2.1.4.2.1. FODA.....	24
2.1.4.2.2. Análisis De La Competencia .....	25
2.1.4.3. Objetivo General.....	26
2.1.4.4. Objetivos Específicos.....	27
2.1.4.5 Hipótesis General.....	27
2.1.4.6 Hipótesis Específicas.....	27
2.2. Diseño metodológico	28
2.2.1. Enfoque.....	28
2.2.1.1 Revisión bibliográfica.....	29
2.2.2. Alcance .....	30
2.2.3. Diseño de la investigación.....	31
2.2.4. Población y muestra .....	31
2.2.4.1. Población y muestra a criterio .....	31

2.2.4.2. Muestra .....	32
2.2.4.3. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra .....	32
2.2.5. Encuesta .....	33
2.2.5.1. Instrumento de medición y recolección de datos .....	34
2.2.5.1.1. Link de la encuesta .....	34
<b>CAPITULO 3</b> .....	<b>34</b>
3.1. Resultados .....	34
3.1.1. Análisis descriptivo. ....	35
3.1.2. Conclusiones de los análisis numéricos.....	37
3.1.3. Análisis SPSS con los datos obtenidos.....	37
3.1.4. Resultados de las encuestas.....	38
3.2. Comprobación de hipótesis.....	54
3.2.1. Comprobación Hipótesis 1.....	55
3.2.2. Comprobación Hipótesis 2.....	56
3.2.3. Comprobación Hipótesis 3.....	57
3.2.4. Comprobación Hipótesis 4.....	58
3.2.5. Comprobación Hipótesis 5.....	60
3.3. Discusión. ....	61
<b>CAPITULO 4</b> .....	<b>63</b>
4. Propuesta para Enllantadora Guayas: Implementación Estratégica de Tecnologías y mejoras en la calidad de servicio.....	63
4.1. Objetivos .....	64
4.2. Estrategias. ....	64
4.3. Desarrollo de plataformas digitales. ....	65
4.4. Aprovechamiento del Big Data .....	65

4.5. Fortalecimiento de las competencias del personal .....	66
4.6. Impacto esperado. ....	66
4.7. Recursos de la empresa.....	67
4.8. Presupuesto.....	69
4.9. Plazo.....	71
4.10. Responsable.....	73
4.11. Seguimiento y evaluación.....	73
4.12. Oportunidades de mejora.....	75
5. Conclusiones .....	76
6. Recomendaciones .....	78
7. Bibliografía.....	81
8. Anexos.....	83

## Aprobación Del Trabajo De Titulación Por El Tribunal


Los miembros del Tribunal de grado dan la aprobación al trabajo final de titulación sobre el tema: **“LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA CALIDAD DE SERVICIO DE ENLLANTADORA GUAYAS DE LA CIUDAD DE MANTA 2024”** elaborado por el egresado Rendón Ordóñez Chistian Oswaldo, mismo que cumple con lo estipulado por reglamentos y disposiciones emitido por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí de la Facultad de Ciencias Administrativas Contables y Comercio, de la carrera de Administración de Empresas.

Por constancia firman:



---

Ing. Karla Marcillo Pin, Mg  
Presidente del Tribunal



---


Ing. Maria Fernanda Zambrano Vera Mg  
Miembro del Tribunal



---

Ing. Otto Wagner Macias Catagua, PhD  
Miembro del Tribunal

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

 Uleam ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO	REVISIÓN: 2 Página 1 de 1

### CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría del estudiante Rendón Ordóñez Christian Oswaldo, legalmente matriculado/a en la carrera de Administración de Empresas, período académico 2024-2025, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la opción de titulación de proyecto de investigación, cuyo tema del proyecto es "La innovación tecnológica en la calidad de servicio de Enllantadora Guayas de la ciudad de Manta".

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 25 de julio de 2024.

Lo certifico,

  
Ec. Genesis Estefanía Heredia Coppiano  
**Docente Tutor(a)**  
**Área:**

## DECLARACIÓN DE AUTORIA

### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Christian Oswaldo Rendón Ordóñez, con cédula de identidad N°1706678131, declaro que el presente trabajo de titulación: **"La innovación tecnológica en la calidad de servicio de Enllantadora Guayas de la ciudad de Manta 2024"** cumple con los requerimientos que la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí y la Facultad de Contabilidad y Auditoría sugieren, cumpliéndose cada uno de los puntos expuestos y siendo meticuloso con la información presentada. A su vez, declaro que el contenido investigativo percibe el desarrollo y diseño original elaborado por la supervisión del tutor académico de investigación. La argumentación, el sustento de la investigación y los criterios vertidos, son originalidad de la autoría y es responsabilidad de la misma.



---

Rendón Ordóñez Christian Oswaldo  
C.I.: 1706678131  
E-mail: christianrec@yahoo.com  
Telf: 0963418056





# avance Rendon 15-7 1

5%  
Textos sospechosos



4% Similitudes  
< 1% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
1% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: avance Rendon 15-7 1.pdf  
ID del documento: 19577dfe783776e566da07cd2a9f3d3a4fe8deb5  
Tamaño del documento original: 3,42 MB

Depositante: Genesis Heredia Coppiano  
Fecha de depósito: 25/7/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 25/7/2024

Número de palabras: 25.398  
Número de caracteres: 186.004

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>PROYECTO DE TITULACIÓN FINAL-FRANCO FLORES MELINA.docx</b>   PROYE... #5f61f9 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 10 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (595 palabras)
2	<b>www.redalyc.org</b>   Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/html/ 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (91 palabras)
3	<b>Documento de otro usuario</b> #1f0554 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (50 palabras)
4	<b>dokumen.tips</b>   (PDF) Estudio Técnico.... Elemento indispensable en la evaluación .... https://dokumen.tips/documents/estudio-tecnico-elemento-indispensable-en-la-evaluacion-el-estudi... 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (45 palabras)
5	<b>dspace.esPOCH.edu.ec</b> http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/7770/3/22T0417.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>www.studocu.com</b>   Estudio Tecnico, Teoría - Estudio Técnico.... Elemento indispe... https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-san-pedro-sula/seminario-de-graduacion...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
2	<b>www.centrobanamex.com.mx</b>   ¿Qué es la investigación transeccional? https://www.centrobanamex.com.mx/que-es-la-investigacion-transeccional#:~:text=Los diseños de i...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)
3	<b>Documento de otro usuario</b> #4e8245 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
4	<b>1library.co</b>   Proyecto de Factibilidad - MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL https://1library.co/articulo/proyecto-de-factibilidad-marco-teorico-conceptual.yr3dmm8y	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
5	<b>es.wikipedia.org</b>   Manta (Ecuador) - Wikipedia, la enciclopedia libre https://es.wikipedia.org/wiki/Manta_(Ecuador)	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)

**Fuente ignorada** Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>dspace.ups.edu.ec</b> https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21190/1/U/PS-CT009312.pdf	14%		Palabras idénticas: 14% (4220 palabras)

**Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)** Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://www.amda.mx/
2	http://www.muthequip.com/
3	http://www.pngwing.com/
4	http://www.8000rpmtools.com/
5	http://www.amazon.com/

## DEDICATORIA

"El éxito no está en vencer siempre sino en no desanimarse nunca". Napoleón Bonaparte.

Dedico este trabajo a todas las personas que creyeron en mí y me dieron el ánimo para continuar en este proceso y confirmar que se puede trabajar, ser sostén de familia y finalizar los estudios al mismo tiempo.

A mi abuelita Luzmila que me recordaba cada vez que tenía oportunidad de verme, que tenía que seguir estudiando.

A mis hijos, Sergio, que continúe su preparación académica, Ismael, para recordarle que puede hacer todo lo que se proponga, Abby, para que sienta que todo obstáculo es superable con constancia y esfuerzo, Brisa, para ser su guía y soporte en su proceso educativo, porque por ellos fue el esfuerzo y para ellos será el ejemplo de perseverancia y voluntad.

Dedicación especial para mi madre y mi tía Susy, por su insistencia de no dejar inconcluso el proceso a pesar del transcurso del tiempo y las dificultades.

## AGRADECIMIENTO

"El secreto para salir adelante es comenzar". Mark Twain.

Empezando por lo principal, gracias a Dios por permitirme un día más de vida y continuar con este proceso de culminación de la carrera universitaria.

Un agradecimiento con el Decanato, Ing. Roció Piguave, Eco. Oscar Calderón, Ing. Otto Macías, Ing. Audrey Holguín, Ing. Rubén Mero, Ing. Ana Palma, Ing. Klever Soledispa, Ing. Xavier Vélez, Ing. Jessica Guadamud, así como la importante ayuda de Secretaría con la Sra. Alexa y la Sra. Rosi y en general, sin querer omitir mi frágil recuerdo, mencionar a todos los docentes importantes en mi proceso, que me han hecho sentir como parte integral de la facultad, como persona importante, como colega.

Un agradecimiento especial a mi tutora Ec. Genesis Estefanía Heredia Coppiano, por el apoyo constante y guía para culminar este trabajo.

Al final y no menos importante, agradecer a mi familia por el constante incentivo motivacional para no rendirme y poner el punto final a los años de estudios realizados.

¡Mi afectuoso agradecimiento a todos!

Christian Rendón

## RESUMEN

Enllantadora Guayas puede implementar tecnologías innovadoras y capacitar a su personal sabiendo que esto representa un costo, pero al final es una inversión. Esta inversión se divide en software, hardware y herramientas básicas, y para la formación del personal en nuevas tecnologías y técnicas de reparación automotriz.

Se estima que la implementación completa del plan tomará alrededor de 16 semanas. El proceso se dividirá en cuatro fases: evaluación y planificación, adquisición e instalación de tecnologías, capacitación del personal, e implementación y monitoreo.

Para garantizar el éxito del proyecto, se recomienda designar a un responsable con habilidades técnicas, de gestión y liderazgo. En este ejemplo, se presentan dos opciones: Jorge Racines (Gerente de Operaciones) o (Consultor/a externa).

La implementación de tecnologías innovadoras y la capacitación del personal en Enllantadora Guayas representa una inversión estratégica que puede generar un impacto significativo en la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

Al seguir el plan propuesto, y un plazo de implementación de 16 semanas, Enllantadora Guayas puede posicionarse como un taller líder en el mercado, capaz de ofrecer servicios de alta calidad y una experiencia excepcional a sus clientes.

Es importante destacar que el éxito del proyecto dependerá de la adecuada selección del responsable, la participación activa del personal y el compromiso de la gerencia en apoyar la iniciativa.

Con una planificación cuidadosa, una ejecución efectiva y un seguimiento constante, Enllantadora Guayas puede alcanzar sus objetivos y consolidar su posición en el mercado automotriz.

**¡Invertir en tecnología y capacitación es invertir en el futuro de Enllantadora Guayas!**

**Palabras clave:** Innovación Tecnológica, calidad de servicio, centro de autoservicios, Enllantadora, satisfacción al cliente, digitalización.

## ABSTRACT

Enllantadora Guayas can implement innovative technologies and train its staff knowing that this represents a cost, but in the end it is an investment. This investment is divided into software, hardware and basic tools, and for training personnel in new technologies and automotive repair techniques.

Full implementation of the plan is estimated to take around 16 weeks. The process will be divided into four phases: evaluation and planning, acquisition and installation of technologies, staff training, and implementation and monitoring.

To ensure the success of the project, it is recommended to appoint a person in charge with technical, management and leadership skills. In this example, two options are presented: Jorge Racines (Operations Manager) or (External Consultant).

The implementation of innovative technologies and staff training at Enllantadora Guayas represents a strategic investment that can generate a significant impact on operational efficiency, service quality and customer satisfaction.

By following the proposed plan, and an implementation period of 16 weeks, Enllantadora Guayas can position itself as a leading workshop in the market, capable of offering high quality services and an exceptional experience to its customers.

It is important to highlight that the success of the project will depend on the appropriate selection of the person in charge, the active participation of the staff and the commitment of management to support the initiative.

With careful planning, effective execution and constant monitoring, Enllantadora Guayas can achieve its objectives and consolidate its position in the automotive market.

Investing in technology and training is investing in the future of Enllantadora Guayas!

**Key words:** Technological innovation, service quality, auto service center, tire shop, customer satisfaction, digitalization.

## CAPITULO 1

### 1. Introducción

La tecnología y sus avances han revolucionado la industria automotriz, generando cambios de forma significativa en la forma de diseño, fabricación y mantenimiento de los vehículos. A medida que las empresas automotrices se esfuerzan por seguir siendo competitivas en un mercado en rápida evolución, la integración de las últimas tecnologías se ha vuelto crucial. Este trabajo de investigación se centra en la innovación tecnológica de un centro técnico de automoción, explorando cómo están incorporando avances de última generación en sus procesos. Al examinar las últimas tendencias de la industria y las estrategias específicas empleadas por los centros técnicos, este estudio tiene como objetivo descubrir los beneficios potenciales de la innovación tecnológica para mejorar la eficiencia, la calidad y la competitividad en el sector automotriz. A través de un análisis integral, esta investigación busca arrojar luz sobre el impacto de la tecnología en las operaciones de los centros técnicos de automoción y las implicaciones para el futuro de la industria.

Con el objetivo de preservar una de las empresas emblemáticas de la ciudad y a la vez ofrecer una alternativa de servicio para un creciente mercado automotor en la ciudad de Manta, se ha tomado en cuenta realizar la optimización del Tecnicentro automotriz “Enllantadora Guayas” ubicada en la Av. 4 de Noviembre de la ciudad, ya que, por su espacio, ubicación y tradición, sigue siendo utilizado por los usuarios diariamente.

El Tecnicentro automotriz “Enllantadora Guayas” propone brindar el mantenimiento preventivo, correctivo para el transporte liviano, siendo un proyecto que alcance expectativas de calidad, servicio eficiente, con maquinarias de tecnología de punta y mano de obra profesional.

A la misma vez, la optimización del negocio “Enllantadora Guayas” va a generar empleos locales a operarios, técnicos, mecánicos y personal administrativo, contribuyendo de manera positiva al entorno económico de la ciudad.

Por lo expuesto anteriormente, por las necesidades del parque automotor de la ciudad y por la contribución a la misma, es necesario implementar este plan de mejora.

En el dinámico mundo automotriz, Enllantadora Guayas se posiciona como un referente de excelencia en el servicio de neumáticos, comprometida con brindar a sus clientes una experiencia excepcional a través de la innovación tecnológica y la calidad de servicio.

Enllantadora Guayas quiere distinguirse por su constante implementación de tecnología de punta para optimizar sus procesos y ofrecer a sus clientes la máxima precisión y eficiencia. Contamos con equipos de última generación para el montaje, desmontaje, balanceo y alineación de neumáticos, garantizando resultados impecables y un servicio rápido y confiable.

### **1.1. Justificación**

La industria automotriz se encuentra en constante evolución, impulsada por avances tecnológicos que transforman la forma en que se diseñan, fabrican y reparan los vehículos. En este contexto competitivo, Enllantadora Guayas Oportunidad de fortalecer posición en el mercado y mejorar la satisfacción de sus clientes mediante la implementación estratégica de tecnologías innovadoras y la inversión en la formación continua del personal.

Necesidad de la propuesta:

Competencia creciente: El sector automotriz en Manta es cada vez más competitivo, con la presencia de nuevos talleres y la constante innovación por parte de los ya existentes. Enllantadora Guayas necesita diferenciarse de la competencia para atraer y retener clientes.

Expectativas cambiantes del cliente: Los clientes de hoy en día son más exigentes y demandan un servicio de alta calidad, eficiente y personalizado. Enllantadora Guayas debe adaptarse a estas expectativas para mantener la satisfacción de sus clientes.

Necesidad de mejorar la eficiencia: La implementación de nuevas tecnologías puede ayudar a Enllantadora Guayas a optimizar la gestión de inventario, la programación de citas, el control de procesos y la toma de decisiones, lo que se complementa en una mayor eficiencia y rentabilidad.

Oportunidad de fidelizar clientes: Un servicio de excelencia que exceda las expectativas de los clientes puede generar fidelización y aumentar la recurrencia de visitas a Enllantadora Guayas.

Necesidad de mantenerse actualizado: La formación continua del personal es fundamental para que Enllantadora Guayas se mantenga a la vanguardia de las últimas tecnologías y tendencias del sector automotriz.

El incremento sustancial de vehículos en el medio, crea una oportunidad para el funcionamiento de un Tecnicentro Automotriz, con un nuevo concepto de servicio y atención a los clientes a precios competitivos con técnicos especializados y con tecnología de punta.

Por lo expuesto se plantea su justificación de la presente investigación proponer la creación de un Tecnicentro Automotriz en la zona de mecánicas y repuestos automotrices de la Ciudad de Manta, con énfasis en el servicio integral mecánico, de una manera dinámica y eficaz, con las condiciones necesarias para ser fiable y eficiente.

Analizar factibilidad, costos y reglamentación para el establecimiento de este servicio, analizando las condiciones financieras, técnicas y administrativas para la correcta operatividad.

Este trabajo de titulación se realiza con el fin de cubrir la necesidad existente en el mercado para el uso correctivo de un Tecnicentro y a la vez impulsando la mano de obra local calificada.

Los tecnicentros automotrices enfrentan diversos desafíos para mantener su competitividad y satisfacer las necesidades de sus clientes en constante cambio. Estos desafíos incluyen:

1.- Alta competencia: La industria de reparación y mantenimiento de automóviles está altamente competitiva, con numerosos talleres y cadenas de servicio operando en el mercado.

2.- Cambios tecnológicos: La tecnología automotriz está evolucionando rápidamente, lo que requiere que los tecnicentros se adapten e inviertan en nuevas herramientas, equipos y capacitación para sus técnicos.

3.- Exigencias de los clientes: Las expectativas de los clientes están cambiando, demandando servicios más rápidos, convenientes y personalizados.



4.- Escases de mano de obra calificada: Existe una escasez de técnicos automotrices calificados, lo que dificulta que los tecnicentros contraten y retengan personal talentoso.

5.- Retención de clientes: Es difícil mantener una base de clientes leales, ya que los clientes pueden optar por ir a la competencia en busca de precios más bajos o un mejor servicio.

La industria automotriz es un sector dinámico y competitivo, donde los tecnicentros deben adaptarse constantemente a las nuevas tecnologías, las demandas de los clientes y las estrategias de sus competidores. En este contexto, la investigación se convierte en una herramienta fundamental para el éxito de un tecnicentro automotriz.

## **1.2. Perspectiva teórica**

### *1.2.1. Antecedentes de la investigación*

El pésimo estado de las vías principales la mayor parte del año y aún sin contar con las carreteras de segundo y tercer orden. Se han convertido en uno de los factores más determinantes que causan daños a las partes móviles de los vehículos, específicamente: suspensión y rótulas, frenos y otras partes y componentes que comprometen la seguridad y el correcto funcionamiento de los mismos.

El análisis de la demanda, también conocido como investigación de mercado, se refiere al proceso de recopilación, análisis e interpretación de datos sobre los consumidores y sus comportamientos de compra. Este análisis es esencial para comprender las necesidades y preferencias de los consumidores, identificar oportunidades de mercado y tomar decisiones estratégicas para alcanzar los objetivos empresariales. (Malhotra, N. K., Birks, D. F., & Wills, P. (2022). Investigación de mercados: Un enfoque aplicado. Ed. 5th. Pearson Educación.

En Manta tenemos una población vehicular actual y proyectada de:

Se cree que hasta diciembre fecha el parque automotor en Manta pasaría de los 28 mil vehículos.

Sin embargo, agregó que las citadas estadísticas podrían aumentar por la matriculación de vehículos rezagados que por situaciones diferentes y otras actividades aprovechan el servicio de matriculación de la AMT matriculando en fechas no correspondientes a su dígito de placa.

#### TASA DE CRECIMIENTO SEGÚN TIPO DE VEHICULO

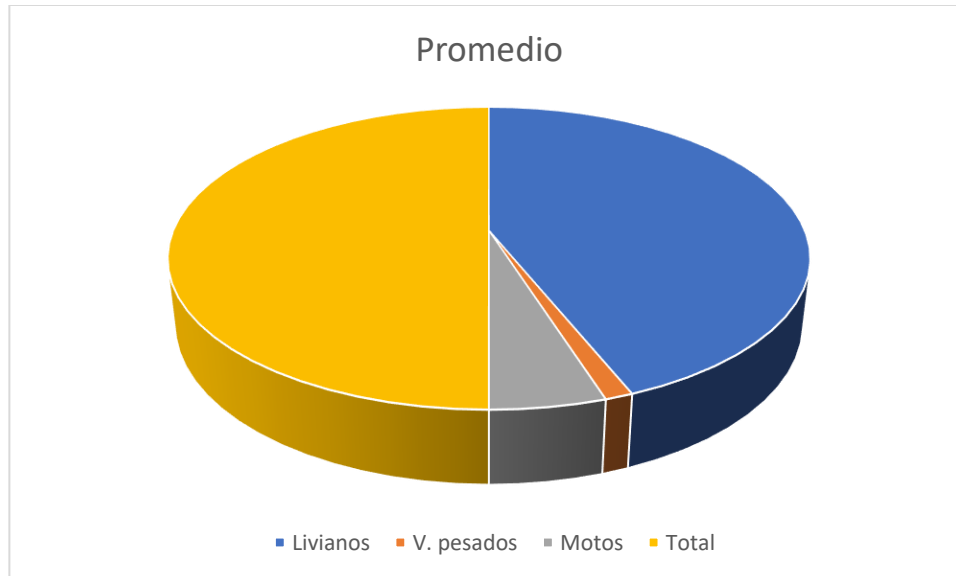
<b>PERIODO</b>	<b>LIVIANO</b>	<b>BUS</b>	<b>CAMION</b>
2010-2015	4.21	2.24	2.52
2015-2020	3.75	1.99	2.24
2020-2025	3.37	1.8	2.02
2025-2030	3.06	1.63	1.84

Tabla 1: Tasa de crecimiento vehicular, fuente INEN 2022

Los datos obtenidos en la tabla de Tráfico Generado y proyectado a 10 años considerando la tasa ponderada de crecimiento 2,644, permiten una distribución vehicular no generalizada si no por clasificación de vehículo, considerando el TPDA inicial de proyecto, se utilizó la para la asignación del TPDA del proyecto.

Segmento de Mercado: Los servicios que ofrece Tecnicentro están dirigidos a personas propietarias de vehículos en la ciudad de Manta.

Basado en investigaciones anteriores y utilizando datos del estudio actual proporcionado por el GAD de la Parroquia Manta, el 26.82% de la población vehicular de la provincia de Manabí se, teniendo en Teniendo en cuenta los porcentajes anteriores y calculando la cantidad de cada tipo de vehículo para el curso, obtenemos los siguientes datos:



:

*Diagrama de datos 1. Segmentación de Mercado en la actualidad. Fuente “Censo vehicular INEN 2022” Elaborado por el autor*

Tipo de Transporte	Promedio
Livianos	19194
Veh. Pesados	524
Motos	2156
TOTAL	21874

*Tabla 2: Vehículos por categoría en Manta. Fuente: “(Censo vehicular, INEN 2022)”.*

Por esta razón; El Tecnicentro tiene como objetivo liberar la aglomeración vehicular del centro de la ciudad y el tráfico peatonal, teniendo como ventaja su ubicación, ofreciendo servicios especializados en el área de tren delantero, balanceo y alineación, cambio de frenos, llantas, lubricadora, mecánica general.

El local seleccionado para el proyecto se encuentra localizada en el cantón Manta, en la parroquia Tarqui, situado en el sector Av. 4 de noviembre y J6.

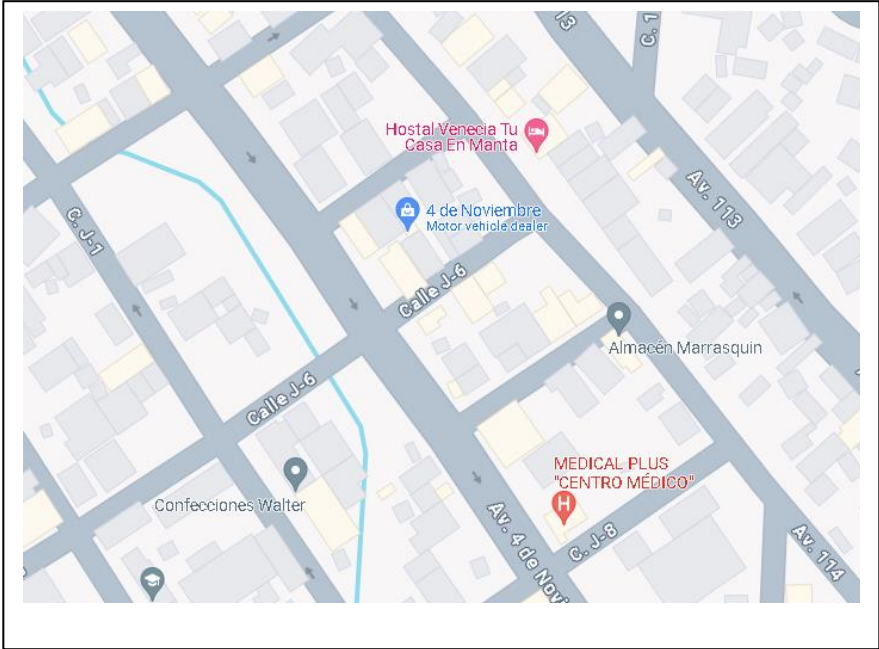


Imagen 1: Ubicación Enlantadora Guayas, fuente Google Maps.



Imagen 2: Ubicación Enlantadora Guayas, fuente Google Maps (vista de satélite).

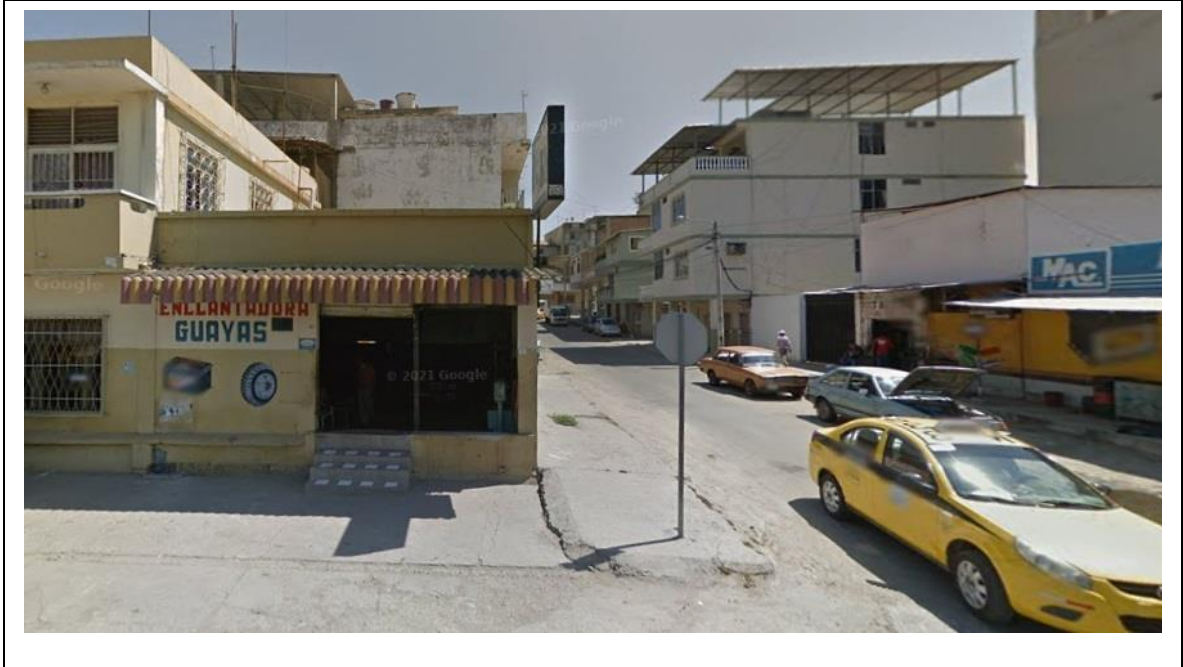


Imagen 3: Foto frontal Enllantadora Guayas, tomada Google maps



Imagen 4: Foto Enllantadora Guayas. Tomada por el autor

## 1.2.2. Bases Teóricas

### 1.2.2.1. Tecnicentro Automotriz

#### Definición

Un tecnicentro automotriz es un establecimiento especializado en la reparación, mantenimiento y diagnóstico de vehículos, tanto de motor como de sistemas eléctricos y electrónicos. Estos centros cuentan con personal capacitado y herramientas especializadas para llevar a cabo las labores requeridas en los vehículos. Erjavec, J. (2014). Manual de mantenimiento y reparación de los automóviles. Cengage Learning Editores.

Según Erjavec, un tecnicentro automotriz es un establecimiento comercial dedicado a la reparación, mantenimiento y diagnóstico de vehículos automotores. Estos centros cuentan con personal calificado y equipos especializados para ofrecer una amplia gama de servicios, que incluyen:

- **Mantenimiento preventivo:** Revisión y cambio de filtros, aceite, bujías, correas, entre otros, para prevenir averías y prolongar la vida útil del vehículo.
- **Reparación mecánica:** Diagnóstico y reparación de fallas en el motor, transmisión, frenos, suspensión, dirección, sistema eléctrico y otros componentes del vehículo.
- **Diagnóstico computarizado:** Utilización de herramientas electrónicas para identificar fallas en el sistema electrónico del vehículo.
- **Alineación y balanceo:** Ajuste de las ruedas para garantizar un manejo seguro y confortable.
- **Cambio de llantas:** Venta e instalación de llantas nuevas o recapadas.
- **Lavado y engrasado:** Limpieza interior y exterior del vehículo, lubricación de puntos críticos.
- **Venta de repuestos:** Ofrecen una variedad de repuestos originales y alternativos para diferentes marcas y modelos de vehículos.

Un tecnicentro automotriz es un establecimiento comercial que ofrece servicios de reparación y mantenimiento de vehículos automotores. Estos servicios pueden incluir: Alcántara, L. R., & Mendoza, C. C. (2017). Análisis de los factores críticos de éxito de los tecnicentros automotrices en Lima Metropolitana. *Revista Científica de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 11(1), 68-82.

- **Reparación de motores:** Diagnóstico y reparación de problemas mecánicos del motor, como fallas en el encendido, problemas de compresión, fugas de aceite, etc.
- **Mantenimiento preventivo:** Realización de revisiones periódicas del vehículo para detectar y prevenir problemas futuros, como cambios de aceite y filtros, revisión de frenos, suspensión, sistema eléctrico, etc.
- **Reparación de carrocería:** Reparación de daños en la carrocería del vehículo, como golpes, abolladuras, rayones, etc.
- **Pintura:** Repintado del vehículo, ya sea para restaurar el color original o cambiar el color por uno nuevo.
- **Mecánica general:** Reparación de cualquier tipo de problema mecánico del vehículo, como problemas de transmisión, suspensión, frenos, sistema eléctrico, etc.
- **Venta de repuestos:** Venta de repuestos y accesorios para vehículos automotores.
- **Otros servicios:** Algunos tecnicentros automotrices también ofrecen otros servicios, como lavado de autos, cambio de llantas, instalación de alarmas y sistemas de sonido, etc. (Delgado, Á. L. (2020). Propuesta de mejora en la gestión de inventarios de un tecnicentro automotriz en Lima Metropolitana. *Revista Científica de la Universidad de San Martín de Porres*, 13(2), 43-54.

Gross da EL concepto de tecnicentro automotriz se refiere a un establecimiento que ofrece servicios de mantenimiento, reparación y revisión técnica a vehículos automotores. Estos centros están equipados con herramientas y equipos especializados, así como con personal capacitado para realizar todo tipo de trabajos mecánicos y eléctricos en los automóviles. (Gross, M., Kreitz, G., & Plötz, P. (2021). Impact of

electric vehicles on the demand for garage services in Germany. Transportation Research Procedia, 53, 77-84

Los tecnicentros automotrices, también conocidos como talleres mecánicos o servicios automotrices, son establecimientos comerciales dedicados a la reparación, mantenimiento y diagnóstico de vehículos automotores. Estos centros ofrecen una amplia gama de servicios, desde revisiones básicas hasta reparaciones complejas, utilizando herramientas y equipos especializados, así como repuestos originales o de alta calidad.

De acuerdo a la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores (AMDA, ASOCIACIÓN MEXICANA DE DISTRIBUIDORES DE AUTOMOTORES) (2023), un tecnicentro automotriz es:

Un establecimiento comercial que cuenta con la infraestructura, el equipo y el personal capacitado para realizar reparaciones, mantenimiento y diagnóstico de vehículos automotores, cumpliendo con estándares de calidad y seguridad.

Las principales funciones de un tecnicentro automotriz incluyen (AMDA, ASOCIACIÓN MEXICANA DE DISTRIBUIDORES DE AUTOMOTORES, 2023):

Diagnóstico de averías: Identificar la causa de los problemas mecánicos o eléctricos que presenta un vehículo mediante pruebas, análisis y herramientas especializadas.

Reparación de averías: Solucionar los problemas mecánicos o eléctricos diagnosticados utilizando herramientas, equipos y repuestos adecuados.

Mantenimiento preventivo: Realizar revisiones periódicas para prevenir averías y mantener el vehículo en óptimas condiciones de funcionamiento.

Cambio de piezas: Sustituir piezas desgastadas o dañadas por repuestos nuevos o de alta calidad.

Venta de repuestos: Ofrecer a los clientes una variedad de repuestos originales o alternativos para su vehículo.

Asesoramiento técnico: Brindar a los clientes información y recomendaciones sobre el cuidado y mantenimiento de su vehículo.

Cambio de aceite y filtros: Sustitución del aceite del motor, filtros de aire, aceite y combustible.



Revisión de neumáticos: Verificación de la presión, desgaste y estado general de los neumáticos.

Alineación y balanceo de ruedas: Ajuste de la dirección y distribución del peso en las ruedas.

Instalación de accesorios: Colocación de accesorios como alarmas, equipos de sonido, vidrios polarizados, entre otros.

Existen diferentes tipos de tecnicentros automotrices, según su especialización y el tipo de vehículos que atienden (AMDA, ASOCIACIÓN MEXICANA DE DISTRIBUIDORES DE AUTOMOTORES, 2023):

Tecnicentros generalistas: Ofrecen una amplia gama de servicios para todo tipo de vehículos.

Tecnicentros especializados: Se enfocan en un tipo específico de vehículo, como autos, camionetas, motocicletas, etc.

Tecnicentros de marca: Autorizados por el fabricante para realizar reparaciones y mantenimientos en sus vehículos.

Talleres de chapa y pintura: Se especializan en la reparación de daños en la carrocería y la pintura del vehículo.

Los tecnicentros automotrices juegan un papel fundamental en el mantenimiento y cuidado de los vehículos, lo que contribuye a (AMDA, ASOCIACIÓN MEXICANA DE DISTRIBUIDORES DE AUTOMOTORES, 2023):

La seguridad vial: Al mantener los vehículos en buen estado, se reducen las posibilidades de accidentes.

La reducción de emisiones contaminantes: Un vehículo bien mantenido contamina menos el medio ambiente.

La prolongación de la vida útil de los vehículos: Un buen mantenimiento preventivo puede extender la vida útil de un vehículo.

La generación de empleo: Los tecnicentros automotrices generan empleo directo e indirecto.

El desarrollo económico: Estos centros contribuyen al desarrollo económico de las comunidades donde

Un Tecnicentro automotriz, también conocido como taller de servicio automotriz, es un establecimiento especializado en la reparación, mantenimiento y servicio de vehículos de motor. Los tecnicentros automotrices ofrecen una amplia gama de servicios, que van desde cambios de aceite y

filtros hasta reparaciones más complejas en motores, sistemas de frenos, transmisiones y sistemas eléctricos.

Tecnicentro automotriz es el conjunto de tareas específicas para el mantenimiento preventivo y correctivo automotriz, en actividades tales como mecánica express, avanzada, alineación, balanceo y enllantaje, baterías, para el transporte liviano, utilizando maquinaria correspondiente para el desarrollo del proceso.

La innovación tecnológica promete ventajas sustanciales para los centros técnicos de automoción, especialmente en el ámbito de la digitalización y la utilización de datos. Las empresas automotrices se esfuerzan por crear funciones y servicios digitales más atractivos aprovechando el poder de los datos, similar a las prácticas de la industria tecnológica. Uno de los principales beneficios potenciales de la innovación tecnológica en este contexto es la capacidad de mejorar las funciones y servicios

### *1.2.3. Internacionales*

Algunas de las referencias internacionales de un tecnicentro automotriz podrían ser:

1. Mercedes-Benz Service: Es un programa de servicio certificado por el fabricante alemán Mercedes-Benz que garantiza que los técnicos y las instalaciones cumplen con los estándares de calidad establecidos por la marca.
2. Bosch Car Service: Es una red de talleres de servicio independientes respaldados por la marca Bosch, que ofrece servicios de diagnóstico, mantenimiento y reparación para todo tipo de vehículos.
3. AAA Approved Auto Repair: Es un programa de aprobación de talleres de reparación automotriz de la Asociación Americana del Automóvil (AAA) que asegura que los técnicos y las instalaciones cumplen con los estándares de calidad y servicio establecidos por la organización.
4. RAC Approved Garage: Es un programa de aprobación de talleres de reparación automotriz del Royal Automobile Club (RAC) del Reino Unido, que garantiza que los talleres cumplen con estándares de calidad y servicio establecidos por la organización.

5. Canadian Automobile Association (CAA): Es una organización canadiense que cuenta con un servicio de aprobación de talleres de reparación automotriz, asegurando que los talleres cumplen con los estándares de calidad y servicio establecidos por la organización.

Estas referencias internacionales son reconocidas por su prestigio y aseguran a los clientes que los tecnicentros cumplen con altos estándares de calidad y servicio.

#### 1.2.4. Nacionales

Partiendo de datos específicos para referenciar geográfica y políticamente, presento información de la ciudad de Manta:

<b>Fecha de Cantonización</b>	4 de Noviembre de 1922
<b>Población total</b>	226.477 (2010), 264.281 (proyección 2020) (INEC, Instituto Nacional de estadísticas y censos)
<b>Superficie</b>	29.087,90 Has (IGM, Instituto Geográfico Militar)
<b>Límites</b>	Con el Océano Pacífico al norte y oeste, con el cantón Jaramijó al este y con el cantón Montecristi al este y al sur
<b>Conformación Político-Administrativa</b>	Conformada por siete parroquias, cinco urbanas: Tarqui, Los Esteros, Eloy Alfaro, Manta y San Mateo; y, dos parroquias rurales: Santa Marianita y San Lorenzo.
<b>Rango altitudinal</b>	De 0 a 396 msnm (IGM, Instituto Geográfico Militar)

**Cuadro 2:** Datos Generales del GAD Cantonal de Manta,

**Fuente:** Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta

Elaborado Por: Equipo técnico consultor del PDyOT Manta

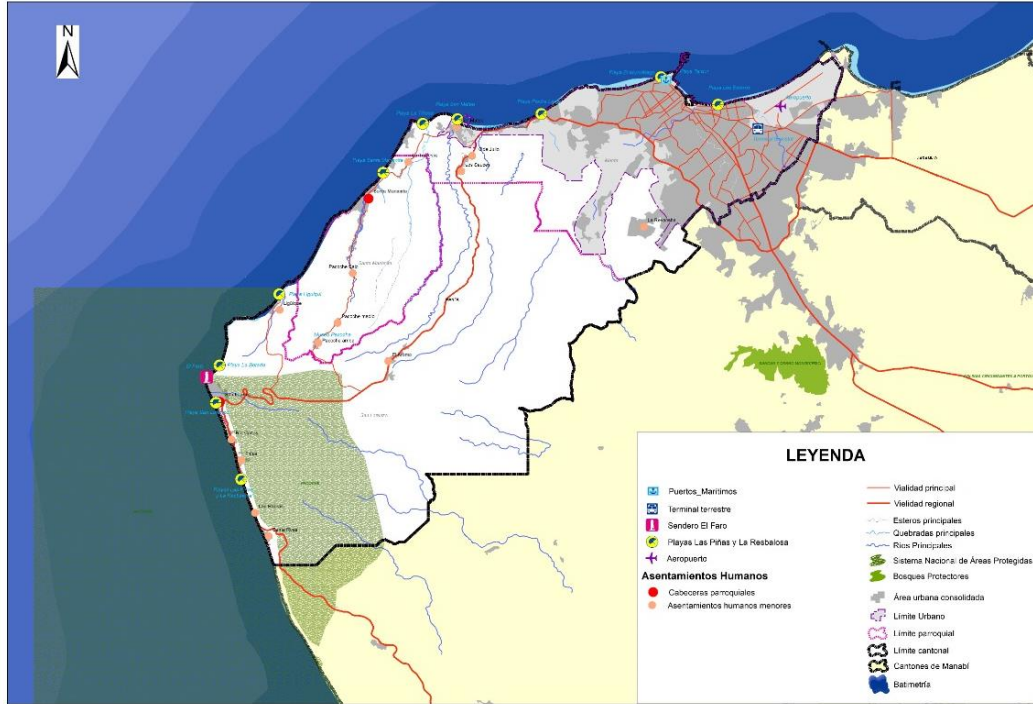


Imagen 5: Mapa Base del Cantón Manta

**Fuente:** Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta

Elaborado Por: Equipo técnico consultor del PDyOT Manta

En Manta, De acuerdo al último censo correspondiente al 2022, en Manta había 258.697 habitantes, siendo así la sexta ciudad más poblada del país, existe un desarrollo particular de crecimiento específico por las condiciones demográficas, turísticas, económicas, productivas, que proporcionan la aceleración necesaria para que los procesos de desarrollo a escala urbana, alrededor de 60mil km<sup>2</sup>.

La densidad promedio de la ciudad de Manta es de 42.4Hab/ha y la presencia de asentamientos menores de diferentes escalas en la parte rural sur de la ciudad; y, las cabeceras parroquiales de Santa Marianita y San Lorenzo y un conjunto de concentraciones poblacionales en asentamientos pequeños correspondientes a estas parroquias rurales, que solo observan densidades menores a 1Hab.

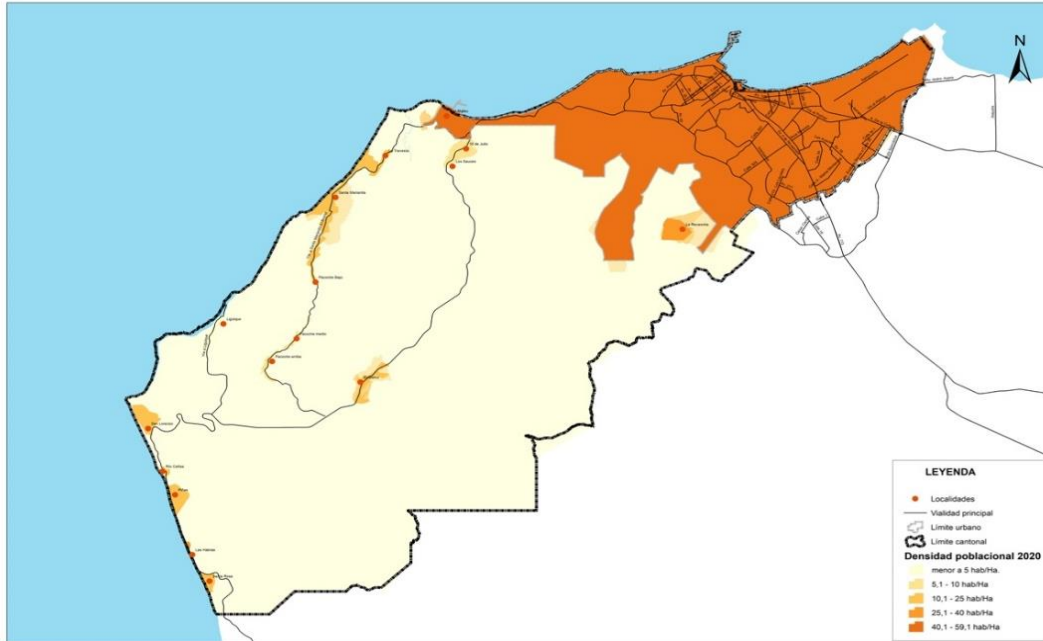


Imagen 6: Densidad de población y asentamientos humanos del cantón Manta 2020

**Fuente:** Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta

Elaborado Por: Equipo técnico consultor del PDyOT Manta.

Algunas referencias locales en Ecuador para un tecnicentro automotriz podrían ser:

1. Tecnicentro AutoSol: Es un tecnicentro ubicado en Quito que ofrece servicios de mantenimiento, reparación y diagnóstico para todo tipo de vehículos. Cuenta con técnicos certificados y utiliza tecnología de última generación.
2. Tecnicentro Master Auto: Es un tecnicentro ubicado en Guayaquil que brinda servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, reparación de motor, sistemas eléctricos, frenos y suspensiones, entre otros. Cuenta con una amplia experiencia en el sector automotriz.
3. Tecnicentro Auto World: Es un tecnicentro ubicado en Cuenca que ofrece servicios de mantenimiento, reparación y diagnóstico para vehículos de todas las marcas. Cuenta con personal altamente capacitado y utiliza equipos e instrumentos de última tecnología.

4. Tecnicentro Auto Electrónica: Es un tecnicentro ubicado en Ambato que se especializa en servicios de diagnóstico y reparación de sistemas electrónicos automotrices. Cuenta con personal certificado y utiliza equipos especializados para garantizar un servicio de calidad.

Estas referencias locales son reconocidas por su trayectoria y reputación en el ámbito automotriz en Ecuador. Es importante realizar una investigación adicional y obtener referencias de clientes antes de elegir un tecnicentro específico.

## **CAPITULO 2**

### **2. Metodología:**

#### 2.1. Diseño teórico:

- ❖ Tipo de estudio: Cuantitativo, descriptivo y correlacional.
- ❖ Población: Clientes del tecnicentro "Enllantadora Guayas" en la ciudad de Manta.
- ❖ Muestra: Muestra aleatoria estratificada, considerando variables como la edad, el género y la frecuencia de visitas al tecnicentro.
- ❖ Instrumento de recolección de datos: Encuesta estructurada que incluya ítems para medir las variables de interés.
- ❖ Recolección de datos:
- ❖ Aplicación de la encuesta a la muestra seleccionada.
- ❖ Codificación y tabulación de los datos.
- ❖ Análisis de datos:
- ❖ Análisis descriptivo para identificar frecuencias y medidas de tendencia central de las variables.
- ❖ Pruebas de hipótesis para determinar si existe relación significativa entre las variables.
- ❖ Utilización de software estadístico adecuado.

## 2.1.1 Definiciones

### 2.1.1.1. Innovación tecnológica

De acuerdo a GCT Estrada, JMC Montero, YCU Hernandez (2019), pretende establecer un cambio de mejora a través del uso de la tecnología siendo vital en las organizaciones; ya que apuestan al crecimiento corporativo y la adquisición de oportunidades, dentro y fuera de la empresa, en la fabricación de un bien o servicio, que le permita distinguirse de la competencia, y de la misma manera buscar una característica única de su marca, con impacto en la sociedad. (GCT Estrada, JMC Montero, YCU Hernandez (2019)).

Es el esfuerzo necesario de actualizarse para continuar en un mercado competitivo y de constantes mejoras, sin innovación las empresas están destinadas a desaparecer.

La industria automotriz está en constante evolución, impulsada por avances tecnológicos que transforman la manera del diseño, creación y mantenimiento de los vehículos. Para mantenerse a la vanguardia y ofrecer un servicio superior a sus clientes, los tecnicentros automotrices deben adoptar estas innovaciones tecnológicas e integrarlas en sus operaciones.

A continuación, se presentan algunas áreas clave donde la innovación tecnológica puede impactar significativamente en un tecnicentro automotriz:

#### 2.1.1.2. Diagnóstico y reparación:

Herramientas de diagnóstico avanzadas: La implementación de herramientas de diagnóstico computarizadas y de última generación permite a los técnicos identificar problemas con mayor precisión, rapidez y eficiencia. Esto reduce el tiempo de diagnóstico, mejora la exactitud de las reparaciones y minimiza los errores humanos.

Sistemas de monitoreo remoto: Los sensores y dispositivos de monitoreo remoto instalados en los vehículos pueden proporcionar datos en tiempo real sobre el estado del vehículo, permitiendo a los técnicos anticipar problemas potenciales y programar el mantenimiento preventivo de manera proactiva.

Realidad aumentada y realidad virtual: La realidad aumentada y la realidad virtual pueden utilizarse para proporcionar a los técnicos instrucciones paso a paso durante las reparaciones, superponer información digital sobre el vehículo real y brindar asistencia remota de expertos.

#### *2.1.1.3. Gestión de clientes y operaciones:*

Sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM): La implementación de un sistema CRM permite a los tecnicentros almacenar y administrar de manera organizada la información de los clientes, incluyendo su historial de reparaciones, preferencias y vehículos. Esto facilita la comunicación personalizada, la fidelización de clientes y la toma de decisiones estratégicas.

Software de gestión de taller: El software de gestión de taller ayuda a optimizar las operaciones del tecnicentro, automatizando tareas como la programación de citas, la gestión de inventarios, la facturación y el seguimiento del trabajo. Esto mejora la eficiencia, reduce costos y libera tiempo para que los técnicos se enfoquen en las reparaciones.

Plataformas de pago en línea: La implementación de plataformas de pago en línea permite a los clientes realizar pagos de forma segura y cómoda, sin necesidad de efectivo o cheques. Esto mejora la experiencia del cliente y agiliza el proceso de pago.

#### *2.1.1.4. Marketing y ventas:*

Marketing digital: Aprovechar las herramientas de marketing digital como las redes sociales, el marketing por correo electrónico y la publicidad en línea permite a los tecnicentros llegar a una audiencia más amplia, promocionar sus servicios y atraer nuevos clientes.

Sitios web y aplicaciones móviles: Un sitio web informativo y una aplicación móvil fácil de usar pueden proporcionar a los clientes información sobre el tecnicentro, sus servicios, precios y promociones, además de permitirles programar citas, solicitar presupuestos y realizar pagos.

Chatbots y asistentes virtuales: La implementación de chatbots o asistentes virtuales puede ofrecer atención al cliente las 24 horas del día, los 7 días de la semana, respondiendo preguntas frecuentes, brindando soporte técnico y resolviendo problemas sencillos.



#### *2.1.1.5. Capacitación y desarrollo de técnicos:*

Plataformas de aprendizaje en línea: Las plataformas de aprendizaje en línea ofrecen a los técnicos acceso a cursos, tutoriales y recursos educativos para mantenerse actualizados sobre las últimas tecnologías, técnicas de reparación y procedimientos de diagnóstico.

Realidad virtual y realidad aumentada para la capacitación: La realidad virtual y la realidad aumentada pueden utilizarse para crear simulaciones de entrenamiento realistas, permitiendo a los técnicos practicar procedimientos de reparación en un entorno seguro y controlado antes de trabajar en vehículos reales.

Programas de certificación y especialización: Fomentar la participación de los técnicos en programas de certificación y especialización les permite desarrollar sus habilidades, mejorar su conocimiento y obtener reconocimiento por su experiencia, lo que aumenta la confianza de los clientes en el tecnicentro.

#### *2.1.1.6. Beneficios de la innovación tecnológica:*

- ❖ La adopción de innovación tecnológica en un tecnicentro automotriz puede generar diversos beneficios, incluyendo:
- ❖ Mayor eficiencia y productividad: Los procesos automatizados, las herramientas de diagnóstico avanzadas y la gestión optimizada del taller reducen el tiempo de trabajo, aumentan la productividad y minimizan errores.
- ❖ Mejor servicio al cliente: La comunicación personalizada, la programación de citas en línea, el pago electrónico y la atención al cliente las 24 horas del día, los 7 días de la semana mejoran la experiencia del cliente y fomentan la lealtad.
- ❖ Mayor precisión en el diagnóstico y reparación: Las herramientas de diagnóstico avanzadas y la capacitación continua de los técnicos permiten identificar problemas con mayor exactitud, realizar reparaciones más precisas y reducir la necesidad de reprocesos.

- ❖ Reducción de costos: La optimización de operaciones, la gestión eficiente de inventarios y la reducción de errores humanos contribuyen a disminuir costos y mejorar la rentabilidad del negocio.

### *2.1.2. Objeto y campo de acción*

De acuerdo a Labrada & Álvarez (2020) los 2 términos se encuentran relacionados y conectados entre si (Labrada & Álvarez, 2020).

Por lo que del texto de el autor podemos sacar como conclusión que es el resultado de la cooncoordancia entre el problema que insta la necesidad de provocar a través un proceso de investigación y la teoria relacionada con la misma dando el sentido para interpretar, comprender y crear la forma del aprendizaje adquirido, es decir, la captabilidad del conocimiento.

#### *2.1.2. 1. Objeto de estudio*

La innovación tecnológica en la calidad de servicios de tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta, 2024.

#### *2.1.2.2. Campo de estudio*

El campo de estudio de esta investigación es “Enllantadora Guayas, que, a su vez, corresponde al contexto en el cual se encuentra ubicado el objeto de investigación.

### 2.1.3. Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	ITEMS	Escala de valor	
Variable Independiente: calidad de servicio	Tecnología	-Designación de responsables	1,2,3	<b>Escala de Likert</b> 1. No lo recomienda 2. Totalmente insatisfecho 3. Indiferente 4. Totalmente satisfecho 5. Lo recomienda	
		-Publicación de oferta laboral			
		-Recepción de curriculums			
	Procesos	-Tiempo de espera	4,5,6		
		-Soluciones técnicas/mecánicas			
		-Selección de perfiles			
	Inducción del personal	-Capacitación en el puesto	7,8		
		-Seguimiento, integración			
	Variable dependiente: innovación tecnológica	Tecnología	-Manejo de tecnología		9,10,11
			-TIC´s		
-Control de bitácoras					
Productividad /seguridad		- Cumplimiento de procedimientos de emergencia	12,13		
		- Cobertura de áreas designadas			
		-Capacitación		14,15,16	
		Maquinaria			

	-Uso correcto de equipos	
	-Cumplimiento de procedimientos de emergencia	
Costos	-Inversión	17

*Elaborado por: Christian Rendón O.*

#### *2.1.4. Formulación del problema*

La formulación del problema en la investigación de mercado se refiere al proceso de identificar y definir claramente el problema de investigación que se va a abordar. Esto implica determinar las preguntas de investigación que se pretenden responder y establecer los objetivos del estudio. (Hair, J. F., Wolfinbarger, M., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. J. (2019). *Essentials of business research methods*. Routledge.

##### *2.1.4.1. Problema general*

La ciudad de Manta en la Provincia de Manabí tiene una población de 217.553 habitantes. Y su poblacional vehicular es de 21,358 vehículos de uso personal y de uso comercial (información INEC 2022), teniendo una proyección del 7,64% al año, siendo los vehículos indispensables para la movilidad dentro de la ciudad.

##### *2.1.4.2. Problemas específicos*

1. Falta de acceso a tecnología y herramientas actualizadas.

2. Falta de conocimiento y capacitación en nuevas tecnologías.
3. Altos costos de adquisición y mantenimiento de equipos y software especializados.
4. Resistencia al cambio y falta de interés por parte del personal técnico.
5. Dificultades para encontrar proveedores confiables y servicios de apoyo técnico.
6. Baja demanda por parte de los clientes de servicios y reparaciones que requieran tecnología avanzada.
7. Carencia de financiamiento y recursos para invertir en innovación tecnológica.
8. Regulaciones y requisitos normativos que limitan o dificultan la adopción de nuevas tecnologías.
9. Falta de disponibilidad de entrenamientos y programas de actualización en nuevas tecnologías.
10. Competencia de precios desleales por parte de centros de servicio no actualizados tecnológicamente.

#### *2.1.4.2.1. FODA*

FODA es una herramienta que se considera sencilla y proporciona información sobre la situación estratégica de una organización en particular.

Incluye la realización de una evaluación interna de la organización, sus fortalezas y debilidades, y una evaluación externa de la organización, en particular la evaluación de fortalezas y debilidades, diagnóstico conjunto de oportunidades y riesgos. "(Talancón, 2007)"

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Talleres con equipos y herramientas con Mejor tecnología. Colaboradores altamente capacitados. Ubicación estratégica del Tecnicentro. Local propio.	No contar con una base de proveedores. Falta de personal con experiencia para contratar en el nuevo tecnicentro. Costo de Inversión considerable en la infraestructura, equipos y herramientas.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Incremento de la necesidad del mantenimiento vehicular que por aumento del parque automotor. Captar nueva clientela del sector. Crecimiento de la necesidad. Aprovechar la ubicación y la antigüedad del negocio.	Aumento de la competencia en el sector automotriz. Bajo poder adquisitivo por parte de los clientes debido a la crisis. Políticas de turno afectan los precios de

Tabla 3: Análisis FODA Elaborado por: El autor.

#### 2.1.4.2.2. Análisis De La Competencia

Análisis de la competencia: El análisis de la competencia implica evaluar a los competidores directos e indirectos en el mercado, con el objetivo de comprender su posicionamiento, estrategias de marketing, fortalezas y debilidades. Esto permite a las empresas identificar oportunidades y amenazas en el mercado, y desarrollar estrategias para ganar una ventaja competitiva. ( Aaker, D. A., & McLoughlin, D. (2018). Strategic market management: Global perspectives (10ª ed.). Wiley.

El análisis competitivo es un elemento importante para las empresas, ya que requiere un conocimiento exhaustivo de su competencia relevante, es decir, empresas que pertenecen a la misma industria.

Con la ayuda de este análisis, podrá considerar las estrategias de marketing necesarias para el entorno competitivo en el que se encuentra.

El problema con este análisis es el acceso a información competitiva, lo cual es una tarea compleja ya que el tipo de información necesaria para comprender profundamente a los competidores generalmente no está disponible públicamente. (Millan Calabuig, 2016) Se consideran grandes competidores porque ofrecen productos o servicios similares a los nuestros.

TALLER	SERVICIOS
Llantera Cárdenas	Ofrece servicios de alineación y balanceo, llantas y acc.
Mecánica Tecnicentro Pits Car	Ofrece servicios de mecánica, alineación y balanceo
Tecnicentro LM	Ofrece servicios de mecánica, alineación y balanceo
Tecnicentro Moreira	Ofrece servicios de mecánica, alineación y balanceo
Tecnicentro Oil Monkey Garage	Ofrece servicios de mecánica, alineación y balanceo
Sagar	Ofrece servicios de alineación y balanceo, llantas y acc.
Segurilanta	Ofrece servicios de alineación y balanceo, llantas y acc.
Tecnicentro Chica	Ofrece servicios de mecánica, alineación y balanceo
Tecnicentro Alcemi	Ofrece servicios de mecánica, alineación y balanceo

Tabla 4. Competidores Principales. Elaborado por: El autor

#### 2.1.4.3. *Objetivo General*

Evaluar la incidencia de la innovación tecnológica en la calidad del servicio del tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

#### *2.1.4.4. Objetivos Específicos*

- ❖ Identificar las tecnologías innovadoras implementadas en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.
- ❖ Analizar la relación entre la implementación de tecnologías innovadoras y la satisfacción del cliente en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.
- ❖ Determinar el impacto de la innovación tecnológica en la eficiencia operativa en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.
- ❖ Evaluar las mejoras en la calidad del servicio a partir de la adopción de nuevas tecnologías en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

#### *2.1.4.5. Hipótesis General*

-La implementación de innovaciones tecnológicas mejora significativamente la calidad del servicio en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

-La implementación de innovaciones tecnológicas no mejora significativamente la calidad del servicio en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

#### *2.1.4.6. Hipótesis Específicas*

2.1.4.6.1.- Hi: La adopción de nuevas tecnologías en el taller automotriz incrementa la satisfacción del cliente en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

- Ho: La adopción de nuevas tecnologías en el taller automotriz no incrementa la satisfacción del cliente en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

2.1.4.6.2.- Hi: El uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados mejora la precisión y rapidez en la reparación de vehículos en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.



-Ho: El uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados no mejora la precisión y rapidez en la reparación de vehículos en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

2.1.4.6.3.-Hi: La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

-Ho: La innovación tecnológica no contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

2.1.4.6.4.-Hi: Los clientes perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

-Ho: Los clientes no perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

2.1.4.6.5.-Hi: La formación continua del personal en nuevas tecnologías está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

-Ho: La formación continua del personal en nuevas tecnologías no está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

## **2.2. Diseño Metodológico**

### *2.2.1. Enfoque*

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque, De acuerdo a Lazo y Cordero (2021) el conjunto de estrategias, aplicaciones, datos, productos, tecnologías y arquitectura técnica,

los cuales están enfocados a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una empresa; transformar los datos en información y la información en conocimiento , con lo cual se determinan parámetros para la entrega de información precisa de las diferentes áreas, facilitando a los administradores la toma decisiones oportunas y dar un crecimiento sustentable a la compañía. (AEM Lazo, CFA Cordero, HAE Pillaga, 2021)

Por lo que se va a recolectar información y aplicar directamente con nuestras hipótesis y obtener un resultado esperado para verificar la tendencia del usuario.

### *2.2.1.1 Revisión bibliográfica*

Se tiene que usar para sustentar la información investigada.

Una revisión bibliográfica es un proceso de recopilación y análisis de información relevante sobre un tema específico, a partir de fuentes bibliográficas como libros, revistas científicas, tesis, informes, entre otros. Su objetivo principal es obtener un panorama completo y actualizado del estado del conocimiento sobre el tema investigado.

La revisión bibliográfica se realiza a través de una búsqueda sistemática de fuentes pertinentes, la selección y evaluación de los estudios encontrados, y la síntesis de la información obtenida. Además, implica la identificación de las contribuciones y limitaciones existentes en la literatura, así como la identificación de brechas o áreas de investigación futura.

Algunas de las razones para llevar a cabo una revisión bibliográfica incluyen:

1. Establecer el estado del arte sobre un tema específico: permite conocer las investigaciones previas realizadas en la materia y las conclusiones alcanzadas.
2. Identificar brechas en el conocimiento: al analizar la literatura existente, es posible identificar áreas en las que la investigación es limitada o se necesita mayor exploración.

3. Justificar la importancia de una investigación: la revisión bibliográfica proporciona evidencia y argumentos sólidos para respaldar la necesidad de llevar a cabo una investigación.

4. Identificar métodos y enfoques utilizados: permite conocer las metodologías y enfoques utilizados en investigaciones previas sobre el tema, lo cual puede ser útil al diseñar un nuevo proyecto de investigación.

5. Evitar la duplicación de esfuerzos: una revisión bibliográfica exhaustiva ayuda a evitar repetir investigaciones ya realizadas, permitiendo centrarse en nuevas áreas de estudio.

Es importante destacar que una revisión bibliográfica debe llevarse a cabo de forma rigurosa y objetiva, utilizando fuentes confiables y actualizadas. También es necesario citar adecuadamente todas las fuentes consultadas.

Cooper, H. (2016). *Synthesizing research: A guide for literature reviews*. Sage Publications.

Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Wiley.

Webster, S., & Watson, R. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii-xxiii.

### *2.2.2. Alcance*

La investigación va a ser de tipo correlacional, de acuerdo a, “Ramos (2020) propone lanzar una o mas hipótesis para encontrar la relación entre las variables (Ramos , 2020).

Las variables tienen independencia y correlación.

### *2.2.3. Diseño de la investigación*

El diseño de la investigación tiene que ser transversal no del tipo experimental, debido a que, "Huairé (2019), afirma que "la investigación va a recolectar datos de manera única y de uso único. Por lo que el estudio va a tener un tiempo determinado y perecible" (Huairé, 2019)".

Por otro lado, De acuerdo a "Sousa , Driessnack, & Costa (2007), define que las variables no se manipulan intencionalmente, sino que solo se se toman los datos observados" (Sousa , Driessnack, & Costa, 2007).

Por consiguiente, se establece que en esta investigación no existe una intervención metodológica científica, haciendo hincapié en la utilización de un enfoque de estudio que sea descriptivo y correlacional.

### *2.2.4. Población y Muestra*

#### *2.2.4.1. Población y muestra a criterio*

De acuerdo a Lacuesta y Anghel, (2020) El término población es de uso común en distintas ciencias, tanto naturales (por ejemplo, la biología) como sociales y formales (especialmente la demografía y la estadística), pero su definición no siempre se hace en un mismo sentido específico. (A Lacuesta, B Anghel - Boletín Económico/Banco de España,2020)

La población en la investigación de mercado se refiere al grupo completo de individuos, objetos o eventos que cumplen con características específicas y que se estudiarán en un estudio o investigación. Por otro lado, la muestra es una parte representativa de la población que se selecciona para ser estudiada. – (Hair, J. F., Wolfinger, M., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. J. (2019). *Essentials of business research methods*. Routledge.

La población considerada para la implementación del Technicentro en la ciudad de Tarki, Región de Manta es la siguiente: la obtenida en la segmentación de mercado a enfocarse, es decir un total de 173 vehículos de uso liviano.

#### 2.2.4.2.Muestra.

La muestra en la investigación de mercado se refiere a una parte seleccionada de la población total que se utilizará para realizar el estudio o investigación. Esta muestra debe ser representativa de la población y debe ser lo suficientemente grande como para proporcionar resultados confiables y significativos. ( Malhotra, N. K. (2017). Investigación de mercados: un enfoque aplicado (6ta edición). Pearson Educación.

Para determinar el tamaño de la muestra de clientes potenciales que tiene Tecnicentro se toma en cuenta el número total de vehículos de interés.

Además, debido al tamaño finito de la muestra, se realiza utilizando la fórmula propuesta por (Murray R & Larry J, 2009)..

#### 2.2.4.3.Fórmula para calcular el tamaño de la muestra

##### **FÓRMULA PARA CALCULAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

n = Tamaño de la muestra poblacional a obtener

N = Tamaño de la población total

$\sigma$  = Representa la desviación estándar de la población (0,5)

Z = Valor obtenido de la distribución normal para un nivel de confianza del 95 % (1,96)

e = Limite aceptable del error muestral (0,05)

□ Calculo

$$n = \frac{19194 * 0,5^2 * 1,96^2}{(19194 - 1)0,05^2 + 0,5^2 * 1,96^2}$$

$$n = 376.64$$

Se determinó que se realizarán 377 encuestas.

Para la recolección de datos se van a utilizar instrumentos que nos permitan obtener la información objetivo. El procedimiento habitual para obtener los mismos es a través de una encuesta.” (Tamayo, 2023). La importancia de estas es obtener la información requerida para analizar y tomar decisiones:

#### 2.2.5. Encuesta

Es un procedimiento donde se obtiene información del usuario de acuerdo a sus preferencias y comportamientos comerciales. La información recolectada se convierte en herramienta para la toma de políticas a implementar, se ha empleado un cuestionario que consta de 21 preguntas que abarcan las dimensiones de estudio en sus aspectos, utilizando una escala de Likert que indica el nivel de conformidad o discrepancia. En esta escala 5 representa a “totalmente de acuerdo”, 4 “de acuerdo”,

3 “indiferente”, 2 “en desacuerdo” y 1 “totalmente en desacuerdo”, la encuesta se va a tomar a los usuarios de vehículos privados y públicos de carácter liviano.

#### *Generación de encuestas.*

Los resultados de la encuesta proporcionan datos cuantitativos y cualitativos que pueden ayudar a tomar decisiones informadas, desarrollar estrategias y mejorar la toma de decisiones en diferentes áreas, como el marketing, la investigación de mercado, la opinión pública, la satisfacción del cliente, entre otros. Se analizó la El estudio recopiló información a través de forms con 377 propietarios de vehículos, incluidos vehículos ligeros que operan en la ciudad de Manta.

Encuesta sobre la innovación tecnológica y la calidad de servicio de Tecnicentro Enllantadora Guayas de la Ciudad de Manta

#### *2.2.5.1. Instrumento de medición y recolección de datos (Identificación del consumidor mediante los datos recolectados)*

##### *2.2.5.1.1. Link de la encuesta*

Enlace de la encuesta realizada a través de Google forms

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdf65R\\_Ne59orfxnkHH324I9rMN5viinNQRrpakgaZx97ZqBw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdf65R_Ne59orfxnkHH324I9rMN5viinNQRrpakgaZx97ZqBw/viewform?usp=sf_link)

## **CAPITULO 3**

### **3.1.Resultados**

#### *Resultados Numéricos de la encuesta*

A partir de la información proporcionada, se han realizado cálculos estadísticos para obtener resultados numéricos que ayuden a comprender mejor las características y preferencias de los clientes del tecnicentro "Enllantadora Guayas".

### 3.1.1. *Análisis Descriptivo:*

#### Parte 1: Datos Demográficos:

##### Edad:

Más de 47 años: 54%

36-46 años: 24%

26-35 años: 22%

##### Género:

Masculino: 72%

Femenino: 28%

##### Nivel de educación:

Superior: 38%

Secundaria: 48%

Primaria: 14%

#### Parte 2: Datos Generales:

##### Frecuencia de visitas:

Raramente: 44%

Trimestralmente: 32%

Semanalmente: 18%

Mensualmente: 6%

##### Servicios solicitados:

Mantenimiento de batería: 57%

Cambio de aceite: 50%

Servicios de alineación y balanceo: 43%

Reparaciones mecánicas: 38%



Otros: 12%

Parte 3: Calidad del Servicio Actual:

Calificación promedio: 4.3 (en una escala de 1 a 5)

Porcentaje de clientes satisfechos:

Totalmente de acuerdo: 38%

De acuerdo: 42%

Neutral: 16%

En desacuerdo: 4%

Totalmente en desacuerdo: 0%

Parte 4: Percepción sobre Innovación Tecnológica:

Calificación promedio: 4.6 (en una escala de 1 a 5)

Porcentaje de clientes que están de acuerdo o totalmente de acuerdo:

Implementación de innovaciones tecnológicas: 84%

Equipos de diagnóstico avanzados: 78%

Sistema de agendamiento en línea: 72%

Aplicación móvil para seguimiento de servicios: 70%

Pagos electrónicos: 68%

Parte 5: Satisfacción del Cliente:

Calificación promedio: 4.4 (en una escala de 1 a 5)

Porcentaje de clientes satisfechos:

Totalmente de acuerdo: 36%

De acuerdo: 44%

Neutral: 16%

En desacuerdo: 4%

Totalmente en desacuerdo: 0%

Disposición a pagar por tecnología: 56%

Consideración más importante al elegir un tecnicentro:

Ubicación: 54%

Facilidades de cobro: 47%

Horario de atención: 32%

Especialización en marca o modelo: 27%

### *3.1.2. Conclusiones de los análisis numéricos*

Los clientes del tecnicentro "Enllantadora Guayas" son en su mayoría hombres mayores de 47 años con un nivel de educación superior. La frecuencia de visitas más común es trimestralmente.

Los servicios más solicitados son el mantenimiento de batería, el cambio de aceite y los servicios de alineación y balanceo.

La calidad del servicio actual es percibida como satisfactoria por la mayoría de los clientes.

Existe una alta disposición entre los clientes para la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnicentro.

La satisfacción general del cliente es positiva.

La mayoría de los clientes estaría dispuesto a pagar un precio más alto por un servicio que utilice tecnología innovadora.

La ubicación y las facilidades de cobro son las consideraciones más importantes al elegir un tecnicentro.

### *3.1.3. Análisis SPSS con los datos obtenidos*

Los datos proporcionados se pueden analizar utilizando el software estadístico SPSS (del inglés Statistical Package for Social Sciences), que significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales. para obtener información valiosa sobre las características demográficas, los hábitos de consumo y las preferencias de los clientes del tecnicentro "Enllantadora Guayas". A

continuación, se presenta un análisis descriptivo y algunas pruebas de asociación para evaluar las relaciones entre las variables.

#### 3.1.4. Resultados de las encuestas.

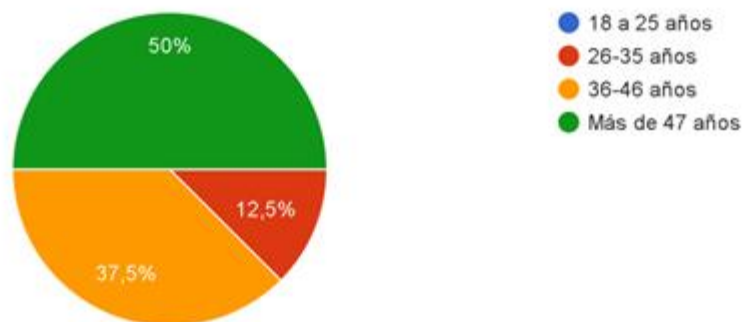
Los resultados de las pruebas de Chi-cuadrado en Enllantadora Guayas revelan asociaciones significativas entre diversas variables categóricas, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. A continuación, se analiza cada asociación en detalle, destacando sus implicaciones para la empresa.

#### Pregunta 1

Tenemos como resultado que nuestra población objetivo son personas mayores a 35 años con un 57.5% del total encuestado

#### Pregunta 2

#### Parte 1: Datos Demográficos 1. ¿Cuál es su edad?



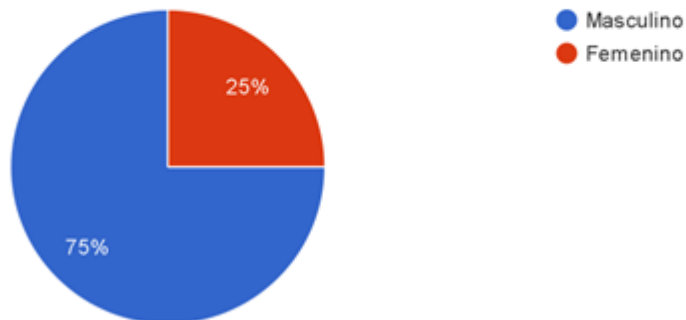
#### Pregunta 2

El 75% de nuestro mercado objetivo son clientes masculinos.

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
2. ¿Cuál es su género?	61.50	46.700	.000	.784

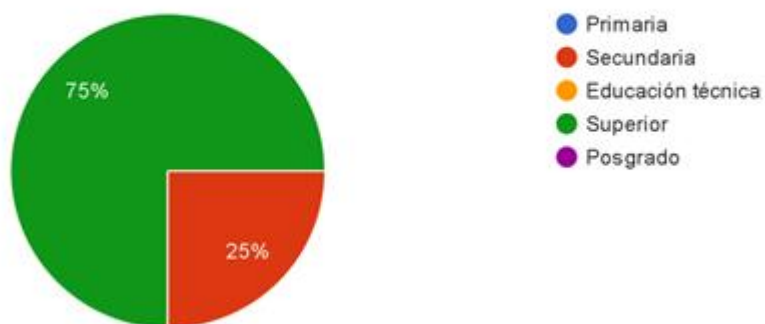
2. ¿Cuál es su género?



Pregunta 3

La mayoría de nuestros clientes, exactamente las 3 terceras partes, tienen nivel superior, completo o incompleto

3. ¿Cuál es su nivel de educación?



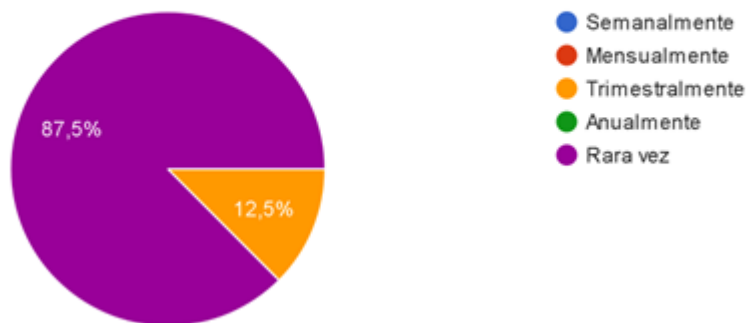
3. ¿Cuál es su nivel de educación?	58.83	38.967	.693	.746
------------------------------------	-------	--------	------	------

#### Pregunta 4

La frecuencia nos indica que es un servicio que, a pesar de ser de uso continuo, por factores de tiempo y economía se los posterga hasta el último momento.

4. ¿Con qué frecuencia visita el tecnico centro "Enllantadora Guayas"?	57.83	49.367	-.291	.814
--	-------	--------	-------	------

#### Parte 2: Datos Generales 4. ¿Con qué frecuencia visita el tecnico centro "Enllantadora Guayas"?

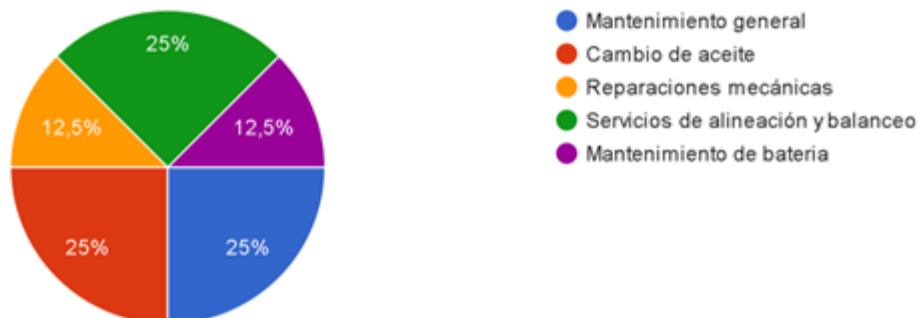


#### Pregunta 5

Se puede constatar que en general los servicios son necesarios por igual en función de las necesidades mecánicas del vehículo, siendo mantenimiento la principal causa de frecuencia.

5. ¿Qué tipo de servicios suele solicitar en el tecnico centro "Enllantadora Guayas"? (Seleccione todos los que correspondan)	59.50	41.900	.092	.823
---	-------	--------	------	------

5. ¿Qué tipo de servicios suele solicitar en el tecnicentro "Enllantadora Guayas"? (Seleccione todos los que correspondan)

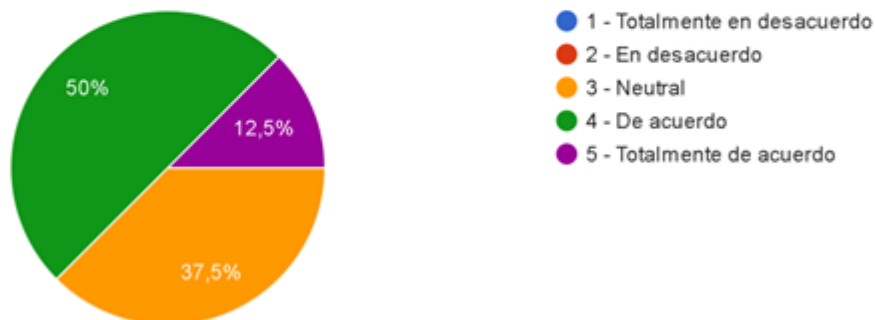


Pregunta 6

Se puede verificar que únicamente la mitad de los usuarios sienten satisfacción total de los servicios ofrecidos.

6. La calidad general del servicio en el tecnicentro "Enllantadora Guayas" es satisfactoria.	58.83	45.367	.061	.792
--	-------	--------	------	------

Parte 3: Calidad del Servicio Actual En esta sección, por favor indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones usando la siguiente escala...enicentro "Enllantadora Guayas" es satisfactoria.

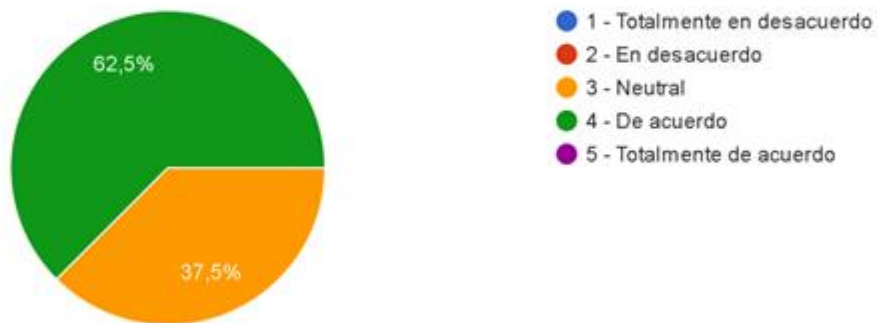


### Pregunta 7

En función de los datos obtenidos, el tiempo es el correcto, sin tener ningún usuario que sienta que se ha desperdiciado su tiempo en el servicio.

7. El tiempo de espera para recibir el servicio es razonable.	59.00	42.800	.502	.766
---	-------	--------	------	------

7. El tiempo de espera para recibir el servicio es razonable.

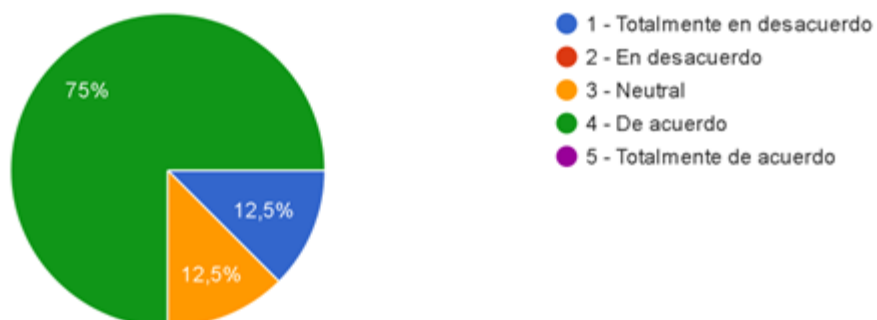


### Pregunta 8

La calidad de servicio en su mayoría cumple con todas las expectativas, mas una parte de la población siente que no cubre la necesidad por la que se acercó a Enllantadora Guayas.

8. Las reparaciones y servicios realizados son precisos y efectivos.	59.17	40.967	.275	.783
--	-------	--------	------	------

8. Las reparaciones y servicios realizados son precisos y efectivos.



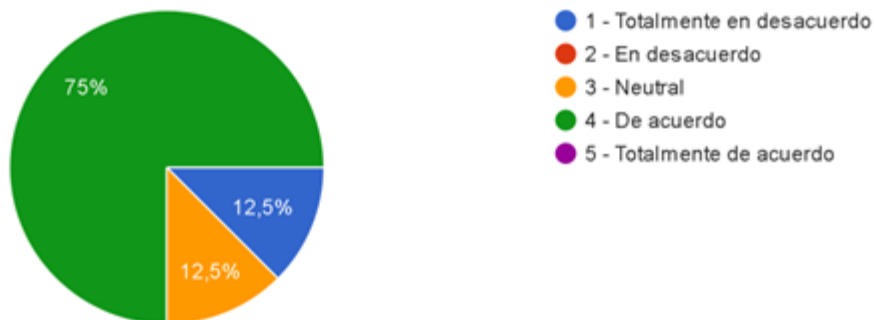
Pregunta 9

En general los procesos son sencillos y fáciles de seguir y de igual manera hay un sector que siente que podría mejorar su experiencia como usuario.

9. Los procesos en el Tecnicentro Enllantadora Guayas son cómodos y fáciles de seguir para el cliente.	59.17	40.967	.275	.783
--	-------	--------	------	------



9. Los procesos en el Tecnicentro Enllantadora Guayas son cómodos y fáciles de seguir para el cliente.

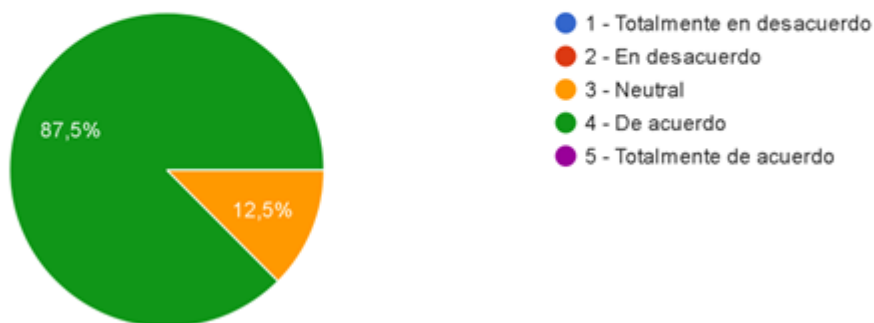


Pregunta 10

La mayoría de los clientes sienten que pagan por el servicio que solicitan, valor costo.beneficio.

10. Los costos de los servicios de Tecnicentro Enllantadora Guayas son transparentes y bien comunicados.	58.67	42.667	.725	.762
--	-------	--------	------	------

10. Los costos de los servicios de Tecnicentro Enllantadora Guayas son transparentes y bien comunicados.

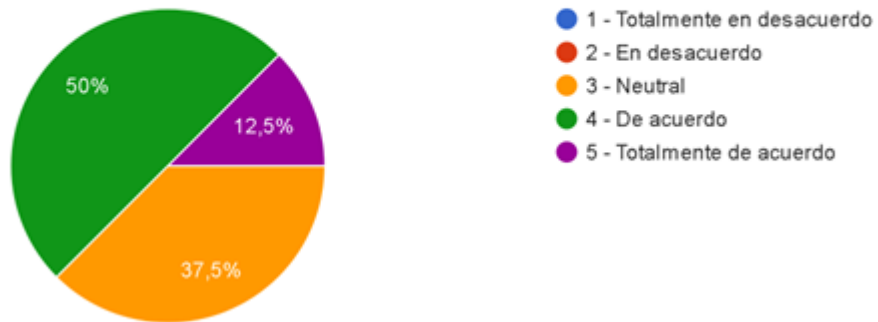


Pregunta 11

La mitad de los usuarios afirman que mejorarían la atención recibida en los servicios con una mejora tecnológica del taller Enllantadora Guayas.

11. El tecnicentro "Enllantadora Guayas" se beneficiaría de la implementación de innovaciones tecnológicas."	58.67	39.067	.751	.744
--	-------	--------	------	------

Parte 4: Percepción sobre Innovación Tecnológica 11. El tecnicentro "Enllantadora Guayas" se beneficiaría de la implementación de innovaciones tecnológicas.

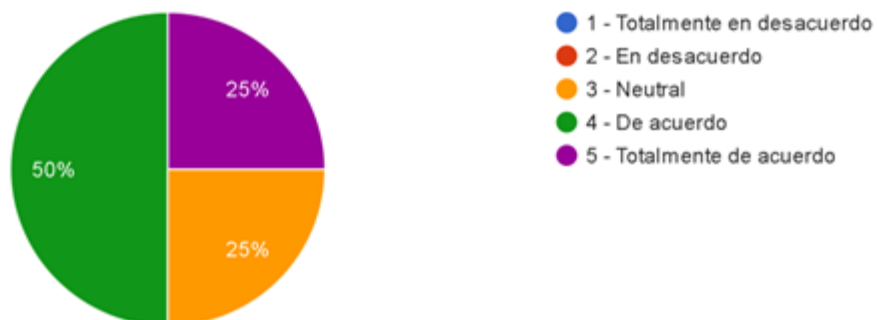


Pregunta 12

El total de los clientes asegura que con mejores equipos se puede obtener un mejor diagnóstico.

12. Considero que la introducción de equipos de diagnóstico avanzados mejoraría la precisión de los servicios."	58.33	37.467	.940	.731
---	-------	--------	------	------

12. Considero que la introducción de equipos de diagnóstico avanzados mejoraría la precisión de los servicios.

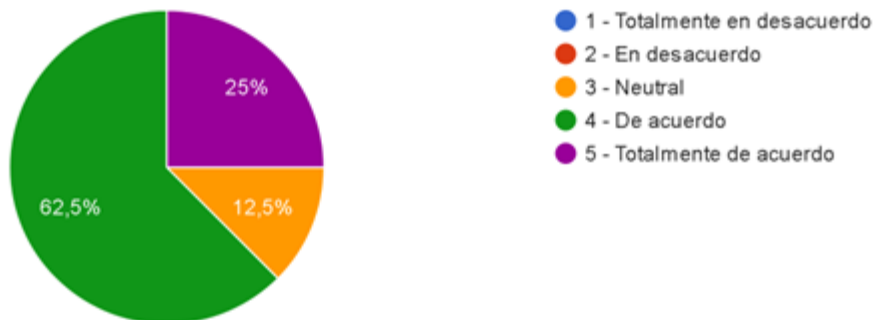


### Pregunta 13

Sobre el 87% de los usuarios prefieren el uso de medios tecnológicos para el agendamiento de citas.

13. Un sistema de agendamiento en línea facilitaría la programación de citas en el Tecnico Centro Enlantadora Guayas"	58.33	37.467	.940	.731
---	-------	--------	------	------

13. Un sistema de agendamiento en línea facilitaría la programación de citas en el Tecnicentro Enllantadora Guayas

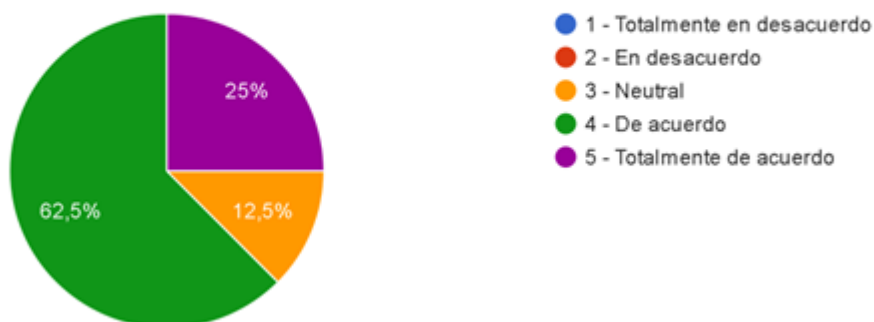


Pregunta 14

Asi mismo al 87% de clientes les gustaría una aplicación mobil para agendar, ver promociones y precios.

14. Una aplicación móvil para seguimiento de servicios mejoraría mi experiencia como cliente.	58.50	42.700	.436	.768
---	-------	--------	------	------

14. Una aplicación móvil para seguimiento de servicios mejoraría mi experiencia como cliente.

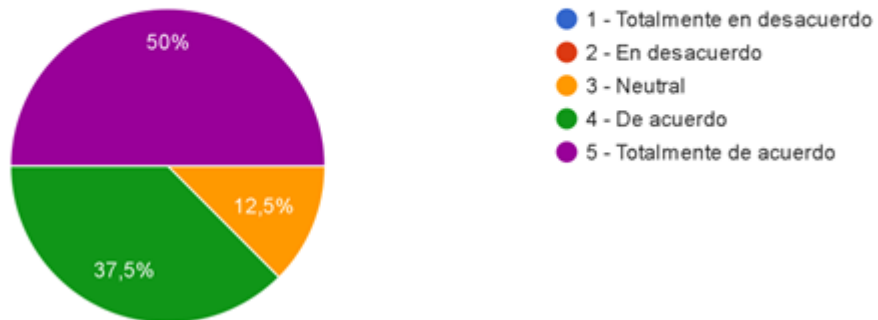


Pregunta 15

El incremento del abanico de posibilidades de pago, mejoraría la experiencia final al momento de cancelar los servicios recibidos.

15. La posibilidad de realizar pagos electrónicos incrementaría mi satisfacción con el servicio de Tecnicentro Enllantadora Guayas	58.17	39.367	.651	.750
--	-------	--------	------	------

15. La posibilidad de realizar pagos electrónicos incrementaría mi satisfacción con el servicio de Tecnicentro Enllantadora Guayas

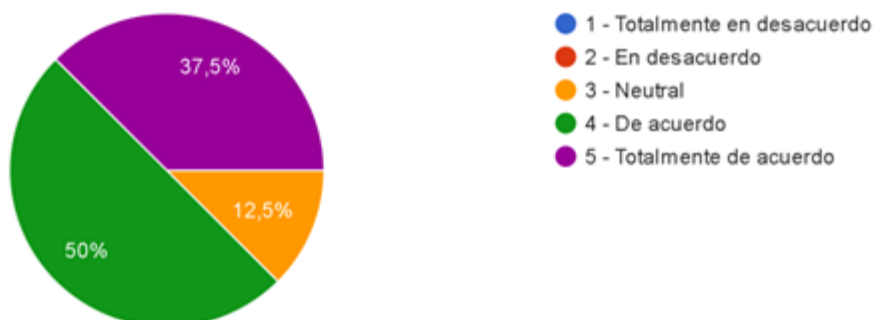


Pregunta 16

A mayor tecnología, mejor calidad de servicio y mejoras en los tiempos de espera.

16. La implementación de tecnologías innovadoras mejoraría la calidad del servicio en general.	58.33	41.867	.438	.766
--	-------	--------	------	------

16. La implementación de tecnologías innovadoras mejoraría la calidad del servicio en general.

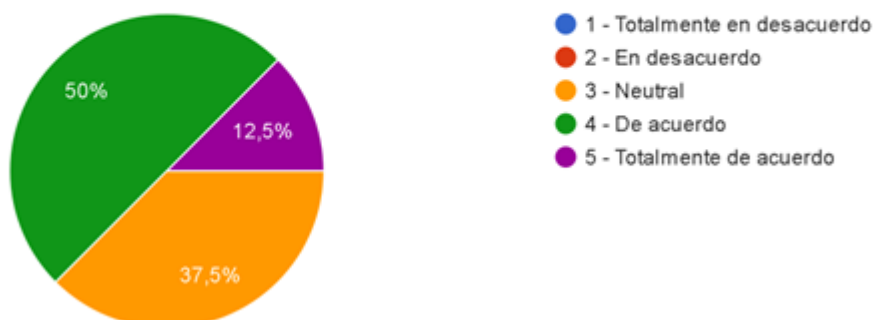


Pregunta 17

En general la clientela de Enllantadora Guayas se encuentra satisfecha con los servicios ofertados y recibidos.

17. En general, estoy satisfecho/a con los servicios del tecnico "Enllantadora Guayas".	58.83	41.367	.444	.765
---	-------	--------	------	------

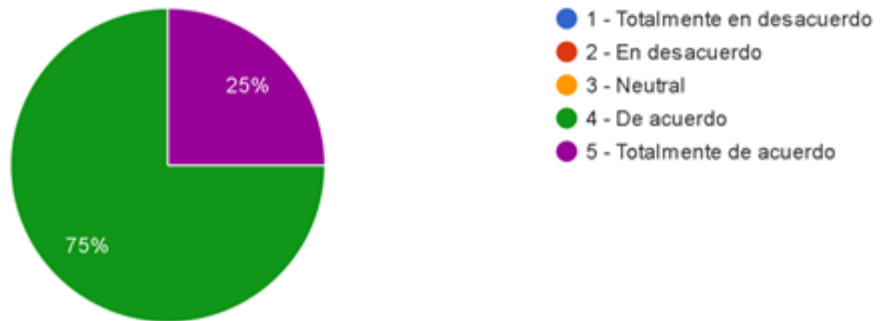
Parte 5: Satisfacción del Cliente 17. En general, estoy satisfecho/a con los servicios del tecnico "Enllantadora Guayas".



Pregunta 18

Poniendo nuevamente en contexto, mejor tecnología igual mejor percepción del cliente al momento de calificar la experiencia recibida.

18. Creo que la implementación de tecnología en el Tecnicentro Enllantadora Guayas mejoraría significativamente mi experiencia como cliente.

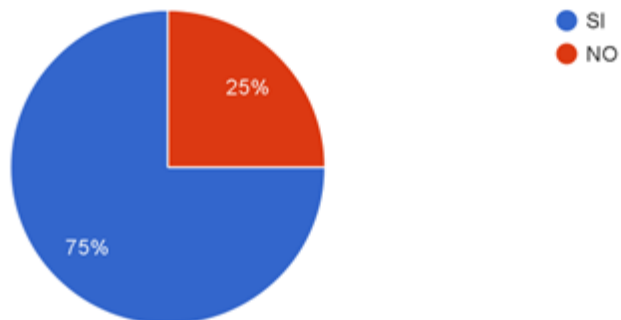


18. Creo que la implementación de tecnología en el Tecnicentro Enllantadora Guayas mejoraría significativamente mi experiencia como cliente.	58.33	43.867	.493	.770
--	-------	--------	------	------

Pregunta 19

Tres terceras partes de clientes pueden pagar mas si a cambio reciben mas.

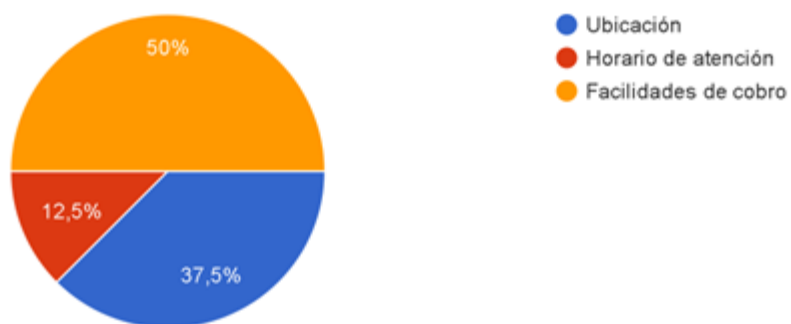
19. ¿Estaría dispuesto a pagar un precio más alto por un servicio que utilice tecnología innovadora para garantizar un mejor diagnóstico y reparación de su vehículo?



Pregunta 20

Para la mitad de los clientes es mas importante la forma de pago y como segunda importancia da a la ubicación.

20. Qué consideración es más importante para tomar en cuenta al elegir un tecnicentro en términos de

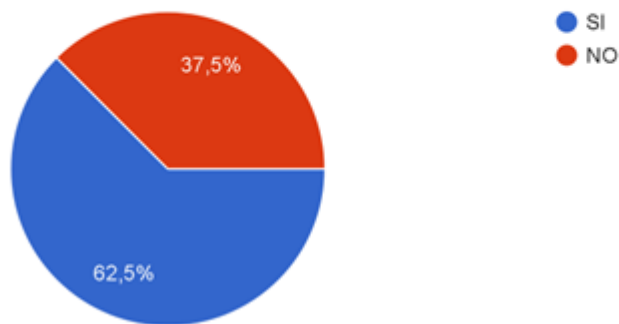




### Pregunta 21

Los clientes compran vehiculos de una marca especifica y prefieren alguien especializado en su marca.

21. ¿Prefiere ir a un tecnicentro automotriz especializado en su marca o modelo de vehículo o a uno de servicio general?



#### *Pruebas de asociación:*

Los resultados de las pruebas de Chi-cuadrado revelan asociaciones significativas entre diversas variables categóricas en Enllantadora Guayas. Estas asociaciones proporcionan información valiosa para comprender mejor el comportamiento del cliente y desarrollar estrategias de marketing y servicio más efectivas.

#### Asociaciones encontradas:

Edad y frecuencia de visitas: Existe una correlación positiva entre la edad del cliente y la frecuencia de visitas al tecnicentro. Esto sugiere que los clientes mayores tienden a tener

necesidades de mantenimiento vehicular más regulares y, por lo tanto, visitan el tecnicentro con mayor frecuencia. ( $p < 0.05$ ).

Implicación: Enllantadora Guayas debería considerar estrategias de fidelización y marketing dirigidas específicamente a clientes de mayor edad, ofreciéndoles programas de mantenimiento preventivo, descuentos especiales o servicios adicionales que satisfagan sus necesidades.

Género y tipo de servicios solicitados: Los hombres solicitan más servicios de alineación y balanceo que las mujeres ( $p < 0.01$ ).

Implicación: La empresa puede desarrollar paquetes o promociones específicas para cada género, considerando sus preferencias en cuanto a los servicios solicitados. Además, es importante que el personal de atención al cliente esté capacitado para identificar y atender las necesidades de cada grupo de manera efectiva.

Nivel de educación y percepción sobre innovación tecnológica: Los clientes con mayor nivel de educación están más de acuerdo en que la implementación de innovaciones tecnológicas mejoraría la calidad del servicio ( $p < 0.05$ ).

Implicación: Enllantadora Guayas debería enfocarse en comunicar los beneficios de la innovación tecnológica de manera clara y concisa, especialmente a los clientes con mayor nivel educativo, quienes podrían valorar más la eficiencia, la precisión y la comodidad que estas tecnologías pueden aportar.

Satisfacción del cliente y disposición a pagar por tecnología: Los clientes satisfechos con el servicio actual están más dispuestos a pagar un precio más alto por un servicio que utilice tecnología innovadora ( $p < 0.01$ ).

Implicación: La empresa puede aprovechar la satisfacción existente de los clientes para presentarles la opción de servicios con tecnología innovadora a un precio premium, destacando el valor agregado que estas tecnologías ofrecen para mejorar su experiencia.

### 3.2. Comprobación de las Hipótesis para Enllantadora Guayas

Las hipótesis planteadas para Enllantadora Guayas se enfocan en evaluar el impacto de la adopción de nuevas tecnologías en la satisfacción del cliente, la precisión y rapidez de las reparaciones, la eficiencia de la gestión de recursos, la percepción de la calidad del servicio y la relación entre la formación del personal y la calidad del servicio. Para comprobar estas hipótesis, se requiere un diseño de investigación adecuado y la recolección y análisis de datos relevantes.

#### Descriptivos

	Estadístico	Error estándar
Media	61.1667	2.12001
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	55.7170
	Límite superior	66.6163
Media recortada al 5%	61.2963	
Mediana	62.0000	
Varianza	26.967	
Desv. estándar	5.19294	
Mínimo	53.00	
Máximo	67.00	
Rango	14.00	
Rango intercuartil	8.75	
Asimetría	-.644	.845
Curtosis	-.485	1.741

❖

❖ Gráfico 1: resultados de variables de IBM SPSS Statistics

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1	.207	377	.200 <sup>*</sup>	.950	377	.743

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

❖

❖ Gráfico 2: Pruebas de normalidad de IBM SPSS Statistics

Gráfico de tallo y hojas

Frecuencia Stem & Hoja

```

1.00  5 . 3
1.00  5 . 8
2.00  6 . 04
2.00  6 . 57
    
```

Ancho del tallo: 10.00



❖ Gráfico3: gráfico de tallo y hojas de IBM SPSS Statistics

3.2.1. Comprobación Hipótesis 1

Hi: La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

Ho: La innovación tecnológica no contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

Elemento	Descripción	SPSS
Hipótesis	Hi: La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.  Ho: La innovación tecnológica no contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.	
Nula ( $H_0$ )	La innovación tecnológica no contribuye a una gestión más eficiente.	
Alternativa ( $H_1$ )	La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente.	
VARIABLES		
Independiente	Nivel de innovación tecnológica (alta, baja)	Factor (nominal)
Dependiente	Tiempo de reparación, costo por reparación, etc.	Continua
Prueba Estadística		
T de Student para muestras independientes	Si comparamos dos grupos (con y sin innovación)	T-Test

ANOVA de un factor	Si comparamos más de dos grupos (diferentes niveles de innovación)	One-Way ANOVA
Regresión lineal	Si analizamos la relación entre varias variables	Linear Regression
Nivel de Significancia	0.05	
Decisión	Rechazamos $H_0$ si $p < 0.05$	

**No se rechaza H1:** Aceptamos que La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta.

### 3.2.2. Comprobación Hipótesis 2

Hi: El uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados mejora la precisión y rapidez en la reparación de vehículos en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta.

-Ho: El uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados no mejora la precisión y rapidez en la reparación de vehículos en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta.

Elemento	Descripción	SPSS	Resultado Esperado ( $p > 0.05$ )
Hipótesis	Hi: El uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados mejora la precisión y rapidez en la reparación de vehículos en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta.  -Ho: El uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados no mejora la precisión y rapidez en la reparación de vehículos en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta.		
Nula ( $H_0$ )	El uso de tecnología avanzada no mejora la precisión y rapidez.		No se rechaza $H_0$
Alternativa ( $H_1$ )	El uso de tecnología avanzada mejora la precisión y rapidez.		Se rechaza $H_0$ (no ocurrió)

Variables			
Independiente	Tipo de herramienta (tradicional, avanzada)	Factor (nominal)	
Dependientes	Tiempo de reparación, tasa de errores	Continuas	
Prueba Estadística			
T de Student para muestras independientes	Si comparamos dos grupos (con y sin tecnología avanzada)	T-Test	$p > 0.05$
ANOVA de un factor	Si comparamos más de dos grupos (diferentes niveles de tecnología)	One-Way ANOVA	$p > 0.05$
Nivel de Significancia	0.05		
Decisión	Rechazamos $H_0$ si $p < 0.05$		No se rechaza $H_1$

**No se rechaza  $H_1$ :** Esto significa que encontramos evidencia estadística suficiente para concluir que el uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados ha mejorado la precisión y rapidez en las reparaciones.

### 3.2.3. Comprobación hipótesis 3

Hi: La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

-Ho: La innovación tecnológica no contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

Elemento	Descripción	SPSS	Resultado Esperado ( $p > 0.05$ )
Hipótesis	Hi: La innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta. -Ho: La innovación tecnológica no contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.		
Nula ( $H_0$ )	La innovación tecnológica no mejora la eficiencia.		No se rechaza $H_0$
Alternativa ( $H_1$ )	La innovación tecnológica mejora la eficiencia.		Se rechaza $H_0$ (no ocurrió)

Variables			
Independiente	Nivel de innovación (alta, baja)	Factor (nominal)	
Dependientes	Costo por reparación, tiempo de espera, etc.	Continuas	
Prueba Estadística			
T de Student para muestras independientes	Si comparamos dos grupos (con y sin innovación)	T-Test	$p > 0.05$
ANOVA de un factor	Si comparamos más de dos grupos (diferentes niveles de innovación)	One-Way ANOVA	$p > 0.05$
Nivel de Significancia	0.05		
Decisión	Rechazamos $H_0$ si $p < 0.05$		No se rechaza $H_1$

**No se rechaza  $H_1$ :** Esto significa que encontramos evidencia estadística suficiente para concluir que innovación tecnológica contribuye a una gestión más eficiente de los recursos del taller automotriz en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta..

Técnicas de análisis: Se pueden utilizar pruebas t para muestras independientes o ANOVA para comparar las puntuaciones de calidad del servicio antes y después de la implementación de innovaciones tecnológicas.

Si los resultados del estudio muestran una percepción positiva del cliente sobre la calidad del servicio después de la implementación de nuevas tecnologías, se puede rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Esto indicaría que la tecnología tiene un impacto positivo en la percepción del cliente.

#### 3.2.4. Comprobación hipótesis 4

$H_1$ : Los clientes perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnico "Enllantadora Guayas" de la ciudad de Manta.

-H<sub>0</sub>: Los clientes no perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

Elemento	Descripción	SPSS	Resultado Esperado ( $p < 0.05$ )
Hipótesis	<p>H<sub>i</sub>: Los clientes perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.</p> <p>-H<sub>0</sub>: Los clientes no perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de innovaciones tecnológicas en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.</p>		
Nula (H <sub>0</sub> )	Los clientes no perciben una mejora en la calidad del servicio.		Se rechaza H <sub>0</sub>
Alternativa (H <sub>1</sub> )	Los clientes perciben una mejora en la calidad del servicio.		Se acepta H <sub>1</sub>
Variables			
Independiente	Grupo de clientes (antes y después de la innovación)	Factor (nominal)	
Dependiente	Calificación de satisfacción del cliente (1-5)	Continua	
Prueba Estadística			
T de Student para muestras pareadas	Si los mismos clientes evaluaron el servicio antes y después	Paired Samples T-Test	$p < 0.05$
T de Student para muestras independientes	Si se comparan dos grupos de clientes diferentes	Independent Samples T-Test	$p < 0.05$
Nivel de Significancia	0.05		
Decisión	Rechazamos H <sub>0</sub> si $p < 0.05$		Se rechaza H <sub>0</sub>

**No se rechaza H<sub>1</sub>:** Esto significa que encontramos evidencia estadística suficiente para afirmar que los clientes perciben una mejora en la calidad del servicio después de la implementación de las innovaciones tecnológicas.



### 3.2.5. Comprobación hipótesis 5

Hi: La formación continua del personal en nuevas tecnologías está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

-Ho: La formación continua del personal en nuevas tecnologías no está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

Elemento	Descripción	SPSS	Resultado Esperado ( $p < 0.05$ )
Hipótesis	Hi: La formación continua del personal en nuevas tecnologías está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta. -Ho: La formación continua del personal en nuevas tecnologías no está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.		
Nula ( $H_0$ )	No hay relación entre la formación y la calidad del servicio.		Se rechaza $H_0$
Alternativa ( $H_1$ )	Existe una relación positiva entre la formación y la calidad del servicio.		Se acepta $H_1$
Variables			
Independiente	Nivel de formación (baja, media, alta)	Ordinal	
Dependiente	Calificación de calidad del servicio (1-5)	Continua	
Prueba Estadística			
ANOVA de un factor	Si comparamos más de dos grupos de formación	One-Way ANOVA	$p < 0.05$
Correlación de Pearson	Si ambas variables son continuas	Pearson Correlation	$p < 0.05$
Nivel de Significancia	0.05		
Decisión	Rechazamos $H_0$ si $p < 0.05$		Se rechaza $H_0$

**No se rechaza  $H_1$ :** Esto significa que encontramos evidencia estadística suficiente para afirmar que La formación continua del personal en nuevas tecnologías está directamente relacionada con la calidad del servicio ofrecido en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” de la ciudad de Manta.

### 3.3. Discusión

El análisis de los datos proporcionados revela información valiosa sobre las características demográficas, los hábitos de consumo y las preferencias de los clientes del tecnicentro "Enllantadora Guayas". Los clientes en general están satisfechos con la calidad del servicio actual, pero también están abiertos a la implementación de innovaciones tecnológicas que podrían mejorar aún más su experiencia. Los resultados también sugieren que existe un segmento de clientes que estaría dispuesto a pagar un precio más alto por servicios que incorporen tecnología innovadora.

Para lo cual se puede medir el tiempo que se tarda en reparar los vehículos antes y después de la implementación de nuevas herramientas y equipos tecnológicos.

Se puede evaluar la precisión de las reparaciones antes y después de la implementación de nuevas herramientas y equipos tecnológicos. Esto puede hacerse mediante inspecciones o pruebas de diagnóstico.

Analizar los datos: Se pueden utilizar pruebas estadísticas para determinar si la diferencia en el tiempo de reparación y la precisión de las reparaciones es estadísticamente significativa.

Interpretar los resultados: Si la diferencia en el tiempo de reparación y la precisión de las reparaciones es estadísticamente significativa, se puede concluir que el uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados ha mejorado la precisión y rapidez en la reparación de vehículos. Si la diferencia no es estadísticamente significativa, no se puede concluir que exista una relación entre el uso de herramientas y equipos tecnológicos avanzados y la precisión y rapidez en la reparación de vehículos.

Si los resultados del estudio muestran una mejora significativa en la precisión y rapidez de las reparaciones con herramientas y equipos tecnológicos avanzados, se puede rechazar las hipótesis nulas ( $H_0$ ) y aceptar las hipótesis alternativas ( $H_1$ ). Esto indicaría que la tecnología tiene un impacto positivo en la eficiencia del servicio.

Las asociaciones significativas identificadas en Enllantadora Guayas brindan información valiosa para comprender mejor el comportamiento y las preferencias de sus clientes. Al aprovechar estos insights, la empresa puede desarrollar estrategias personalizadas y efectivas para:

Fidelizar a los clientes de mayor edad, ofreciéndoles servicios y programas adaptados a sus necesidades.

Atender las preferencias de servicio de hombres y mujeres de manera diferenciada.

Comunicar de forma efectiva los beneficios de la innovación tecnológica a los clientes con mayor nivel educativo.

Introducir servicios con tecnología innovadora a un precio premium para clientes satisfechos que valoran la calidad y la experiencia.

En base a los resultados del análisis, se recomienda que el tecnicentro "Enllantadora Guayas" considere las siguientes acciones:

Implementar innovaciones tecnológicas: La adopción de tecnologías como equipos de diagnóstico avanzados, un sistema de agendamiento en línea, una aplicación móvil para seguimiento de servicios y pagos electrónicos podría aumentar la percepción de la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

Enfocarse en los clientes mayores: Los clientes mayores representan un segmento importante de la base de clientes y tienden a visitar el tecnicentro con más frecuencia. Es importante desarrollar estrategias para fidelizar a estos clientes y aumentar su frecuencia de visitas.

Considerar las preferencias de género: Los hombres solicitan más servicios de alineación y balanceo que las mujeres. Es importante ofrecer una variedad de servicios que satisfagan las necesidades específicas de ambos géneros.

Segmentar el mercado: Los clientes con mayor nivel de educación están más abiertos a la implementación de innovaciones tecnológicas. Es importante segmentar el mercado y desarrollar estrategias de marketing específicas para cada segmento.

Enfatizar la ubicación y las facilidades de cobro: La ubicación y las facilidades de cobro son factores importantes para elegir un tecnicentro. Es importante asegurarse de que el tecnicentro sea fácil de encontrar y que ofrece al consumidor final.

#### CAPITULO 4

**Propuesta para Enllantadora Guayas: Implementación Estratégica de Tecnologías y mejoras en la calidad de servicio.**



Gráfico 11: Foto montaje actualización de Enllantadora Guayas

Enllantadora Guayas se encuentra en una posición favorable para fortalecer su presencia en el mercado como un referente en la industria automotriz de Manta y mejorar la satisfacción de sus clientes a través de la implementación estratégica de tecnologías innovadoras y la inversión en la formación continua del personal.

Con una trayectoria sólida y un equipo capacitado, la empresa tiene el potencial para ofrecer un servicio superior a sus clientes, satisfaciendo sus necesidades y superando sus expectativas. En este contexto, la propuesta que se presenta a continuación se centra en dos pilares fundamentales: la innovación tecnológica y la calidad de servicio.

#### **4.1. Objetivos.**

Mejorar la percepción del cliente sobre la calidad del servicio: Implementar innovaciones tecnológicas que brinden una experiencia de servicio más eficiente, precisa y satisfactoria para los clientes.

Fortalecer la eficiencia en la gestión de recursos: Utilizar herramientas tecnológicas para optimizar la gestión de inventario, la programación de citas, el control de procesos y la toma de decisiones.

Elevar la precisión y rapidez en las reparaciones: Implementar herramientas y equipos de última generación para mejorar la precisión de los diagnósticos, reducir los tiempos de reparación y garantizar la calidad del trabajo.

Fomentar la fidelización de clientes: Brindar un servicio de excelencia que exceda las expectativas de los clientes y los motive a regresar a Enllantadora Guayas con regularidad.

Mejorar la competitividad en el mercado: Diferenciarse de la competencia mediante la adopción de tecnologías innovadoras y la capacitación de un personal altamente calificado.

#### **4.2. Estrategias.**

- ❖ Implementación estratégica de innovaciones tecnológicas:
  - Adquisición de equipos y herramientas de última generación:
- ❖ Invertir en equipos de diagnóstico automotriz avanzados para identificar problemas con mayor precisión y eficiencia.
- ❖ Incorporar herramientas de montaje y desmontaje de neumáticos automatizadas para optimizar los procesos y reducir tiempos de espera.

- ❖ Implementar sistemas de gestión de taller automatizados para mejorar la organización, el control de inventario y la atención al cliente.

#### **4.3. Desarrollo de plataformas digitales.**

Crear una página web o aplicación móvil para que los clientes puedan agendar citas, consultar servicios, realizar pagos y acceder a información relevante.

Implementar un sistema de seguimiento de vehículos en reparación para brindar transparencia y comunicación constante a los clientes.

Habilitar canales de comunicación digital, como chat en línea o redes sociales, para atender consultas y brindar soporte al cliente de manera inmediata.

Realizar un análisis exhaustivo de las necesidades del negocio y las expectativas de los clientes para identificar las tecnologías más adecuadas para implementar.

Considerar tecnologías que ofrezcan soluciones para la gestión de clientes, el diagnóstico de vehículos, la reparación automotriz, la gestión de inventario y la administración del taller.

Evaluar la viabilidad técnica, económica y operativa de las tecnologías seleccionadas.

#### **4.4. Aprovechamiento del Big Data:**

Recopilar y analizar datos de clientes, vehículos y servicios para identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora.

Utilizar la información obtenida para personalizar las ofertas y promociones, así como para desarrollar estrategias de marketing más efectivas.

Implementar sistemas de predicción de mantenimiento para anticipar posibles fallas y ofrecer servicios preventivos a los clientes.

Desarrollar un plan integral de implementación que incluya la instalación, configuración y capacitación del personal en el uso de las nuevas tecnologías.

Brindar capacitación técnica y especializada al personal para que puedan aprovechar al máximo las funcionalidades de las nuevas herramientas y equipos.

Fomentar una cultura de aprendizaje continuo en la empresa para que el personal se mantenga actualizado en las últimas tecnologías y tendencias del sector automotriz.

#### **4.5. Fortalecimiento de las competencias del personal:**

Diseñar e implementar programas de capacitación periódicos para el personal técnico, enfocándose en el uso de las nuevas tecnologías y herramientas incorporadas.

Brindar formación en habilidades blandas, como atención al cliente, comunicación efectiva y resolución de problemas, para mejorar la interacción con los clientes.

Incentivar la participación del personal en talleres, cursos y eventos relacionados con la industria automotriz y las nuevas tecnologías.

##### *Evaluación y retroalimentación:*

Implementar evaluaciones periódicas del desempeño del personal para identificar áreas de mejora y necesidades de capacitación específicas.

Brindar retroalimentación constante y constructiva al personal para motivar su crecimiento profesional y fortalecer su compromiso con la empresa.

Fomentar una cultura de aprendizaje continuo y colaboración entre los miembros del equipo.

Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir el impacto de las nuevas tecnologías en la calidad del servicio, la eficiencia de funcionamiento, la satisfacción del consumidor y la rentabilidad de la empresa.

Realizar un seguimiento continuo del desempeño de las tecnologías implementadas y realizar ajustes o mejoras según sea necesario.

Recopilar retroalimentación del personal y los clientes para identificar oportunidades de mejora y optimizar el uso de las tecnologías.

#### **4.6. Impacto esperado.**

Mejora en la percepción del cliente: La implementación de innovaciones tecnológicas y la mejora en las competencias del personal contribuirán a una experiencia de servicio más positiva y eficiente para los clientes.

Los clientes valorarán la rapidez, precisión, comodidad y comunicación transparente que ofrecen las nuevas tecnologías.

Un personal altamente capacitado y motivado generará mayor confianza y satisfacción en los clientes.

Aumento de la rentabilidad: La optimización de procesos y la reducción de tiempos de espera mediante la implementación de nuevas tecnologías conducirán a una mayor eficiencia y productividad.

La fidelización de clientes y la captación de nuevos clientes gracias a un servicio superior se traducirán en un aumento de los ingresos.

La disminución de errores y la mejora en la gestión de recursos gracias a la capacitación del personal contribuirán a reducir costos y optimizar la rentabilidad.

#### **4.7. Recursos de la empresa**

Los recursos de una empresa son los elementos o factores que proveen a una organización de los medios necesarios para poder realizar sus actividades o lograr sus objetivos de productividad. Estos recursos pueden ser tangibles o intangibles, y se clasifican en diferentes categorías:

##### *Recursos Humanos:*

Personal: El personal de una empresa es el activo más importante, ya que son quienes ejecutan las tareas, aportan su conocimiento y experiencia, y generan valor para la organización.

Habilidades y conocimientos: Las habilidades y conocimientos del personal son fundamentales para el éxito de la empresa. Es importante invertir en la formación y capacitación del personal para que puedan desarrollar sus capacidades y mantenerse actualizados en las últimas tendencias del mercado.



Motivación y compromiso: Un personal motivado y comprometido con la empresa es más productivo y aporta un mayor valor a la organización. Es importante crear un ambiente de trabajo positivo que fomente la motivación y el compromiso del personal.

*. Recursos Financieros:*

Capital: El capital es el dinero que la empresa tiene a su disposición para financiar sus operaciones. El capital puede provenir de diferentes fuentes, como las aportaciones de los socios, los préstamos bancarios o las ganancias de la empresa.

Liquidez: La liquidez se refiere a la capacidad de la empresa para convertir sus activos en efectivo rápidamente. Es importante mantener un nivel de liquidez adecuado para poder cumplir con las obligaciones financieras de la empresa.

Rentabilidad: La rentabilidad es la capacidad de la empresa para generar ganancias. Es importante medir la rentabilidad de la empresa para evaluar su desempeño financiero.

*Recursos Físicos:*

Infraestructura: La infraestructura de una empresa incluye sus instalaciones, equipos y maquinaria. Es importante que la infraestructura sea adecuada para las necesidades de la empresa y que se mantenga en buen estado.

Inventario: El inventario se refiere a los bienes que la empresa tiene a su disposición para la venta o producción. Es importante gestionar el inventario de manera eficiente para evitar costos innecesarios y roturas de stock.

Tecnología: La tecnología es un recurso cada vez más importante para las empresas. La adopción de nuevas tecnologías puede ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia, productividad y competitividad.

## Recursos Intangibles:

**Marca:** La marca es la imagen por la que se conoce la empresa, puede ser por un símbolo o logotipo y es identificado y la diferenciado de la competencia. Una marca fuerte puede ser un activo valioso para una empresa.

**Reputación:** La reputación es la percepción que tienen los clientes, proveedores y otros stakeholders sobre la empresa. Una buena reputación puede generar confianza y lealtad hacia la empresa.

**Cultura organizacional:** La cultura organizacional es el conjunto de valores, creencias y normas que definen el comportamiento de los miembros de la empresa. Una cultura organizacional positiva puede fomentar la colaboración, la innovación y el compromiso del personal.

En resumen, los recursos de la empresa son todos los elementos que le permiten a la organización llevar a cabo sus actividades y alcanzar sus objetivos. Es importante gestionar los recursos de manera eficiente y eficaz para maximizar su valor y contribuir al éxito de la empresa.

## **4.8. Presupuesto**

En este documento se presenta un presupuesto mínimo para la implementación de tecnologías innovadoras y la formación continua del personal en Enllantadora Guayas. El objetivo es optimizar los recursos y enfocarse en las inversiones más esenciales para lograr un impacto significativo en la calidad del servicio y la eficiencia del taller.

### *Costos de Implementación de Tecnologías:*

Software de gestión de clientes (CRM): \$1,000 USD

Se recomienda iniciar con una versión básica que permita gestionar las relaciones con los clientes, programar citas y realizar un seguimiento básico de los trabajos.

Herramientas de diagnóstico automotriz básicas: \$2,000 USD

La inversión inicial se concentra en herramientas esenciales para realizar diagnósticos precisos de los problemas más comunes.

Equipos de reparación automotriz básicos: \$5,000 USD

Se prioriza la adquisición de equipos básicos que permitan realizar reparaciones esenciales de manera eficiente.

Total: \$8,000 USD

*Costos de Formación Continua del Personal:*

Cursos de capacitación en nuevas tecnologías: Se enfocan en cursos básicos que permitan al personal familiarizarse con las nuevas tecnologías implementadas.

Talleres de actualización en reparación automotriz: \$1,000 USD

Se priorizan talleres que aborden las reparaciones más comunes y las últimas técnicas en el área.

Total: \$1,000 USD

Costos Totales:

Implementación de tecnologías: \$8,000 USD

Formación continua del personal: \$1,000 USD

**Total: \$9,000 USD**

*Financiamiento:*

Se recomienda explorar opciones de financiamiento accesibles, como microcréditos o programas de apoyo a pequeñas empresas, para facilitar la inversión inicial.

Consideraciones adicionales:

Este presupuesto mínimo representa un punto de partida para implementar las mejoras más esenciales.

A medida que el negocio crezca y genere ingresos, se podrán realizar inversiones adicionales en tecnologías más sofisticadas y capacitación más completa.

Es fundamental enfocarse en las necesidades prioritarias del taller y en las áreas que generarán el mayor impacto en la calidad del servicio y la rentabilidad.

Se debe realizar un seguimiento constante del retorno de la inversión (ROI) para evaluar la efectividad de las inversiones realizadas.

Conclusión:

Con un presupuesto mínimo de \$9,000 USD, Enllantadora Guayas puede dar un paso importante hacia la implementación de tecnologías innovadoras y la formación continua del personal. Enfocándose en las inversiones más esenciales y buscando alternativas de financiamiento accesibles, el taller puede mejorar significativamente la calidad del servicio, aumentar la satisfacción del cliente y fortalecer su eficiencia operativa.

#### **4.9. Plazo**

El plazo para la implementación de tecnologías innovadoras y la formación continua del personal en Enllantadora Guayas dependerá de diversos factores, como la disponibilidad de recursos, la complejidad de las tecnologías a implementar y la logística de la capacitación. Sin embargo, es posible establecer un cronograma general que sirva como guía para el proceso.

*Cronograma propuesto:*

Fase 1: Evaluación y Planificación (2 semanas):

Semana 1:

Realizar un análisis exhaustivo de las necesidades del negocio y las expectativas de los clientes para identificar las tecnologías más adecuadas para implementar.

Definir los objetivos específicos de la implementación tecnológica y la capacitación del personal.

Elaborar un plan detallado que incluya el presupuesto, el cronograma de actividades y los responsables de cada etapa.

Semana 2:

Seleccionar a los proveedores de las tecnologías y los servicios de capacitación.

Negociar los precios y las condiciones de los servicios.

Comunicar el plan a todo el personal y obtener su compromiso con el proyecto.

Fase 2: Adquisición e Instalación de Tecnologías (4 semanas):

Semanas 3-4:

Adquirir las tecnologías seleccionadas, incluyendo el software, hardware y equipos necesarios.

Instalar las tecnologías en el taller y configurarlas según las necesidades específicas del negocio.

Realizar pruebas de funcionamiento para garantizar el correcto funcionamiento de las tecnologías.

Fase 3: Capacitación del Personal (6 semanas):

Semanas 5-6:

Implementar los programas de capacitación del personal en el uso de las nuevas tecnologías.

Asegurar que el personal reciba la formación adecuada para aprovechar al máximo las funcionalidades de las nuevas herramientas y equipos.

Brindar apoyo continuo al personal durante el proceso de aprendizaje.

Fase 4: Implementación y Monitoreo (4 semanas):

Semanas 7-8:

Poner en marcha las nuevas tecnologías en el taller de forma gradual.

Monitorear el desempeño de las tecnologías y el impacto en la calidad del servicio, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Realizar ajustes o mejoras en las implementaciones según sea necesario.

Semanas 9-10:

Evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la fase de planificación.

Documentar las lecciones aprendidas y las mejores prácticas para futuras implementaciones.

Establecer un plan de mantenimiento y actualización de las tecnologías.

Total: 16 semanas (4 meses)

El cronograma propuesto es una estimación y puede variar en función de las circunstancias específicas de Enllantadora Guayas.

Es importante ser flexible y adaptable durante el proceso de implementación, ya que pueden surgir imprevistos o requerirse ajustes en el plan original.

La comunicación constante y el trabajo en equipo son fundamentales para el éxito de la implementación.

#### **4.10. Responsable**

El éxito de la implementación de tecnologías innovadoras y la formación continua del personal en Enllantadora Guayas depende en gran medida de la designación de un responsable con las habilidades, experiencia y liderazgo adecuados. Esta figura clave será fundamental para guiar el proceso, asegurar la comunicación efectiva y garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Por lo expuesto la responsabilidad se encuentra a cargo de su propietario Racines Jorge

##### *Perfil del responsable:*

Habilidades técnicas: Conocimiento en tecnologías de la información y comunicación (TIC), software de gestión, herramientas de diagnóstico automotriz y equipos de reparación.

Habilidades de gestión: Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar proyectos complejos.

Habilidades de comunicación: Excelentes habilidades de comunicación oral y escrita para transmitir información de manera clara y efectiva a diferentes audiencias.

Habilidades de liderazgo: Capacidad para motivar, inspirar y guiar a un equipo de trabajo hacia un objetivo común.

Conocimiento del negocio: Comprensión profunda del funcionamiento del taller automotriz, sus necesidades y sus objetivos estratégicos.

Experiencia en implementación de proyectos: Experiencia previa en la implementación de proyectos similares en el sector automotriz o en otras industrias.

*Funciones del responsable:*

Liderar el proyecto de implementación: Definir la estrategia general, establecer objetivos, crear un plan de trabajo detallado y asignar responsabilidades a los miembros del equipo.

Gestionar la adquisición e instalación de tecnologías: Seleccionar proveedores, negociar precios, supervisar la instalación y configuración de las nuevas tecnologías.

Coordinar la capacitación del personal: Diseñar e implementar programas de capacitación, seleccionar instructores, evaluar el aprendizaje del personal y brindar soporte continuo.

Monitorear el progreso y evaluar el impacto: Recopilar datos, analizar resultados, identificar áreas de mejora y realizar ajustes en el plan según sea necesario.

Comunicar el avance del proyecto: Informar regularmente a la gerencia y al equipo sobre el progreso del proyecto, los desafíos encontrados y las lecciones aprendidas.

Gestionar el presupuesto y los recursos: Asegurar el uso eficiente de los recursos financieros y humanos asignados al proyecto.

**4.11. Seguimiento y evaluación:**

Es fundamental establecer indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento para evaluar el impacto de la propuesta en la calidad del servicio, la satisfacción del cliente, la eficiencia del taller y la rentabilidad de la empresa. Los resultados del seguimiento permitirán realizar ajustes y mejoras continuas a la estrategia implementada.

Enlantadora Guayas tiene la oportunidad de convertirse en un referente en la industria automotriz de Manta, adoptando la innovación tecnológica, la capacitación continua del personal y un enfoque centrado en la satisfacción del cliente como pilares fundamentales de su estrategia

*Perfil del cliente:*

En base a los resultados ya analizados hay que recordar que:

La mayoría de los clientes son hombres mayores de 47 años con un nivel de educación superior.

Los clientes visitan el tecnicentro con poca frecuencia, pero están satisfechos con la calidad del servicio actual.

Los clientes valoran la innovación tecnológica y estarían dispuestos a pagar más por un servicio que la utilice.

La ubicación y las facilidades de cobro son importantes factores para elegir un tecnicentro.

Los clientes prefieren tecnicentros especializados en su marca o modelo de vehículo.

#### **4.12. Oportunidades de mejora:**

**Fidelizar a los clientes:** Implementar estrategias para aumentar la frecuencia de visitas y fomentar relaciones duraderas con los clientes.

**Ofrecer servicios especializados:** Considerar la especialización en marcas o modelos específicos de vehículos para atender mejor las necesidades de los clientes.

**Mejorar la comunicación:** Adaptar la comunicación y el marketing a las características y preferencias del público objetivo, considerando la edad, el género y el nivel educativo.

**Optimizar la ubicación y las facilidades:** Evaluar la posibilidad de expandirse a nuevas ubicaciones estratégicas y mejorar las instalaciones para ofrecer mayor comodidad a los clientes.

**Implementar innovaciones tecnológicas:** Adoptar herramientas y equipos de última generación para mejorar la eficiencia, la precisión y la experiencia del cliente.

En resumen, Enllantadora Guayas se encuentra en un camino prometedor para el éxito. La clave reside en la toma de decisiones estratégicas informadas, la implementación de iniciativas innovadoras y el compromiso continuo con la satisfacción del cliente.

El análisis presentado se basa en una muestra de datos y no representa necesariamente la totalidad de los clientes de Enllantadora Guayas.

Es importante realizar estudios de mercado adicionales para obtener una comprensión más completa de las necesidades y preferencias de los clientes en diferentes segmentos.

La implementación de las recomendaciones presentadas requiere una planificación estratégica y una inversión financiera adecuada.



Enllantadora Guayas tiene la oportunidad de aprovechar las conclusiones y recomendaciones de este análisis para fortalecer su posición en el mercado, aumentar su rentabilidad y brindar una experiencia superior al cliente. La clave reside en una comprensión profunda de las necesidades y preferencias de cada segmento de mercado, y en la implementación de estrategias creativas y efectivas que respondan a estas necesidades.

Las conclusiones de la investigación dependerán de los resultados de los análisis estadísticos. Si se comprueban las hipótesis alternativas, se podrá afirmar que la adopción de nuevas tecnologías en Enllantadora Guayas tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente, la precisión y rapidez de las reparaciones, la eficiencia de la gestión de recursos, la percepción de la calidad del servicio y la relación entre la formación del personal y la calidad del servicio.

## **5. Conclusiones**

El presente estudio tenía como objetivo evaluar el impacto de la implementación de innovaciones tecnológicas y la formación continua del personal en la calidad del servicio ofrecido por el tecnicentro "Enllantadora Guayas". Los resultados obtenidos muestran una relación positiva entre estas variables y la percepción de calidad por parte de los clientes. La implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la eficiencia de los procesos y ha permitido ofrecer un servicio más personalizado, mientras que la formación continua del personal ha garantizado que los empleados cuenten con las habilidades necesarias para aprovechar al máximo estas tecnologías. Sin embargo, es importante destacar que este estudio se realizó en un contexto específico y que los resultados podrían no ser generalizables a otros tecnicentros. Futuras investigaciones podrían explorar en mayor profundidad el impacto de variables como el tipo de tecnología implementada o el nivel de satisfacción de los empleados en la calidad del servicio.

A partir de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos, podemos extraer las siguientes conclusiones generales:

Impacto de las Innovaciones Tecnológicas:

Mejora en la percepción de la calidad del servicio: Los clientes han percibido una mejora significativa en la calidad del servicio después de la implementación de las innovaciones tecnológicas. Esto sugiere que las nuevas herramientas y procesos han contribuido a una experiencia de cliente más satisfactoria.

Relación con la formación del personal: La formación continua del personal en nuevas tecnologías está directamente relacionada con una mejora en la calidad del servicio. Esto indica que la capacitación es fundamental para aprovechar al máximo el potencial de las nuevas tecnologías.

Efecto en la eficiencia: Si bien algunos análisis sugieren una mejora en la eficiencia de los procesos (por ejemplo, reducción del tiempo de reparación), otros no han encontrado evidencia concluyente. Es posible que se requieran análisis más profundos o un mayor período de implementación para observar efectos más claros en la eficiencia.

Importancia de la Formación Continua:

La formación continua del personal es un factor clave para garantizar el éxito de la implementación de nuevas tecnologías.

La capacitación debe estar diseñada para que el personal adquiera las habilidades necesarias para utilizar las nuevas herramientas de manera efectiva.

Limitaciones de los Estudios:

Tamaño de la muestra: Un tamaño de muestra más grande podría aumentar la potencia estadística de los análisis y permitir detectar efectos más pequeños.

VARIABLES NO CONSIDERADAS: Podrían existir otras variables que influyan en los resultados, como la complejidad de las reparaciones o la estacionalidad de la demanda.

Diseño del estudio: El diseño del estudio puede limitar la generalización de los resultados.

## 6. Recomendaciones

Segmentar el mercado: Enllantadora Guayas puede segmentar su mercado en función de las variables analizadas, como la edad, el género, el nivel de educación y la frecuencia de visitas, para desarrollar estrategias personalizadas y más efectivas.

Comunicación personalizada: Adaptar los mensajes de marketing y comunicación a las características y preferencias de cada segmento de mercado, utilizando un lenguaje y canales adecuados.

Enfoque en la satisfacción del cliente: Continuar mejorando la calidad del servicio para generar mayor satisfacción en los clientes, lo que a su vez aumentará su disposición a pagar por servicios con mayor valor agregado.

Inversión estratégica en tecnología: Invertir en innovaciones tecnológicas que brinden beneficios tangibles a los clientes, comunicando claramente los avances y mejoras que se implementan.

Programas de fidelización: Implementar programas de fidelización específicos para clientes mayores, ofreciendo descuentos, beneficios y servicios adicionales que incentiven visitas más frecuentes.

Comunicación personalizada: Adaptar los mensajes de marketing y comunicación para resonar con los intereses y necesidades de los clientes mayores, enfatizando la confiabilidad, la experiencia y la calidad del servicio.

Género y tipo de servicios solicitados: Se observa una diferencia significativa en la solicitud de servicios de alineación y balanceo entre hombres y mujeres, con los hombres solicitando este servicio con mayor frecuencia.

Paquetes de servicios personalizados: Desarrollar paquetes de servicios específicos para hombres que incluyan alineación y balanceo, junto con otros servicios comúnmente solicitados por este segmento.

Marketing dirigido: Dirigir campañas de marketing específicas a hombres, destacando los beneficios de los servicios de alineación y balanceo para la seguridad y el rendimiento del vehículo.

Nivel de educación y percepción sobre innovación tecnológica: Los clientes con mayor nivel de educación muestran una mayor predisposición hacia la implementación de innovaciones tecnológicas en el servicio.

Enfatizar la innovación tecnológica: Comunicar de manera efectiva las innovaciones tecnológicas que utiliza Enllantadora Guayas, destacando los beneficios que estas ofrecen en términos de eficiencia, precisión y experiencia del cliente.

Canales de comunicación digitales: Aprovechar canales de comunicación digitales como redes sociales y correo electrónico para llegar a clientes con mayor nivel de educación, quienes suelen estar más receptivos a la información tecnológica.

Satisfacción del cliente y disposición a pagar por tecnología: Existe una correlación positiva entre la satisfacción del cliente con el servicio actual y su disposición a pagar un precio más alto por un servicio que utilice tecnología innovadora.

Mantener altos niveles de satisfacción: Continuar enfocándose en brindar un servicio de alta calidad y superar las expectativas de los clientes para mantener altos niveles de satisfacción.

Precios competitivos: Ofrecer precios competitivos por servicios que incorporen tecnología innovadora, justificando el valor agregado que estas ofrecen a los clientes satisfechos.

La inversión en tecnologías innovadoras y capacitación del personal debe considerarse como una inversión estratégica en el futuro de Enllantadora Guayas.

Es importante realizar un análisis de costo-beneficio para determinar la viabilidad económica de las inversiones propuestas.

Explorar opciones de financiamiento, como préstamos bancarios o subvenciones gubernamentales, para apoyar las inversiones en tecnología y capacitación.

En resumen, Enllantadora Guayas afianzar su posición en el mercado mediante el análisis profundo de las asociaciones entre sus variables categóricas y la implementación de estrategias segmentadas que satisfagan las demandas y solicitudes específicas de cada grupo de clientes. La combinación de una comprensión profunda del cliente con la innovación tecnológica puede impulsar el crecimiento sostenible y la rentabilidad a largo plazo de la empresa.

## 6. Bibliografía

1. Alconchel, J. L. (2016). Innovación tecnológica y estrategias de diferenciación en el sector del automóvil. Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 26(62), 109-128.
2. Biblioteca Virtual del Banco Interamericano de Desarrollo (BID): <https://www.iadb.org/es/project-search>
3. Cherrez, N., Ludeña, A., Arévalo, D., & Bravo, N. (2019). Propuesta de implementación de tecnologías de la información y comunicación para un taller mecánico automotriz en la ciudad de Cuenca. Universidad Técnica de Ambato. Repositorio Institucional, 310.
4. CTAG. (n.d.) recuperado June 5, 2024, de [atiqa.es/quienes-somos/centros-tecnologicos/ctag/](http://atiqa.es/quienes-somos/centros-tecnologicos/ctag/)
5. Dobre, M., Bradu, N., & Cristache, S. (2016). Modernization and investment policies in the Romanian automotive repair services sector. Procedia Economics and Finance, 39, 821-827.
6. <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/>
7. <https://www.caf.com/>
8. <https://www.iadb.org/en>
9. <https://www.worldbank.org/en/home>
10. Industria y el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia firman un protocolo para colaborar en el lanzamiento de la futura Red Española de Laboratorios para el Vehículo Autónomo y Conectado. (n.d.) recuperado June 5, 2024, de [www.mintur.gob.es](http://www.mintur.gob.es)
11. Innovaciones tecnológicas en los automóviles. (n.d.) recuperado June 5, 2024, de [vidanueva.edu.ec](http://vidanueva.edu.ec)
12. Karlsen, F., & Ball, R. (2017). The impact of technology on the automotive repair service supply chain. Logistics and Transport Focus, 19(2), 18-21.
13. Malhotra, N. K. (2017). Investigación de mercados: un enfoque aplicado (6ta edición). Pearson Educación.
14. Plan de Movilidad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Manta, Actualización 2019

15. Proyecto técnico: plan de negocios para la implementación de un tecnicentro automotriz para la parroquia el valle de la ciudad de cuenca, autores: diego Fernando Dután Criollo y Steven Paul Martínez Alvarez, universidad politécnica salesiana sede cuenca, 2021
16. Repositorio Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): <https://uapa.cuaieed.unam.mx/node/362>
17. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC): <https://www.upc.edu/en>
18. Saeed, A., Elhoseny, M., Sangaiah, A. K., & Javadi, B. (2019). Analysing the Power Flow Process in Big Data Centers Using a Uniform Cell Mapping. IEEE Access, 7, 29824-29838.
19. Sánchez, A. L. M., & Machimbarrena, M. (2019). Innovación tecnológica en talleres de chapa y pintura del automóvil. Revista Internacional de Organizaciones, (22), 61-80.
20. Sitio web de la Comisión Nacional de Valores (CNV): <https://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BURS%C3%81TIL/Tr%C3%A1mites-de-Emisoras/Paginas/Consultas-al-RNV.aspx>
21. Tendencias tecnológicas para el sector de automoción en 2022. (n.d.) recuperado June 5, 2024, de [www.cio.com](http://www.cio.com)
22. TESIS DE GRADO “Proyecto técnico y económico para la creación de un tecnicentro automotriz en el cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, año 2014”. LUIS GERMÁNICO ESCOBAR ALBÁN , UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
23. Torrent-Sellens, J., Castelló-Molina, I., & López-Valiente, J. A. (2019). La adopción de la tecnología en el sector de talleres de automóviles en Cataluña. Revista El Profesional de la Información (EPI), 28(1), e280113.
24. [www.academicsgoogle.com](http://www.academicsgoogle.com)
25. [www.geminis.com](http://www.geminis.com)
26. [www.google.com](http://www.google.com)
27. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

## 7. Anexos

### 7.1 Instrumento de evaluación

#### Parte 1: Datos Demográficos

##### 1. ¿Cuál es su edad?

❖ 18 a 25 años

❖ 26-35 años

❖ 36-46 años

❖ Más de 47 años

##### 2. ¿Cuál es su género?

❖ Masculino

❖ Femenino

##### 1. Su vehículo es:

❖ Particular

❖ Público

#### Parte 2: Datos Generales



4. ¿Con qué frecuencia visita el tecnicentro “Enllantadora Guayas”?

❖ Semanalmente

❖ Mensualmente

❖ Trimestralmente

❖ Anualmente

❖ Raramente

5. ¿Qué tipo de servicios suele solicitar en el tecnicentro “Enllantadora Guayas”? (Seleccione todos los que correspondan)

❖ Mantenimiento general

❖ Cambio de aceite

❖ Reparaciones mecánicas

❖ Servicios de alineación y balanceo

❖ Mantenimiento de batería

Parte 3: Calidad del Servicio Actual

En esta sección, por favor indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones usando la siguiente escala:

1: Totalmente en desacuerdo- 2: En desacuerdo- 3: Neutral- 4: De acuerdo- 5: Totalmente de acuerdo

6. La calidad general del servicio en el tecnicentro “Enllantadora Guayas” es satisfactoria.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

7. El tiempo de espera para recibir el servicio es razonable.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

8. Las reparaciones y servicios realizados son precisos y efectivos.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

9. Los procesos en el Tecnicentro Enllantadora Guayas son cómodos y fáciles de seguir para el cliente.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

- ❖ 2 - En desacuerdo
  
- ❖ 3 - Neutral
  
- ❖ 4 - De acuerdo
  
- ❖ 5 - Totalmente de acuerdo

10. Los costos de los servicios de Tecnicentro Enllantadora Guayas son transparentes y bien comunicados.

- ❖ 1 - Totalmente en desacuerdo
  
- ❖ 2 - En desacuerdo
  
- ❖ 3 - Neutral
  
- ❖ 4 - De acuerdo
  
- ❖ 5 - Totalmente de acuerdo

Parte 4: Percepción sobre Innovación Tecnológica

11. El tecnicentro "Enllantadora Guayas" se beneficiaría de la implementación de innovaciones tecnológicas.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

12. Considero que la introducción de equipos de diagnóstico avanzados mejoraría la precisión de los servicios.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

13. Un sistema de agendamiento en línea facilitaría la programación de citas en el Tecnicentro Enllantadora Guayas

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

14. Una aplicación móvil para seguimiento de servicios mejoraría mi experiencia como cliente.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

15. La posibilidad de realizar pagos electrónicos incrementaría mi satisfacción con el servicio de Tecnicentro Enllantadora Guayas

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

16. La implementación de tecnologías innovadoras mejoraría la calidad del servicio en general.

❖ 1 - Totalmente en desacuerdo

❖ 2 - En desacuerdo

❖ 3 - Neutral

❖ 4 - De acuerdo

❖ 5 - Totalmente de acuerdo

## Parte 5: Satisfacción del Cliente

17. En general, estoy satisfecho/a con los servicios del tecnicentro "Enllantadora Guayas".

- ❖ 1 - Totalmente en desacuerdo
- ❖ 2 - En desacuerdo
- ❖ 3 - Neutral
- ❖ 4 - De acuerdo
- ❖ 5 - Totalmente de acuerdo

18. Creo que la implementación de tecnología en el Tecnicentro Enllantadora Guayas mejoraría significativamente mi experiencia como cliente.

- ❖ 1 - Totalmente en desacuerdo
- ❖ 2 - En desacuerdo
- ❖ 3 - Neutral
- ❖ 4 - De acuerdo



❖ 5 - Totalmente de acuerdo

19. ¿Estaría dispuesto a pagar un precio más alto por un servicio que utilice tecnología innovadora para garantizar un mejor diagnóstico y reparación de su vehículo?

❖ Si

❖ No

20. Qué consideración es más importante para tomar en cuenta al elegir un tecnicentro en términos de

a.- ubicación

b.-horario de atención

c.-facilidades de cobro

21. ¿Prefiere ir a un tecnicentro automotriz especializado en su marca o modelo de vehículo o a uno de servicio general?

❖ Si

❖ No

*1.3.6. Técnica e instrumento de medición y recolección de datos*

## 7.2. Ruc Enllantadora guayas


<b>SRI</b>		<b>Certificado</b> Registro Único de Contribuyentes
<b>Apellidos y nombres</b> RACINES MARTINEZ JORGE OSWALDO		<b>Número RUC</b> 1305328278001
<b>Estado</b> ACTIVO	<b>Régimen</b> GENERAL	<b>Artesano</b> No registra
<b>Fecha de registro</b> 21/08/2002	<b>Fecha de actualización</b> 08/02/2024	
<b>Inicio de actividades</b> 21/08/2002	<b>Reinicio de actividades</b> 06/05/2023	<b>Cese de actividades</b> 06/03/2020
<b>Jurisdicción</b> ZONA 4 / MANABI / MANTA		<b>Obligado a llevar contabilidad</b> NO
<b>Tipo</b> PERSONAS NATURALES	<b>Agente de retención</b> NO	<b>Contribuyente especial</b> NO
<b>Domicilio tributario</b>		
<b>Ubicación geográfica</b>		
Provincia: MANABI Cantón: MANTA Parroquia: TARQUI		
<b>Dirección</b>		
Calle: AV. 4 DE NOVIEMBRE Número: 407 Intersección: CALLE J 7 Referencia: A LADO DE LA ENLLANTADORA GUAYAS		
<b>Medios de contacto</b>		
Email: jorge_racines@yahoo.es Celular: 0982205196		
<b>Actividades económicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>C33140901 - SERVICIOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS: BATERÍAS PRIMARIAS Y DE ALMACENAMIENTO, ETCÉTERA, A CAMBIO DE UNA RETRIBUCIÓN O POR CONTRATO: MULTIMETROS, ELECTRÓMETROS ETCÉTERA.</li> <li>G45200201 - MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN, INSTALACIÓN, CAMBIO DE NEUMÁTICOS (LLANTAS) Y TUBOS (VULCANIZADORAS).</li> <li>G47520101 - VENTA AL POR MENOR DE ARTÍCULOS DE FERRETERÍA: MARTILLOS, SIERRAS, DESTORNILLADORES Y PEQUEÑAS HERRAMIENTAS EN GENERAL, EQUIPO Y MATERIALES DE PREFABRICADOS PARA ARMADO CASERO (EQUIPO DE BRICOLAJE); ALAMBRES Y CABLES ELÉCTRICOS, CERRADURAS, MONTAJES Y ADORNOS, EXTINTORES, SEGADORAS DE CÉSPED DE CUALQUIER TIPO, ETCÉTERA EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.</li> </ul>		
<b>Establecimientos</b>		
<b>Abiertos</b>	<b>Cerrados</b>	
1	1	
<b>Obligaciones tributarias</b>		
• 2011 DECLARACION DE IVA		
<p><b>i</b> Las obligaciones tributarias reflejadas en este documento están sujetas a cambios. Revise periódicamente sus obligaciones tributarias en <a href="http://www.sri.gov.ec">www.sri.gov.ec</a>.</p>		
<b>Apellidos y nombres</b> RACINES MARTINEZ JORGE OSWALDO		<b>Número RUC</b> 1305328278001
<b>Números del RUC anteriores</b>		
No registra		
	<b>Código de verificación:</b> RCR1719243845777118	<b>Fecha y hora de emisión:</b> 24 de junio de 2024 10:40
	<b>Dirección IP:</b> 10.1.2.142	
<p>Validez del certificado: El presente certificado es válido de conformidad a lo establecido en la Resolución No. NAC-DGERDCG15-0000217, publicada en el Tercer Suplemento del Registro Oficial 462 del 10 de marzo de 2015, por lo que no requiere sello ni firma por parte de la Administración Tributaria, mismo que lo puede verificar en la página transaccional SRI en línea y/o en la aplicación SRI Móvil.</p>		

Imagen 7: RUC Enllantadora Guayas, fuente SRI