

Maestría en

Ingeniería Automotriz con Mención en Procesos y Calidad del Servicio Automotriz

Trabajo de Investigación Previo a la Obtención del Título de Magíster en Ingeniería Automotriz con Mención en Procesos y Calidad del Servicio Automotriz

AUTORES:

Araujo Castro Jhoe Alexander

Quito Tenempaguay Sthefany Micaela

Sánchez Rivera Daniel Mesias

Tapia Sierra Luis Fernando

TUTORES:

Profesor PBL1: Ing. Freddy Viteri – Marketing Digital

Profesor PBL2: Ing. Javier Armas – Gestión de Postventa

Profesor PBL3: Ing. Héctor Santiana – Innovación en Productos y Servicios

Coordinador: Ing. Pablo Fernando Ante Sánchez

**Propuesta de Mejora de la Gestión de Procesos y Postventa en Electromecánica Palacios
para Fortalecer la Calidad del Servicio y la Fidelización de Clientes.**

Quito, Junio 2026

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros Araujo Castro Jhoe Alexander, Quito Tenempaguay Sthefany Micaela, Sánchez Rivera Daniel Mesías, Tapia Sierra Luis Fernando, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



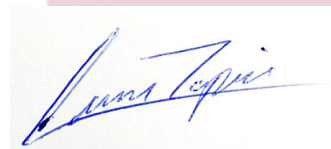
Araujo Castro Jhoe Alexander



Quito Tenempaguay Sthefany Micaela



Sánchez Rivera Daniel Mesías



Tapia Sierra Luis Fernando

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Nosotros, Araujo Castro Jhoe Alexander, Quito Tenempaguay Sthefany Micaela, Sánchez Rivera Daniel Mesías, Tapia Sierra Luis Fernando, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado Propuesta de mejora de la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios para fortalecer la calidad del servicio y la fidelización de clientes, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Junio 2026



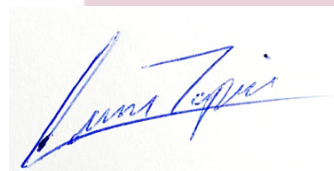
Araujo Castro Jhoe Alexander



Quito Tenempaguay Sthefany Micaela



Sánchez Rivera Daniel Mesías



Tapia Sierra Luis Fernando

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

APROBACIÓN DE DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DEL PROGRAMA

Nosotros, Ing. Sergio Jesús de Abril Torralba y Ing. Pablo Fernando Ante Sánchez, declaramos que los graduandos: Araujo Castro Jhoe Alexander, Quito Tenempaguay Sthefany Micaela, Sánchez Rivera Daniel Mesías, Tapia Sierra Luis Fernando, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.

Ing. Sergio Jesús De Abril Torralba
Director de la Maestría en Ingeniería
Automotriz con Mención en Procesos
y Calidad del Servicio Automotriz

Ing. Pablo Fernando Ante Sánchez
Coordinador de la Maestría en Ingeniería
Automotriz con Mención en Procesos
y Calidad del Servicio Automotriz

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por concedernos la vida, la salud y la fortaleza necesarias para culminar esta etapa académica. A nuestras familias, por su apoyo incondicional, su comprensión y por acompañarnos en cada paso y logro alcanzado. Finalmente, dedicamos este esfuerzo a cada uno de los integrantes del grupo, quienes con compromiso, perseverancia y trabajo en equipo supieron enfrentar los desafíos que exigió este proceso de maestría, logrando así alcanzar una meta más en nuestra formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a Dios, por habernos acompañado y guiado durante este nuevo desafío académico y profesional. De igual manera, agradecemos profundamente a la Universidad Internacional del Ecuador, UIDE, por brindarnos una formación de calidad a través de su valioso equipo docente, cuyo profesionalismo contribuyó al fortalecimiento de nuestras competencias y nos permitió alcanzar un nuevo nivel de preparación. Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a Electromecánica Palacios, por abrirnos las puertas de sus instalaciones y permitirnos desarrollar el presente trabajo de investigación, convirtiéndose en un apoyo fundamental para la realización de este estudio.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en Electromecánica Palacios, un taller automotriz de la ciudad de Ambato, con el objetivo de proponer mejoras en la gestión de sus procesos y en las actividades de postventa. Durante el estudio se identificaron algunas dificultades relacionadas con el registro de información, el control de los servicios realizados y el seguimiento a los clientes después de la entrega de sus vehículos.

Para conocer la situación actual del taller se aplicaron encuestas a clientes, entrevistas y observación directa de las actividades. Los resultados evidenciaron la necesidad de organizar y documentar mejor los procesos para brindar un servicio más eficiente y generar mayor confianza en los usuarios.

Como propuesta, se desarrollaron herramientas de control y seguimiento, entre ellas fichas de recepción vehicular, órdenes de trabajo, historiales de mantenimiento y formatos de postventa. Estas acciones buscan mejorar la calidad del servicio, facilitar la trazabilidad de la información y fortalecer la relación con los clientes.

Se concluye que la implementación de procesos más estructurados permitirá incrementar la satisfacción de los usuarios, mejorar la organización interna del taller y contribuir a su crecimiento y competitividad en el mercado local.

Palabras clave: gestión de procesos, postventa, calidad del servicio, fidelización de clientes y talleres automotrices.

ABSTRACT

This research was conducted at Electromecánica Palacios, an automotive repair workshop located in the city of Ambato, with the objective of proposing improvements in its process management and after-sales service activities. During the study, several difficulties were identified regarding information recording, control of services performed, and customer follow-up after vehicle delivery.

To assess the current situation of the workshop, customer surveys, interviews, and direct observation of activities were carried out. The results revealed the need to better organize and document processes to provide a more efficient service and increase customer confidence.

As a proposal, several control and monitoring tools were developed, including vehicle reception forms, work orders, maintenance records, and after-sales service formats. These actions are intended to improve service quality, facilitate information traceability, and strengthen customer relationships.

It is concluded that the implementation of more structured processes will increase customer satisfaction, improve the workshop's internal organization, and contribute to its growth and competitiveness in the local market.

Keywords: process management, after-sales service, service quality, customer loyalty, and automotive workshops.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	20
1.1. Planteamiento del Problema e Importancia del Estudio	20
1.1.1. Definición del Proyecto	20
1.1.2. Naturaleza o Tipo de Proyecto	21
1.1.3. Objetivos	23
1.1.3.1. Objetivo General	23
1.1.3.2. Objetivos Específicos	23
1.1.4. Justificación e Importancia del Trabajo de Investigación	24
1.1.5. Metodología de la Investigación	25
1.1.5.1. Enfoque Metodológico	25
1.1.5.2. Tipo y Diseño de la Investigación	26
1.1.5.3. Población y Muestra	26
1.1.5.4. Criterios de Inclusión y Exclusión	27
1.1.5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	27
1.1.5.6. Matriz de Variables, Dimensiones e Indicadores	28
1.1.5.7. Procedimiento de Recolección y Análisis de la Información	29
CAPÍTULO 2: LA ORGANIZACIÓN	30
2.1. Perfil de la Organización	30
2.1.1. Nombre de la Empresa	30
2.1.2. Misión, Visión, Valores	30
2.1.2.1. Misión	30
2.1.2.2. Visión	31
2.1.2.3. Valores	31
2.1.3. Actividades, Marcas, Productos y Servicios	31
2.1.4. Ubicación de la Sede	33

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

2.1.5. Ubicación de las Operaciones	34
2.1.6. Propiedad y Forma Jurídica	34
2.1.7. Mercados Servidos o Ubicación de sus Actividades de Negocio	34
2.1.8. Tamaño de la Organización.....	35
2.1.9. Información sobre Empleados y Otros Trabajadores	35
2.1.10. Procesos Claves Relacionados con el Objetivo Propuesto.....	36
2.1.10.1. Ficha de Recepción Vehicular.	36
2.1.10.2. Orden de Trabajo.....	36
2.1.10.3. Historial de Mantenimiento.	36
2.1.10.4. Lista de Control de Calidad.	36
2.1.10.5. Ficha de Seguimiento Postventa.	36
2.1.11. Principales Cifras, Ratios y Números que Definen a la Empresa.....	37
2.1.11.1. Infraestructura.	37
2.1.11.2. Talento Humano.	39
2.1.12. Modelo de Negocio	40
2.1.13. Grupos de Interés Internos y Externos.....	41
2.1.13.1. Grupos de Interés Internos	41
2.1.13.2. Grupos de Interés Externos	42
2.1.14. Otros Datos de Interés	43
2.2. Diagnóstico y Resultados que Fundamentan la Innovación	44
2.2.1. Resultados de la Entrevista al Propietario	45
2.2.2. Resultados de la Observación Directa.....	46
2.2.3. Resultados de la Encuesta Aplicada a Clientes	48
2.2.4. Análisis Integrado de Resultados y Brechas	63
2.2.5. Necesidades de Mejora Identificadas	66
CAPÍTULO 3: MARKETING DIGITAL	67
3.1. Contexto del Negocio	67

3.1.1. Benchmarking Competitivo	68
3.1.2. Segmentación y Buyer Persona	69
3.1.2.1. Identificación de Segmentos Prioritarios.	70
3.1.2.2. Buyer Personas.....	71
3.1.2.2.1. Buyer Persona 1 “El Conductor Responsable”.....	71
3.1.2.2.2. Buyer Persona 2 “El Conductor Práctico”.	71
3.1.2.2.3. Buyer Persona 3 “El Conductor de Trabajo”.	72
3.1.3. Evaluación Crítica del Enfoque del Taller	72
3.1.4. Identificación de Brechas Estratégicas	73
3.1.4.1. Brechas de Visibilidad.	74
3.1.4.2. Brechas de Acciones Concretas.	74
3.1.4.3. Brechas de Experiencia Digital.	75
3.1.4.4. Brechas de Segmentación.	75
3.1.4.5. Brechas de Coherencia de Marca.	76
3.1.5. Problema Estratégico de Comunicación y Seguimiento al Cliente.....	76
3.1.6. Conclusiones Estratégicas	77
3.1.7. Recorrido del Cliente.....	78
3.1.8. Arquitectura CRM.....	79
3.1.8.1. Propósito y Base de Datos.	80
3.1.8.2. Componentes de la Arquitectura CRM.	81
3.1.8.3. Flujo de funcionamiento.....	82
3.1.8.4. Herramientas y Beneficios Esperados.....	83
3.1.9. Automatización.....	84
3.1.9.1. Propósito de la Automatización.	85
3.1.9.2. Herramientas de Automatización.....	85
3.1.9.3. Flujo Automatizado de Atención y Postventa.....	87
3.1.10. WhatsApp Business como Herramienta de Postventa	89
3.1.10.1. Protocolo Básico de Comunicación.	90

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.1.11. Storytelling.....	91
3.1.12. Embudo de Atención y Fidelización	91
3.1.13. Presupuesto de Implementación de Herramientas Digitales	93
CAPÍTULO 4: POSTVENTA.....	96
4.1. Propuesta para Mejorar la Gestión de Postventa	96
4.1.1. Modelo CANVAS Aplicado a la Gestión de Postventa	97
4.1.1.1. Propuesta de Valor.....	98
4.1.1.2. Segmentos de Clientes.	99
4.1.1.3. Canales.	99
4.1.1.4. Relación con Clientes.....	100
4.1.1.5. Fuentes de Ingresos.....	100
4.1.1.6. Recursos Clave.	100
4.1.1.7. Actividades Clave.....	100
4.1.1.8. Socios Clave.	101
4.1.1.9. Estructura de Costos.....	101
4.1.2. Business Case	101
4.1.2.1. Nombre del Proyecto.	102
4.1.2.2. Situación Actual.	102
4.1.2.3. Oportunidad de Mejora.....	102
4.1.3. Desarrollo del Business Case	103
4.1.3.1. Inversión.	104
4.1.3.1.1. Equipos y Herramientas.	104
4.1.3.1.2. Inversión en Infraestructura y Adecuaciones.....	106
4.1.3.1.3. Capacitación del Personal.	107
4.1.3.1.4. Resumen de Inversión Requerida.....	108
4.1.3.2. Ventas Proyectadas.	108
4.1.3.3. Utilidad Operativa Proyectada.....	111

4.1.3.4. Indicadores de rentabilidad Proyectados.....	112
4.1.3.5. Evaluación Financiera del Proyecto.....	115
4.1.4. Análisis de la Propuesta de Postventa	117
4.1.5. Análisis Financiero	118
4.1.5.1. Análisis Horizontal.....	118
4.1.5.2. Análisis Vertical.....	119
4.1.5.3. Análisis de Escenarios y Sensibilidad.....	120
4.1.6. Ciclo de Relación Postventa del Cliente	123
4.1.6.1. Seguimiento Postventa.....	123
4.1.6.2. Fidelización.....	124
4.1.6.3. Recomendación y Retorno.	124
CAPÍTULO 5: INNOVACIÓN	126
5.1. Propuesta de Innovación	126
5.1.1. Síntesis de la Oportunidad de Innovación	127
5.1.2. Tipo de Innovación Propuesta	128
5.1.3. Formulación Técnica de la Solución Innovadora.....	128
5.1.4. Resolución de Contradicciones	130
5.1.5. Rediseño del Proceso Innovado	131
5.1.6. Prototipo Mínimo Viable de Innovación.....	134
5.1.6.1. Viabilidad de la Innovación.....	134
5.1.7. Modelo de Gestión y Gobernanza de la Innovación	135
5.1.7.1. Liderazgo de la Innovación.....	135
5.1.8. Roadmap de Implementación	135
5.1.9. Indicadores de Innovación e Impacto Esperado	137
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	139
6.1. Conclusiones y Aplicaciones.....	139

6.1.1. Conclusiones Generales	139
6.1.2. Conclusiones Especificas	140
6.1.2.1. Análisis del Cumplimiento de los Objetivos de la Investigación.....	140
6.1.2.2. Contribución a la Gestión Empresarial.	141
6.1.2.3. Contribución a Nivel Académico.	141
6.1.2.4. Contribución a Nivel Personal.....	142
6.1.3. Limitaciones a la Investigación.....	142
6.1.4. Recomendaciones	143
BIBLIOGRAFÍA.....	145
ANEXOS.....	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Medios Utilizados por los Clientes para Buscar o Contactar Talleres Automotrices - Resultados Pregunta 1.....	48
Tabla 2 Elementos Digitales que Generan Mayor Confianza al Elegir un Taller Automotriz - Resultados Pregunta 2.....	49
Tabla 3 Preferencias de Contenido Digital de los Usuarios para Redes Sociales de Talleres Automotrices - Resultados Pregunta 3.....	50
Tabla 4 Frecuencia de Mantenimiento Preventivo Realizado por los Propietarios de Vehículos - Resultados Pregunta 4.....	51
Tabla 5 Servicios Automotrices Solicitados con Mayor Frecuencia por los Usuarios - Resultados Pregunta 5.....	52
Tabla 6 Percepción de los Usuarios sobre la Importancia de Equipos Modernos en el Diagnóstico Automotriz- Resultados Pregunta 6.....	53
Tabla 7 Percepción del Cliente sobre el Uso de Herramientas Especializadas como Factor de Confianza en Talleres Automotrices- Resultados Pregunta 7.....	54
Tabla 8 Disposición del Cliente a Pagar por un Diagnóstico Técnico Especializado- Resultados Pregunta 8.....	55
Tabla 9 Factores Físicos del Taller que Influyen en la Confianza del Cliente al Entregar su Vehículo- Resultados Pregunta 9.....	56
Tabla 10 Importancia de la Explicación Técnica del Problema del Vehículo Antes de Realizar una Reparación- Resultados Pregunta 10.....	57
Tabla 11 Aceptación del Cliente hacia la Entrega de Registros y Explicación del Diagnóstico Vehicular- Resultados Pregunta 11.....	58
Tabla 12 Importancia del Historial de Servicios del Vehículo como Elemento de Gestión y Confianza del Cliente- Resultados Pregunta 12.....	59
Tabla 13 Aceptación del Seguimiento Postventa como Estrategia de Confianza y Fidelización del Cliente- Resultados Pregunta 13.....	60
Tabla 14 Aceptación de Recordatorios Digitales para Mantenimiento Preventivo del Vehículo- Resultados Pregunta 14.....	61
Tabla 15 Importancia de la Garantía del Servicio como Factor de Confianza del Cliente- Resultados Pregunta 15.....	62
Tabla 16 Síntesis de Resultados y Brechas Identificadas.....	64
Tabla 17 Matriz Comparativa de la Presencia Digital de Talleres Automotrices.....	68
Tabla 18 Segmentación de Clientes de Electromecánica Palacios.....	70
Tabla 19 Herramientas Básicas para la Automatización de la Atención y Postventa.....	86
Tabla 20 Aplicaciones de WhatsApp Business en la Atención y Postventa.....	89

Tabla 21 Presupuesto Estimado para la Implementación Gradual de Herramientas Digitales	94
Tabla 22 Inversión Estimada en Equipos y Herramientas para el Fortalecimiento Operativo	105
Tabla 23 Inversión Estimada en Infraestructura y Adecuaciones	107
Tabla 24 Resumen de Inversión Inicial del Proyecto	108
Tabla 25 Escenarios Referenciales de Servicios e Ingresos para el Primer Año	109
Tabla 26 Utilidad Operativa Proyectada del Escenario Completo	112
Tabla 27 Indicadores de Rentabilidad Proyectados del Escenario Completo	114
Tabla 28 Cálculo del Valor Presente de los Flujos del Escenario Completo	115
Tabla 29 Análisis Horizontal de los Principales Rubros Financieros del Escenario Completo	119
Tabla 30 Análisis Vertical de Indicadores Financieros del Escenario Completo	120
Tabla 31 Análisis de Sensibilidad según el Volumen de Servicios del Primer Año	122
Tabla 32 Relación entre Brechas Identificadas y Componentes de la Solución	129
Tabla 33 Resolución de Contradicciones Operativas Mediante la Propuesta	130
Tabla 34 Roadmap de Implementación de la Propuesta de Innovación	136
Tabla 35 Indicadores de Innovación e Impacto Esperado	137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Flujograma del Proceso Actual de Atención y Servicio	32
Figura 2 Ubicación Electromecánica Palacios.....	34
Figura 3 Vista Panorámica de la Infraestructura de Electromecánica Palacios	39
Figura 4 Recorrido del Cliente Durante el Proceso de Atención y Postventa en Electromecánica Palacios.....	79
Figura 5 Flujo de Funcionamiento de la Arquitectura CRM Propuesta para Electromecánica Palacios	83
Figura 6 Flujo Automatizado de Atención y Postventa	88
Figura 7 Embudo de Atención y Fidelización de Clientes en Electromecánica Palacios	93
Figura 8 Modelo CANVAS Aplicado a la Gestión de Postventa de Electromecánica Palacios	98
Figura 9 Ciclo de Relación Postventa del Cliente en Electromecánica Palacios.....	125
Figura 10 Rediseño del Proceso de Servicio Automotriz en Electromecánica Palacios	133

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A Entrevista al Propietario de Electromecánica Palacios	149
Anexo B Ficha de Recepción Vehicular	154
Anexo C Formato de Orden de Trabajo	155
Anexo D Formato de Historial de Mantenimiento	156
Anexo E Formato de Control de Calidad del Servicio	157
Anexo F Flujograma Propuesto para Electromecánica Palacios	158
Anexo G Flujo Operativo del Sistema de Control y Seguimiento de Servicio Automotriz (SCSSA).....	159
Anexo H Supuestos Utilizados en la Proyección Financiera	161
Anexo I Proyección de Servicios e Ingresos	161
Anexo J Proyección de Ingresos, Costos y Utilidad de repuestos	162
Anexo K Proyección de Ingresos, Costos y Utilidad de Mano de Obra	162
Anexo L Resumen de Ventas, Costos y Utilidad Bruta	163
Anexo M Gastos Operativos y Administrativos Proyectados	163
Anexo N Estado de Resultados Proyectado del Escenario Completo	164
Anexo O Flujo de Efectivo del Proyecto.....	165
Anexo P Indicadores de Rentabilidad.....	165
Anexo Q Cálculo del Periodo de Recuperación	165
Anexo R Encuesta Dirigida a Clientes de Electromecánica Palacios	166
Anexo S Ficha de Observación Directa.....	168
Anexo T Matriz de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	170
Anexo U Registro de Entrega del Vehículo	171
Anexo V Ficha de Seguimiento Postventa	172
Anexo W Modelo de Consentimiento Informado	173
Anexo X Autorización de Electromecánica Palacios	174

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema e Importancia del Estudio

1.1.1. Definición del Proyecto

El presente proyecto se orienta al diseño de una propuesta de mejora de la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios, taller automotriz ubicado en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. La empresa ofrece servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico electrónico, lubricación, lavado de vehículos y reparación de motores. Estas actividades requieren una adecuada organización operativa, control documental y comunicación con los clientes, debido a que el enfoque basado en procesos favorece la estandarización, el seguimiento y la mejora continua de las actividades organizacionales (International Organization for Standardization, 2015).

A partir del diagnóstico realizado mediante la entrevista al propietario, la encuesta aplicada a los clientes y la observación directa de las actividades se identificó que el taller cuenta con experiencia técnica, equipos especializados y aceptación favorable por parte de sus usuarios. No obstante, presenta oportunidades de mejora relacionadas con la estandarización de los procesos, el registro de la información, la trazabilidad de los servicios y el seguimiento posterior a la entrega del vehículo.

Entre las principales brechas identificadas se encuentran la ausencia de formatos estandarizados para la recepción vehicular, la autorización de los trabajos, el registro de las actividades realizadas, el historial de mantenimiento, el control de calidad y el seguimiento postventa. Estas condiciones pueden generar pérdida de información, dificultades para

verificar los servicios efectuados y limitaciones para mantener una comunicación organizada con los clientes.

Para atender estas necesidades, se propone el diseño del Sistema de Control y Seguimiento de Servicio Automotriz (SCSSA), integrado por una ficha de recepción vehicular, una orden de trabajo, un historial de mantenimiento, una lista de control de calidad, un registro de entrega y una ficha de seguimiento postventa. Estas herramientas permitirán documentar las diferentes etapas del servicio, asignar responsabilidades, mejorar la trazabilidad de la información y facilitar el control de los trabajos realizados, en concordancia con el enfoque basado en procesos (International Organization for Standardization, 2015).

La propuesta también contempla la utilización complementaria de una base de datos de clientes, recordatorios de mantenimiento y canales de comunicación como WhatsApp Business, llamadas telefónicas y redes sociales. Sin embargo, estas herramientas digitales no constituyen el eje central de la investigación, sino que funcionan como apoyo para fortalecer la comunicación y el seguimiento postventa.

En consecuencia, el proyecto se define como una propuesta de mejora organizacional y operativa orientada a fortalecer la gestión de los procesos internos, la calidad del servicio y la fidelización de los clientes de Electromecánica Palacios mediante herramientas de registro, control, seguimiento y comunicación.

1.1.2. Naturaleza o Tipo de Proyecto

El presente trabajo corresponde a un proyecto de naturaleza aplicada y de tipo proyectivo, debido a que parte del análisis de una situación real y formula una propuesta

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

destinada a resolver las necesidades identificadas en Electromecánica Palacios. Su finalidad no se limita a describir las condiciones actuales del taller, sino que plantea herramientas y procedimientos orientados al fortalecimiento de la gestión de procesos y postventa.

La investigación es aplicada porque utiliza conocimientos relacionados con la gestión de procesos, la calidad del servicio, la trazabilidad y la fidelización de clientes para plantear una solución ajustada al contexto de la empresa (Arias, 2012). Asimismo, es de tipo proyectivo, ya que propone el diseño del SCSSA como una alternativa de mejora para organizar, documentar y controlar las diferentes etapas del servicio automotriz.

La implementación de la propuesta se plantea de manera gradual. En una primera fase se priorizarán las herramientas documentales, la organización de la información, el control de calidad y el seguimiento postventa. Posteriormente, podrán incorporarse recursos tecnológicos, capacitación, equipos y adecuaciones de infraestructura, de acuerdo con las necesidades identificadas, la capacidad financiera del taller y los resultados obtenidos durante las primeras fases de aplicación.

Este enfoque progresivo se plantea con el propósito de reducir los riesgos de implementación y priorizar las acciones que presentan una relación directa con los objetivos de la investigación. Por esta razón, las inversiones deberán ejecutarse mediante escenarios diferenciados y considerando la capacidad operativa real de Electromecánica Palacios.

La naturaleza del proyecto también se relaciona con el Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL), debido a que parte de una problemática real, integra conocimientos adquiridos durante el programa de maestría y plantea una propuesta aplicable al contexto

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

empresarial. Esta metodología favorece el análisis de situaciones concretas y la formulación de soluciones orientadas a la mejora organizacional (Guillaume et al., 2022).

En consecuencia, el proyecto concluye con una propuesta aplicada, proyectiva y de implementación gradual, centrada en la organización de los procesos, la documentación del servicio, el seguimiento postventa y el uso complementario de herramientas tecnológicas.

1.1.3. Objetivos

1.1.3.1. Objetivo General.

Diseñar una propuesta de mejora de la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios para fortalecer la calidad del servicio y la fidelización de clientes.

1.1.3.2. Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios, considerando la atención al cliente, recepción del vehículo, diagnóstico, autorización del servicio, ejecución del trabajo, entrega y seguimiento posterior.
- Analizar los procesos operativos y de servicio existentes, identificando deficiencias en la estandarización, control, trazabilidad y calidad del servicio brindado.
- Determinar los requerimientos de mejora para la gestión de procesos y postventa, a partir de la información obtenida mediante entrevista al propietario, encuesta a clientes, observación del proceso y revisión de registros existentes o ausentes.
- Estructurar herramientas de control y trazabilidad del servicio automotriz, tales como ficha de recepción vehicular, orden de trabajo, historial de mantenimiento, lista de control de calidad y registro de entrega del vehículo.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Formular un protocolo de seguimiento postventa y fidelización de clientes, que incluya verificación de satisfacción, atención de dudas o reclamos, recordatorios de mantenimiento, gestión de garantías y uso complementario de canales digitales como WhatsApp, llamadas telefónicas y redes sociales.

1.1.4. Justificación e Importancia del Trabajo de Investigación

La presente investigación se justifica por la necesidad de fortalecer la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios, considerando que la calidad del servicio automotriz no depende únicamente del conocimiento técnico, sino también de la forma en que se organiza, documenta, controla y comunica cada etapa del servicio. Desde la gestión de calidad, el enfoque al cliente exige comprender las necesidades de los usuarios, cumplir sus requisitos y procurar superar sus expectativas (International Organization for Standardization, 2015).

En el caso del taller, esta necesidad se relaciona con mejorar la recepción del vehículo, explicar claramente el diagnóstico, documentar el trabajo realizado, verificar la calidad antes de la entrega y mantener contacto posterior con el cliente.

La investigación también responde a una debilidad identificada en la gestión documental del taller. La ausencia de órdenes de trabajo, fichas de recepción, historial de mantenimiento y registros de entrega limita la trazabilidad de los servicios realizados, puede generar pérdida de información y dificulta la atención de reclamos o seguimientos posteriores. Desde el enfoque basado en procesos, la documentación y el control permiten

mejorar la consistencia de las actividades y apoyar la toma de decisiones basada en evidencia (International Organization for Standardization, 2015).

La importancia práctica del estudio radica en que permitirá proponer herramientas simples y aplicables a una microempresa automotriz, como ficha de recepción vehicular, orden de trabajo, historial de mantenimiento, lista de control de calidad, registro de entrega y ficha de seguimiento postventa. Estos instrumentos permitirán registrar el ingreso del vehículo, documentar diagnóstico, costos, responsables, trabajos autorizados, verificar el servicio antes de la entrega y conocer la satisfacción del cliente.

La investigación posee relevancia organizacional y académica, ya que permite aplicar conocimientos de gestión de procesos, calidad del servicio, postventa y fidelización en un caso real del sector automotriz. Desde el marketing relacional, mantener relaciones duraderas con los clientes contribuye a generar lealtad y competitividad en las organizaciones de servicios (Kotler & Armstrong, 2013).

Por tanto, implementar formatos básicos, una base de datos de clientes y un flujograma de procesos recomendado puede fortalecer la organización interna, la satisfacción del cliente, la trazabilidad del servicio y la competitividad de Electromecánica Palacios en el mercado local.

1.1.5. Metodología de la Investigación

1.1.5.1. Enfoque Metodológico. La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, al integrar técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una comprensión amplia de la problemática estudiada. El componente cuantitativo permitió recopilar

información mediante encuestas aplicadas a los clientes de Electromecánica Palacios, con el propósito de conocer su percepción sobre la calidad del servicio, la gestión de procesos y las actividades de postventa. Por su parte, el componente cualitativo se fundamentó en la entrevista dirigida al propietario del taller y en la observación directa de las actividades operativas, lo que facilitó identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos internos. De acuerdo con Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), el enfoque mixto integra información cuantitativa y cualitativa para comprender de manera más completa un fenómeno de investigación.

1.1.5.2. Tipo y Diseño de la Investigación. Por su alcance, la investigación fue descriptiva, debido a que permitió caracterizar la situación actual de la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios sin manipular las variables de estudio. El diseño fue no experimental y de corte transversal, puesto que la información se recopiló en un periodo determinado y los fenómenos fueron analizados tal como ocurrieron en su contexto natural, sin intervención ni manipulación deliberada por parte de los investigadores (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Asimismo, correspondió a una investigación aplicada, ya que los resultados obtenidos sirvieron de base para diseñar una propuesta orientada a solucionar una problemática real dentro de la organización (Arias, 2012).

1.1.5.3. Población y Muestra. La población estuvo conformada por los clientes que acudieron a Electromecánica Palacios durante el periodo comprendido entre marzo y mayo de 2026. Debido a que la empresa no disponía de un registro consolidado que permitiera determinar con precisión el número total de clientes atendidos durante dicho periodo, no fue

posible cuantificar la población accesible. En consecuencia, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia y se seleccionó una muestra de 40 clientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Este tipo de muestreo se utiliza cuando los participantes son seleccionados por criterios de disponibilidad y accesibilidad, aunque sus resultados deben interpretarse reconociendo las limitaciones para su generalización (Otzen & Manterola, 2017).

1.1.5.4. Criterios de Inclusión y Exclusión. Los criterios de inclusión fueron: clientes mayores de edad que recibieron un servicio en Electromecánica Palacios durante el periodo de estudio, que completaron el proceso de atención y que aceptaron participar voluntariamente mediante el consentimiento informado. Se excluyeron los clientes que no finalizaron el proceso de atención, aquellos que entregaron el cuestionario incompleto y quienes no otorgaron su consentimiento para participar en la investigación.

1.1.5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información. Para la obtención de la información se emplearon tres técnicas: encuesta, entrevista semiestructurada y observación directa.

La encuesta se aplicó a 40 clientes mediante un cuestionario estructurado, con preguntas orientadas a conocer su percepción sobre la calidad del servicio, la atención recibida, la comunicación con el taller, la documentación del diagnóstico y las actividades de postventa.

La entrevista semiestructurada se dirigió al propietario de Electromecánica Palacios, con la finalidad de conocer la organización interna, el flujo operativo, los mecanismos de

control utilizados, las principales dificultades del servicio y las necesidades de mejora identificadas desde la gestión del taller.

La observación directa se realizó durante el desarrollo de las actividades operativas mediante una ficha estructurada. El instrumento permitió registrar aspectos relacionados con la recepción del vehículo, diagnóstico, autorización de trabajos, asignación de responsabilidades, control de calidad, entrega del vehículo, registro de la información y seguimiento postventa.

Los instrumentos empleados se presentan en el **Anexo A**, correspondiente a la entrevista dirigida al propietario; en el **Anexo P**, que contiene la encuesta aplicada a los clientes; y en el **Anexo Q**, correspondiente a la ficha de observación directa, con el propósito de respaldar la trazabilidad metodológica de la investigación. Los instrumentos empleados se presentan en el **Anexo A**, correspondiente a la entrevista dirigida al propietario; en el **Anexo R**, que contiene la encuesta aplicada a los clientes; y en el **Anexo S**, correspondiente a la ficha de observación directa, con el propósito de respaldar la trazabilidad metodológica de la investigación

1.1.5.6. Matriz de Variables, Dimensiones e Indicadores. Para garantizar la relación entre los objetivos de la investigación, las variables de estudio y los instrumentos utilizados, se elaboró una matriz de operacionalización. En ella se vincularon las variables gestión de procesos, postventa y calidad del servicio con sus respectivas dimensiones, indicadores, técnicas e instrumentos de recolección de información. Esta matriz permitió verificar que las preguntas de la encuesta, la entrevista y los aspectos observados

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

respondieran de manera directa a los objetivos planteados. La matriz completa de variables, dimensiones e indicadores se presenta en el **Anexo T**.

1.1.5.7. Procedimiento de Recolección y Análisis de la Información. La investigación se desarrolló en varias etapas. En primer lugar, se obtuvo la autorización de Electromecánica Palacios para recopilar información sobre el funcionamiento del taller. Posteriormente, se aplicó la entrevista al propietario y la encuesta a 40 clientes que cumplieron con los criterios de inclusión. También se realizó la observación directa de las actividades operativas mediante una ficha estructurada, la cual permitió registrar aspectos relacionados con la recepción, el diagnóstico, la autorización, la ejecución del servicio, el control de calidad, la entrega y el seguimiento postventa. Los datos cuantitativos fueron organizados mediante tablas de frecuencias y porcentajes, mientras que la información cualitativa fue clasificada en categorías relacionadas con la gestión de procesos, la trazabilidad, la calidad del servicio y la postventa. Finalmente, los resultados obtenidos sirvieron como base para identificar brechas y diseñar la propuesta de mejora.

CAPÍTULO 2: LA ORGANIZACIÓN

2.1. Perfil de la Organización

2.1.1. Nombre de la Empresa

Electromecánica Palacios.

2.1.2. Misión, Visión, Valores

La misión, visión y valores propuestos para Electromecánica Palacios se formulan con fines académicos y de contextualización organizacional, debido a que el taller no cuenta formalmente con estos elementos definidos. Desde la administración estratégica, la misión permite expresar la razón de ser de una organización, mientras que la visión orienta su proyección futura y sus aspiraciones de desarrollo (David & David, 2017).

Asimismo, los valores organizacionales se relacionan con los principios que guían el comportamiento interno y la forma de relación con los clientes. En este caso, valores como responsabilidad técnica, honestidad, compromiso con la calidad, mejora continua y servicio al cliente se alinean con los principios de gestión de calidad propuestos por ISO, especialmente el enfoque al cliente, liderazgo, participación de las personas, mejora continua y gestión de relaciones (International Organization for Standardization, 2015).

2.1.2.1. Misión. Brindar servicios de mantenimiento automotriz preventivo, correctivo y diagnóstico electrónico mediante atención técnica confiable, procesos orientados al servicio y soluciones que contribuyan al funcionamiento, seguridad y rendimiento de los vehículos de los clientes en la ciudad de Ambato.

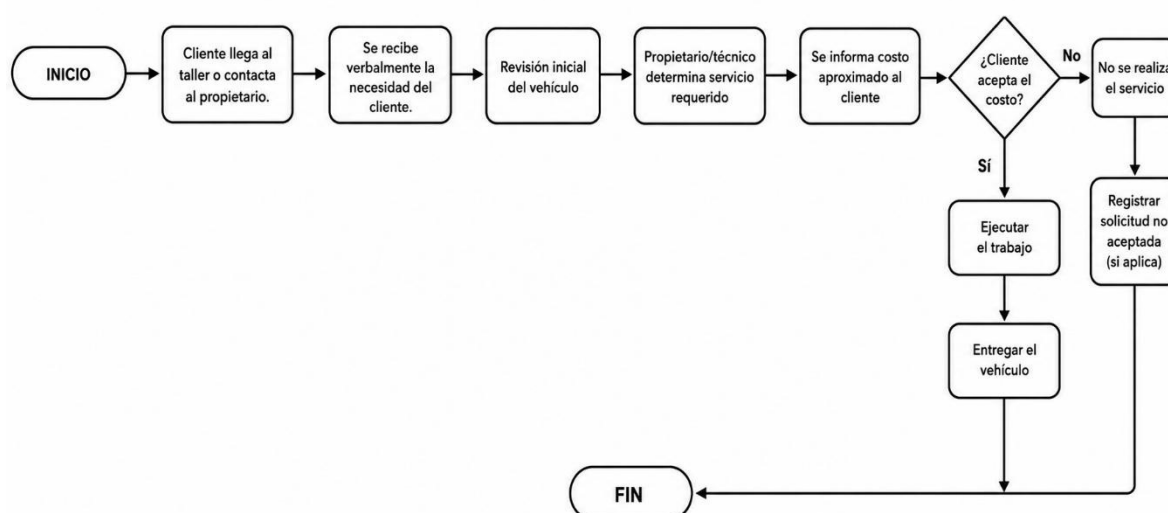
2.1.2.2. Visión. Consolidarse como un taller automotriz referente en diagnóstico electrónico y mantenimiento integral en Ambato, reconocido por su profesionalismo técnico, transparencia, confianza y posicionamiento digital estratégico.

2.1.2.3. Valores.

- **Responsabilidad Técnica:** Ejecución precisa y profesional de cada servicio.
- **Honestidad:** Transparencia en diagnósticos, presupuestos y recomendaciones.
- **Compromiso con la Calidad:** Uso adecuado de herramientas y procedimientos técnicos.
- **Mejora Continua:** Actualización constante en diagnóstico electrónico y tecnología automotriz.
- **Servicio al Cliente:** Atención cordial y orientación clara al propietario del vehículo.
- **Trabajo en Equipo:** Coordinación eficiente entre técnicos y dirección.

2.1.3. Actividades, Marcas, Productos y Servicios

Las actividades, productos y servicios de Electromecánica Palacios se analizan desde el enfoque de cadena de valor, debido a que cada actividad desarrollada por la empresa contribuye a la generación de valor para el cliente. Porter plantea que la ventaja competitiva se construye a partir de las actividades que una organización realiza y de la forma en que estas se articulan para entregar valor (Porter, 1985). En la **Figura 1** se ha ilustrado de manera clara el flujo operativo actual de los servicios prestados por Electromecánica Palacios desde la llegada del cliente hasta la entrega del vehículo y el registro de solicitudes no aceptadas.

Figura 1*Flujograma del Proceso Actual de Atención y Servicio*

Nota. La figura representa el proceso de atención y prestación del servicio en el taller, desde la recepción de la necesidad del cliente hasta la entrega del vehículo o el registro de la solicitud no aceptada. Elaboración propia.

En este sentido, los servicios de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, diagnóstico electrónico, lubricación, lavado de vehículos y reparación de motores constituyen actividades operativas centrales del taller. No obstante, para que estas actividades generen una experiencia de servicio más consistente, deben complementarse con procesos de apoyo como registro de clientes, historial de mantenimiento, control de calidad, gestión de herramientas, comunicación postventa y seguimiento al usuario (Slack et al., 2022).

En cuanto a los productos, el taller maneja principalmente insumos vinculados a la prestación del servicio, tales como lubricantes, repuestos y elementos utilizados en los procesos de mantenimiento, reparación y diagnóstico vehicular. La prestación de estos

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

servicios se encuentra respaldada por equipos y herramientas especializadas que fortalecen la capacidad técnica del taller. Entre los recursos identificados constan un escáner automotriz multimarca Launch X431 PRO3, un osciloscopio automotriz digital Micsig, una máquina de humo para detección de fugas, un banco de limpieza de inyectores Thinkcar GDI Box, probadores de sensores y actuadores, pinza amperimétrica con multímetro integrado, kit de presión para radiadores, así como arrancadores y cargadores de batería profesionales. Este equipamiento permite realizar diagnósticos electrónicos, detectar fallas intermitentes y complementar los procesos de mantenimiento y reparación con mayor precisión técnica (Shin et al., 2024).

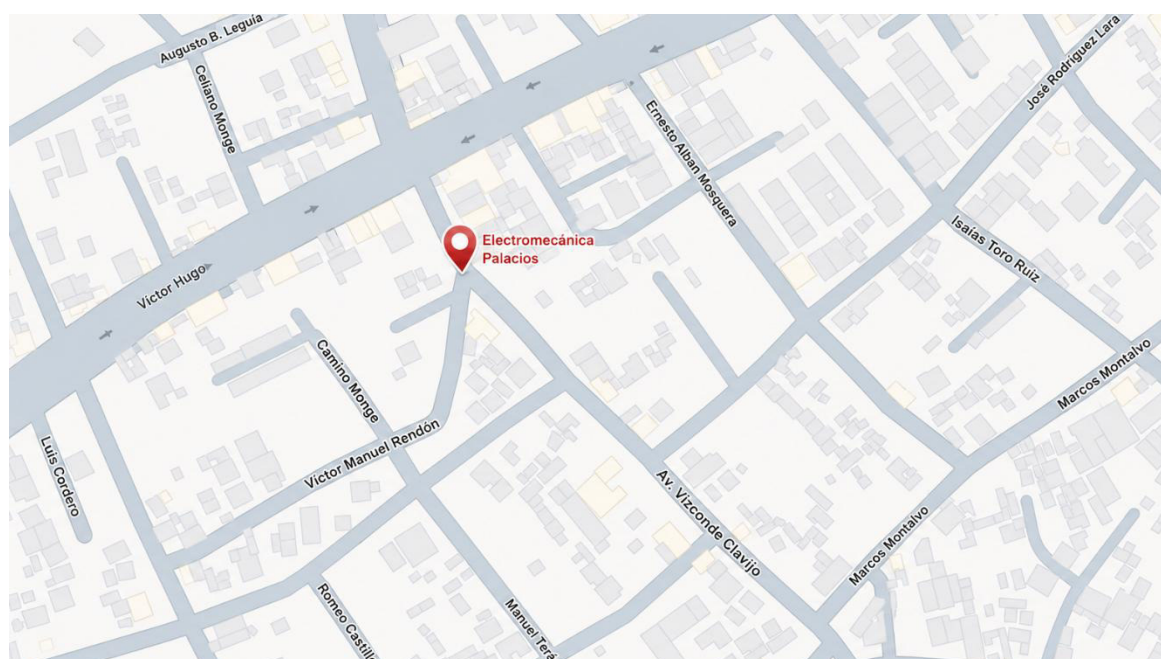
2.1.4. Ubicación de la Sede

La sede de Electromecánica Palacios se encuentra en la ciudad de Ambato, en las calles Víctor Manuel Rendón y Av. Jácome Clavijo, provincia de Tungurahua, Ecuador

Figura 2.

Figura 2

Ubicación Electromecánica Palacios



Nota. Ubicación geográfica de Electromecánica Palacios. Tomado de Google Maps.

2.1.5. Ubicación de las Operaciones

Las operaciones técnicas y administrativas se desarrollan en el mismo establecimiento físico ubicado en Ambato. La atención es presencial, con alcance local.

2.1.6. Propiedad y Forma Jurídica

Negocio de carácter privado, de propiedad individual como persona natural. No se evidencia constitución como compañía formal según la información disponible.

2.1.7. Mercados Servidos o Ubicación de sus Actividades de Negocio

- Mercado local de la ciudad de Ambato.
- Clientes propietarios de vehículos livianos.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Segmento orientado a usuarios que requieren mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico electrónico.

2.1.8. Tamaño de la Organización

Microempresa del sector automotriz, con estructura operativa reducida y centralizada en la dirección técnica del propietario.

2.1.9. Información sobre Empleados y Otros Trabajadores

Electromecánica Palacios cuenta con una estructura operativa reducida compuesta por el propietario, quien supervisa y coordina todas las actividades del taller como ingeniero automotriz experto en electromecánica automotriz, y dos técnicos auxiliares especializados en mantenimiento rápidos, cambios de aceites y lavado automotriz. La distribución de roles se basa en la atención al cliente, recepción del vehículo, ejecución de los servicios y soporte técnico durante los procesos de diagnóstico y reparación.

Todos los trabajadores cumplen funciones definidas, y sus responsabilidades están vinculadas directamente a la eficiencia operativa del taller y al cumplimiento de estándares de calidad (International Organization for Standardization, 2015).

La organización de los empleados, aunque funcional, carece de manuales formales de funciones o descripciones detalladas, lo que hace evidente la necesidad de estructurar procedimientos internos que aseguren consistencia en el servicio y trazabilidad de cada intervención (Slack et al., 2022).

2.1.10. Procesos Claves Relacionados con el Objetivo Propuesto

Considerando el objetivo estratégico de fortalecer la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios, los procesos clave se vinculan directamente con los cinco instrumentos de control y gestión desarrollados en la propuesta.

2.1.10.1. Ficha de Recepción Vehicular. Proceso que asegura la correcta identificación del vehículo y del cliente, registrando estado inicial, accesorios y observaciones, sirviendo como base para la trazabilidad de cada servicio.

2.1.10.2. Orden de Trabajo. Documento que formaliza la autorización del servicio, registra diagnóstico inicial, servicios solicitados, repuestos, costo estimado y responsables, garantizando claridad y control durante la ejecución.

2.1.10.3. Historial de Mantenimiento. Proceso que permite documentar cada intervención del vehículo, incluyendo fechas, kilometraje, trabajos realizados, recomendaciones y próximos mantenimientos, fortaleciendo la trazabilidad y continuidad del servicio.

2.1.10.4. Lista de Control de Calidad. Instrumento utilizado para verificar que cada servicio cumpla con los estándares definidos antes de la entrega al cliente, minimizando errores, reclamos y retrabajos.

2.1.10.5. Ficha de Seguimiento Postventa. Instrumento que permite evaluar la satisfacción del cliente después de la entrega del vehículo, registrar observaciones sobre el servicio recibido, identificar posibles inconvenientes y verificar el cumplimiento de las

recomendaciones emitidas. Su aplicación fortalece la comunicación con el cliente, facilita la atención oportuna de reclamos y contribuye a la mejora continua del servicio.

2.1.11. Principales Cifras, Ratios y Números que Definen a la Empresa

2.1.11.1. Infraestructura. Electromecánica Palacios cuenta con una infraestructura diseñada para optimizar los servicios automotrices y garantizar la seguridad, eficiencia y comodidad tanto de los clientes como del personal técnico. La disposición de los espacios permite realizar intervenciones mecánicas y electrónicas de manera organizada, asegurando la trazabilidad de los procesos y el cumplimiento de los estándares de calidad (International Organization for Standardization, 2015).

Entre los principales componentes de la infraestructura se destacan:

Bahías Tipo Fosa (2 Unidades): permiten el acceso seguro y eficiente a la parte inferior de los vehículos, facilitando labores de mantenimiento preventivo y correctivo con ergonomía para los técnicos.

Mesa de Trabajo: espacio destinado a la preparación y ensamblaje de componentes, revisión de repuestos y diagnóstico preliminar, contribuyendo a la organización del taller y evitando pérdida de herramientas o piezas.

Bodega de Herramientas y Equipos: área dedicada al almacenamiento ordenado de herramientas, equipos de diagnóstico, repuestos y accesorios. Esta organización permite un control eficiente de los recursos, garantiza su disponibilidad y facilita el seguimiento del inventario.

Sala de Espera: espacio acondicionado para la comodidad de los clientes, que incluye mobiliario ergonómico y ambiente seguro y limpio. Su presencia refuerza la percepción de profesionalismo y atención personalizada.

Cubierta para Trabajo de Mecánica: zona cubierta que protege tanto al personal como a los vehículos de las inclemencias del tiempo, asegurando que los trabajos se puedan ejecutar de manera constante y sin interrupciones por factores externos.

La infraestructura del taller no solo respalda las operaciones técnicas, sino que también refleja una orientación hacia la calidad del servicio, la seguridad y la eficiencia operativa, aspectos que son esenciales para implementar los procesos de recepción, diagnóstico, control de calidad, entrega y postventa planteados en la propuesta de mejora. La organización del espacio físico contribuye directamente a la profesionalización del servicio y a la fidelización de los clientes, ya que cada área está pensada para optimizar la ejecución de los procesos y garantizar una experiencia positiva para los usuarios (Slack et al., 2022) ; (Hollebeek et al., 2023).

Figura 3

Vista Panorámica de la Infraestructura de Electromecánica Palacios



Nota. Vista de las instalaciones de Electromecánica Palacios. Fotografía de autoría propia.

2.1.11.2. Talento Humano. El talento humano de Electromecánica Palacios constituye un recurso clave para la prestación de servicios automotrices especializados. El propietario y los técnicos posee experiencia en diagnóstico electrónico, mantenimiento mecánico y preventivo, así como conocimiento sobre el uso de herramientas avanzadas como escáneres, osciloscopio y equipos de limpieza de inyectores, y los técnicos auxiliares cuentan

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

con experiencia en mantenimientos rápidos como ABC de frenos, cambios de aceite y lavado automotriz.

La evaluación de este capital humano permite identificar áreas de capacitación, optimización de procesos y oportunidades de mejora que contribuyan directamente al cumplimiento del objetivo estratégico del taller.

2.1.12. Modelo de Negocio

Electromecánica Palacios opera bajo un modelo de negocio B2C (Business to Consumer), orientado a la atención directa de clientes finales, principalmente propietarios de vehículos que requieren servicios de mantenimiento, diagnóstico y reparación automotriz. Este modelo se fundamenta en la entrega de valor mediante servicios técnicos especializados, atención personalizada y generación de confianza, elementos que permiten describir la forma en que una empresa crea, entrega y captura valor para sus clientes (Osterwalder & Pigneur, 2022).

Su modelo se basa en los siguientes pilares:

Prestación Directa de Servicios Especializados: el taller ofrece servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico electrónico, reparación de motores, lubricación y limpieza de inyectores, asegurando una atención integral y personalizada para cada vehículo. En el sector automotriz, la calidad del servicio posventa y la capacidad de respuesta técnica son factores relevantes para fortalecer la satisfacción del cliente y la continuidad de la relación comercial (Lubis, Suryani, & Rafiki, 2025).

Generación de Confianza Técnica: el taller prioriza la precisión en los diagnósticos y la transparencia en la comunicación con los clientes, lo que permite consolidar la reputación técnica y profesional del negocio (Hollebeek et al., 2023).

Recomendación Boca a Boca: la fidelización de clientes actuales y la satisfacción de los usuarios generan referencias directas, contribuyendo al crecimiento de la cartera de clientes de manera orgánica (Sanay Indacochea et al., 2025)

Presencia Digital Limitada pero Estratégica: actualmente, el alcance digital se mantiene de forma orgánica mediante redes sociales y contacto directo, como WhatsApp y llamadas telefónicas, que permiten interacción con clientes potenciales y actuales (Florez Ortega et al., 2025).

2.1.13. Grupos de Interés Internos y Externos

En la gestión de Electromecánica Palacios, los grupos de interés se clasifican en internos y externos, considerando su influencia sobre las operaciones, la toma de decisiones y la percepción del servicio ofrecido. Esta clasificación permite entender cómo interactúan los diferentes actores y cómo cada uno contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos del taller, especialmente en la mejora de procesos y la postventa (Freeman & McVea, 2001).

2.1.13.1. Grupos de Interés Internos

Propietario: Responsable de la dirección estratégica, la gestión operativa, la supervisión técnica y la relación directa con los clientes. Su liderazgo determina la organización del taller y la implementación de mejoras en procesos, control de calidad y postventa.

Técnicos Auxiliares: Encargados de la ejecución de los servicios mecánicos y electrónicos. Son responsables del cumplimiento de los estándares técnicos, la aplicación de procedimientos, el uso correcto de herramientas y equipos, así como de garantizar la calidad de cada intervención en los vehículos.

2.1.13.2. Grupos de Interés Externos

Clientes Actuales: Propietarios de vehículos que utilizan los servicios del taller. Su satisfacción, retroalimentación y fidelización son fundamentales para la continuidad del negocio y la generación de referencias boca a boca (Sanay Indacochea et al., 2025).

Clientes Potenciales: Personas interesadas en los servicios automotrices que representan oportunidades de expansión del mercado. La comunicación efectiva y la transparencia en la prestación del servicio son clave para atraer y convertir estos prospectos.

Proveedores de Repuestos y Lubricantes: Suministran los materiales y herramientas necesarias para el correcto funcionamiento del taller. Mantener relaciones confiables con estos proveedores garantiza disponibilidad, calidad y continuidad en las operaciones (International Organization for Standardization, 2015).

Plataformas Digitales (Facebook y TikTok): Sirven como canales de comunicación, marketing y difusión de los servicios ofrecidos. Su gestión adecuada permite fortalecer la imagen del taller, mantener contacto con clientes y mostrar transparencia en los trabajos realizados (Ortega, Diaz, & Ordoñez, 2025).

Comunidad Automotriz Local: Incluye talleres, asociaciones, distribuidores y clientes de la zona. Su percepción influye en la reputación del taller, la posibilidad de alianzas estratégicas y la aceptación de nuevas prácticas o servicios implementados.

2.1.14. Otros Datos de Interés

Electromecánica Palacios se caracteriza por una fortaleza técnica destacada en diagnóstico electrónico, lo que le permite ofrecer servicios especializados y de alta precisión, constituyendo una ventaja competitiva en el mercado automotriz local. La experiencia del personal y la disponibilidad de herramientas especializadas refuerzan la confiabilidad del taller y generan confianza en los clientes (Shin et al., 2024).

No obstante, se identifican limitaciones estructurales importantes, como la ausencia de elevadores y la disposición física del taller, que podrían afectar la eficiencia operativa y la ergonomía del personal. La literatura sobre diseño de talleres y gestión de operaciones señala que la adecuada organización física y la disponibilidad de infraestructura técnica son determinantes para la eficiencia de los procesos y la calidad del servicio (Slack et al., 2022).

Plataformas como Facebook, TikTok y Google My Business permiten ampliar la visibilidad y reforzar la confianza a través de testimonios, demostraciones de servicios y comunicación directa con el cliente (Florez Ortega et al., 2025).

Desde una perspectiva estratégica, se identifica una oportunidad clara para posicionarse como especialista en diagnóstico electrónico en Ambato, combinando la fortaleza técnica con la formalización de procesos, el fortalecimiento de la identidad corporativa (uniformes, branding) y la implementación de estrategias digitales integrales

orientadas al seguimiento y fidelización de clientes. Este enfoque permite mejorar la eficiencia operativa, consolidar la competitividad del taller y generar crecimiento sostenible (International Organization for Standardization, 2015).

2.2. Diagnóstico y Resultados que Fundamentan la Innovación

El diagnóstico de Electromecánica Palacios se desarrolló mediante la aplicación de una entrevista semiestructurada al propietario, la observación directa de las actividades operativas y una encuesta dirigida a 40 clientes. La integración de estas técnicas permitió analizar la organización interna del taller, la ejecución de los servicios y la percepción de los usuarios respecto de la atención, la calidad, la comunicación y la postventa (Hollebeek et al., 2023); (Sanay Indacochea et al., 2025).

La información cualitativa obtenida mediante la entrevista y la observación fue organizada en categorías relacionadas con gestión de procesos, trazabilidad, control de calidad y seguimiento postventa. Por su parte, los datos cuantitativos de la encuesta fueron procesados mediante frecuencias y porcentajes, con el propósito de identificar tendencias en las respuestas de los participantes. Este análisis permitió establecer las necesidades que fundamentan el diseño de la propuesta de innovación (International Organization for Standardization, 2015); (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023); (Florez Ortega et al., 2025).

Debe recordarse que la muestra fue seleccionada mediante un procedimiento no probabilístico por conveniencia. En consecuencia, los resultados representan la percepción de los 40 clientes participantes y constituyen una referencia para el diagnóstico del taller, pero no deben generalizarse estadísticamente a la totalidad de sus clientes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

2.2.1. Resultados de la Entrevista al Propietario

La entrevista semiestructurada aplicada al propietario permitió conocer la forma en que actualmente se organizan y ejecutan las actividades en Electromecánica Palacios. El análisis evidenció que el funcionamiento del taller depende principalmente de la experiencia técnica y del conocimiento práctico del propietario, quien participa en la recepción de los vehículos, la asignación de trabajos, el diagnóstico, la comunicación con los clientes y la supervisión de los servicios.

Entre las principales fortalezas identificadas se encuentran la experiencia técnica, el conocimiento de los sistemas electromecánicos y la capacidad para realizar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico electrónico. Estas capacidades constituyen una base favorable para la implementación de mejoras orientadas a la calidad y a la continuidad del servicio.

No obstante, se identificó una limitada estandarización de los procesos administrativos y operativos. La información de los clientes, los vehículos, los diagnósticos, las autorizaciones y los trabajos ejecutados no se concentra de manera sistemática en registros integrados. Esta situación dificulta la consulta de antecedentes, el seguimiento de recomendaciones y la verificación de los servicios realizados.

También se evidenció que varias actividades de control dependen directamente de la memoria y supervisión del propietario. La ausencia de procedimientos documentados para la recepción, autorización, control de calidad, entrega y postventa puede generar diferencias en la forma de ejecutar el servicio y dificulta la medición de resultados.

La entrevista permitió reconocer la necesidad de incorporar formatos sencillos para documentar las etapas del servicio, mejorar la comunicación con los clientes y mantener un historial de los vehículos atendidos. Asimismo, se identificó la conveniencia de establecer responsables y procedimientos para el seguimiento posterior a la entrega, los recordatorios de mantenimiento y la atención de garantías o novedades.

En conjunto, los resultados muestran que la principal necesidad no consiste en sustituir la experiencia técnica del taller, sino en complementarla con mecanismos de organización, registro y control que permitan transformar la información generada durante el servicio en datos disponibles para futuras decisiones.

2.2.2. Resultados de la Observación Directa

La observación directa se desarrolló mediante una ficha estructurada, diseñada para registrar de manera sistemática las principales etapas del servicio automotriz en Electromecánica Palacios. El instrumento permitió examinar aspectos relacionados con la recepción del vehículo, el diagnóstico, la autorización de los trabajos, la asignación de responsabilidades, la ejecución del servicio, el control de calidad, la entrega, el registro de la información y el seguimiento postventa. El instrumento utilizado para la observación directa se presenta en el **Anexo Q**.

En la etapa de recepción se identificó la necesidad de disponer de un registro uniforme que permita documentar los datos del cliente, las características del vehículo, el motivo de ingreso, las condiciones iniciales y los elementos entregados. La ausencia de un

formato estandarizado puede dificultar la comprobación posterior del estado en que fue recibido el vehículo.

Durante el diagnóstico y la autorización del servicio se observó la importancia de registrar los problemas identificados, las actividades recomendadas, los costos estimados y la aceptación del cliente. La documentación de estas decisiones permite reducir confusiones, respaldar los trabajos autorizados y mejorar la transparencia de la atención.

En la etapa de ejecución, la asignación de responsabilidades se realiza principalmente de acuerdo con la experiencia del propietario y la disponibilidad de los trabajadores. Aunque este mecanismo permite responder a las necesidades inmediatas, la ausencia de una orden de trabajo formal limita el seguimiento de responsables, actividades ejecutadas, repuestos utilizados y tiempos de intervención.

Respecto al control de calidad, se identificó la conveniencia de establecer una verificación previa a la entrega. Esta revisión debe comprobar la finalización de los trabajos autorizados, el funcionamiento del vehículo, la limpieza del área intervenida y la ausencia de novedades pendientes.

En la entrega del vehículo se observó la necesidad de proporcionar una explicación clara sobre los trabajos ejecutados, las recomendaciones técnicas y las fechas sugeridas para futuras revisiones. Además, el registro de esta información permitiría conservar un historial y facilitar la atención en posteriores visitas.

Finalmente, el seguimiento postventa no se encuentra estructurado mediante un procedimiento uniforme que determine el momento del contacto, la información que debe

solicitar, el responsable y el registro de la respuesta. Esta situación limita la posibilidad de verificar sistemáticamente la satisfacción del cliente, atender novedades y programar recordatorios.

2.2.3. Resultados de la Encuesta Aplicada a Clientes

La encuesta se aplicó a 40 clientes de Electromecánica Palacios seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El instrumento permitió conocer sus preferencias y percepciones respecto de los medios de contacto, la información digital, los servicios automotrices, la confianza en el diagnóstico, la documentación del servicio, el seguimiento postventa, los recordatorios de mantenimiento y las garantías.

Los resultados se presentan mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Debido al tipo de muestreo empleado, la información representa exclusivamente la opinión de los participantes y se utiliza como referencia diagnóstica para orientar la propuesta.

Pregunta 1: ¿Por qué medio suele buscar o contactar un taller automotriz?

Tabla 1

Medios Utilizados por los Clientes para Buscar o Contactar Talleres Automotrices -

Resultados Pregunta 1

Medio De Búsqueda O Contacto	Frecuencia	Porcentaje (%)
Google Maps o buscadores de internet	14	35,00 %
WhatsApp o llamada telefónica	11	27,50 %
Redes sociales (Facebook, TikTok o Instagram)	10	25,00 %
Recomendación de familiares, amigos o conocidos	5	12,50 %

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Total	40	100,00 %
--------------	-----------	-----------------

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. Los datos representan los principales medios utilizados por los clientes para localizar y establecer contacto con talleres automotrices.

Los resultados evidencian que el medio más utilizado para buscar o contactar un taller automotriz es Google Maps o buscadores de internet, con 14 respuestas, equivalente al 35%. Esto refleja la importancia de fortalecer la presencia digital de Electromecánica Palacios en buscadores, redes sociales y canales directos como WhatsApp, para facilitar el contacto con potenciales clientes.

Pregunta 2: Antes de elegir un taller automotriz, ¿qué información digital le genera mayor confianza?

Tabla 2

Elementos Digitales que Generan Mayor Confianza al Elegir un Taller Automotriz -

Resultados Pregunta 2

Información Digital Considerada Por El Cliente	Frecuencia	Porcentaje (%)
Reseñas, calificaciones y testimonios de clientes	15	37,50 %
Fotografías o videos del taller, equipos y trabajos realizados	11	27,50 %
Información clara sobre servicios, precios, ubicación y horarios	9	22,50 %
Respuesta rápida mediante WhatsApp o redes sociales	5	12,50 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. Los datos representan los factores digitales que influyen en la percepción de confianza

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

de los clientes antes de seleccionar un taller automotriz.

Los resultados evidencian que la información digital que genera mayor confianza antes de elegir un taller automotriz son las reseñas, calificaciones y testimonios de clientes, con 15 respuestas, equivalente al 37,50%. Esto refleja que la reputación online influye directamente en la decisión del usuario, por lo que Electromecánica Palacios debería fortalecer la solicitud de reseñas, testimonios y evidencias de trabajos realizados para incrementar la confianza de potenciales clientes.

Pregunta 3: ¿Qué tipo de contenido le gustaría ver en redes sociales de un taller automotriz?

Tabla 3

Preferencias de Contenido Digital de los Usuarios para Redes Sociales de Talleres Automotrices - Resultados Pregunta 3

Tipo De Contenido Preferido	Frecuencia	Porcentaje (%)
Videos de diagnósticos o trabajos reales realizados en vehículos	13	32,50 %
Explicación de fallas comunes del vehículo	12	30,00 %
Consejos de mantenimiento preventivo	10	25,00 %
Promociones, recordatorios y testimonios de clientes	5	12,50 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla muestra las preferencias de contenido digital que influyen en la percepción e interés de los clientes respecto a la comunicación en redes sociales de talleres automotrices.

Los resultados muestran que el contenido de mayor interés para los usuarios son los videos de diagnósticos o trabajos reales, con 13 respuestas, equivalente al 32,50%. Esto evidencia que los clientes valoran contenido visual y práctico que demuestre el trabajo técnico realizado, por lo que Electromecánica Palacios debería priorizar publicaciones con evidencias de diagnósticos, reparaciones y resultados reales para fortalecer la confianza y diferenciación del taller.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia realiza mantenimiento preventivo a su vehículo?

Tabla 4

Frecuencia de Mantenimiento Preventivo Realizado por los Propietarios de Vehículos - Resultados Pregunta 4

Periodicidad De Mantenimiento Preventivo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Cada 6 meses	14	35,00 %
Cada 3 meses	13	32,50 %
Cada mes	6	15,00 %
Una vez al año	4	10,00 %
Únicamente cuando presenta fallas	3	7,50 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a propietarios de vehículos. La tabla presenta la frecuencia con la que los usuarios realizan mantenimiento preventivo, permitiendo identificar hábitos de cuidado vehicular y oportunidades para implementar estrategias de mantenimiento programado y fidelización.

Los resultados evidencian que la frecuencia más común para realizar mantenimiento preventivo es cada 6 meses, con 14 respuestas, equivalente al 35%. Esto indica que una parte

importante de los usuarios mantiene hábitos preventivos periódicos, por lo que Electromecánica Palacios podría fortalecer paquetes de mantenimiento semestral y recordatorios programados para incentivar la continuidad del servicio.

Pregunta 5: ¿Qué tipo de servicio automotriz solicita con mayor frecuencia?

Tabla 5

Servicios Automotrices Solicitados con Mayor Frecuencia por los Usuarios - Resultados

Pregunta 5

Tipo De Servicio Automotriz Solicitado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mantenimiento preventivo (cambio de aceite, ABC de motor, revisión de frenos)	15	37,50 %
Diagnóstico técnico o electrónico	11	27,50 %
Reparaciones mecánicas o electromecánicas	9	22,50 %
Limpieza, lubricación o servicios básicos	5	12,50 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla identifica los servicios requeridos con mayor frecuencia por los clientes, permitiendo determinar las áreas con mayor potencial de fortalecimiento dentro de la propuesta de innovación de Electromecánica Palacios.

Los resultados evidencian que el servicio automotriz solicitado con mayor frecuencia es el mantenimiento preventivo, con 15 respuestas, equivalente al 37,50%. Esto refleja que los usuarios priorizan servicios periódicos como cambio de aceite, ABC de motor o frenos, por lo que Electromecánica Palacios debería fortalecer paquetes de mantenimiento preventivo y recordatorios programados para incentivar la recurrencia y fidelización de clientes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Pregunta 6: Considero importante que un taller automotriz cuente con equipos modernos para realizar diagnósticos y reparaciones más precisas.

Tabla 6

Percepción de los Usuarios sobre la Importancia de Equipos Modernos en el Diagnóstico Automotriz- Resultados Pregunta 6

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	22	55,00 %
De acuerdo	14	35,00 %
Neutral	3	7,50 %
En desacuerdo	1	2,50 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla muestra la percepción de los clientes respecto a la importancia de contar con equipos modernos para mejorar la precisión del diagnóstico y la calidad del servicio automotriz.

Los resultados evidencian una alta valoración del uso de equipos modernos en el taller automotriz, ya que 22 usuarios indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 55%. Esto refleja que la tecnología y la precisión del diagnóstico son factores importantes para generar confianza, por lo que Electromecánica Palacios debería comunicar mejor el uso de sus equipos especializados, como escáner automotriz, osciloscopio y herramientas de diagnóstico, para fortalecer su imagen técnica frente a los clientes.

Pregunta 7: Me genera mayor confianza un taller que utiliza herramientas especializadas como escáner, elevador, osciloscopio, máquina de humo o equipos de limpieza de inyectores.

Tabla 7

Percepción del Cliente sobre el Uso de Herramientas Especializadas como Factor de Confianza en Talleres Automotrices- Resultados Pregunta 7

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	22	55,00 %
De acuerdo	13	32,50 %
Neutral	4	10,00 %
En desacuerdo	1	2,50 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta la percepción de los clientes respecto a la influencia que tienen las herramientas especializadas de diagnóstico y reparación en la generación de confianza hacia un taller automotriz.

Los resultados evidencian que el uso de herramientas especializadas genera mayor confianza en los usuarios, ya que 22 personas indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 55%. Esto confirma que la capacidad técnica del taller es un factor clave de diferenciación, por lo que Electromecánica Palacios debería destacar en su comunicación el uso de escáner, osciloscopio, máquina de humo y equipos de limpieza de inyectores para reforzar la confianza del cliente.

Pregunta 8: Estaría dispuesto a pagar por un diagnóstico técnico más preciso si este ayuda a evitar reparaciones innecesarias o cambios incorrectos de repuestos.

Tabla 8

Disposición del Cliente a Pagar por un Diagnóstico Técnico Especializado- Resultados

Pregunta 8

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	18	45,00 %
De acuerdo	15	37,50 %
Neutral	5	12,50 %
En desacuerdo	2	5,00 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta la disposición de los clientes a reconocer valor económico en servicios de diagnóstico técnico especializado cuando estos contribuyen a prevenir reparaciones innecesarias, reducir costos futuros y mejorar la toma de decisiones sobre el mantenimiento del vehículo.

Los resultados evidencian que la mayoría de los usuarios estaría dispuesta a pagar por un diagnóstico técnico más preciso, ya que 18 personas indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 45%. Esto refleja que los clientes valoran la precisión del diagnóstico cuando ayuda a evitar reparaciones innecesarias o cambios incorrectos de repuestos, por lo que Electromecánica Palacios debería fortalecer el diagnóstico documentado como un servicio diferenciador y de mayor valor percibido.

Pregunta 9: ¿Qué aspecto físico del taller le generaría mayor confianza al momento de dejar su vehículo?

Tabla 9

Factores Físicos del Taller que Influyen en la Confianza del Cliente al Entregar su Vehículo- Resultados Pregunta 9

Aspecto Físico Valorado Por El Cliente	Frecuencia	Porcentaje (%)
Infraestructura adecuada, limpieza, orden y señalética del taller	16	40,00 %
Herramientas y equipos técnicos visibles	12	30,00 %
Presentación del personal, uniforme y equipo de protección	7	17,50 %
Área de atención o espera más cómoda	5	12,50 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta los elementos físicos del taller que influyen en la percepción de confianza del cliente antes de dejar su vehículo, permitiendo identificar oportunidades de mejora relacionadas con imagen profesional, organización del espacio y evidencia visible de capacidad técnica.

Los resultados evidencian que el aspecto físico que genera mayor confianza al dejar el vehículo es una mejor infraestructura, limpieza, orden y señalética, con 16 respuestas, equivalente al 40%. Esto refleja que la imagen operativa del taller influye en la percepción de seguridad y profesionalismo, por lo que Electromecánica Palacios debería fortalecer el orden visual, la limpieza del área de trabajo y la señalización básica para transmitir mayor confianza al cliente.

Pregunta 10: Considero importante que el taller explique claramente el problema del vehículo antes de realizar una reparación.

Tabla 10

Importancia de la Explicación Técnica del Problema del Vehículo Antes de Realizar una Reparación- Resultados Pregunta 10

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	24	60,00 %
De acuerdo	13	32,50 %
Neutral	3	7,50 %
En desacuerdo	0	0,00 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta la percepción de los clientes respecto a la importancia de recibir una explicación clara sobre la falla del vehículo antes de autorizar una reparación, como elemento asociado a la confianza, transparencia y calidad del servicio.

Los resultados evidencian que la explicación clara del problema antes de realizar una reparación es altamente valorada por los usuarios, ya que 24 personas indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 60%. Esto refleja que la transparencia en el diagnóstico influye directamente en la confianza del cliente, por lo que Electromecánica Palacios debería fortalecer la comunicación previa a la reparación mediante explicaciones claras, evidencia técnica y autorización informada del servicio.

Pregunta 11: Me gustaría recibir un registro o explicación del diagnóstico y del trabajo realizado en mi vehículo.

Tabla 11

Aceptación del Cliente hacia la Entrega de Registros y Explicación del Diagnóstico

Vehicular- Resultados Pregunta 11

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	21	52,50 %
De acuerdo	14	35,00 %
Neutral	4	10,00 %
En desacuerdo	1	2,50 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla muestra el nivel de aceptación de los clientes respecto a recibir información documentada sobre el diagnóstico y los trabajos realizados en su vehículo, como un elemento asociado a la transparencia, confianza y profesionalización del servicio.

Los resultados muestran una alta aceptación de recibir un registro o explicación del diagnóstico y del trabajo realizado. El 52,50 % de los participantes respondió “totalmente de acuerdo”, lo que evidencia una preferencia favorable hacia la entrega de información documentada. Este resultado no permite afirmar que actualmente los clientes no reciben registros, porque la pregunta evaluó una expectativa o aceptación y no la frecuencia con la que el taller entrega dichos documentos.

Pregunta 12: Considero importante que el taller mantenga un historial de los servicios realizados a mi vehículo.

Tabla 12

Importancia del Historial de Servicios del Vehículo como Elemento de Gestión y Confianza del Cliente- Resultados Pregunta 12

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	21	52,50 %
De acuerdo	15	37,50 %
Neutral	3	7,50 %
En desacuerdo	1	2,50 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta la percepción de los clientes respecto a la importancia de mantener un historial de servicios del vehículo como herramienta para mejorar el control del mantenimiento, facilitar futuras intervenciones y fortalecer la relación de confianza con el taller.

Los resultados evidencian que mantener un historial de los servicios realizados al vehículo es considerado importante por los usuarios, ya que 21 personas indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 52,50%. Esto respalda la necesidad de que Electromecánica Palacios implemente un registro básico del historial de mantenimiento y reparaciones, permitiendo brindar un seguimiento más ordenado, recordar próximos servicios y fortalecer la confianza del cliente.

Pregunta 13: Después de recibir un servicio automotriz, me gustaría que el taller realice seguimiento para confirmar si el problema fue solucionado.

Tabla 13

Aceptación del Seguimiento Postventa como Estrategia de Confianza y Fidelización del Cliente- Resultados Pregunta 13

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	19	47,50 %
De acuerdo	16	40,00 %
Neutral	4	10,00 %
En desacuerdo	1	2,50 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta la percepción de los clientes respecto a la importancia de que un taller realice seguimiento posterior al servicio, con el propósito de verificar la solución del problema, conocer la satisfacción del usuario y fortalecer la relación comercial.

Los resultados evidencian que los usuarios valoran el seguimiento posterior al servicio, ya que 19 personas indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 47,50%. Esto respalda la incorporación de un contacto postventa por parte de Electromecánica Palacios para confirmar si el problema fue solucionado, atender posibles inconformidades y fortalecer la confianza y fidelización del cliente.

Pregunta 14: Me gustaría recibir recordatorios de mantenimiento preventivo, como cambio de aceite, revisión de frenos, limpieza de inyectores o chequeos técnicos.

Tabla 14*Aceptación de Recordatorios Digitales para Mantenimiento Preventivo del Vehículo-**Resultados Pregunta 14*

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	19	47,50 %
De acuerdo	15	37,50 %
Neutral	4	10,00 %
En desacuerdo	2	5,00 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla presenta la aceptación de los clientes respecto a recibir recordatorios digitales relacionados con mantenimiento preventivo, con el propósito de mejorar la planificación del servicio, prevenir fallas y fortalecer la relación continua entre el cliente y el taller.

Los resultados evidencian que los usuarios valoran recibir recordatorios de mantenimiento preventivo, ya que 19 personas indicaron estar totalmente de acuerdo, equivalente al 47,50%. Esto respalda la necesidad de que Electromecánica Palacios implemente recordatorios programados para servicios como cambio de aceite, revisión de frenos, limpieza de inyectores o chequeos técnicos, fortaleciendo la recurrencia del cliente y el mantenimiento oportuno del vehículo.

Pregunta 15: Considero importante que el taller ofrezca garantía sobre los trabajos realizados.

Tabla 15

Importancia de la Garantía del Servicio como Factor de Confianza del Cliente- Resultados

Pregunta 15

Nivel De Valoración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	26	65,00 %
De acuerdo	12	30,00 %
Neutral	2	5,00 %
En desacuerdo	0	0,00 %
Totalmente en desacuerdo	0	0,00 %
Total	40	100,00 %

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a usuarios de servicios automotrices. La tabla muestra la percepción de los clientes respecto a la importancia de contar con garantía sobre los trabajos realizados, como un elemento asociado a la confianza, seguridad y respaldo del servicio ofrecido por el taller.

Los resultados evidencian que la garantía sobre los trabajos realizados constituye un elemento altamente valorado por los clientes. De los 40 participantes, 26 personas, equivalentes al 65,00 %, manifestaron estar totalmente de acuerdo con su importancia, mientras que 12 personas, correspondientes al 30,00 %, indicaron estar de acuerdo. En conjunto, el 95,00 % expresó una percepción favorable, y únicamente el 5,00 % mantuvo una posición neutral.

Estos resultados muestran que los participantes asocian la garantía con seguridad, respaldo, transparencia y responsabilidad por parte del taller. Por ello, se considera pertinente incorporar una política formal de garantía dentro del proceso de entrega y seguimiento

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

postventa, en la que se definan con claridad las condiciones, los plazos, los alcances y el procedimiento para atender posibles novedades. Esta interpretación refleja la valoración expresada por los encuestados y no permite afirmar, por sí sola, que actualmente el taller carezca de garantía.

En conjunto, los resultados reflejan que los clientes valoran la claridad de las explicaciones, la disponibilidad de registros, el historial de los servicios, la garantía y el seguimiento posterior a la atención. También se observa una aceptación favorable hacia los recordatorios digitales y los medios de comunicación directa. Estos resultados respaldan la incorporación de herramientas de documentación y seguimiento, pero no demuestran por sí solos que las prácticas propuestas se encuentren actualmente implementadas en el taller.

Los resultados relacionados con medios digitales deben considerarse complementarios. Aunque los participantes manifestaron utilizar buscadores, WhatsApp y redes sociales, el objeto central de la propuesta continúa siendo la gestión de procesos, la trazabilidad y la postventa.

2.2.4. Análisis Integrado de Resultados y Brechas

La integración de los resultados obtenidos mediante la entrevista, la observación directa y la encuesta permitió identificar coincidencias entre la situación interna del taller y las expectativas expresadas por los clientes. La entrevista y la observación evidenciaron que la operación se sustenta principalmente en la experiencia del propietario, pero carece de procedimientos uniformes para registrar la recepción, las autorizaciones, los trabajos realizados, el control de calidad y el seguimiento posterior.

Por su parte, la encuesta mostró que los participantes valoran la explicación técnica, los registros del diagnóstico, el historial de servicios, la garantía, el seguimiento postventa y los recordatorios de mantenimiento. Estos resultados deben interpretarse como preferencias y expectativas de los usuarios, no como evidencia automática de que actualmente dichas prácticas estén ausentes o presentes.

La triangulación de la información permitió establecer que la capacidad técnica del taller constituye una fortaleza, mientras que las principales oportunidades de mejora se relacionan con la organización, la trazabilidad y la continuidad de la atención. En consecuencia, la innovación propuesta debe orientarse principalmente hacia la estandarización de los procesos y no únicamente hacia la adquisición de equipos o la ampliación de la presencia digital.

Tabla 16

Síntesis de Resultados y Brechas Identificadas

Fuente de Información	Hallazgo Principal	Brecha Identificada	Requerimiento de Mejora
Entrevista al propietario	La operación depende ampliamente de la experiencia y supervisión del propietario.	Limitada estandarización y concentración de responsabilidades.	Definir y procedimientos, de responsables y registros.
Entrevista y observación	La información de clientes, vehículos y servicios no se encuentra integrada.	Baja trazabilidad del servicio.	Implementar fichas, órdenes de trabajo e historial.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Observación directa	La recepción y autorización requieren mayor documentación.	Riesgo de confusiones sobre estado, trabajos y costos.	Registrar condiciones iniciales y autorizaciones.
Observación directa	El control previo a la entrega no dispone de un procedimiento uniforme.	Limitada verificación de calidad.	Incorporar una lista de control de calidad.
Encuesta	Los participantes valoran explicaciones claras y registros del diagnóstico.	Necesidad de fortalecer la transparencia informativa.	Entregar información documentada del servicio.
Encuesta	Los clientes muestran aceptación hacia el historial de servicios.	Falta de continuidad documental entre visitas.	Mantener un historial por cliente y vehículo.
Encuesta	Existe aceptación del seguimiento y de los recordatorios.	Seguimiento postventa no estructurado.	Establecer protocolo, responsables y fechas de contacto.
Encuesta	La garantía constituye un factor importante de confianza.	Necesidad de formalizar condiciones y atención de novedades.	Registrar garantías y procedimientos de respuesta.
Fuentes integradas	Los canales de comunicación no se vinculan plenamente con los registros operativos.	Fragmentación entre comunicación y gestión del servicio.	Integrar CRM básico, WhatsApp Business y SCSSA.

Nota. Elaboración propia a partir de la integración de la entrevista, la observación directa y la encuesta aplicada a 40 clientes. Los resultados de la encuesta representan las percepciones de los participantes y no son generalizables estadísticamente a toda la población de clientes.

Las brechas identificadas justifican el diseño de una solución orientada a organizar y documentar el proceso de servicio, desde la recepción del vehículo hasta la postventa. En respuesta a estas necesidades, la propuesta integra formatos de recepción, órdenes de trabajo, historiales de mantenimiento, control de calidad y seguimiento al cliente.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

La formulación de la innovación se fundamenta, por tanto, en la necesidad de complementar la experiencia técnica existente con un modelo organizado, medible y susceptible de mejora continua. A partir de estos resultados se desarrolla la propuesta presentada en el apartado siguiente.

2.2.5. Necesidades de Mejora Identificadas

A partir de los resultados de la entrevista, la observación directa y la encuesta aplicada a clientes, se identificaron necesidades relacionadas con la estandarización del proceso de atención, el registro de información, la trazabilidad del servicio, el control de calidad, la comunicación con el cliente y el seguimiento postventa. Estas brechas fundamentan las estrategias y herramientas desarrolladas en los capítulos posteriores.

CAPÍTULO 3: MARKETING DIGITAL

3.1. Contexto del Negocio

Electromecánica Palacios es una microempresa automotriz ubicada en la ciudad de Ambato, dedicada a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, lubricación, diagnóstico electrónico y electromecánica. Su estructura operativa está conformada por el propietario, quien dirige las actividades técnicas y administrativas, y dos auxiliares encargados principalmente de servicios de lubricación y lavado vehicular.

El diagnóstico organizacional evidenció que el taller dispone de experiencia técnica y una oferta de servicios orientada al mercado local; sin embargo, presenta limitaciones relacionadas con el registro de clientes, la documentación de los trabajos realizados, la trazabilidad del servicio y el seguimiento posterior a la entrega del vehículo. Estas condiciones dificultan la consolidación de relaciones duraderas con los usuarios y la medición sistemática de su satisfacción.

En este contexto, el componente de marketing digital se plantea como un recurso complementario para apoyar la comunicación, la postventa y la fidelización de clientes. Su aplicación se vincula directamente con el SCSSA, especialmente mediante la organización de la base de datos, el uso de WhatsApp Business, el envío de recordatorios y la difusión de información sobre los servicios. Por tanto, las herramientas digitales no sustituyen la gestión operativa del taller, sino que fortalecen los procesos internos y el seguimiento al cliente.

3.1.1. Benchmarking Competitivo

El benchmarking competitivo permite comparar el desempeño de una organización con otras empresas del mismo sector, con la finalidad de identificar fortalezas, brechas y prácticas que puedan adaptarse a su realidad operativa (Camp, 2024). En el presente estudio, este análisis se utilizó como una herramienta complementaria para conocer la posición de Electromecánica Palacios frente a talleres automotrices cercanos de la ciudad de Ambato.

La comparación consideró la propuesta de valor, el uso de redes sociales, el tipo de contenido publicado, el nivel de interacción y la disponibilidad de plataformas digitales. Estos criterios permitieron identificar que los talleres analizados presentan un desarrollo digital limitado, aunque algunos muestran mayor frecuencia de publicación y visibilidad en redes sociales. En este contexto, Electromecánica Palacios puede diferenciarse no por ampliar indiscriminadamente su presencia digital, sino por comunicar de manera constante su capacidad técnica, la documentación de los trabajos realizados, la trazabilidad del servicio y las acciones de postventa.

El análisis comparativo se presenta en la **Tabla 17**.

Tabla 17

Matriz Comparativa de la Presencia Digital de Talleres Automotrices

Factor	Electromecánica Palacios	Servicio Automotriz Qualiquin	Cronoauto Electromecánica Automotriz
Propuesta de valor	Confiable y disponibilidad	Alto rendimiento técnico	Funcionalidad

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Uso de redes sociales	Presencia limitada	Presencia alta	Presencia baja
Tipo de contenido	Educativo y técnico	Entretenimiento e información	Informativo
Nivel de interacción	Bajo	Bajo	Bajo
Disponibilidad de sitio web	No dispone	No dispone	No dispone

Nota. Elaboración propia a partir del análisis comparativo de la presencia digital de Electromecánica Palacios y talleres automotrices cercanos de la ciudad de Ambato. La comparación consideró la propuesta de valor, el uso de redes sociales, el tipo de contenido, el nivel de interacción y la disponibilidad de sitio web.

La comparación muestra que los talleres evaluados presentan niveles reducidos de interacción y escaso desarrollo de plataformas digitales propias. Electromecánica Palacios cuenta con presencia en Facebook y TikTok, pero su actividad no responde a una planificación constante ni se encuentra integrada con los procesos de atención y seguimiento al cliente. Facebook mantiene una comunidad limitada y poca actividad reciente, mientras que TikTok presenta un mayor alcance potencial mediante contenidos técnicos y demostraciones de trabajos realizados.

En consecuencia, la principal oportunidad identificada no consiste en incorporar nuevas plataformas, sino en organizar la comunicación existente y vincularla con la gestión de clientes, los recordatorios de mantenimiento, la evidencia de los servicios y la postventa.

3.1.2. Segmentación y Buyer Persona

La segmentación del mercado permite clasificar a los clientes en grupos con características, necesidades y comportamientos similares, facilitando el diseño de acciones de

atención, comunicación y seguimiento adaptadas a sus expectativas (Kotler & Armstrong, 2013). En Electromecánica Palacios, este análisis se emplea como una herramienta complementaria para identificar los principales perfiles de usuarios y orientar las acciones de postventa y fidelización.

3.1.2.1. Identificación de Segmentos Prioritarios. La segmentación del mercado permite identificar los diferentes perfiles de clientes y comprender sus necesidades, comportamientos y expectativas frente al servicio automotriz (Kotler & Armstrong, 2013). En la siguiente tabla se detallan los segmentos establecidos y sus características clave para orientar las estrategias del negocio.

Tabla 18

Segmentación de Clientes de Electromecánica Palacios

Segmento	Características Principales	Necesidades Prioritarias
Propietarios de vehículos particulares	Utilizan el vehículo para actividades laborales, familiares y movilidad cotidiana. Constituyen un grupo con demanda recurrente de mantenimiento.	Confianza, claridad del diagnóstico, mantenimiento preventivo, precios comprensibles y seguimiento.
Conductores de trabajo	Incluye taxistas, repartidores, transportistas y conductores cuyo ingreso depende del funcionamiento del vehículo.	Rapidez, disponibilidad, cumplimiento de tiempos, diagnóstico confiable y reducción del tiempo de inmovilización.
Jóvenes propietarios de su primer vehículo	Presentan menor experiencia en mantenimiento automotriz y suelen buscar información mediante canales digitales.	Orientación diagnóstica sencilla, comunicación básica, ágil,

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

transparencia y educación sobre mantenimiento.

Nota. Elaboración propia a partir de las características de los clientes identificados para Electromecánica Palacios. La segmentación considera el uso del vehículo, las necesidades de mantenimiento y las expectativas frente al servicio.

Los segmentos identificados presentan necesidades distintas, pero coinciden en la importancia de recibir información clara, diagnósticos confiables, cumplimiento de los tiempos acordados y seguimiento posterior al servicio. Por ello, la segmentación no se limita a la comunicación digital, sino que permite adaptar la atención, los recordatorios de mantenimiento y las acciones de postventa según el perfil de cada cliente.

3.1.2.2. Buyer Personas. Con base en los segmentos identificados, se desarrollaron tres perfiles representativos de clientes con el propósito de sintetizar sus motivaciones, expectativas y principales necesidades durante la búsqueda y contratación de servicios automotrices (Revella, 2015).

3.1.2.2.1. Buyer Persona 1 “El Conductor Responsable”. Corresponde a personas entre 30 y 50 años que utilizan el vehículo diariamente para actividades laborales y familiares. Su principal interés es mantenerlo en condiciones seguras y prevenir fallas que puedan afectar su movilidad. Valoran la honestidad, la claridad del diagnóstico, el cumplimiento de los trabajos y la confianza transmitida por el taller. También consideran las recomendaciones y experiencias de otros clientes antes de seleccionar un servicio.

3.1.2.2.2. Buyer Persona 2 “El Conductor Práctico”. Representa a usuarios entre 25 y 40 años que buscan soluciones rápidas y eficientes para el mantenimiento de sus vehículos.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Utilizan con frecuencia WhatsApp y redes sociales para solicitar información, por lo que esperan respuestas oportunas, procesos ágiles y explicaciones sencillas. Valoran la comodidad, el ahorro de tiempo y la posibilidad de conocer con anticipación los servicios, horarios y costos aproximados.

3.1.2.2.3. Buyer Persona 3 “El Conductor de Trabajo”. Representa a clientes cuyo vehículo constituye su principal herramienta de trabajo, como taxistas, repartidores y conductores de transporte. Debido a que una falla afecta directamente sus ingresos, priorizan la rapidez del servicio, la disponibilidad del taller, la confiabilidad del diagnóstico y el cumplimiento del tiempo de entrega. Asimismo, valoran la transparencia en las reparaciones y los recordatorios que les permitan prevenir interrupciones futuras.

La segmentación también puede considerar la ubicación y el comportamiento de los usuarios para orientar las acciones de comunicación y postventa. En este sentido, se priorizarán clientes ubicados en sectores cercanos al taller, usuarios que hayan solicitado información mediante WhatsApp o redes sociales y personas con antecedentes de mantenimiento registrados. Estos criterios permitirán adaptar los recordatorios, mensajes y recomendaciones sin modificar los segmentos generales previamente definidos.

3.1.3. Evaluación Crítica del Enfoque del Taller

El análisis realizado evidencia que Electromecánica Palacios dispone de un mercado potencial recurrente; sin embargo, su comunicación actual no se encuentra integrada de manera sistemática con la gestión de clientes y la postventa. Aunque el taller informa sobre los servicios que ofrece, existe una limitada orientación hacia las principales preocupaciones

de los usuarios, entre ellas la incertidumbre frente al diagnóstico, el temor a reparaciones innecesarias, la falta de información sobre los trabajos realizados y la necesidad de mantener el vehículo operativo (Revella, 2015).

Esta situación muestra que la principal debilidad no radica únicamente en la baja frecuencia de publicaciones, sino en la ausencia de una comunicación vinculada con el proceso de atención. Para fortalecer la confianza del cliente, la información difundida debe respaldarse en diagnósticos documentados, autorizaciones de trabajo, evidencias del servicio, recomendaciones de mantenimiento y seguimiento posterior a la entrega del vehículo.

En consecuencia, el componente digital debe funcionar como apoyo del SCSSA y no como una estrategia independiente. Su propósito será facilitar la comunicación, organizar el contacto con los clientes y reforzar las acciones de postventa y fidelización, manteniendo como eje central la mejora de los procesos internos y la calidad del servicio (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023) ; (Florez Ortega et al., 2025).

3.1.4. Identificación de Brechas Estratégicas

El diagnóstico evidencia que las principales brechas de Electromecánica Palacios se relacionan con la limitada integración de los canales digitales con los procesos de atención, comunicación y postventa. Estas limitaciones no cuestionan la capacidad técnica del taller, sino que muestran oportunidades para mejorar la visibilidad, facilitar el contacto con los clientes, organizar el seguimiento y fortalecer la coherencia de la comunicación.

Las acciones digitales propuestas deben entenderse como un complemento de la gestión operativa. Su finalidad es apoyar la captación, el registro de información, la atención

y la fidelización de clientes, manteniendo como eje central la mejora de los procesos internos y la calidad del servicio (Hollebeek et al., 2023).

3.1.4.1. Brechas de Visibilidad. Electromecánica Palacios mantiene presencia en Facebook y TikTok; sin embargo, la actualización de estos perfiles es irregular y no responde a una planificación orientada al posicionamiento local. Además, el taller no dispone de un sitio web institucional ni presenta una gestión sistemática de su información en plataformas de búsqueda.

Esta situación limita la posibilidad de que nuevos usuarios encuentren información clara sobre los servicios, horarios, ubicación y medios de contacto. Como consecuencia, la captación continúa dependiendo principalmente de las recomendaciones personales y de la ubicación física del establecimiento.

3.1.4.2. Brechas de Acciones Concretas. Aunque los contenidos publicados evidencian experiencia técnica, no se encuentran vinculados de manera sistemática con mecanismos que faciliten el contacto y la solicitud de servicios. Se identificó la ausencia de llamados a la acción claros, procesos para solicitar citas, acciones organizadas para obtener reseñas y procedimientos de seguimiento de los usuarios interesados.

En consecuencia, el alcance obtenido en redes sociales no puede relacionarse de forma directa con solicitudes de atención, clientes captados o acciones de fidelización, debido a que el taller no registra indicadores de conversión ni realiza un seguimiento estructurado de los contactos generados.

3.1.4.3. Brechas de Experiencia Digital. La experiencia digital del cliente se encuentra fragmentada, debido a que los canales de comunicación no están integrados con un proceso organizado de atención. Actualmente, el usuario puede solicitar información mediante redes sociales o mensajería, pero no existe un procedimiento estandarizado para registrar sus datos, confirmar citas, comunicar el avance del servicio y realizar el seguimiento posterior.

La organización de WhatsApp Business, el registro de clientes y la utilización del SCSSA permitirían conectar la comunicación digital con las etapas de recepción, ejecución, entrega y postventa (Freeman & McVea, 2001). De esta manera, la experiencia digital se convertiría en un apoyo directo para la trazabilidad y la calidad del servicio.

3.1.4.4. Brechas de Segmentación. La comunicación del taller se dirige de manera general a todos los usuarios, sin diferenciar las necesidades de los segmentos identificados (Revella, 2015).

Los propietarios de vehículos particulares, los conductores que dependen del vehículo para trabajar y los usuarios con menor conocimiento técnico presentan expectativas distintas respecto al tiempo de atención, el tipo de información y el seguimiento requerido.

Esta brecha reduce la pertinencia de los mensajes y recordatorios. La segmentación debe utilizarse principalmente para adaptar la comunicación, los avisos de mantenimiento y las acciones de postventa, evitando convertirla en una estrategia comercial independiente de la gestión del servicio.

3.1.4.5. Brechas de Coherencia de Marca. Se identificó falta de uniformidad en la presentación digital del taller, debido al uso de distintas denominaciones, estilos visuales y formas de comunicación en sus canales. Esta situación puede dificultar el reconocimiento del negocio y generar una imagen poco consistente frente a los clientes.

Para mejorar la coherencia de marca se requiere unificar el nombre comercial, la imagen gráfica, los datos de contacto y el tono de comunicación. Esta estandarización debe aplicarse también en los formatos de recepción, órdenes de trabajo, comprobantes, mensajes de seguimiento y demás elementos relacionados con la experiencia del servicio.

3.1.5. Problema Estratégico de Comunicación y Seguimiento al Cliente

Como resultado del diagnóstico realizado, se determinó que Electromecánica Palacios presenta una limitada integración entre los procesos de atención, la comunicación con los clientes y las actividades de postventa. Aunque el taller dispone de experiencia técnica y mantiene presencia en algunos canales digitales, la información generada durante el servicio no se encuentra organizada dentro de un procedimiento sistemático que permita registrar los datos del cliente, comunicar el avance del trabajo y mantener contacto después de la entrega del vehículo (Revella, 2015) ; (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023).

Esta problemática se evidencia en la ausencia de una base de datos centralizada, la falta de procedimientos estandarizados para responder solicitudes, la limitada programación de recordatorios de mantenimiento y la inexistencia de indicadores que permitan evaluar la efectividad del seguimiento realizado. Asimismo, los canales digitales funcionan de manera

aislada y no se encuentran vinculados con las etapas de recepción, diagnóstico, autorización, ejecución, entrega y postventa.

En consecuencia, el problema estratégico no se limita a la baja presencia digital, sino a la falta de articulación entre la comunicación y la gestión operativa del taller. Para atender esta brecha, se requiere vincular el SCSSA con herramientas de apoyo como WhatsApp Business, el registro organizado de clientes, los recordatorios de mantenimiento y el seguimiento posterior al servicio (Freeman & McVea, 2001). De esta manera, la comunicación digital contribuirá a mejorar la trazabilidad, la atención y la fidelización, sin sustituir los procesos técnicos y administrativos que constituyen el eje central de la propuesta.

3.1.6. Conclusiones Estratégicas

El análisis realizado permite concluir que Electromecánica Palacios posee fortalezas relacionadas con la experiencia técnica, la variedad de servicios y el conocimiento del mercado automotriz local. No obstante, presenta limitaciones en la organización de la información, la comunicación con los clientes y el seguimiento posterior a la entrega del vehículo.

El benchmarking y la caracterización de los segmentos evidenciaron que los usuarios valoran principalmente la confianza, la claridad del diagnóstico, la rapidez de respuesta, el cumplimiento de los tiempos y la información sobre los trabajos realizados (Camp, 2024). Por ello, la diferenciación del taller no debe depender únicamente de una mayor presencia en redes sociales, sino de la capacidad para respaldar su comunicación con procesos documentados y una atención organizada.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Las herramientas digitales deben emplearse como apoyo para registrar datos, responder solicitudes, enviar recordatorios, comunicar avances y ejecutar acciones de postventa (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023) ; (Florez Ortega et al., 2025). Su integración con el SCSSA permitirá vincular la comunicación con las etapas de recepción, diagnóstico, autorización, ejecución, entrega y seguimiento, fortaleciendo la trazabilidad y la relación con los clientes.

En consecuencia, la estrategia planteada debe priorizar la organización de los procesos internos y utilizar los canales digitales como instrumentos complementarios para mejorar la atención, la confianza y la fidelización (Sanay Indacochea et al., 2025). A partir de estas conclusiones se establece la necesidad de diseñar una estructura básica para la gestión de la información y la comunicación con los clientes.

3.1.7. Recorrido del Cliente

El recorrido del cliente representa las etapas que experimenta el usuario desde la identificación de una necesidad de mantenimiento o reparación hasta el seguimiento posterior al servicio (Hollebeek et al., 2023). En Electromecánica Palacios, este proceso comprende la búsqueda de información, el contacto con el taller, la recepción del vehículo, el diagnóstico, la autorización del trabajo, la ejecución, la entrega y la postventa. El análisis de estos puntos de contacto permite identificar oportunidades para mejorar la comunicación, la trazabilidad de la información y la experiencia del usuario (Revella, 2015).

La **Figura 4** presenta de manera resumida las etapas del recorrido del cliente y su relación con la gestión de procesos y la postventa.

Figura 4

Recorrido del Cliente Durante el Proceso de Atención y Postventa en Electromecánica

Palacios



Nota. Elaboración propia. La figura representa las etapas del recorrido del cliente desde la identificación de una necesidad vehicular hasta el seguimiento posterior al servicio.

3.1.8. Arquitectura CRM

La arquitectura CRM constituye una herramienta de apoyo para organizar la información de los clientes, mejorar la comunicación y facilitar las actividades de seguimiento postventa (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023). En Electromecánica Palacios, su aplicación permitirá integrar los datos generados durante la atención con el historial

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

técnico del vehículo y los registros del SCSSA, fortaleciendo la trazabilidad y la continuidad del servicio.

La propuesta no implica necesariamente la adquisición inmediata de un sistema tecnológico complejo (Freeman & McVea, 2001). En una primera fase puede funcionar mediante herramientas accesibles, como hojas de cálculo, formularios digitales, almacenamiento en la nube y WhatsApp Business. Posteriormente, de acuerdo con la capacidad operativa y financiera del taller, podrá incorporarse una plataforma CRM especializada.

La arquitectura propuesta se compone de una base de datos centralizada, funciones operativas, mecanismos de análisis y canales de comunicación. Estos elementos permitirán registrar los servicios realizados, consultar antecedentes del vehículo, programar mantenimientos, gestionar garantías y realizar el seguimiento posterior a la entrega.

3.1.8.1. Propósito y Base de Datos. El propósito del CRM es centralizar la información relacionada con los clientes y sus vehículos, de manera que el taller pueda disponer de registros organizados y actualizados durante las distintas etapas del servicio. Su implementación facilitará la atención, la consulta de antecedentes y la planificación de futuras actividades de mantenimiento.

La base de datos deberá contener, como mínimo, la identificación y medios de contacto del propietario, características del vehículo, historial de mantenimientos, diagnósticos realizados, trabajos autorizados, garantías, fechas recomendadas para próximas

revisiones y observaciones técnicas. Esta información deberá vincularse con los formatos del SCSSA para evitar duplicidad de registros y asegurar la continuidad del proceso.

El acceso a datos organizados permitirá reducir la pérdida de información, mejorar la trazabilidad de cada intervención y ofrecer una atención más personalizada. También facilitará la programación de recordatorios y el seguimiento de garantías, reclamos o recomendaciones pendientes.

3.1.8.2. Componentes de la Arquitectura CRM. La arquitectura CRM propuesta se organiza en tres componentes complementarios:

Componente operativo. Se encarga del registro y control de las actividades relacionadas con la atención, recepción del vehículo, órdenes de trabajo, estado del servicio, entrega y seguimiento postventa.

Componente analítico. Permite revisar información sobre frecuencia de visitas, tipos de servicios solicitados, cumplimiento de mantenimientos, garantías, reclamos, satisfacción e intención de retorno. Estos datos servirán como apoyo para evaluar el desempeño y adoptar acciones de mejora.

Componente comunicacional. Facilita la interacción con los clientes mediante WhatsApp Business, llamadas, correo electrónico u otros canales definidos por el taller. Su finalidad es comunicar avances, solicitar autorizaciones, enviar recomendaciones y realizar el seguimiento posterior al servicio.

Los tres componentes deben funcionar de manera integrada con el SCSSA, de forma que la información registrada durante el servicio pueda utilizarse para el control operativo, el

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

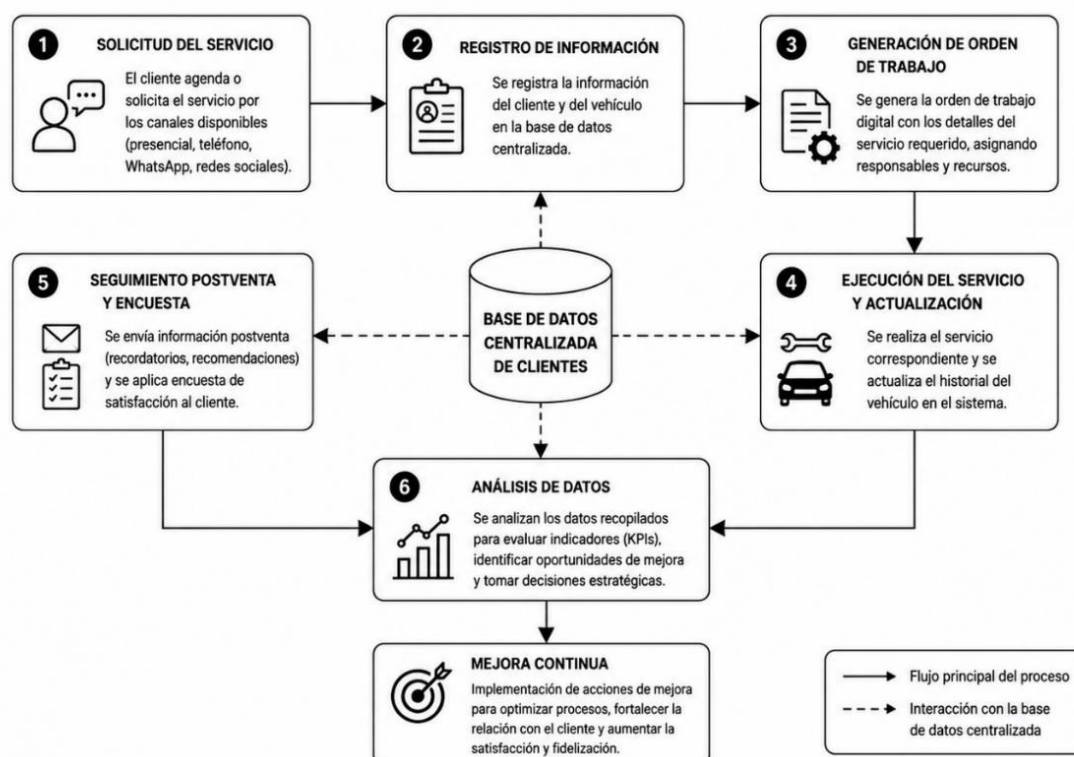
análisis y la comunicación con el cliente.

3.1.8.3. Flujo de funcionamiento. El funcionamiento de la arquitectura CRM inicia con el registro del cliente y del vehículo durante la recepción. Posteriormente, la información se vincula con la orden de trabajo, el diagnóstico, las autorizaciones, las actividades ejecutadas y el control de calidad. Una vez entregado el vehículo, el sistema permite registrar recomendaciones, garantías y fechas de próximos mantenimientos.

La información obtenida durante el proceso se utiliza para realizar el seguimiento postventa, enviar recordatorios y analizar indicadores relacionados con frecuencia de visitas, servicios efectuados, reclamos y satisfacción. De esta manera, el flujo no se limita al contacto digital, sino que acompaña todas las etapas del servicio automotriz.

Figura 5

Flujo de Funcionamiento de la Arquitectura CRM Propuesta para Electromecánica Palacios



Nota. Elaboración propia. La figura representa la integración del registro de clientes, la gestión del servicio, el seguimiento postventa y el análisis de información.

3.1.8.4. Herramientas y Beneficios Esperados. Para la implementación inicial se propone utilizar herramientas de fácil adopción y ajustadas a los recursos disponibles en el taller. Entre ellas se encuentran hojas de cálculo para la base de datos, formularios digitales para el registro de información, almacenamiento en la nube y WhatsApp Business para la comunicación y el seguimiento de los clientes.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

La incorporación de plataformas especializadas, como HubSpot CRM, Zoho CRM u otras soluciones equivalentes, debe considerarse en una fase posterior, una vez validado el funcionamiento del sistema básico y determinada la necesidad real de ampliar sus capacidades. Esta implementación gradual permitirá evitar gastos innecesarios y adaptar la herramienta al volumen de información y a la capacidad operativa de la empresa.

Entre los beneficios esperados se encuentran la organización de la información, la reducción de pérdidas de datos, la consulta del historial de los vehículos, la programación de mantenimientos, el seguimiento de garantías, la mejora de la comunicación y la disponibilidad de indicadores para apoyar la toma de decisiones. Estos beneficios dependerán de la actualización permanente de los registros y del cumplimiento de los procedimientos establecidos (Sanay Indacochea et al., 2025).

3.1.9. Automatización

La automatización se plantea como un recurso de apoyo para organizar actividades repetitivas relacionadas con la atención y la postventa en Electromecánica Palacios (Freeman & McVea, 2001). Su aplicación permitirá registrar solicitudes, programar recordatorios, comunicar el estado del servicio y mantener contacto con los clientes después de la entrega del vehículo.

La propuesta no contempla reemplazar la atención personal ni implementar inicialmente sistemas tecnológicos complejos. Las herramientas automatizadas se integrarán de forma gradual con el CRM y el SCSSA, de acuerdo con la capacidad operativa y

financiera del taller (Florez Ortega et al., 2025). Su finalidad será reducir omisiones, mejorar la continuidad del seguimiento y facilitar el acceso a información actualizada.

La automatización deberá concentrarse en tareas directamente vinculadas con el servicio automotriz, evitando incorporar procesos digitales que no respondan a las necesidades reales del taller. Por ello, se priorizarán el registro de clientes, la confirmación de citas, la comunicación de avances, los recordatorios de mantenimiento y el seguimiento postventa (Revella, 2015).

3.1.9.1. Propósito de la Automatización. El propósito de la automatización es mejorar la continuidad de la atención mediante procedimientos sencillos que permitan organizar la información y ejecutar acciones de seguimiento en los momentos establecidos (Hollebeek et al., 2023). Estas acciones estarán asociadas con los datos registrados durante la recepción, el diagnóstico, la autorización, la ejecución y la entrega del vehículo.

La automatización también permitirá reducir la dependencia de la memoria del propietario para contactar a los clientes, programar revisiones o verificar la satisfacción posterior al servicio. De esta manera, se fortalecerá la trazabilidad y se facilitará el cumplimiento del protocolo de postventa.

3.1.9.2. Herramientas de Automatización. En la fase inicial se propone utilizar herramientas de fácil acceso, como hojas de cálculo, formularios digitales, almacenamiento en la nube, calendario electrónico y WhatsApp Business (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023). Estas aplicaciones permitirán organizar la base de datos, registrar fechas de mantenimiento, establecer alertas y utilizar mensajes previamente estructurados.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

El CRM funcionará como soporte para centralizar la información, mientras que WhatsApp Business será el principal canal para confirmar citas, solicitar autorizaciones, comunicar avances y realizar el seguimiento posterior. La incorporación de correo electrónico, una página web, una plataforma especializada o campañas de publicidad deberá evaluarse en fases posteriores, según las necesidades, los resultados obtenidos y la capacidad financiera del taller.

La selección de herramientas deberá considerar su facilidad de uso, costo, seguridad de la información y compatibilidad con los formatos del SCSSA. La automatización será efectiva únicamente si los datos se mantienen actualizados y si cada actividad cuenta con un responsable definido.

Tabla 19

Herramientas Básicas para la Automatización de la Atención y Postventa

Herramienta	Aplicación Principal	Responsable
Hoja de cálculo o CRM básico	Registro de clientes, vehículos, servicios y próximas revisiones	Propietario
Formularios digitales	Ingreso y actualización de información	Propietario y técnicos
Calendario electrónico	Programación de citas, revisiones y recordatorios	Propietario
WhatsApp Business	Confirmaciones, autorizaciones, avances y seguimiento postventa	Propietario
Almacenamiento en la nube	Respaldo de registros, fotografías y documentos	Propietario

Nota. Elaboración propia. Las herramientas propuestas corresponden a una fase inicial de implementación y

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

pueden ampliarse según las necesidades y capacidad operativa de Electromecánica Palacios.

3.1.9.3. Flujo Automatizado de Atención y Postventa. El flujo automatizado comienza con el registro de los datos del cliente y del vehículo durante la recepción. Cuando se programa una cita, el sistema genera una confirmación previa; durante la ejecución del servicio, permite comunicar novedades y solicitar autorizaciones; y al finalizar, registra la fecha de entrega, las recomendaciones técnicas y el próximo mantenimiento.

Después de la entrega del vehículo, se realizará un contacto de seguimiento dentro del periodo definido por el protocolo de postventa, con el propósito de verificar la conformidad del cliente y confirmar si el problema fue solucionado. Posteriormente, podrán enviarse recordatorios relacionados con revisiones, cambios de aceite u otros mantenimientos recomendados.

La información obtenida en cada contacto deberá registrarse en el CRM y vincularse con el historial del vehículo. Esto permitirá conocer las respuestas del cliente, controlar compromisos pendientes y generar indicadores sobre seguimiento, retorno y satisfacción (Sanay Indacochea et al., 2025).

La **Figura 6** presenta de manera resumida este proceso.

Figura 6
Flujo Automatizado de Atención y Postventa


Nota. Elaboración propia. La figura representa el flujo básico de automatización propuesto para la atención y el seguimiento postventa en Electromecánica Palacios.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.1.10. WhatsApp Business como Herramienta de Postventa

WhatsApp Business se propone como el principal canal de comunicación directa para apoyar la atención y la postventa en Electromecánica Palacios. Su utilización permitirá organizar el contacto con los clientes antes, durante y después del servicio, facilitando la confirmación de citas, la solicitud de autorizaciones, la comunicación de avances, el seguimiento posterior a la entrega y el envío de recordatorios de mantenimiento (Revella, 2015).

La herramienta se integrará con el CRM y los registros del SCSSA, de manera que las comunicaciones relevantes puedan vincularse con la información del cliente, el vehículo y el servicio realizado (Freeman & McVea, 2001). Esta integración permitirá mantener evidencia de las autorizaciones, recomendaciones y respuestas obtenidas durante el seguimiento, fortaleciendo la trazabilidad y la continuidad de la atención.

Su implementación deberá realizarse mediante procedimientos definidos, evitando el envío excesivo de mensajes y utilizando únicamente la información autorizada por los clientes. Los mensajes deberán ser claros, breves y relacionados con el servicio, las recomendaciones técnicas, la satisfacción del usuario o las fechas previstas para futuros mantenimientos.

Tabla 20

Aplicaciones de WhatsApp Business en la Atención y Postventa

Etapa	Aplicación
Antes del servicio	Responder consultas, registrar datos básicos y confirmar citas.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Durante el servicio	Solicitar autorizaciones y comunicar novedades o avances.
Después del servicio	Verificar la satisfacción y confirmar la solución del problema.
Mantenimiento futuro	Enviar recordatorios de revisiones y servicios recomendados.
Atención de novedades	Recibir dudas, reclamos o solicitudes relacionadas con garantías.

Nota. Elaboración propia. Las aplicaciones propuestas se vinculan con los procesos de atención, seguimiento y postventa de Electromecánica Palacios.

Para facilitar estas actividades se utilizarán las funciones básicas de WhatsApp Business, entre ellas el perfil empresarial, las respuestas rápidas, los mensajes de bienvenida y ausencia, las etiquetas para clasificar conversaciones y el catálogo informativo de servicios (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023). Estas funcionalidades deberán utilizarse como apoyo operativo y no como sustituto de los registros formales establecidos en el SCSSA.

Las comunicaciones relacionadas con citas, autorizaciones, avances, garantías y seguimiento deberán registrarse en el CRM o en el historial correspondiente. De esta manera, WhatsApp Business dejará de funcionar únicamente como un medio informal de mensajería y se convertirá en un canal complementario dentro de la gestión del servicio (Sanay Indacochea et al., 2025).

3.1.10.1. Protocolo Básico de Comunicación. El protocolo de comunicación mediante WhatsApp Business comprende la recepción de la solicitud, el registro de los datos básicos, la identificación del requerimiento, la confirmación de la cita y el seguimiento de la atención (Hollebeek et al., 2023). Durante el servicio, el canal podrá utilizarse para solicitar autorizaciones y comunicar novedades. Después de la entrega, se realizará un contacto de

seguimiento para verificar la satisfacción del cliente y confirmar si el problema fue solucionado.

Las conversaciones deberán clasificarse mediante etiquetas como “cita pendiente”, “vehículo en proceso”, “espera autorización”, “servicio entregado”, “seguimiento postventa” y “próximo mantenimiento”. Esta clasificación facilitará el control de las comunicaciones y reducirá la posibilidad de omitir respuestas o recordatorios.

3.1.11. Storytelling

El storytelling se plantea como un recurso complementario de comunicación para presentar casos reales de diagnóstico, reparación y mantenimiento realizados en Electromecánica Palacios (Hollebeek et al., 2023). Su aplicación permitirá mostrar, de manera clara y comprensible, el problema identificado, el procedimiento técnico ejecutado y el resultado obtenido, fortaleciendo la confianza del cliente en el servicio.

Los contenidos deberán basarse en experiencias verificables del taller y contar con la autorización del cliente cuando incluyan imágenes, datos del vehículo o testimonios. La comunicación evitará exageraciones y se enfocará en evidenciar la capacidad técnica, la transparencia del proceso y las recomendaciones de mantenimiento.

Estas historias podrán difundirse mediante publicaciones breves, fotografías del antes y después, videos técnicos o testimonios autorizados (Revella, 2015).

3.1.12. Embudo de Atención y Fidelización

El embudo de atención y fidelización representa las etapas que atraviesa un usuario desde que conoce los servicios de Electromecánica Palacios hasta que recibe seguimiento

después de la atención. Su aplicación permite organizar las acciones de comunicación y relacionarlas con los procesos de recepción, servicio, entrega y postventa (Hollebeek et al., 2023).

En la etapa de **atracción**, el taller busca generar visibilidad mediante recomendaciones, publicaciones técnicas, información sobre mantenimiento y evidencia autorizada de los trabajos realizados (Revella, 2015). En la etapa de **interés**, el usuario consulta los servicios, horarios, ubicación y medios de contacto, por lo que requiere información clara y respuestas oportunas.

La etapa de **conversión** se produce cuando el usuario solicita una cita o autoriza la ejecución de un servicio (Camp, 2024). En esta fase, WhatsApp Business y los registros del SCSSA facilitan la confirmación de la atención, la recopilación de datos y la comunicación durante el trabajo. Finalmente, la etapa de **fidelización** comprende el seguimiento postventa, la atención de novedades, los recordatorios de mantenimiento y el registro de futuras necesidades del cliente.

El embudo propuesto funciona como una herramienta complementaria para organizar la comunicación y no sustituye los procedimientos operativos del taller. Su efectividad dependerá de que cada contacto quede vinculado con el historial del vehículo, los registros del servicio y las acciones de seguimiento correspondientes.

Figura 7
Embudo de Atención y Fidelización de Clientes en Electromecánica Palacios


Nota. Elaboración propia. La figura representa las etapas de atracción, interés, conversión y fidelización, vinculadas con la atención y el seguimiento del cliente en Electromecánica Palacios.

3.1.13. Presupuesto de Implementación de Herramientas Digitales

Para la implementación inicial del componente digital se estimó un presupuesto destinado a herramientas de comunicación, producción de contenido, presencia institucional y capacitación básica. Este presupuesto corresponde exclusivamente a las acciones complementarias desarrolladas en el presente capítulo y no incluye las inversiones en

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

equipamiento, infraestructura y adecuaciones operativas analizadas posteriormente en la factibilidad financiera de la propuesta.

La implementación se plantea de forma gradual, priorizando inicialmente las herramientas directamente relacionadas con el registro de clientes, la comunicación, los recordatorios y el seguimiento postventa. Las acciones de publicidad, producción audiovisual y desarrollo web podrán ejecutarse en fases posteriores, de acuerdo con la capacidad financiera del taller y con los resultados obtenidos durante la etapa inicial.

Tabla 21

Presupuesto Estimado para la Implementación Gradual de Herramientas Digitales

Recurso	Aplicación	Fase	Costo estimado (USD)
WhatsApp Business	Configuración del perfil, respuestas rápidas y etiquetas	Inicial	0,00
CRM básico o versión gratuita	Registro de clientes, vehículos y seguimiento	Inicial	0,00
Formularios y hojas de cálculo	Registro y actualización de información	Inicial	0,00
Calendario electrónico	Programación de citas y recordatorios	Inicial	0,00
Almacenamiento en la nube	Respaldo de documentos, fotografías y registros	Inicial	0,00
Capacitación en herramientas digitales	Formación básica para el uso del CRM, WhatsApp Business y registros	Inicial	200,00
Diseño de plantillas gráficas	Material informativo para publicaciones y mensajes	Intermedia	150,00

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Producción de videos técnicos	Grabación y edición de casos autorizados del taller	Intermedia	300,00
Dominio y alojamiento web	Presencia institucional durante un año	Complementaria	120,00
Publicidad en redes sociales	Campaña inicial de alcance local	Complementaria	300,00
Total, Estimado			1.070,00

Nota. Elaboración propia. El presupuesto corresponde únicamente al componente digital complementario de la propuesta. La implementación se plantea por fases y prioriza las herramientas gratuitas o de fácil adopción vinculadas con el registro de información, la comunicación y el seguimiento postventa. Los costos pueden variar según el proveedor y el momento de ejecución.

El presupuesto estimado asciende a USD 1.070 y corresponde únicamente a la implementación del componente digital complementario. La fase inicial requiere principalmente capacitación y organización de las herramientas gratuitas disponibles, mientras que la producción audiovisual, el desarrollo web y la publicidad pueden incorporarse posteriormente.

La ejecución gradual permitirá evaluar la utilidad de cada herramienta antes de comprometer nuevos recursos. De esta forma, la inversión digital se mantendrá vinculada con necesidades concretas de comunicación, organización de la información y seguimiento postventa, evitando destinar recursos a acciones que no demuestren resultados para el taller.

Los costos relacionados con infraestructura, equipamiento técnico y adecuaciones físicas no forman parte de este presupuesto y se analizan de manera independiente en el capítulo de factibilidad financiera.

CAPÍTULO 4: POSTVENTA

4.1. Propuesta para Mejorar la Gestión de Postventa

La propuesta de mejora de la gestión de postventa para Electromecánica Palacios surge como respuesta a las brechas identificadas en el diagnóstico, especialmente aquellas relacionadas con la organización de los procesos, el registro de información, la comunicación con los clientes y el seguimiento posterior a la entrega del vehículo. Estas limitaciones afectan la trazabilidad del servicio y dificultan la consolidación de relaciones duraderas con los usuarios (Hollebeek et al., 2023); (Sanay Indacochea et al., 2025).

La gestión de postventa comprende las actividades que se desarrollan después de la ejecución y entrega del servicio, entre ellas la verificación de la satisfacción del cliente, la atención de novedades, el seguimiento de garantías, el envío de recordatorios de mantenimiento y el registro de futuras necesidades (Florez Ortega et al., 2025). Su aplicación permite mantener la continuidad de la atención y obtener información útil para mejorar los procesos internos.

En Electromecánica Palacios, la propuesta se apoya en los registros del SCSSA, la organización de la información de los clientes y el uso complementario de herramientas de comunicación (Freeman & McVea, 2001). De esta manera, las acciones de postventa se vinculan con el historial del vehículo, los trabajos realizados, las recomendaciones técnicas y las fechas previstas para próximas revisiones.

A partir de este enfoque, el capítulo desarrolla el modelo de postventa propuesto, los recursos requeridos, la relación con los clientes y la factibilidad económica de su

implementación. Las herramientas tecnológicas se presentan como mecanismos de apoyo, mientras que el eje principal se mantiene en la calidad, la trazabilidad y la continuidad del servicio automotriz.

4.1.1. Modelo CANVAS Aplicado a la Gestión de Postventa

El Modelo CANVAS permite organizar los principales elementos necesarios para implementar la gestión de postventa en Electromecánica Palacios (Osterwalder & Pigneur, 2022). Su aplicación facilita la identificación de la propuesta de valor, los segmentos de clientes, los canales de comunicación, las relaciones con los usuarios, las fuentes de ingresos, los recursos, las actividades, los socios clave y la estructura de costos vinculados con la prestación y continuidad del servicio.

En esta investigación, el modelo se utiliza para representar cómo el SCSSA, la documentación de los procesos y las herramientas complementarias de comunicación pueden contribuir al seguimiento de los clientes, la trazabilidad de los trabajos y la fidelización (Hollebeek et al., 2023) ; (Florez Ortega et al., 2025). La Figura 8 presenta la estructura propuesta.

Figura 8

Modelo CANVAS Aplicado a la Gestión de Postventa de Electromecánica Palacios

Modelo CANVAS Aplicado a la Gestión de Postventa de Electromecánica Palacios			
 SOCIOS CLAVE • Proveedores de repuestos de calidad. • Talleres aliados para servicios especializados. • Alianzas estratégicas (lubricadoras, agencias, distribuidores de sistemas electrónicos). • Colaboradores técnicos con experiencia y compromiso.	 ACTIVIDADES CLAVE • Recepción y diagnóstico del vehículo. • Mantenimiento preventivo y correctivo. • Reparaciones mecánicas y electrónicas automotrices. • Cotización y aprobación del cliente. • Ejecución de reparación con calidad. • Control de calidad y entrega del vehículo. • Postventa: seguimiento y atención a reclamos.	 PROPUESTA DE VALOR • Servicio integral de mantenimiento y reparación con enfoque en confianza y calidad. • Diagnóstico preciso con tecnología avanzada. • Atención personalizada y asesoría técnica. • Taller equipado y limpio, con herramientas modernas. • Mano de obra técnica calificada y certificada. • Honestidad, precios justos y garantía en el servicio.	 FUENTES DE INGRESOS • Ingresos por servicios de mantenimiento preventivo. • Ingresos por servicios de mantenimiento correctivo. • Servicios de diagnóstico electrónico avanzado. • Servicios de alineación y balanceo. • Venta de repuestos. • Servicios adicionales (lavado de inyectores, cambio de lubricantes, etc.).
 RECURSOS CLAVE • Taller físico bien ubicado. • Equipamiento técnico. • Talento humano calificado. • Manuales técnicos actualizados. • Base de datos de clientes. • Sistemas de gestión (fichas, historial, seguimiento).	 RELACIÓN CON CLIENTES • Atención personalizada y trato cercano. • Comunicación constante y clara. • Confianza basada en transparencia y garantía. • Fidelización con seguimiento y recordatorios.		
 ESTRUCTURA DE COSTOS • Compra de repuestos, lubricantes e insumos. • Sueldos y beneficios del personal. • Mantenimiento y depreciación de equipos. • Alquiler del local y servicios básicos. • Marketing y publicidad (digital y tradicional). • Capacitación y certificaciones técnicas. • Gastos administrativos y de gestión.		 SEGMENTOS DE MERCADO • Propietarios de vehículos livianos y utilitarios (particulares). • Conductores de taxis, transporte y carga ligera. • Clientes que buscan confianza, rapidez y garantía. • Consumidores preocupados por el mantenimiento preventivo y la seguridad. • Clientes en la ciudad de Ambato y zonas aledañas.	
 CANALES • Taller físico. • Teléfono. • WhatsApp. • Redes sociales (Facebook, TikTok, Google Maps). • Recomendaciones y boca a boca.			

Nota. Elaboración propia. La figura presenta los nueve componentes del Modelo CANVAS aplicados a la gestión de postventa: socios clave, actividades clave, recursos clave, propuesta de valor, segmentos de clientes, canales, relación con los clientes, fuentes de ingresos y estructura de costos.

4.1.1.1. Propuesta de Valor. La propuesta de valor se centra en ofrecer servicios automotrices confiables, documentados y acompañados de acciones de seguimiento postventa (Revella, 2015). Electromecánica Palacios busca diferenciarse mediante diagnósticos técnicos claros, autorización previa de los trabajos, trazabilidad de las intervenciones, comunicación durante el servicio y recomendaciones posteriores a la entrega.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Los principales elementos diferenciadores son:

- diagnóstico electrónico especializado;
- registro documentado de los trabajos;
- seguimiento postventa;
- atención personalizada;
- transparencia en las reparaciones;
- recordatorios de mantenimiento.

4.1.1.2. Segmentos de Clientes. La propuesta se dirige principalmente a propietarios de vehículos particulares, conductores que utilizan el vehículo como herramienta de trabajo y clientes que requieren servicios especializados de diagnóstico, mantenimiento o reparación (Kotler & Armstrong, 2013). Estos grupos valoran la confiabilidad, la rapidez, la información clara y la continuidad de la atención.

La gestión de postventa permitirá adaptar los recordatorios, recomendaciones y comunicaciones según el historial del vehículo, el tipo de servicio realizado y las necesidades de cada cliente.

4.1.1.3. Canales. Los canales considerados para la interacción con los clientes son la atención directa en el taller, las llamadas telefónicas, WhatsApp Business, Facebook, TikTok y Google Business Profile (Florez Ortega et al., 2025). Su función será facilitar el contacto, la confirmación de citas, la comunicación de avances y el seguimiento postventa.

Los canales digitales constituyen herramientas complementarias y no sustituyen los registros formales del SCSSA.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

4.1.1.4. Relación con Clientes. La relación con los clientes se fundamenta en la confianza, la transparencia y la continuidad de la atención (Hollebeek et al., 2023). Para ello, se registrarán los diagnósticos, autorizaciones, trabajos ejecutados, recomendaciones y contactos posteriores a la entrega.

El seguimiento postventa permitirá verificar la satisfacción del usuario, atender novedades, controlar garantías, recordar mantenimientos y fortalecer la fidelización.

4.1.1.5. Fuentes de Ingresos. Las fuentes de ingresos corresponden a los servicios de diagnóstico electrónico, mantenimiento preventivo y correctivo, reparación de motores, sistemas eléctricos y electrónicos, limpieza de inyectores y lubricación.

La gestión de postventa no genera ingresos directos de manera independiente; sin embargo, puede favorecer la recompra, el retorno para mantenimientos programados, la atención de nuevas necesidades y la recomendación del taller a otros usuarios.

4.1.1.6. Recursos Clave. Los recursos clave para ejecutar la propuesta son el personal técnico, los equipos de diagnóstico, la infraestructura del taller, el SCSSA, la base de datos de clientes, los formatos estandarizados y las herramientas de comunicación (Freeman & McVea, 2001).

Su utilización coordinada permitirá organizar la información, mantener el historial de los vehículos y ejecutar las acciones de postventa.

4.1.1.7. Actividades Clave. Las actividades clave comprenden la recepción y registro del vehículo, el diagnóstico, la autorización del trabajo, la ejecución del servicio, el

control de calidad, la entrega documentada, la actualización del historial y el seguimiento postventa.

Estas actividades conforman un flujo continuo que permite mantener la trazabilidad desde el ingreso del vehículo hasta el contacto posterior con el cliente.

4.1.1.8. Socios Clave. Los socios clave incluyen proveedores de repuestos, distribuidores de equipos, empresas de lubricantes, proveedores tecnológicos e instituciones de capacitación técnica (Mkansi & Phumlani, 2025). Su participación contribuye al abastecimiento, la actualización de conocimientos y la continuidad de los servicios.

4.1.1.9. Estructura de Costos. La estructura de costos comprende el personal técnico, los equipos y herramientas, los insumos y repuestos, la capacitación, las adecuaciones, las herramientas digitales y las actividades de seguimiento postventa.

La implementación deberá realizarse por fases, priorizando inicialmente los formatos, la organización de la información y las herramientas disponibles. Las inversiones en infraestructura y equipamiento deberán justificarse posteriormente mediante el análisis financiero.

4.1.2. Business Case

El Business Case permite justificar la necesidad y pertinencia de la propuesta desde las perspectivas operativa, comercial y financiera (Tidd & Bessant, 2021). En Electromecánica Palacios, su desarrollo relaciona las limitaciones identificadas en la gestión del servicio con las acciones planteadas para fortalecer la trazabilidad, la postventa y la calidad de la atención.

4.1.2.1. Nombre del Proyecto. Propuesta para Mejorar la Gestión de Postventa en Electromecánica Palacios Mediante la Implementación del SCSSA y Herramientas Complementarias de Seguimiento al Cliente.

4.1.2.2. Situación Actual. Electromecánica Palacios dispone de experiencia técnica y presta servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico electrónico. Sin embargo, el diagnóstico evidenció limitaciones en el registro de los clientes y vehículos, la documentación de los trabajos, la trazabilidad de las intervenciones y el seguimiento posterior a la entrega.

La ausencia de procedimientos estandarizados dificulta consultar el historial de los vehículos, controlar las autorizaciones, verificar la calidad del servicio y mantener una comunicación continua con los usuarios. Estas condiciones pueden afectar la eficiencia operativa, la confianza y la fidelización de los clientes.

Aunque el taller utiliza algunos canales de comunicación digital, estos no se encuentran plenamente integrados con los registros y procesos de postventa (Florez Ortega et al., 2025). Por ello, el principal problema no radica únicamente en la visibilidad del negocio, sino en la falta de articulación entre la información técnica, la atención y el seguimiento al cliente.

4.1.2.3. Oportunidad de Mejora. La oportunidad de mejora consiste en establecer un sistema organizado que permita documentar las etapas del servicio y mantener la continuidad de la atención después de la entrega del vehículo. La implementación del SCSSA

facilitará el registro de la recepción, el diagnóstico, las autorizaciones, los trabajos ejecutados, el control de calidad, el historial de mantenimiento y el seguimiento postventa.

De manera complementaria, la base de datos, el CRM básico y WhatsApp Business permitirán programar recordatorios, atender novedades y registrar las comunicaciones relevantes. Estas herramientas deberán integrarse con los procedimientos del taller y no sustituir los documentos formales del servicio.

La propuesta busca mejorar la trazabilidad, reducir la pérdida de información, fortalecer la comunicación y favorecer el retorno de los clientes (Hollebeek et al., 2023). Su implementación deberá realizarse por fases, priorizando inicialmente la estandarización de procesos y el seguimiento, mientras que las inversiones en infraestructura y equipamiento se justificarán en los apartados financieros posteriores.

4.1.3. Desarrollo del Business Case

El desarrollo del Business Case permite analizar los recursos, costos y resultados económicos asociados con la propuesta de postventa para Electromecánica Palacios (Tidd & Bessant, 2021). Para ello, se examinan la inversión requerida, las ventas proyectadas, la utilidad operativa y los principales indicadores de viabilidad.

El análisis diferencia las acciones directamente vinculadas con la gestión de postventa de las inversiones destinadas a ampliar la capacidad técnica e infraestructura del taller. Esta separación permite justificar cada adquisición según su contribución a la trazabilidad, la calidad del servicio, la eficiencia operativa y la atención al cliente.

La implementación se plantea de forma gradual, priorizando inicialmente la estandarización de los procesos, los registros del SCSSA, la capacitación y las herramientas de seguimiento. Las inversiones de mayor valor deberán ejecutarse según la capacidad financiera del taller y los resultados obtenidos durante las primeras fases.

4.1.3.1. Inversión. La inversión estimada comprende equipos y herramientas, adecuaciones de infraestructura y capacitación técnica (Grozdić & Demko-Rihter, 2023). Estos recursos tienen finalidades diferentes: los formatos, la capacitación y las herramientas de gestión apoyan directamente la implementación de la postventa, mientras que los equipos e instalaciones contribuyen principalmente a mejorar la capacidad operativa, la precisión del diagnóstico y la calidad del servicio.

Por esta razón, la adquisición de los recursos deberá realizarse de manera gradual y justificarse según su prioridad, utilidad y relación con los objetivos de la propuesta. No todos los elementos son indispensables para iniciar el SCSSA, debido a que la fase inicial puede ejecutarse mediante los recursos disponibles, formatos estandarizados y herramientas digitales básicas.

La inversión completa asciende a USD 23.600 y representa el escenario integral de implementación. Para una microempresa de tres trabajadores, este monto no debe calificarse automáticamente como bajo, por lo que su ejecución dependerá de la capacidad financiera, el acceso a financiamiento y la priorización de las adquisiciones.

4.1.3.1.1. Equipos y Herramientas. La inversión en equipos y herramientas busca fortalecer la capacidad técnica del taller, mejorar la precisión de los diagnósticos y reducir los

tiempos de intervención. Sin embargo, estos recursos no forman parte exclusiva de la gestión de postventa, sino que complementan la calidad y la capacidad operativa del servicio.

La adquisición deberá priorizarse según la necesidad real, el nivel de utilización esperado y la disponibilidad de equipos existentes. Los elementos de mayor valor, como el elevador, el scanner automotriz, el osciloscopio y el inventario de repuestos, pueden incorporarse en fases posteriores si el taller no dispone de capacidad financiera inmediata.

Tabla 22

Inversión Estimada en Equipos y Herramientas para el Fortalecimiento Operativo

Equipo, Herramienta o Recurso	Costo Estimado (USD)
Elevador	4.500
Osciloscopio digital	1.000
Scanner automotriz	3.000
Pinza amperimétrica AC/DC con multímetro	300
Probador de sensores y actuadores	200
Máquina de humo para detección de fugas	200
Kit probador de presión de radiador universal	150
Limpiador de inyectores	700
Arrancador de batería	150
Cargador y arrancador de baterías	150
Laptop	1.500
Compresor	1.200
Bomba de agua	250
Aspiradora	250

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Pulidora	250
Esmeril	100
Kit de llaves mixtas	1.500
Gata hidráulica	400
Caballetes, 4 unidades	120
Herramientas manuales varias	300
Extractor de freno	60
Kit de presión de combustible	200
Acoples de extracción para sensor O ₂	50
Inventario de repuestos	3.000
Uniformes y equipos de protección personal	300
Subtotal Estimado	19.830
Valor Aproximado Presupuestado	20.000

Nota. Elaboración propia con base en los recursos considerados para ampliar la capacidad técnica de Electromecánica Palacios. Los valores son referenciales y deberán actualizarse mediante cotizaciones antes de realizar las adquisiciones.

4.1.3.1.2. Inversión en Infraestructura y Adecuaciones. Las adecuaciones de infraestructura tienen como finalidad mejorar la organización, funcionalidad y seguridad del espacio operativo. Estas acciones pueden incluir señalética, redistribución de áreas, mejoras de iluminación, adecuación de zonas de trabajo y elementos destinados a fortalecer la presentación del taller.

Aunque estas mejoras favorecen la calidad del servicio y la percepción del cliente, no todas son indispensables para iniciar la gestión de postventa. Por ello, deberán priorizarse

aquellas que incidan directamente en la seguridad, el orden de los procesos y la atención al usuario.

Tabla 23

Inversión Estimada en Infraestructura y Adecuaciones

Adecuación o Recurso	Costo Estimado (USD)
Pintura	200
Señalética	500
Tanque reservorio	80
Bomba de agua	250
Mesa de trabajo	200
Reacondicionamiento del taller	2.000
Subtotal Estimado	3.230
Valor Aproximado Presupuestado	3.300

Nota. Elaboración propia con base en las adecuaciones consideradas para mejorar la organización, funcionalidad y seguridad de Electromecánica Palacios. Los valores son referenciales y deberán actualizarse mediante cotizaciones antes de ejecutar las mejoras.

4.1.3.1.3. Capacitación del Personal. La capacitación es un componente prioritario para implementar los procedimientos estandarizados, utilizar correctamente los formatos y mejorar la atención al cliente (Florez Ortega et al., 2025). Su contenido deberá incluir el uso del SCSSA, el registro de información, el control de calidad, la comunicación con los usuarios y el seguimiento postventa.

También podrán incorporarse temas técnicos relacionados con diagnóstico y uso de equipos, de acuerdo con las adquisiciones realizadas. La formación deberá orientarse a

funciones concretas y acompañarse de evaluaciones prácticas que permitan comprobar su aplicación.

4.1.3.1.4. Resumen de Inversión Requerida. La inversión integral estimada asciende a USD 23.600 y comprende USD 20.000 en equipos y herramientas, USD 3.300 en adecuaciones y USD 300 en capacitación. Este valor representa el escenario completo de implementación y no implica que todas las adquisiciones deban realizarse de manera simultánea.

Para reducir el riesgo financiero, se recomienda ejecutar la propuesta por fases. La etapa inicial debe concentrarse en capacitación, estandarización de registros y seguimiento postventa; posteriormente pueden incorporarse adecuaciones y equipos según su prioridad y el comportamiento de la demanda.

Tabla 24

Resumen de Inversión Inicial del Proyecto

Concepto	Valor Estimado (USD)
Equipos y herramientas	20.000
Adecuaciones de infraestructura	3.300
Capacitación técnica y operativa	300
Total, Estimado	23.600

Nota. Elaboración propia. El valor corresponde al escenario integral de implementación y se plantea para una ejecución gradual según la capacidad financiera de Electromecánica Palacios.

4.1.3.2. Ventas Proyectadas. Para analizar los posibles ingresos asociados con la implementación de la propuesta, es necesario diferenciar la operación actual del taller, los

servicios adicionales que podrían generarse y la capacidad total disponible (David & David, 2017). En la información recopilada no se dispone de un registro consolidado que permita establecer con precisión el número actual de servicios diarios, la duración promedio de cada intervención o el porcentaje de capacidad utilizada. Por esta razón, las cifras siguientes deben interpretarse como escenarios referenciales y no como resultados garantizados.

La estimación utiliza un ingreso promedio de USD 55 por servicio, compuesto por USD 25 de mano de obra y USD 30 de repuestos e insumos. Asimismo, se consideran 22 días de atención al mes, equivalentes a 264 días de operación al año. Estos supuestos deberán verificarse mediante los registros reales del taller antes de adoptar decisiones financieras.

Se plantean tres escenarios de implementación: mínimo, intermedio y completo. El escenario mínimo considera cuatro servicios diarios; el intermedio, cinco; y el completo, siete. Esta clasificación permite evaluar progresivamente la capacidad operativa y evita asumir que los 1.848 servicios se alcanzarán desde el primer año sin evidencia previa.

Tabla 25

Escenarios Referenciales de Servicios e Ingresos para el Primer Año

Indicador	Escenario Mínimo	Escenario Intermedio	Escenario Completo
Servicios diarios considerados	4	5	7
Días de operación al año	264	264	264
Servicios anuales estimados	1.056	1.320	1.848

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ingreso promedio por servicio (USD)	55,00	55,00	55,00
Ingresos anuales estimados (USD)	58.080,00	72.600,00	101.640,00
Condición de aplicación	Capacidad mínima	Crecimiento moderado	Capacidad ampliada

Nota. Elaboración propia con base en un ingreso promedio referencial de USD 55 por servicio y 264 días de operación al año. Los escenarios deberán contrastarse con los registros reales de servicios, tiempos de atención, disponibilidad del personal y capacidad técnica de Electromecánica Palacios. Los valores no deben sumarse automáticamente a las ventas actuales ni interpretarse como ingresos adicionales garantizados.

El escenario completo reproduce la estimación original de 1.848 servicios y USD 101.640; sin embargo, ahora se presenta como el nivel de mayor exigencia operativa y no como una proyección automática. Alcanzar siete servicios diarios requiere comprobar que los tres trabajadores pueden atender ese volumen sin afectar los tiempos, la calidad y la seguridad del servicio.

El escenario mínimo representa una referencia de cuatro servicios diarios y genera ingresos estimados de USD 58.080 durante el primer año. El escenario intermedio considera cinco servicios diarios e ingresos de USD 72.600. Estos escenarios permiten implementar la propuesta gradualmente y comparar los resultados reales antes de ampliar la capacidad.

La selección del escenario financiero deberá sustentarse mediante el registro mensual de servicios, duración promedio de los trabajos, porcentaje de ocupación, clientes rechazados por falta de capacidad y tasa de retorno. Mientras esta información no se encuentre disponible, las proyecciones deben considerarse referenciales.

4.1.3.3. Utilidad Operativa Proyectada. La utilidad operativa permite evaluar la capacidad de la propuesta para generar resultados económicos después de cubrir los costos de ventas, los gastos operativos, las depreciaciones y los gastos financieros previstos (Grozdić & Demko-Rihter, 2023). En este estudio, los valores presentados corresponden al escenario completo de operación, sustentado en una estimación de siete servicios diarios y 1.848 servicios durante el primer año.

Bajo este escenario, las ventas proyectadas aumentan de USD 101.640 en el primer año a USD 145.209 en el quinto. La utilidad operativa antes de impuestos presenta una evolución de USD 18.094 en el primer año, USD 22.155 en el segundo, USD 24.909 en el tercero, USD 34.985 en el cuarto y USD 39.310 en el quinto. El margen operativo aumenta del 17,8 % al 27,1 % durante el periodo analizado.

Estos resultados muestran un comportamiento favorable dentro del escenario completo; sin embargo, no deben interpretarse como resultados garantizados. Su cumplimiento depende de que el taller alcance el volumen de servicios proyectado, disponga de capacidad suficiente y mantenga la estructura de costos considerada. Por ello, los valores deberán contrastarse posteriormente mediante escenarios mínimo e intermedio y un análisis de sensibilidad.

Debido a que el taller no cuenta actualmente con registros consolidados sobre servicios diarios, duración promedio de las intervenciones, capacidad utilizada y demanda no atendida, el escenario completo se considera una referencia optimista. La decisión de ejecutar

la inversión integral deberá apoyarse en los resultados reales obtenidos durante las primeras fases de implementación.

Tabla 26

Utilidad Operativa Proyectada del Escenario Completo

Indicador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios proyectados	1.848	2.033	2.134	2.241	2.420
Ventas proyectadas (USD)	101.640	114.647	123.122	131.873	145.209
Costos de ventas (USD)	57.576	64.986	69.929	75.121	82.955
Utilidad bruta (USD)	44.064	49.661	53.193	56.752	62.254
Margen bruto	43,4 %	43,3 %	43,2 %	43,0 %	42,9 %
EBITDA (USD)	25.390	29.450	32.205	34.985	39.310
EBIT (USD)	22.440	26.500	29.255	34.985	39.310
Gastos financieros (USD)	4.345	4.345	4.345	0	0
Utilidad Operativa Antes de Impuestos (USD)	18.094	22.155	24.909	34.985	39.310
Margen Operativo	17,8 %	19,3 %	20,2 %	26,5 %	27,1 %

Nota. Elaboración propia con base en las proyecciones financieras del escenario completo, equivalente a siete servicios diarios durante el primer año. Los resultados son referenciales y están sujetos al cumplimiento del volumen de atención, la capacidad operativa y la estructura de costos considerada.

4.1.3.4. Indicadores de rentabilidad Proyectados. Los indicadores de rentabilidad permiten evaluar el comportamiento financiero del escenario completo de implementación, considerando una inversión inicial de USD 23.600 y los flujos de efectivo proyectados durante cinco años (Revella, 2015) ; (Grozdić & Demko-Rihter, 2023). Para el cálculo se

utilizó una tasa de descuento del 25 %, establecida como referencia para determinar el valor actual de los ingresos futuros.

El valor presente de los flujos proyectados asciende a USD 68.618,76. Este valor representa la suma actualizada de los flujos futuros antes de descontar la inversión inicial. Al restar los USD 23.600 requeridos para la implementación, se obtiene un Valor Actual Neto —VAN— de USD 45.018,76.

La Tasa Interna de Retorno —TIR— alcanza aproximadamente el 89,87 %, porcentaje superior a la tasa de descuento del 25 %. Asimismo, el periodo simple de recuperación se estima en 1,25 años, equivalente aproximadamente a un año y tres meses.

Estos resultados muestran una rentabilidad favorable dentro del escenario completo; sin embargo, dependen del cumplimiento del volumen de servicios, ventas, costos y capacidad operativa considerados en la proyección. Por tanto, deben interpretarse como resultados referenciales de un escenario optimista y contrastarse posteriormente mediante el análisis de sensibilidad.

Para la evaluación financiera se utilizó una tasa de descuento referencial del 25 %, entendida como el rendimiento mínimo esperado para compensar el costo de oportunidad y el nivel de riesgo asociado con la implementación de la propuesta en una microempresa automotriz. Esta tasa se mantuvo para conservar la coherencia con las proyecciones financieras elaboradas; sin embargo, debido a que la empresa no dispone de una estructura formal de costo de capital, su aplicación debe considerarse como un supuesto financiero

sujeto a validación mediante información sobre las condiciones reales de financiamiento, las tasas de interés disponibles y la rentabilidad exigida por los propietarios.

Tabla 27

Indicadores de Rentabilidad Proyectados del Escenario Completo

Indicador	Resultado	Interpretación
Inversión inicial	USD 23.600,00	Recursos requeridos para el escenario integral de implementación.
Tasa de descuento	25,00 %	Tasa referencial utilizada para actualizar los flujos y representar el rendimiento mínimo esperado frente al riesgo del proyecto.
Valor presente de los flujos proyectados	USD 68.618,76	Suma actualizada de los flujos futuros antes de descontar la inversión.
Valor Actual Neto —VAN—	USD 45.018,76	Valor económico generado después de recuperar la inversión inicial.
Tasa Interna de Retorno —TIR—	89,87 %	Rentabilidad estimada superior a la tasa de descuento.
Periodo Simple de Recuperación	1,25 años	Recuperación aproximada de la inversión en un año y tres meses.
Relación entre valor presente e inversión	2,91	Por cada dólar invertido se obtienen USD 2,91 de valor presente bruto.

Nota. Elaboración propia con base en una inversión inicial de USD 23.600, una tasa de descuento del 25 % y los flujos de efectivo proyectados del escenario completo: USD 18.094, USD 22.155, USD 24.909, USD 34.985 y USD 39.310. Los resultados son referenciales y dependen del cumplimiento de los supuestos operativos y comerciales considerados.

Para comprobar el cálculo del Valor Actual Neto, se actualizaron los flujos proyectados de los cinco años mediante la tasa de descuento del 25 %. La **Tabla 28** presenta

el valor presente de cada flujo y permite diferenciar la suma de los flujos actualizados del VAN obtenido después de descontar la inversión inicial.

Tabla 28

Cálculo del Valor Presente de los Flujos del Escenario Completo

Periodo	Flujo Proyectado (USD)	Factor de Descuento al 25 %	Valor Presente (USD)
Año 1	18.094	0,80000	14.475,20
Año 2	22.155	0,64000	14.179,20
Año 3	24.909	0,51200	12.753,41
Año 4	34.985	0,40960	14.329,86
Año 5	39.310	0,32768	12.881,10
Valor Presente Total de los Flujos			68.618,76
Menos inversión inicial			-23.600,00
Valor Actual Neto —VAN—			45.018,76

Nota. Elaboración propia. El VAN se obtiene al restar la inversión inicial del valor presente total de los flujos proyectados.

Como se observa, el valor presente total de los flujos asciende a USD 68.618,76. Al descontar la inversión inicial de USD 23.600, se obtiene un VAN de USD 45.018,76. Por tanto, los USD 68.618,76 no corresponden al VAN, sino al valor presente acumulado de los flujos futuros.

4.1.3.5. Evaluación Financiera del Proyecto. La evaluación financiera del escenario completo muestra resultados favorables para la implementación de la propuesta en

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Electromecánica Palacios. El Valor Actual Neto es positivo, la Tasa Interna de Retorno supera la tasa de descuento utilizada y el periodo simple de recuperación se estima en aproximadamente 1,25 años. Estos indicadores evidencian que, bajo los supuestos considerados, la inversión podría generar valor económico y recuperarse en un plazo relativamente corto.

No obstante, estos resultados corresponden a un escenario optimista, sustentado en una proyección de siete servicios diarios y 1.848 atenciones durante el primer año. Su cumplimiento dependerá de la capacidad operativa del taller, la disponibilidad del personal, la duración de los servicios, el comportamiento de la demanda y el mantenimiento de la estructura de costos proyectada.

Entre las limitaciones del análisis se encuentra el carácter referencial de la tasa de descuento del 25 %, debido a que no se calculó un costo promedio ponderado de capital ni se documentó una tasa específica de financiamiento para Electromecánica Palacios. Por esta razón, los indicadores obtenidos deberán actualizarse cuando la empresa disponga de información más precisa sobre créditos, aportes propios y rendimiento esperado.

Asimismo, la empresa no dispone actualmente de registros consolidados sobre el número real de servicios diarios, la capacidad máxima de atención, los tiempos promedio de intervención y la demanda no atendida. En consecuencia, la rentabilidad proyectada no debe interpretarse como garantizada, sino como una estimación sujeta al cumplimiento de los supuestos establecidos.

Por lo tanto, se recomienda implementar la propuesta de manera gradual, iniciar con las acciones prioritarias de registro, capacitación y seguimiento postventa, y evaluar periódicamente los ingresos, costos, tiempos de atención y nivel de ocupación antes de ejecutar la totalidad de las inversiones previstas.

4.1.4. Análisis de la Propuesta de Postventa

La propuesta de postventa para Electromecánica Palacios articula la organización de los procesos, el registro de la información y el seguimiento al cliente después de la entrega del vehículo (Hollebeek et al., 2023). Su aplicación busca fortalecer la trazabilidad del servicio, mejorar la comunicación y mantener la continuidad de la atención.

Desde la perspectiva operativa, el SCSSA permitirá documentar la recepción, el diagnóstico, las autorizaciones, los trabajos realizados, el control de calidad y las recomendaciones técnicas (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023). Estos registros facilitarán la consulta del historial del vehículo y reducirán la pérdida de información durante futuras intervenciones.

Desde la perspectiva del cliente, la propuesta permitirá realizar seguimiento postventa, atender novedades, controlar garantías y programar recordatorios de mantenimiento (Lubis et al., 2025). Estas acciones contribuirán a mejorar la confianza y favorecer el retorno de los usuarios, siempre que se apliquen de manera constante y cuenten con responsables definidos.

Desde la perspectiva económica, la implementación integral presenta resultados favorables dentro del escenario completo; sin embargo, estos dependen del cumplimiento de

los supuestos de ventas, capacidad operativa y estructura de costos (Grozdić & Demko-Rihter, 2023). Por esta razón, se recomienda ejecutar la propuesta por fases, priorizando inicialmente la estandarización de procesos, la capacitación y las herramientas de seguimiento.

En conjunto, la propuesta resulta técnicamente aplicable y coherente con las necesidades identificadas en el taller. No obstante, su sostenibilidad dependerá de la actualización permanente de los registros, el compromiso del personal, la evaluación de indicadores y la revisión periódica de los resultados financieros.

4.1.5. Análisis Financiero

El análisis financiero complementario permite examinar la evolución de los principales rubros proyectados, la estructura porcentual de los resultados y la sensibilidad de la propuesta ante diferentes niveles de atención (Grozdić & Demko-Rihter, 2023). Los resultados presentados corresponden a estimaciones sujetas al cumplimiento de los supuestos de ventas, costos y capacidad operativa establecidos.

El análisis horizontal compara la variación de los valores entre el primer y el quinto año, mientras que el análisis vertical examina la participación de los principales indicadores respecto de las ventas. Finalmente, el análisis de escenarios permite observar cómo cambia el nivel de ingresos cuando el taller atiende cuatro, cinco o siete servicios diarios.

4.1.5.1. Análisis Horizontal. El análisis horizontal evidencia un crecimiento de las ventas proyectadas desde USD 101.640 en el primer año hasta USD 145.209 en el quinto, lo

que representa una variación acumulada del 42,9 %. Los costos de ventas aumentan en una proporción similar, mientras que los gastos operativos presentan un crecimiento menor.

La utilidad operativa aumenta de USD 18.094 a USD 39.310, equivalente a una variación del 117,3 %. Este resultado muestra una mejora dentro del escenario completo; sin embargo, depende de que el taller alcance el volumen de servicios proyectado y mantenga controlados sus costos y gastos.

Tabla 29

Análisis Horizontal de los Principales Rubros Financieros del Escenario Completo

Concepto	Año 1 (USD)	Año 5 (USD)	Variación Acumulada
Ventas	101.640	145.209	42,9 %
Costos de ventas	57.576	82.956	44,1 %
Utilidad bruta	44.064	62.254	41,3 %
Gastos operativos	18.674	22.944	22,9 %
Utilidad operativa	18.094	39.310	117,3 %
EBITDA	25.390	39.310	54,8 %

Nota. Elaboración propia a partir de las proyecciones financieras del escenario completo. Los resultados son referenciales y dependen del cumplimiento de los supuestos operativos y comerciales considerados.

4.1.5.2. Análisis Vertical. El análisis vertical muestra que el margen bruto se mantiene cercano al 43 % durante el periodo proyectado, lo que evidencia una relativa estabilidad entre las ventas y los costos directos. Por su parte, los gastos operativos disminuyen su participación sobre las ventas, pasando del 18,4 % en el primer año al 15,8 % en el quinto.

El margen operativo aumenta del 17,8 % al 27,1 %, mientras que el margen EBITDA pasa del 25,0 % al 27,1 %. Esta evolución refleja una mejora proyectada en la capacidad para absorber los gastos operativos; no obstante, se encuentra condicionada al crecimiento de las ventas previsto en el escenario completo.

Tabla 30

Análisis Vertical de Indicadores Financieros del Escenario Completo

Indicador	Año 1	Año 5
Margen bruto	43,4 %	42,9 %
Gastos operativos sobre ventas	18,4 %	15,8 %
Margen operativo	17,8 %	27,1 %
Margen EBITDA	25,0 %	27,1 %

Nota. Elaboración propia a partir de las proyecciones financieras del escenario completo. Los porcentajes expresan la relación de cada indicador respecto de las ventas proyectadas.

4.1.5.3. Análisis de Escenarios y Sensibilidad. El análisis de sensibilidad considera tres niveles referenciales de operación para evaluar el comportamiento de los ingresos ante cambios en el número de servicios diarios. El escenario mínimo contempla cuatro servicios diarios; el intermedio, cinco; y el completo, siete. Para los tres escenarios se mantiene un ingreso promedio referencial de USD 55 por servicio y 264 días de operación al año.

Estos escenarios permiten identificar el nivel de exigencia operativa de cada proyección (Grozdić & Demko-Rihter, 2023). El escenario mínimo representa una implementación prudente, el intermedio refleja un crecimiento moderado y el completo corresponde a la proyección optimista utilizada en el análisis detallado de rentabilidad.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Debido a que no se dispone de estados financieros completos para los escenarios mínimo e intermedio, no se presentan valores de VAN, TIR ni periodo de recuperación para estos niveles. Calcularlos proporcionalmente a partir del escenario completo sería metodológicamente incorrecto, porque los costos fijos y variables no se comportan de la misma manera. Estos indicadores deberán recalcularse mediante flujos anuales específicos para cada escenario.

Tabla 31
Análisis de Sensibilidad según el Volumen de Servicios del Primer Año

Indicador	Escenario	Escenario	Escenario
	Mínimo	Intermedio	Completo
Servicios diarios	4	5	7
Servicios mensuales	88	110	154
Servicios anuales	1.056	1.320	1.848
Ingreso promedio por servicio	USD 55	USD 55	USD 55
Ingresos anuales estimados	USD 58.080	USD 72.600	USD 101.640
Nivel de implementación	Prudente	Moderado	Integral
VAN	Pendiente de recálculo	Pendiente de recálculo	USD 45.018,76
TIR	Pendiente de recálculo	Pendiente de recálculo	89,87 %
Recuperación de la inversión	Pendiente de recálculo	Pendiente de recálculo	1,25 años

Nota. Elaboración propia con base en un ingreso promedio referencial de USD 55 por servicio y 264 días de operación al año. Los indicadores del escenario completo se calcularon con los flujos financieros desarrollados en el estudio. Para los escenarios mínimo e intermedio se requieren estados financieros y flujos anuales específicos.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

La comparación muestra que los ingresos del escenario mínimo son 42,9 % inferiores a los del escenario completo, mientras que los del escenario intermedio son 28,6 % menores. Esta diferencia evidencia que la rentabilidad calculada para el escenario completo es sensible al volumen de servicios efectivamente alcanzado.

En consecuencia, la empresa no debería ejecutar automáticamente toda la inversión de USD 23.600 basándose únicamente en el escenario de siete servicios diarios. La implementación gradual permitirá registrar la demanda real, comprobar la capacidad del personal y actualizar las proyecciones antes de incorporar los equipos y adecuaciones de mayor valor.

4.1.6. Ciclo de Relación Postventa del Cliente

El ciclo de relación postventa comprende las acciones desarrolladas después de la entrega del vehículo, con el propósito de verificar la conformidad del cliente, atender novedades, mantener la continuidad del servicio y favorecer su retorno (Hollebeek et al., 2023). En Electromecánica Palacios, este proceso se apoyará en los registros del SCSSA, el historial del vehículo y las herramientas de comunicación definidas para el seguimiento.

La propuesta se estructura en tres etapas: seguimiento postventa, fidelización y recomendación o retorno. Estas etapas permiten mantener contacto con el cliente sin repetir las acciones de atracción, captación y conversión desarrolladas previamente en el componente de marketing.

4.1.6.1. Seguimiento Postventa. El seguimiento postventa se realizará entre tres y cinco días después de la entrega del vehículo, mediante llamada telefónica o mensaje por

WhatsApp Business. Su finalidad será verificar si el problema fue solucionado, conocer la satisfacción del cliente y registrar posibles novedades relacionadas con el servicio (Lubis et al., 2025).

Las respuestas obtenidas deberán incorporarse al historial correspondiente. Cuando se identifique una inconformidad, garantía o trabajo pendiente, se asignará un responsable y una fecha de atención. Este procedimiento permitirá dar continuidad al servicio y evitar que las novedades queden sin respuesta.

4.1.6.2. Fidelización. La fidelización se fortalecerá mediante una atención transparente, el cumplimiento de los compromisos, la solución oportuna de novedades y la programación de recordatorios de mantenimiento (Hollebeek et al., 2023). La base de datos permitirá identificar las fechas recomendadas para futuras revisiones y adaptar la comunicación al historial de cada vehículo.

La fidelización no dependerá únicamente de promociones o descuentos, sino de la experiencia acumulada por el cliente durante las diferentes atenciones. Por ello, la calidad técnica, la documentación del servicio y el seguimiento constante constituyen los principales elementos para favorecer una relación de largo plazo.

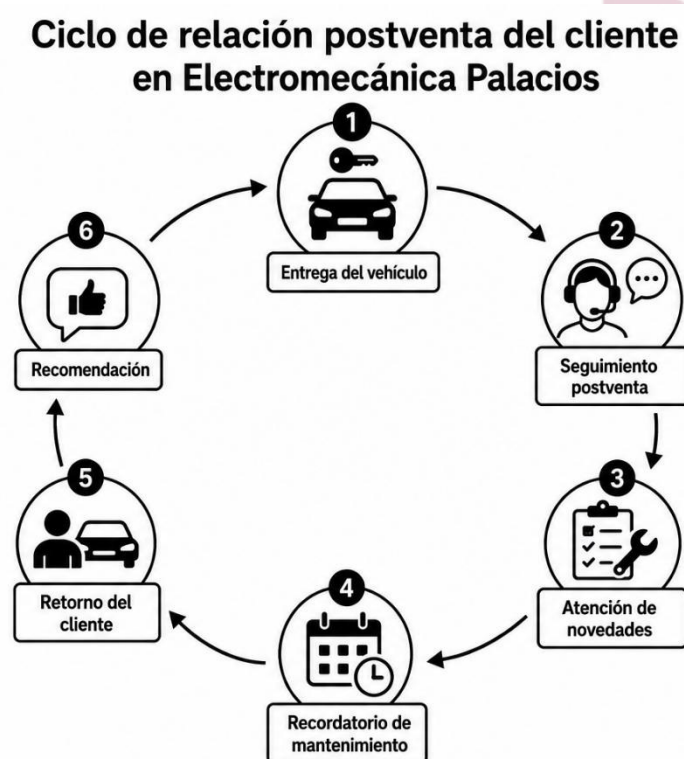
4.1.6.3. Recomendación y Retorno. La etapa de recomendación y retorno se produce cuando el cliente, después de recibir una experiencia satisfactoria, vuelve al taller para nuevos mantenimientos o comparte su experiencia con otras personas (Sanay Indacochea et al., 2025). Las recomendaciones pueden fortalecerse solicitando reseñas de manera voluntaria y facilitando canales para que el usuario comunique su valoración.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

El retorno y la recomendación deberán medirse mediante indicadores como número de clientes recurrentes, mantenimientos programados atendidos, reseñas recibidas y nuevos clientes provenientes de referencias. Estos datos permitirán evaluar la efectividad real de la gestión de postventa.

Figura 9

Ciclo de Relación Postventa del Cliente en Electromecánica Palacios



Nota. Elaboración propia. La figura representa la continuidad de la relación con el cliente después de la entrega del vehículo, desde el seguimiento postventa hasta su retorno y recomendación del servicio.

CAPÍTULO 5: INNOVACIÓN

5.1. Propuesta de Innovación

La propuesta de innovación para Electromecánica Palacios se fundamenta en los resultados de la entrevista, la observación directa y la encuesta aplicada a los clientes (Tidd & Bessant, 2021). Estos resultados evidenciaron la necesidad de fortalecer la estandarización de los procesos, la trazabilidad de la información, el control de calidad, la comunicación y el seguimiento postventa.

La solución propuesta consiste en integrar los formatos del SCSSA con procedimientos operativos, herramientas digitales básicas y mecanismos de evaluación (Hollebeek et al., 2023). Su finalidad es transformar actividades que actualmente se desarrollan de manera informal en un proceso organizado, documentado y verificable.

La propuesta no busca sustituir la experiencia técnica del propietario ni modificar la actividad principal del taller (Florez Ortega et al., 2025). Por el contrario, pretende complementar sus capacidades mediante instrumentos sencillos que permitan registrar la información, asignar responsabilidades, controlar el servicio y mantener una relación continua con los clientes.

La implementación se desarrollará gradualmente, priorizando inicialmente los formatos, la capacitación y el seguimiento postventa. Las adquisiciones de infraestructura y equipos deberán ejecutarse según la capacidad financiera, la demanda real y los resultados obtenidos durante las primeras fases.

5.1.1. Síntesis de la Oportunidad de Innovación

La oportunidad de innovación se origina en la diferencia existente entre la capacidad técnica de Electromecánica Palacios y el nivel de formalización de sus procesos (Tidd & Bessant, 2021). El diagnóstico mostró que el taller posee experiencia en mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico electrónico; sin embargo, la información generada durante el servicio no se encuentra integrada en registros que faciliten su consulta y seguimiento.

Las principales brechas se relacionan con la ausencia de una recepción documentada, órdenes de trabajo estandarizadas, historial por cliente y vehículo, control de calidad previo a la entrega y seguimiento postventa estructurado (Hollebeek et al., 2023). Estas condiciones dificultan la trazabilidad y aumentan la dependencia de la memoria y supervisión del propietario.

Por otra parte, la encuesta mostró una aceptación favorable hacia las explicaciones técnicas, los registros del diagnóstico, el historial de mantenimiento, las garantías, el seguimiento postventa y los recordatorios (Revella, 2015). Estos resultados representan preferencias de los participantes y respaldan el diseño de herramientas orientadas a mejorar la transparencia y la continuidad de la atención.

En consecuencia, la oportunidad consiste en transformar la experiencia técnica existente en un modelo de servicio organizado y medible, mediante la estandarización de los procesos y la integración de herramientas de registro, control y comunicación (Florez Ortega et al., 2025).

5.1.2. Tipo de Innovación Propuesta

La propuesta corresponde principalmente a una **innovación incremental de procesos y servicios**, debido a que introduce mejoras progresivas en la forma de organizar, documentar y controlar la atención, sin modificar la actividad principal del taller (Tidd & Bessant, 2021).

Es una innovación de procesos porque incorpora procedimientos estandarizados para la recepción, el diagnóstico, la autorización, la ejecución, el control de calidad, la entrega y la postventa (Hollebeek et al., 2023). Asimismo, es una innovación de servicio porque mejora la experiencia del cliente mediante información documentada, seguimiento, garantías y recordatorios.

La propuesta también incluye un componente organizacional, debido a que define responsables, registros e indicadores para reducir la dependencia operativa del propietario (Florez Ortega et al., 2025). Las herramientas digitales funcionan únicamente como apoyo para centralizar la información y facilitar la comunicación.

Por tanto, la innovación no depende de sistemas tecnológicos complejos ni de una transformación total del modelo de negocio. Su alcance se concentra en mejorar gradualmente la calidad, la trazabilidad y la continuidad del servicio.

5.1.3. Formulación Técnica de la Solución Innovadora

La solución técnica se estructura alrededor del SCSSA y está conformada por cinco instrumentos principales (Hollebeek et al., 2023):

- ficha de recepción vehicular;
- orden de trabajo;

- historial de mantenimiento;
- lista de control de calidad;
- ficha de seguimiento postventa.

La ficha de recepción permitirá registrar los datos del cliente y del vehículo, el motivo de ingreso, las condiciones iniciales y los accesorios entregados. La orden de trabajo documentará el diagnóstico, los trabajos autorizados, los responsables, los repuestos y las novedades identificadas.

El historial de mantenimiento permitirá conservar información acumulada sobre diagnósticos, reparaciones, recomendaciones y fechas de atención. La lista de control de calidad verificará el cumplimiento de los trabajos autorizados antes de la entrega. Finalmente, la ficha de seguimiento postventa registrará la satisfacción del cliente, las novedades, las garantías y los próximos mantenimientos.

Estos instrumentos se complementarán con una base de datos básica, calendario electrónico y WhatsApp Business (Paredes León & Sánchez Díaz, 2023). La información relevante obtenida mediante estos canales deberá incorporarse a los registros formales, evitando que las decisiones permanezcan únicamente en conversaciones informales.

Tabla 32

Relación entre Brechas Identificadas y Componentes de la Solución

Brecha Identificada	Componente Propuesto	Resultado Esperado
---------------------	----------------------	--------------------

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Recepción no estandarizada	Ficha de recepción vehicular	Registro uniforme del cliente, vehículo y estado inicial
Autorizaciones principalmente verbales	Orden de trabajo	Evidencia de trabajos, costos y aceptación del cliente
Falta de antecedentes organizados	Historial de mantenimiento	Trazabilidad entre visitas y futuras intervenciones
Control previo a la entrega no documentado	Lista de control de calidad	Verificación de trabajos y reducción de errores
Seguimiento postventa informal	Ficha de seguimiento postventa	Registro de satisfacción, novedades y garantías
Comunicación separada de los procesos	CRM básico y WhatsApp Business	Integración de contactos, recordatorios y registros

Nota. Elaboración propia a partir de las brechas identificadas mediante la entrevista, la observación directa y la encuesta aplicada a clientes.

5.1.4. Resolución de Contradicciones

La propuesta busca resolver las principales tensiones identificadas entre la informalidad operativa y la necesidad de brindar un servicio organizado (Tidd & Bessant, 2021). Estas contradicciones no se eliminan mediante tecnología compleja, sino mediante procedimientos sencillos que equilibren rapidez, documentación y calidad.

Tabla 33

Resolución de Contradicciones Operativas Mediante la Propuesta

Contradicción Identificada	Situación Actual	Solución Propuesta	Resultado Esperado
Rapidez de atención frente a documentación	Se prioriza la atención inmediata y varios datos permanecen sin registrar	Utilizar formatos breves y de fácil aplicación	Mantener agilidad sin perder información

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Comunicación verbal frente a trazabilidad	Diagnósticos y autorizaciones pueden quedar únicamente en conversaciones	Registrar decisiones en la orden de trabajo	Mayor transparencia y respaldo
Entrega rápida frente a control de calidad	La presión por entregar puede reducir las verificaciones	Aplicar una lista de control antes de la entrega	Reducción de errores y reclamos
Atención personalizada frente a capacidad limitada	El propietario concentra información y decisiones	Mantener historial y asignar responsables	Continuidad del servicio y menor dependencia
Seguimiento personalizado frente a falta de tiempo	El contacto posterior no se realiza de forma uniforme	Programar recordatorios y fichas de seguimiento	Mayor cobertura de postventa
Mejora técnica frente a capacidad financiera	La inversión integral puede ser elevada	Implementar por fases y priorizar recursos	Reducción del riesgo financiero

Nota. Elaboración propia a partir de las tensiones operativas identificadas en Electromecánica Palacios y de las soluciones planteadas mediante el SCSSA.

La resolución de estas contradicciones demuestra que la innovación puede iniciarse con cambios organizacionales y herramientas accesibles (Florez Ortega et al., 2025). Los equipos e inversiones de mayor valor deberán incorporarse posteriormente, cuando los resultados operativos y financieros justifiquen su adquisición.

5.1.5. Rediseño del Proceso Innovado

El rediseño del proceso transforma un esquema basado principalmente en procedimientos informales en un flujo estructurado, documentado y trazable (Sanay Indacochea et al., 2025). La propuesta incorpora etapas claramente definidas desde el primer contacto con el cliente hasta el seguimiento postventa.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

El proceso propuesto comprende las siguientes etapas:

- Contacto inicial y registro de la solicitud.
- Programación de la cita.
- Recepción formal del vehículo.
- Revisión inicial y diagnóstico técnico.
- Comunicación del diagnóstico y costos.
- Autorización del cliente.
- Asignación y ejecución de los trabajos.
- Registro de repuestos, tiempos y novedades.
- Control de calidad.
- Entrega documentada del vehículo.
- Seguimiento postventa.
- Programación del próximo mantenimiento.

Durante la recepción se completará la ficha correspondiente y se registrará el estado inicial del vehículo. El diagnóstico y los trabajos recomendados se incorporarán a la orden de trabajo, junto con la autorización del cliente.

Durante la ejecución se registrarán las actividades, responsables, repuestos y novedades. Antes de la entrega se aplicará la lista de control de calidad. Posteriormente, se explicarán los trabajos realizados, las recomendaciones y las condiciones de garantía.

Finalmente, el seguimiento postventa permitirá comprobar la solución del problema, conocer la satisfacción del cliente y atender novedades. Cuando corresponda, se programará la fecha del siguiente mantenimiento.

Figura 10

Rediseño del Proceso de Servicio Automotriz en Electromecánica Palacios



Nota. Elaboración propia. La figura representa la secuencia propuesta para organizar, documentar y controlar el servicio automotriz desde el contacto inicial hasta la postventa.

El rediseño propuesto relaciona directamente las brechas del diagnóstico con herramientas y procedimientos específicos. De esta manera, la innovación no se presenta como una solución aislada, sino como una respuesta organizada a las necesidades de registro, trazabilidad, calidad y seguimiento identificadas en Electromecánica Palacios.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5.1.6. Prototipo Mínimo Viable de Innovación

El prototipo mínimo viable permitirá probar la propuesta con recursos disponibles antes de ejecutar inversiones mayores (Ries, 2011). Su aplicación inicial incluirá los formatos del SCSSA, una hoja de cálculo para registrar clientes y vehículos, formularios digitales, calendario de recordatorios y WhatsApp Business para la comunicación y el seguimiento postventa.

El PMV se plantea como una prueba controlada para comprobar la facilidad de uso de los formatos, la organización de la información y la aceptación del procedimiento por parte del personal y los clientes. En esta etapa no debe afirmarse que la propuesta ya fue validada, salvo que exista evidencia documentada de su aplicación y evaluación.

5.1.6.1. Viabilidad de la Innovación. La viabilidad inicial de la propuesta se sustenta en que puede comenzar con herramientas de fácil acceso y bajo requerimiento tecnológico (Hollebeek et al., 2023). Los principales recursos son capacitación básica, formatos estandarizados, hojas de cálculo, almacenamiento digital y WhatsApp Business.

Para evaluar el prototipo se deberán observar criterios como tiempo de llenado de los formatos, porcentaje de registros completos, facilidad de consulta, cumplimiento del seguimiento postventa y aceptación de los usuarios (Lubis et al., 2025). Si los resultados son favorables, la propuesta podrá ampliarse progresivamente e incorporar herramientas o inversiones adicionales.

La viabilidad descrita corresponde a una evaluación preliminar de la propuesta. La validación definitiva dependerá de la aplicación real del prototipo, el registro de resultados y la comparación de los indicadores antes y después de su implementación.

5.1.7. Modelo de Gestión y Gobernanza de la Innovación

El modelo de gestión define los responsables, funciones y mecanismos necesarios para implementar y mantener la propuesta. El propietario asumirá la coordinación general, mientras que los colaboradores apoyarán el registro de información, la ejecución de los procedimientos y el control de calidad.

La gobernanza se basará en la asignación clara de responsabilidades, la revisión periódica de los registros y el seguimiento de indicadores. Esto permitirá evitar que la propuesta dependa únicamente de decisiones informales o de la memoria del propietario.

5.1.7.1. Liderazgo de la Innovación. El liderazgo estará a cargo del propietario de Electromecánica Palacios, quien deberá coordinar la implementación, supervisar el uso de los formatos y verificar el cumplimiento de las actividades de postventa.

Los colaboradores participarán en la recepción, ejecución, registro y control de los servicios según las funciones asignadas. La capacitación inicial será necesaria para asegurar una aplicación uniforme del SCSSA.

5.1.8. Roadmap de Implementación

La implementación se desarrollará de manera gradual para reducir riesgos y facilitar la adaptación del personal. El proceso se organizará en cuatro fases.

Tabla 34
Roadmap de Implementación de la Propuesta de Innovación

Fase	Actividades Principales	Responsable	Plazo Estimado	Recursos
1. Preparación	Capacitación, revisión de formatos y asignación de funciones	Propietario	1 mes	Formatos, computador y material de capacitación
2. Prueba inicial	Aplicación del SCSSA en un grupo limitado de servicios	Propietario y colaboradores	2 meses	Fichas, hojas de cálculo y WhatsApp Business
3. Evaluación y ajuste	Revisión de registros, dificultades e indicadores iniciales	Propietario	1 mes	Registros del prototipo e indicadores
4. Implementación gradual	Aplicación general, seguimiento postventa y mejora continua	Todo el personal	Desde el mes 5	SCSSA, CRM básico y herramientas disponibles

Nota. Elaboración propia. Los plazos son referenciales y podrán ajustarse según la capacidad operativa y financiera de Electromecánica Palacios.

El seguimiento se realizará mediante reuniones mensuales, revisión de registros y análisis de indicadores. Las inversiones en equipos, infraestructura y herramientas adicionales se incorporarán únicamente cuando los resultados de las primeras fases justifiquen su necesidad.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5.1.9. Indicadores de Innovación e Impacto Esperado

Los indicadores permitirán evaluar el nivel de aplicación de la propuesta y comprobar sus efectos sobre la organización, la trazabilidad, la calidad y la postventa. Su seguimiento deberá realizarse mensualmente durante la prueba inicial y la implementación gradual.

Tabla 35

Indicadores de Innovación e Impacto Esperado

Indicador	Fórmula o Criterio de Cálculo	Meta Inicial
Vehículos con ficha de recepción	$\text{Fichas completas} / \text{vehículos atendidos} \times 100$	90 %
Órdenes de trabajo completas	$\text{Órdenes completas} / \text{servicios realizados} \times 100$	90 %
Servicios con control de calidad	$\text{Servicios verificados} / \text{servicios entregados} \times 100$	85 %
Clientes contactados después de la entrega	$\text{Clientes contactados} / \text{servicios entregados} \times 100$	80 %
Recordatorios enviados	Número mensual de recordatorios registrados	20 al mes
Tasa de retorno	$\text{Clientes que regresan} / \text{clientes atendidos} \times 100$	30 %
Reclamos y novedades atendidos	$\text{Casos resueltos} / \text{casos registrados} \times 100$	90 %
Satisfacción del cliente	$\text{Clientes satisfechos} / \text{clientes encuestados} \times 100$	85 %

Nota. Elaboración propia. Las metas son referenciales y deberán ajustarse después de la aplicación inicial del prototipo y del análisis de los resultados reales.

La evaluación deberá comparar los resultados obtenidos con las metas propuestas. Cuando un indicador no alcance el nivel esperado, se revisarán las causas, los responsables y las acciones correctivas necesarias.

El impacto esperado consiste en mejorar la documentación del servicio, reducir la pérdida de información, fortalecer el control previo a la entrega y aumentar la cobertura del seguimiento postventa. También se espera disponer de datos confiables para medir la satisfacción, el retorno y la atención de novedades.

En conjunto, la propuesta transforma las brechas identificadas en procedimientos, responsables e indicadores concretos. Su implementación gradual permitirá comprobar la utilidad del SCSSA antes de ejecutar inversiones mayores y facilitará la mejora continua de la gestión del servicio en Electromecánica Palacios.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones y Aplicaciones

6.1.1. Conclusiones Generales

La investigación realizada en Electromecánica Palacios permitió identificar fortalezas técnicas del taller, incluyendo experiencia en mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico electromecánico, así como habilidades en la atención directa al cliente. No obstante, se evidenció que los procesos internos presentan deficiencias significativas en la estandarización de la recepción de vehículos, la autorización de trabajos, la ejecución de servicios, el control de calidad, la entrega documentada y el seguimiento postventa.

La propuesta desarrollada, basada en el Sistema de Control y Seguimiento de Servicio Automotriz (SCSSA), plantea un modelo que integra herramientas de registro, control y comunicación, buscando mejorar la organización de la información, asignar responsabilidades claras y generar indicadores de desempeño que permitan evaluar la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes. La implementación gradual del SCSSA constituye un mecanismo para reducir la dependencia de la memoria del propietario y fortalecer la continuidad del servicio.

En términos financieros, el escenario completo proyectado indica un VAN estimado de USD 45.018,76, una TIR aproximada del 89,87 % y un periodo de recuperación simple de 1,25 años, reflejando que la inversión en la propuesta puede generar resultados positivos a mediano plazo. No obstante, estos valores dependen de la efectividad de la implementación y

de la confirmación de los supuestos operativos, por lo que se recomienda un seguimiento y ajuste periódico.

6.1.2. Conclusiones Específicas

Estas conclusiones muestran cómo se cumplen los objetivos de la investigación y su utilidad en el contexto del taller.

6.1.2.1. Análisis del Cumplimiento de los Objetivos de la Investigación. La investigación permitió cumplir con el objetivo general de diseñar una propuesta de mejora de la gestión de procesos y postventa, fortaleciendo la calidad del servicio y la fidelización de los clientes.

En cuanto a los objetivos específicos:

- **Diagnóstico de la situación actual:** Se identificaron fortalezas técnicas del personal y la experiencia en servicios automotrices, pero se evidenciaron limitaciones en el registro formal de información y trazabilidad de los procesos.
- **Análisis de procesos operativos:** Se detectaron deficiencias en la estandarización, control de calidad y seguimiento postventa. Las actividades dependen en gran medida de la supervisión directa del propietario, generando inconsistencias en la información.
- **Determinación de requerimientos de mejora:** La entrevista, la encuesta y la observación directa permitieron establecer necesidades clave, como la implementación de formatos de recepción, órdenes de trabajo, historial de mantenimiento, listas de control y seguimiento postventa.

- **Estructuración de herramientas de control:** El SCSSA fue diseñado para documentar cada etapa del servicio, centralizando la información y generando trazabilidad de los procesos.

- **Formulación del protocolo de seguimiento postventa:** Se definieron mecanismos de verificación de satisfacción, atención de reclamos, recordatorios de mantenimiento, gestión de garantías y uso complementario de canales digitales.

6.1.2.2. Contribución a la Gestión Empresarial. La investigación aporta un modelo organizado que permite a Electromecánica Palacios mejorar la eficiencia operativa, incrementar la transparencia de los procesos y garantizar la trazabilidad de los servicios. La propuesta facilita la asignación de responsabilidades, el registro de información relevante y la medición de indicadores clave, fortaleciendo la capacidad del taller para tomar decisiones fundamentadas y mejorar la experiencia del cliente.

Además, la propuesta contribuye a la fidelización de clientes mediante un seguimiento postventa estructurado, integrando herramientas digitales y protocolos estandarizados, lo que mejora la percepción del servicio y refuerza la reputación del taller en el mercado local.

6.1.2.3. Contribución a Nivel Académico. A nivel académico, esta investigación constituye un caso práctico de aplicación de técnicas de diagnóstico organizacional, análisis de procesos y evaluación de la percepción del cliente en un taller automotriz. Integra metodologías de entrevista, encuesta y observación directa para fundamentar la propuesta de innovación, proporcionando un referente para estudios similares en pequeñas empresas del

sector automotriz o en investigaciones sobre gestión de procesos, calidad del servicio y fidelización de clientes.

6.1.2.4. Contribución a Nivel Personal. El desarrollo de la investigación fortaleció competencias profesionales y académicas del investigador en análisis de procesos, planificación, gestión de clientes, control de calidad y diseño de propuestas de mejora. Además, permitió aplicar conocimientos teóricos en un contexto real, mejorando la capacidad de organizar información, comunicar resultados, gestionar equipos y proponer soluciones prácticas para problemas empresariales.

6.1.3. Limitaciones a la Investigación

Durante la investigación se identificaron varias limitaciones que deben considerarse:

- La encuesta se aplicó a 40 clientes mediante un muestreo por conveniencia, por lo que sus resultados representan percepciones particulares y no pueden generalizarse a toda la clientela del taller.
- La falta de registros históricos consolidados sobre servicios, tiempos de atención y frecuencia de clientes dificultó la comparación con datos previos y requirió estimaciones basadas en la información disponible.
- La evaluación financiera se realizó con supuestos proyectados y una tasa de descuento referencial, debido a la ausencia de información formal sobre costos y capital.
- La propuesta y el SCSSA fueron diseñados como un modelo de mejora; su impacto real dependerá de la implementación gradual, la aceptación por parte del personal y la verificación de indicadores en condiciones operativas reales.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Estas limitaciones no invalidan los hallazgos, pero deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados y planificar la implementación de la propuesta.

6.1.4. Recomendaciones

- **Implementación gradual del SCSSA:** Se recomienda aplicar el Sistema de Control y Seguimiento de Servicio Automotriz de manera progresiva, iniciando con los formatos de recepción, órdenes de trabajo, historial de mantenimiento y lista de control de calidad. Esto permitirá verificar la funcionalidad de los instrumentos y la aceptación por parte del personal antes de ampliar su uso a toda la operación.

- **Capacitación del personal:** Es fundamental entrenar a todos los colaboradores en el uso correcto de los formatos y herramientas digitales, asegurando la uniformidad en la aplicación de los procesos y fomentando la responsabilidad en la documentación de cada etapa del servicio.

- **Protocolos de seguimiento postventa:** Se recomienda establecer procedimientos claros para verificar la satisfacción del cliente, atender dudas o reclamos, enviar recordatorios de mantenimiento y gestionar garantías. La utilización de canales digitales como WhatsApp, llamadas telefónicas y redes sociales debe complementar, pero no reemplazar, los registros internos del taller.

- **Monitoreo de indicadores:** Se sugiere implementar un sistema de indicadores que permita medir la cobertura del seguimiento postventa, la completitud de los registros, la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes. La revisión periódica de estos indicadores permitirá identificar áreas de mejora y tomar decisiones oportunas.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- **Evaluación financiera periódica:** Se recomienda actualizar los costos y proyecciones financieras con información real obtenida durante la implementación, ajustando las inversiones y recursos de manera gradual según los resultados y la capacidad operativa del taller.
- **Revisión y ajuste continuo:** Los procedimientos y herramientas deben revisarse de manera periódica para adaptarse a cambios en la demanda, nuevas necesidades del cliente y oportunidades de mejora. Esto permitirá mantener la eficiencia, la trazabilidad y la calidad del servicio a largo plazo.
- **Documentación y estandarización:** Se aconseja formalizar todos los procesos mediante formatos estandarizados y registros accesibles, garantizando que la información esté centralizada y disponible para todo el personal involucrado en la operación y el seguimiento postventa.
- **Integración de herramientas digitales:** Se recomienda complementar los registros físicos con bases de datos electrónicas y CRM básico, asegurando la trazabilidad, la rapidez en la consulta de información y la capacidad de generar reportes que respalden la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.^a ed.). Editorial Episteme.
https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf
- Camp, R. C. (2024). *Benchmarking: La búsqueda de las mejores prácticas del sector que conducen a un rendimiento superior*. Quality Press.
<https://doi.org/10.4324/9781003578871>
- David, F. R., & David, F. R. (2017). *Strategic management: A competitive advantage approach, concepts and cases* (16.^a ed.). Pearson Education Limited.
<https://cmls.org.uk/online/wp-content/uploads/2019/07/Strategic-Management-A-Competitive-Advantage-Approach.pdf>
- Florez Ortega, R., Bravo Diaz, B., & Diaz-Ordoñez, L. (2025). Enfoques utilizados en las empresas tradicionales y digitales para el fortalecimiento empresarial: Revisión sistemática de literatura. *Project Design and Management*, 7(1).
<https://doi.org/10.35992/pdm.v7i1.4208>
- Freeman, R. E., & McVea, J. F. (2001). Un enfoque de gestión estratégica basado en las partes interesadas. *Revista electrónica SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Grozdić, V., & Demko-Rihter, J. (2023). Economic Evaluation of Investment Projects: Determining the Key Factors for Final Investment Decision. *Lex Localis - Journal of Local Self-Government*, 21(1), 45-70. [https://doi.org/10.4335/21.1.45-70\(2023\)](https://doi.org/10.4335/21.1.45-70(2023))

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Guillaume, I., Romero, M., & Barma, S. (2022). Understanding co-creativity in real-world problem solving in project-based learning in higher education. *Revue internationale du CRIRES: Innover dans la tradition de Vygotsky*, 6(3), 86-99.
<https://doi.org/10.51657/ric.v6i2.51585>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hollebeek, L. D., Urbonavicius, S., Sigurdsson, V., Arvola, R., & Clark, M. K. (2023). *Customer journey value: A conceptual framework*. 9(1), 8-26.
<https://doi.org/10.1177/23949643231157155>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad—Requisitos*. International Organization for Standardization.
<https://www.iso.org/es/contents/data/standard/06/20/62085.html>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing* (11.^a ed.). Pearson Educación.
https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf
- Lubis, L. A., Suryani, W., & Rafiki, A. (2025). The Influence of Maintenance Reminder Appointment and Customer Satisfaction on Customer Retention with After-Sales Service Productivity as an Intervening Variable at Auto2000 SM Raja Medan. *Amkop Management Accounting Review*, 5(2), 1429-1441.
<https://doi.org/10.37531/amar.v5i2.3367>

- Mkansi, M., & Phumlani, M. (2025). The Evolution of the Business Model Canvas for Digital Sustainability and Innovation. *Procedia Computer Science*, 253, 1012-1023.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.01.163>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2022). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons.
https://mymyeo.com/wp-content/uploads/2022/12/Business-model-generation-_a-handbook-for-visionaries-game-changers-and-challengers-PDFDrive-1.pdf
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Paredes León, S. D., & Sánchez Díaz, A. L. (2023). *El CRM y la fidelización de clientes en una empresa de servicios automotrices* [Universidad Privada del Norte].
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/items/87829e71-af8f-4f45-9fac-f2f1e34db17f>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=193>
- Revella, A. (2015). *Buyer Personas: How to Gain Insight into Your Customer's Expectations, Align Your Marketing Strategies, and Win More Business*. Wiley.
<https://www.buyerpersona.com/wp-content/uploads/2015/02/BuyerPersonas-SneakPeek.pdf>

Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses* (1st edition). Crown Business.

Sanay Indacochea, A. G., Loor Mero, C. M., & Noroña Merchán, M. V. (2025). Análisis de fidelización de clientes en talleres automotrices con la aplicación del método Customer Journey Map. *InGenio Journal*, 8(1), 147-155.

<https://doi.org/10.18779/ingenio.v8i1.771>

Shin, H., Ling, R., & Vittaldas, P. (2024). Evaluating technicians' workload and performance in diagnosis for corrective maintenance. *Sensors*, 24(6), 1943.

<https://doi.org/10.3390/s24061943>

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2022). *Operations management*. Pearson.

https://carlbamford.weebly.com/uploads/4/4/1/3/4413567/operations_management_6th_ed.pdf

Tidd, J., & Bessant, J. (2021). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*.

https://www.researchgate.net/publication/344237753_Managing_Innovation_Integrating_Technological_Market_and_Organizational_Change

ANEXOS

Anexo A Entrevista al Propietario de Electromecánica Palacios



ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

Recolectar información directa del propietario de Electromecánica Palacios sobre la situación actual de la gestión de procesos, atención al cliente, registro de servicios, control operativo y postventa, con el fin de identificar deficiencias y oportunidades de mejora que permitan fortalecer la calidad del servicio y la fidelización de clientes.



1. DATOS GENERALES DE LA ENTREVISTA

- **Nombre del entrevistado:** Juan Carlos Palacios Gallegos.
- **Cargo:** Propietario
- **Empresa:** Electromecánica Palacios
- **Lugar:** Ambato, Tungurahua
- **Fecha:** 06 / 04 / 2026
- **Hora de inicio:** 16h00
- **Hora de finalización:** 17h30
- **Entrevistador:** Integrantes Grupo 6.



INFORMACIÓN GENERAL DEL TALLER

1. **¿Desde qué año funciona Electromecánica Palacios y cómo inició el negocio?**
R. Funciona desde noviembre del 2020, inicia como lavadora y lubricadora.
2. **¿Cuáles son actualmente los principales servicios que ofrece el taller?**
R. Lavadora y Lubricadora de Vehículos, Diagnóstico Electrónico con Escáner y Osciloscopio, Reparación de Motores a Gasolina, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Mantenimiento Predictivo, Limpieza de Inyectores con Ultrasonido, ABC de Motor, ABC de Frenos.
3. **¿Qué tipo de clientes atiende con mayor frecuencia?**
R. Clientes propietarios de vehículos livianos, segmento orientado a usuarios que requieren mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico electrónico.
4. **¿Cuántas personas trabajan actualmente en el taller y qué funciones cumple cada una?**
R. Propietario Ingeniero Automotriz, dos técnicos para lavadora, lubricadora y mecánica rápida.
5. **¿Cómo describiría la situación actual del taller en cuanto a organización interna y atención al cliente?**
R. Considero que el personal que se tiene es suficiente para la organización interna.



ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



GESTIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE SERVICIO

6. **¿Cómo inicia normalmente el proceso de atención cuando un cliente llega al taller o se comunica con usted?**
R. Al llegar un cliente, el técnico que esté libre es el encargado de atenderlo.
7. **¿Qué pasos se siguen desde que el vehículo ingresa hasta que se entrega al cliente?**
R. El cliente es atendido por un de los técnicos, en caso que el uso de la lavadora o lubricadora el mismo técnico se encarga de realizar el trabajo completo hasta el cobro y entrega del vehículo; si se trata de un daño mecánico el encargado soy yo como especialista, atiendo al cliente y me encargo de todo el proceso hasta la entrega del vehículo.
8. **¿Existe algún procedimiento definido para la recepción del vehículo?**
R. No, no existe un procedimiento establecido.
9. **¿Se registra información del cliente y del vehículo al momento del ingreso?**
R. No, no se registra ninguna información.
10. **¿Se utiliza actualmente una orden de trabajo para documentar el servicio solicitado?**
R. No.
11. **¿Cómo se informa al cliente sobre el diagnóstico, el costo y el tiempo estimado del servicio?**
R. El especialista en realizar el trabajo, en este caso como dueño me encargo de realizar todo el trabajo.
12. **¿El cliente autoriza formalmente el trabajo antes de que se ejecute?**
R. La autorización del cliente es verbal.
13. **¿Cómo se asignan las tareas entre el propietario y los técnicos auxiliares?**
R. Si el trabajo es de lavadora y lubricadora se encargan los técnicos; caso contrario, si el trabajo es por fallas mecánicas ingreso como especialista en ese tipo de trabajos.
14. **¿Existe algún control durante la ejecución del servicio para verificar que el trabajo se realice correctamente?**
R. No, no existe ningún control.
15. **¿Se aplica alguna revisión final antes de entregar el vehículo al cliente?**
R. Sí, siempre se realiza una revisión final.





ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



REGISTRO, TRAZABILIDAD Y DOCUMENTACIÓN

16. **¿El taller mantiene un historial de mantenimiento de cada vehículo atendido?**
R. No, no se tiene un historial de mantenimiento de los vehículos.
17. **¿Qué información queda registrada después de realizar un servicio?**
R. No queda registrada ningún tipo de información, solo el detalle que se coloca en la facturación.
18. **¿Dónde se guarda actualmente la información de los clientes y de los vehículos?**
R. Actualmente no se guarda en ninguna base de datos.
19. **¿Ha tenido dificultades por no contar con registros completos de trabajos anteriores?**
R. Sí, si he tenido dificultades al no tener registros.
20. **¿Considera necesario implementar formatos como orden de trabajo, ficha de ingreso, historial de mantenimiento o registro de entrega?**
R. Si se puede considerar necesario para tener un historial de los clientes frecuentes.
21. **¿Qué beneficios cree que tendría para el taller contar con registros más organizados?**
R. Se puede dar seguimiento de los próximos mantenimientos para los vehículos.



CALIDAD DEL SERVICIO

22. **¿Qué entiende usted por calidad del servicio dentro de un taller automotriz?**
R. La calidad de servicio va desde la recepción del vehículo hasta la entrega final.
23. **¿Qué aspectos considera que más valoran los clientes cuando acuden a Electromecánica Palacios?**
R. El diagnóstico especializado con tecnología confiable y precios accesibles.
24. **¿Cómo verifica actualmente si el cliente quedó satisfecho con el servicio?**
R. Cuando ya no regresa por algún reclamo sino regresa solo por su próximo mantenimiento preventivo.
25. **¿Ha recibido reclamos o inconformidades por parte de los clientes?**
R. Hasta el momento reclamos pequeños de daños mecánicos muy aparte por el que llegaron.
26. **¿Se han presentado casos en los que un vehículo haya tenido que regresar por la misma falla?**
R. Sí, si se ha dado esos casos.
27. **¿Qué acciones realiza el taller cuando existe un reclamo, garantía o retrabajo?**
R. Revisar qué tipo de falla presenta el vehículo y solucionarlo de forma inmediata.





ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



POSTVENTA Y SEGUIMIENTO AL CLIENTE

28. ¿Actualmente se realiza algún seguimiento al cliente después de entregar el vehículo?
R. No, actualmente no se realiza ningún seguimiento.
29. ¿Se contacta al cliente para saber si el problema fue solucionado?
R. No, no se contacta al cliente.
30. ¿Se envían recordatorios para próximos mantenimientos, como cambio de aceite, frenos, limpieza de inyectores o revisión técnica?
R. No, actualmente no se envía ningún tipo de recordatorio.
31. ¿El taller cuenta con una base de datos de clientes para realizar seguimiento?
R. No, no cuenta con ninguna base de datos.
32. ¿Cómo se gestionan actualmente las garantías del servicio?
R. No se tiene ningún enfoque en ese servicio.
33. ¿Considera que un sistema de postventa ayudaría a que los clientes regresen al taller?
R. Si podría ser de gran ayuda.
34. ¿Qué medios serían más adecuados para realizar seguimiento postventa?
R. Puede ser llamada telefónica, WhatsApp, mensaje de texto, redes sociales o correo electrónico.



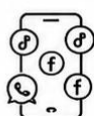
FIDELIZACIÓN DE CLIENTES

35. ¿Qué hace actualmente el taller para motivar que los clientes regresen?
R. Un trabajo garantizado con precios aceptables.
36. ¿Los clientes suelen volver al taller para nuevos servicios?
R. Sí, la mayoría de clientes regresan.
37. ¿Cómo identifica si un cliente es recurrente?
R. Por la frecuencia que acuden al taller.
38. ¿De qué manera llegan nuevos clientes al taller?
R. La mayoría de clientes nuevos llegan por recomendaciones de clientes antiguos.
39. ¿Considera que la confianza del cliente depende solo del trabajo técnico o también de la atención y seguimiento?
R. Considero que actualmente la confianza se da por el trabajo técnico garantizado.





ENTREVISTA AL PROPIETARIO DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



PRESENCIA DIGITAL COMO APOYO A LA POSTVENTA

40. ¿Qué redes sociales utiliza actualmente el taller?
R. Redes sociales como Tik Tok, Facebook y WhatsApp.
41. ¿Con qué frecuencia se publican contenidos sobre los servicios realizados?
R. Por lo menos unas 4 veces al mes.
42. ¿Las redes sociales han ayudado a captar nuevos clientes?
R. Si sobre todo en Tik Tok con video explicativos de trabajos de reparaciones.
43. ¿Se utilizan redes sociales o WhatsApp para comunicarse con clientes después del servicio?
R. No, actualmente no se da un seguimiento postventa.
44. ¿Considera que mejorar la presencia digital podría apoyar el seguimiento y la fidelización de clientes?
R. Obviamente la actualización en redes sociales es muy importante para la fidelización de clientes.



INDICADORES Y CONTROL DE GESTIÓN

45. ¿Cuántos vehículos atiende aproximadamente el taller por semana o por mes?
R. Depende el servicio que se preste, por lo general, por semana se atiende de 25 a 30 vehículos por lavadora y lubricadora y unos 5 vehículos por mantenimiento preventivo o correctivo.
46. ¿Conoce cuántos clientes regresan después de haber recibido un servicio?
R. No conozco con exactitud.
47. ¿Lleva algún registro de tiempos de servicio, reclamos, garantías o retrabajos?
R. No, no llevo ningún tipo de registro.
48. ¿Qué información considera importante medir para mejorar la gestión del taller?
R. Registrar los mantenimientos que realizan los clientes frecuentes para poder dar un seguimiento.



NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

49. ¿Cuáles considera que son las principales debilidades actuales del taller en cuanto a organización del servicio?
R. En cuanto al servicio considero que la falta de espacio y organización del taller es una debilidad.
50. ¿Qué procesos considera que deberían estandarizarse primero?
R. Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.
51. ¿Qué herramientas o formatos cree que serían más útiles para mejorar la gestión?
R. Actualmente sería una base de datos con información de los mantenimientos que realizan clientes frecuentes.
52. ¿Qué dificultades podrían presentarse al implementar nuevos registros o procedimientos?
R. La adaptación al cambio por parte de los técnicos, ya que ellos deberían realizar ese registro.
53. ¿Qué cambios le gustaría lograr en el taller mediante una propuesta de mejora?
R. Una organización de los servicios y mejor distribución de las áreas en el taller.
54. ¿Qué espera que perciban los clientes después de mejorar los procesos y la postventa?
R. Espero que regresen por los mantenimientos preventivos y me recomienden a otros clientes.



Anexo B Ficha de Recepción Vehicular

FICHA DE RECEPCIÓN VEHICULAR

Electromecánica Palacios

N.º de ficha: _____

Fecha de recepción: ____ / ____ / ____ Hora de recepción: ____ Responsable de recepción: _____

1. Datos del cliente

Nombre y apellido: _____ Cédula / RUC: _____ Teléfono / WhatsApp: _____

2. Datos del vehículo

Placa: _____ Marca: _____ Modelo: _____ Año: _____ Color: _____ Km actual: _____ km

3. Tipo de combustible:

☐ Gasolina ☐ Diésel ☐ Híbrido ☐ Eléctrico ☐ Otro: _____

4. Motivo de ingreso del vehículo

Motivo principal de ingreso:

☐ Mantenimiento preventivo ☐ Mantenimiento correctivo ☐ Diagnóstico electrónico ☐ Revisión eléctrica ☐ Revisión mecánica ☐ Cambio de aceite ☐ ABC de motor ☐ ABC de frenos ☐ Limpieza de inyectores ☐ Reparación de motor ☐ Otro: _____

Síntomas reportados:

☐ Ruido extraño ☐ Falla de encendido ☐ Pérdida de potencia ☐ Consumo elevado de combustible ☐ Testigo encendido en tablero ☐ Vibración ☐ Fuga de aceite ☐ Fuga de refrigerante ☐ Problemas de frenos ☐ Problemas eléctricos ☐ Otro: _____

5. Estado exterior del vehículo

Marcar el estado observado al momento de la recepción:

Elemento revisado	SI	NO	Observaciones	Elemento revisado	SI	NO	Observaciones
Capó	☐	☐		Maletero / compuerta	☐	☐	
Parachoques delantero	☐	☐		Espejo lateral derecho	☐	☐	
Parachoques posterior	☐	☐		Espejo lateral izquierdo	☐	☐	
Puerta delantera derecha	☐	☐		Parabrisas	☐	☐	
Puerta delantera izquierda	☐	☐		Vidrios laterales	☐	☐	
Puerta posterior derecha	☐	☐		Faros delanteros	☐	☐	
Puerta posterior izquierda	☐	☐		Luces posteriores	☐	☐	
Guardafango derecho	☐	☐		Llantas	☐	☐	
Guardafango izquierdo	☐	☐		Aros	☐	☐	
Techo	☐	☐					

6. Accesorios y elementos recibidos

Elemento	Sí	No	Observaciones
Llave principal	☐	☐	
Llave adicional	☐	☐	
Matrícula	☐	☐	
Gata	☐	☐	
Llave de ruedas	☐	☐	
Triángulos de seguridad	☐	☐	
Extintor	☐	☐	

Elemento	Sí	No	Observaciones
Radio / pantalla	☐	☐	
Parlantes	☐	☐	
Alfombras	☐	☐	
Llanta de emergencia	☐	☐	
Herramientas adicionales	☐	☐	
Otros accesorios	☐	☐	

7. Confirmación de recepción

El cliente declara que la información registrada en esta ficha corresponde al estado del vehículo y accesorios entregados al momento de su ingreso a Electromecánica Palacios.

Firma del cliente: _____ Firma del responsable: _____



Av. Jácome Clavijo y Víctor Rendon



099 535 9380

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo C Formato de Orden de Trabajo

FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO

Electromecánica Palacios

N.º de Orden de Trabajo: _____

N.º de ficha de recepción vehicular: _____

Fecha de ingreso: ____/____/____ Hora de ingreso: _____ Fecha estimada de entrega: ____/____/____

1. Datos del vehículo

Placa: _____ Marca: _____ Modelo: _____

Año: _____ Color: _____ Kilometraje actual: _____ km

2. Motivo de ingreso del vehículo

Servicio solicitado por el cliente:

☐ Diagnóstico electrónico ☐ Mantenimiento preventivo ☐ Mantenimiento correctivo ☐ Reparación eléctrica ☐ Reparación ☐ Cambio de aceite ☐ ABC de motor
☐ ABC de frenos ☐ Limpieza de inyectores ☐ Otro: _____

3. Descripción del problema reportado por el cliente:

4. Diagnóstico inicial

Revisión preliminar realizada:

5. Repuestos, insumos y materiales utilizados

N.º	Repuesto / insumo / material	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1			\$	\$
2			\$	\$
3			\$	\$
4			\$	\$

6. Responsable del servicio

Nombre del técnico responsable: _____ Firma del responsable: _____

7. Aprobación del cliente

Declaro que he sido informado/a sobre el diagnóstico inicial, los servicios recomendados, el costo estimado y el tiempo aproximado de entrega del vehículo. Autorizo a Electromecánica Palacios a realizar los trabajos descritos en la presente orden de trabajo.

Nombre del cliente: _____ Firma del cliente: _____ Fecha: ____/____/____

8. Cierre de la orden de trabajo

Fecha de entrega del vehículo: ____/____/____ Hora de entrega: _____

Trabajo realizado conforme a lo autorizado:

☐ Sí
☐ No

Requiere seguimiento postventa:

☐ Sí
☐ No

Próximo mantenimiento sugerido:

Fecha: ____/____/____ Kilometraje sugerido: _____ km

Firma de recepción del cliente: _____



Av. Jácome Clavijo y Víctor Rendon



Anexo D Formato de Historial de Mantenimiento

HISTORIAL DE MANTENIMIENTO

Electromecánica Palacios

N.º de historial: _____

Fecha de apertura del historial: ____ / ____ / ____ responsable del registro: _____

N.º de Orden de Trabajo: _____ Placa: _____

1. Datos del cliente

Nombre y apellido: _____ Cédula / RUC: _____ Teléfono / WhatsApp: _____

2. Observaciones generales del vehículo:

3. Registro histórico de servicios realizados

N.º	Fecha del servicio	Kilometraje	Servicio realizado	Diagnóstico / falla encontrada	Repuestos o insumos utilizados	Técnico responsable	Costo total	Observaciones
1							\$	
2							\$	
3							\$	
4							\$	
5							\$	
6							\$	
7							\$	
8							\$	

4. Próximos mantenimientos sugeridos

N.º	Mantenimiento sugerido	Fecha sugerida	Kilometraje sugerido	Medio de recordatorio	Estado
1	Cambio de aceite		km	☐ WhatsApp ☐ Llamada	☐ Pendiente ☐ Realizado
2	Revisión de frenos		km	☐ WhatsApp ☐ Llamada	☐ Pendiente ☐ Realizado
3	Limpieza de inyectores		km	☐ WhatsApp ☐ Llamada	☐ Pendiente ☐ Realizado
4	ABC de motor		km	☐ WhatsApp ☐ Llamada	☐ Pendiente ☐ Realizado
5	Diagnóstico electrónico		km	☐ WhatsApp ☐ Llamada	☐ Pendiente ☐ Realizado

Otro: _____

5. Garantías, reclamos o retrabajos

N.º	Fecha	Tipo de novedad	Descripción	Acción realizada	Responsable	Estado
1		☐ Garantía ☐ Reclamo ☐ Retrabajo				☐ Pendiente ☐ Resuelto
2		☐ Garantía ☐ Reclamo ☐ Retrabajo				☐ Pendiente ☐ Resuelto
3		☐ Garantía ☐ Reclamo ☐ Retrabajo				☐ Pendiente ☐ Resuelto

6. Observaciones generales del historial

7. Actualización del historial

Última fecha de actualización: ____ / ____ / ____

Actualizado por: _____

Firma del responsable: _____



Av. Jácome Clavijo y Víctor Rendon



Anexo E Formato de Control de Calidad del Servicio

LISTA DE CONTROL DE CALIDAD

Electromecánica Palacios

N.º de control: _____

Orden de trabajo N.º: _____ Fecha de revisión: ____ / ____ / ____ Hora de revisión: _____ Responsable de la revisión: _____

1. Datos generales del vehículo

Nombre del cliente: _____ Teléfono / WhatsApp: _____ Placa: _____ Kilometraje: _____ km

Servicio realizado:

☐ Diagnóstico electrónico ☐ Mantenimiento preventivo ☐ Mantenimiento correctivo ☐ Reparación mecánica ☐ Reparación eléctrica ☐ Cambio de aceite ☐ ABC de motor ☐ ABC de frenos ☐ Limpieza de inyectores ☐ Otro: _____

2. Verificación del trabajo realizado

N.º	Aspecto a verificar	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	El servicio realizado corresponde a lo autorizado por el cliente.	☐	☐	☐	
2	Se revisó que el diagnóstico inicial haya sido atendido.	☐	☐	☐	
3	Se verificó que los repuestos o insumos utilizados sean los registrados.	☐	☐	☐	
4	Se comprobó que no existan piezas, herramientas o materiales sueltos en el vehículo.	☐	☐	☐	
5	Se revisó que el área intervenida quede correctamente ensamblada.	☐	☐	☐	
6	Se verificó que no existan fugas de aceite, refrigerante, combustible u otros fluidos.	☐	☐	☐	
7	Se revisó que no existan ruidos anormales después del servicio.	☐	☐	☐	
8	Se comprobó que los niveles de fluidos estén dentro del rango adecuado, si aplica.	☐	☐	☐	
9	Se verificó que el vehículo encienda y funcione correctamente después del trabajo.	☐	☐	☐	
10	Se realizó limpieza básica del área intervenida antes de la entrega.	☐	☐	☐	

4. Prueba de funcionamiento

¿Se realizó prueba de ruta?

☐ Sí
☐ No
☐ No aplica

Observaciones de la prueba de funcionamiento:

6. Información para entregar al cliente

Información comunicada al cliente	Sí	No	No aplica	Observaciones
Se explicó el trabajo realizado.	☐	☐	☐	
Se informó sobre los repuestos o insumos utilizados.	☐	☐	☐	
Se comunicaron recomendaciones técnicas.	☐	☐	☐	
Se indicó el próximo mantenimiento sugerido.	☐	☐	☐	
Se informó sobre garantía del servicio, si aplica.	☐	☐	☐	
Se confirmó medio de contacto para seguimiento postventa.	☐	☐	☐	

9. Confirmación para entrega

El vehículo ha sido revisado conforme a los criterios establecidos en la presente lista de control de calidad y se encuentra:

☐ Conforme para entrega al cliente.
☐ Pendiente de corrección antes de la entrega.

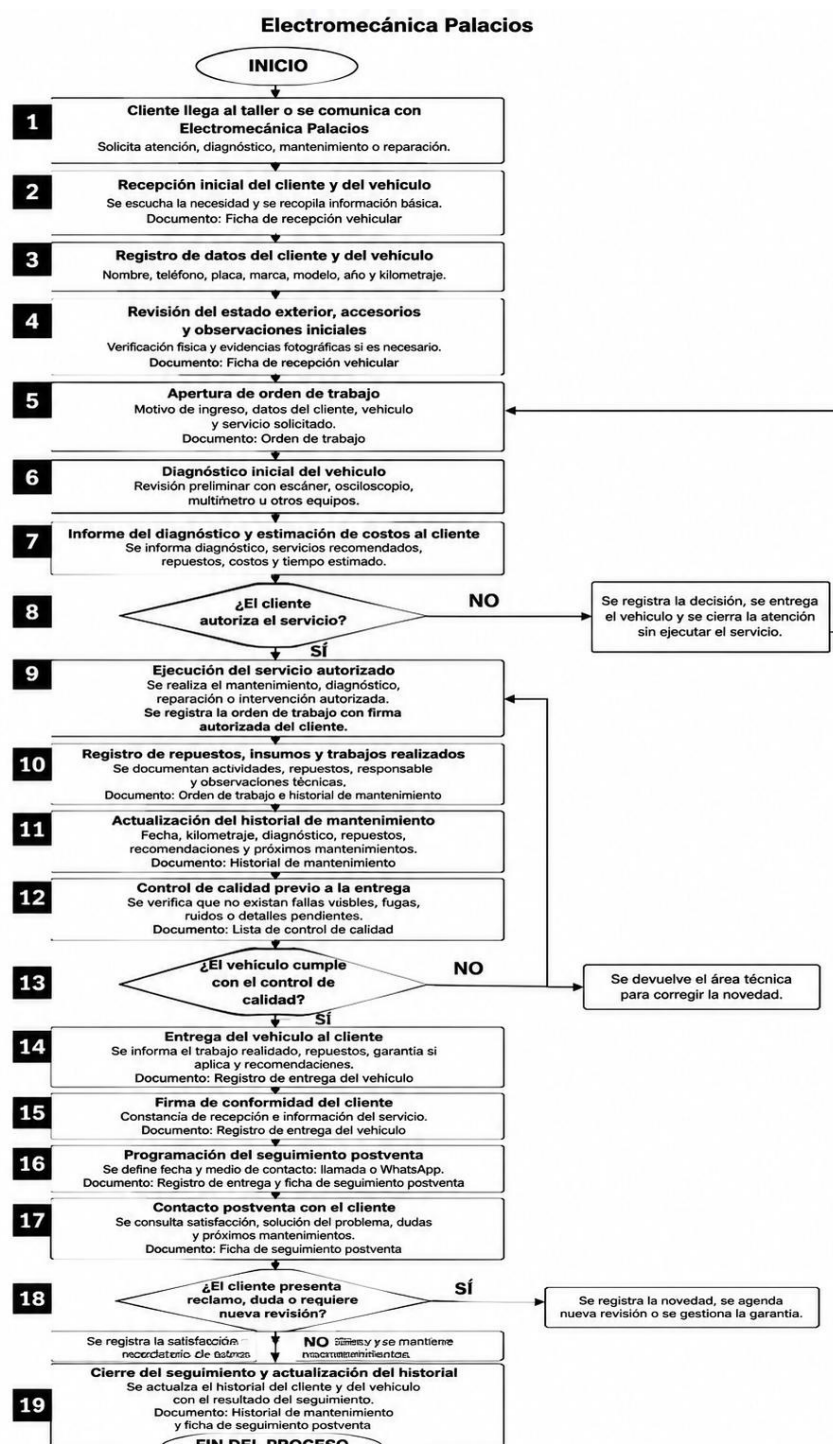
Observaciones finales:



Av. Jácome Clavijo y Víctor Rendon



Anexo F Flujograma Propuesto para Electromecánica Palacios



Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo G Flujo Operativo del Sistema de Control y Seguimiento de Servicio Automotriz (SCSSA)

Etapas Del Proceso	Actividad Principal	Documento o Herramienta De Control	Responsable
1. Recepción del cliente y vehículo	Registro inicial del ingreso del vehículo, identificación del cliente y motivo de visita.	Ficha de recepción vehicular	Responsable de atención / técnico
2. Levantamiento de información inicial	Recopilación de datos del propietario, características del vehículo, kilometraje, antecedentes y síntomas reportados.	Ficha de recepción vehicular e historial del cliente	Responsable de recepción
3. Apertura del servicio	Creación del registro del servicio solicitado y asignación del trabajo al responsable técnico.	Orden de trabajo digital o física	Propietario / responsable administrativo
4. Evaluación y diagnóstico técnico	Inspección inicial, pruebas técnicas, identificación de fallas y registro de resultados del diagnóstico.	Orden de trabajo, reporte técnico y evidencia del diagnóstico	Técnico responsable
5. Validación y autorización del servicio	Comunicación del diagnóstico, explicación de la solución propuesta y aprobación del cliente antes de ejecutar trabajos adicionales.	Orden de trabajo autorizada y registro de aprobación	Cliente y responsable del taller
6. Ejecución del servicio técnico	Desarrollo del mantenimiento o reparación conforme al diagnóstico aprobado, registrando actividades y materiales utilizados.	Orden de trabajo y registro de actividades realizadas	Técnico responsable

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

7. Actualización del historial del vehículo	Registro de servicios realizados, repuestos utilizados, resultados obtenidos y recomendaciones futuras.	Historial digital de mantenimiento del vehículo	Técnico responsable / propietario
8. Control de calidad previo a la entrega	Verificación del funcionamiento del vehículo, revisión de trabajos ejecutados y cumplimiento de requerimientos del cliente.	Lista de verificación de calidad	Responsable técnico
9. Entrega técnica del vehículo	Explicación al cliente de los trabajos realizados, recomendaciones y condiciones del servicio efectuado.	Registro de entrega y conformidad del cliente	Propietario / responsable de entrega
10. Programación de seguimiento preventivo	Definición de próximas revisiones, mantenimientos recomendados o recordatorios según kilometraje y condición del vehículo.	Registro de seguimiento y calendario de mantenimiento	Responsable de atención
11. Seguimiento postventa	Contacto con el cliente para verificar satisfacción, funcionamiento del vehículo y posibles novedades posteriores al servicio.	Ficha de seguimiento postventa / WhatsApp Business	Propietario o responsable de atención
12. Cierre y mejora continua del servicio	Actualización final del historial, análisis de resultados e identificación de oportunidades de mejora del proceso.	Base de datos del SCSSA e indicadores de gestión	Propietario / administrador

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo H Supuestos Utilizados en la Proyección Financiera

Variable de Proyección	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento anual de ventas	—	10,00 %	5,00 %	5,00 %	8,00 %
Inflación estimada	—	—	3,00 %	3,00 %	3,00 %
Incremento salarial estimado	—	—	2,60 %	1,66 %	1,00 %
Días laborables promedio al mes	22	22	22	22	22
Meses operativos al año	12	12	12	12	12
Ingreso promedio por servicio	USD 55	Según proyección	Según proyección	Según proyección	Según proyección
Tasa de descuento utilizada	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %

Anexo I Proyección de Servicios e Ingresos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios proyectados	1.848	2.033	2.134	2.241	2.420
Ingresos por mano de obra	USD 46.200	USD 52.000	USD 55.463	USD 58.802	USD 64.100
Ingresos por repuestos e insumos	USD 55.440	USD 62.647	USD 67.659	USD 73.072	USD 81.110
Ingresos totales proyectados	USD 101.640	USD 114.647	USD 123.122	USD 131.874	USD 145.210

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo J Proyección de Ingresos, Costos y Utilidad de repuestos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por repuestos e insumos	USD 55.440	USD 62.647	USD 67.659	USD 73.072	USD 81.110
Costos de repuestos e insumos	USD 40.656	USD 45.941	USD 49.617	USD 53.586	USD 59.480
Utilidad bruta de repuestos	USD 14.784	USD 16.706	USD 18.042	USD 19.486	USD 21.630
Margen bruto aproximado	26,67 %	26,67 %	26,67 %	26,67 %	26,67 %

Anexo K Proyección de Ingresos, Costos y Utilidad de Mano de Obra

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por mano de obra	USD 46.200	USD 52.000	USD 55.463	USD 58.802	USD 64.100
Costos de mano de obra técnica	USD 16.920	USD 19.044	USD 20.312	USD 21.535	USD 23.476
Utilidad bruta de mano de obra	USD 29.280	USD 32.956	USD 35.151	USD 37.267	USD 40.624
Margen bruto aproximado	63,38 %	63,38 %	63,38 %	63,38 %	63,38 %

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo L Resumen de Ventas, Costos y Utilidad Bruta

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales	USD 101.640	USD 114.647	USD 123.122	USD 131.873	USD 145.209
Costos totales de ventas	USD 57.576	USD 64.985	USD 69.929	USD 75.121	USD 82.956
Utilidad bruta	USD 44.064	USD 49.662	USD 53.193	USD 56.752	USD 62.253
Margen bruto	43,35 %	43,32 %	43,20 %	43,03 %	42,87 %
Comisiones comerciales (1 % de los ingresos por mano de obra)	USD 462	USD 520	USD 555	USD 588	USD 641
Costos variables por vehículos atendidos	USD 9.240	USD 10.469	USD 10.992	USD 11.542	USD 12.465

Anexo M Gastos Operativos y Administrativos Proyectados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos fijos operativos	USD 4.742	USD 4.885	USD 5.031	USD 5.182	USD 5.338
Gastos administrativos	USD 4.230	USD 4.338	USD 4.410	USD 4.455	USD 4.500
Total, de Gastos Fijos y Administrativos	USD 8.972	USD 9.223	USD 9.441	USD 9.637	USD 9.838

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo N Estado de Resultados Proyectado del Escenario Completo

Concepto financiero	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	USD 101.640	USD 114.647	USD 123.122	USD 131.873	USD 145.209
(-) Costos de ventas	USD 57.576	USD 64.985	USD 69.929	USD 75.121	USD 82.956
Utilidad bruta	USD 44.064	USD 49.661	USD 53.193	USD 56.752	USD 62.254
(-) Gastos operativos	USD 18.674	USD 20.212	USD 20.988	USD 21.767	USD 22.944
EBITDA	USD 25.390	USD 29.449	USD 32.205	USD 34.985	USD 39.310
(-) Depreciaciones y amortizaciones	USD 2.950	USD 2.950	USD 2.950	USD 0	USD 0
EBIT	USD 22.440	USD 26.499	USD 29.255	USD 34.985	USD 39.310
(-) Gastos financieros	USD 4.345	USD 4.345	USD 4.345	USD 0	USD 0
Resultado antes de participación e impuestos	USD 18.095	USD 22.154	USD 24.910	USD 34.985	USD 39.310
Participación de trabajadores, 15 %	USD 2.714	USD 3.323	USD 3.736	USD 5.248	USD 5.896
Utilidad antes del impuesto a la renta	USD 15.380	USD 18.831	USD 21.173	USD 29.737	USD 33.414
Impuesto a la renta, 22 %	USD 3.384	USD 4.143	USD 4.658	USD 6.542	USD 7.351
Utilidad neta	USD 11.996	USD 14.688	USD 16.515	USD 23.195	USD 26.063

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Flujo de Efectivo e Indicadores de Rentabilidad

Anexo O Flujo de Efectivo del Proyecto

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión inicial	USD -23.600	—	—	—	—	—
Flujo neto del proyecto	—	USD 18.094	USD 22.155	USD 24.909	USD 34.985	USD 39.310
Flujo acumulado	USD -23.600	USD -5.506	USD 16.649	USD 41.558	USD 76.543	USD 115.853

Anexo P Indicadores de Rentabilidad

Indicador	Resultado
Inversión inicial	USD 23.600
Tasa de descuento	25 %
Valor presente de los flujos	USD 68.618,76
Valor actual neto (VAN)	USD 45.018,76
Tasa interna de retorno (TIR)	89,87 %
Periodo simple de recuperación	1,25 años

Anexo Q Cálculo del Periodo de Recuperación

Concepto	Valor
Inversión inicial	USD 23.600
Flujo recuperado en el año 1	USD 18.094
Saldo pendiente después del año 1	USD 5.506
Flujo del año 2	USD 22.155
Fracción del año 2	0,25
Periodo de recuperación	1,25 años

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo R Encuesta Dirigida a Clientes de Electromecánica Palacios



ENCUESTA A CLIENTES DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



1. ¿Por qué medio suele buscar o contactar un taller automotriz?

- ☐ Google Maps o buscadores de internet
- ☐ Redes sociales como Facebook, TikTok o Instagram
- ☐ WhatsApp o llamada telefónica
- ☐ Recomendación de familiares, amigos o conocidos



2. Antes de elegir un taller automotriz, ¿qué información digital le genera mayor confianza?

- ☐ Reseñas, calificaciones y testimonios de clientes
- ☐ Fotos o videos del taller, equipos y trabajos realizados
- ☐ Información clara de servicios, precios, ubicación y horarios
- ☐ Respuesta rápida por WhatsApp o redes sociales



3. ¿Qué tipo de contenido le gustaría ver en redes sociales de un taller automotriz?

- ☐ Consejos de mantenimiento preventivo
- ☐ Explicación de fallas comunes del vehículo
- ☐ Videos de diagnósticos o trabajos reales
- ☐ Promociones, recordatorios y testimonios de clientes



4. ¿Con qué frecuencia realiza mantenimiento preventivo a su vehículo?

- ☐ Cada mes
- ☐ Cada 3 meses
- ☐ Cada 6 meses
- ☐ Una vez al año
- ☐ Solo cuando presenta fallas



5. ¿Qué tipo de servicio automotriz solicita con mayor frecuencia?

- ☐ Mantenimiento preventivo, como cambio de aceite, ABC de motor o frenos
- ☐ Diagnóstico técnico o electrónico
- ☐ Reparaciones mecánicas o electromecánicas
- ☐ Limpieza, lubricación o servicios básicos



6. Considero importante que un taller automotriz cuente con equipos modernos para realizar diagnósticos y reparaciones más precisas.

- ☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



7. Me genera mayor confianza un taller que utiliza herramientas especializadas como escáner, elevador, osciloscopio, máquina de humo o equipos de limpieza de inyectores.

- ☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo





ENCUESTA A CLIENTES DE ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



8. Estaría dispuesto a pagar por un diagnóstico técnico más preciso si este ayuda a evitar reparaciones innecesarias o cambios incorrectos de repuestos.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



9. ¿Qué aspecto físico del taller le generaría mayor confianza al momento de dejar su vehículo?

☐ Mejor infraestructura, limpieza, orden y señalética
☐ Presentación del personal, uniforme y equipo de protección
☐ Herramientas y equipos visibles
☐ Área de atención o espera más cómoda



10. Considero importante que el taller explique claramente el problema del vehículo antes de realizar una reparación.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



11. Me gustaría recibir un registro o explicación del diagnóstico y del trabajo realizado en mi vehículo.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



12. Considero importante que el taller mantenga un historial de los servicios realizados a mi vehículo.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



13. Después de recibir un servicio automotriz, me gustaría que el taller realice seguimiento para confirmar si el problema fue solucionado.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



14. Me gustaría recibir recordatorios de mantenimiento preventivo, como cambio de aceite, revisión de frenos, limpieza de inyectores o chequeos técnicos.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



15. Considero importante que el taller ofrezca garantía sobre los trabajos realizados.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo



Anexo S Ficha de Observación Directa



FICHA DE OBSERVACIÓN DIRECTA APLICADA EN ELECTROMECÁNICA PALACIOS



Objetivo: Registrar de manera sistemática las condiciones actuales de los procesos de atención y servicio automotriz, desde la recepción del vehículo hasta el seguimiento postventa.

	Lugar de aplicación	Electromecánica Palacios
	Fecha	Periodo de observación: marzo-mayo de 2026
	Hora de inicio	Durante la jornada habitual de atención
	Hora de finalización	Al finalizar el servicio observado
	Observador	Equipo investigador
	Proceso o servicio observado	Proceso general de atención y servicio automotriz
	Vehículo observado	Vehículos atendidos durante la observación del proceso

Escala de valoración

Valor					Criterio			
1	2	3	4	5	No se realiza	Se realiza de manera informal o incompleta	Se realiza parcialmente	Se realiza de manera estandarizada y documentada

N.º	Etapas del proceso	Aspecto observado	1	2	3	4	5	Observaciones
1	Recepción	Se registran los datos del cliente.	X					Los datos se solicitan verbalmente, sin un formato uniforme.
2	Recepción	Se registran los datos del vehículo.	X					La información del vehículo se registra de forma parcial.
3	Recepción	Se documenta el motivo de ingreso del vehículo.			X			El motivo de ingreso se identifica, pero no siempre queda documentado.
4	Recepción	Se verifica y registra el estado inicial del vehículo.	X					La condición inicial se revisa de manera visual, sin registro estandarizado.
5	Recepción	Se registran accesorios, documentos o objetos entregados.	X					No se evidencia un control formal de accesorios u objetos entregados.
6	Diagnóstico	Se realiza una revisión técnica inicial.				X		Se realiza una revisión técnica inicial basada en la experiencia del propietario.
7	Diagnóstico	Los hallazgos técnicos quedan registrados.	X					Los hallazgos se comunican, pero no siempre se documentan.
8	Diagnóstico	El problema del vehículo se explica claramente al cliente.			X			La explicación técnica se realiza verbalmente y depende del caso.
9	Autorización	Se informa al cliente sobre los trabajos recomendados.			X			Se informa al cliente sobre los trabajos recomendados.
10	Autorización	Se proporciona un costo estimado antes de ejecutar el servicio.			X			El costo se comunica antes del servicio, aunque sin respaldo uniforme.
11	Autorización	Se obtiene y registra la autorización del cliente.	X					La autorización suele ser verbal y no queda registrada sistemáticamente.
12	Asignación	Se identifica al responsable de cada trabajo.			X			Las tareas se asignan según experiencia y disponibilidad del personal.
13	Asignación	Se utiliza una orden de trabajo para controlar las actividades.	X					No se observa el uso sistemático de una orden de trabajo formal.
14	Ejecución	Se registran los trabajos efectuados, utilizados.	X					Los trabajos ejecutados no siempre es parcial.
15	Ejecución	Se registran los repuestos e insumos utilizados.	X					El registro de repuestos e insumos es parcial.
16	Ejecución	Se controlan los tiempos de intervención.	X					No se evidencia un control formal de tiempos de intervención.
17	Ejecución	Se comunican al cliente las novedades encontradas durante el servicio.			X			Las novedades se comunican al cliente principalmente por llamada o WhatsApp.
18	Control de calidad	Se verifica que todos los trabajos autorizados hayan sido realizados.			X			Se revisan los trabajos realizados, pero sin una lista uniforme.
19	Control de calidad	Se comprueba el funcionamiento del vehículo antes de la entrega.			X			Se comprueba el funcionamiento antes de la entrega de forma práctica.
20	Control de calidad	Se revisa la limpieza y el orden del área intervenida.			X			Se se revisa antes una lista de verificación formal antes de la entrega.
22	Entrega	Se explica al cliente los trabajos realizados.	X					El propietario recibe verbalmente los trabajos realizados.
22	Entrega	Se entregan recomendaciones técnicas o de mantenimiento.				X		Se proporcionan recomendaciones técnicas de forma verbal.
24	Entrega	Se informa al cliente sobre las condiciones de garantía.	X					Las condiciones de garantía no se presentan mediante un formato estandarizado.
25	Entrega	Se registra la fecha sugerida para el próximo mantenimiento.	X					No se registra sistemáticamente la próxima fecha de mantenimiento.
26	Registro de información	Se mantiene un historial por cliente y vehículo.	X					No existe un historial integrado por cliente y vehículo.
27	Registro de información	La información puede consultarse en futuras visitas.	X					La consulta de antecedentes depende de registros dispersos y memoria del propietario.
28	Registro de información	Los documentos y registros se encuentran organizados.	X					La documentación se encuentra parcialmente organizada.
29	Postventa	Se realiza contacto después de la entrega del vehículo.	X					No existe un contacto postventa programado u uniforme.
30	Postventa	Se verifica si el problema fue solucionado.	X					La verificación de la solución del problema no se realiza de manera sistemática.
31	Postventa	Se registran las novedades o inconformidades comunicadas por el cliente.	X					Las novedades posteriores no se registran en un formato específico.
32	Postventa	Se programan recordatorios de mantenimiento.	X					No se evidencia programación sistemática de recordatorios.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



FICHA DE OBSERVACIÓN DIRECTA APLICADA EN ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



Objetivo: Registrar de manera sistemática las condiciones actuales de los procesos de atención y servicio automotriz, desde la recepción del vehículo hasta el seguimiento postventa.

	Lugar de aplicación	Electromecánica Palacios
	Fecha	Periodo de observación: marzo-mayo de 2026
	Hora de inicio	Durante la jornada habitual de atención
	Hora de finalización	Al finalizar el servicio observado
	Observador	Equipo investigador
	Proceso o servicio observado	Proceso general de atención y servicio automotriz
	Vehículo observado	Vehículos atendidos durante la observación del proceso



Fortalezas observadas:

- Experiencia técnica del propietario y capacidad para realizar diagnósticos y reparaciones electromecánicas.
- Comunicación directa con los clientes y disposición para incorporar mejoras en la atención.



Debilidades observadas:

- Ausencia de formatos uniformes para recepción, autorización, orden de trabajo, historial y control de calidad.
- Seguimiento postventa, garantías y recordatorios sin un procedimiento documentado.



Riesgos identificados:

- Pérdida o dispersión de información, confusiones sobre trabajos autorizados y dificultad para comprobar antecedentes.
- Dependencia de la memoria y supervisión del propietario para controlar actividades y compromisos.



Oportunidades de mejora:

- Implementar fichas de recepción, órdenes de trabajo, historial, lista de control de calidad y seguimiento postventa.
- Integrar los registros con un CRM básico y WhatsApp Business, definiendo responsables e indicadores.



Síntesis de la observación

Aspecto evaluado	Resultado general		
① Recepción del vehículo	☐ Deficiente	☒ Regular	☐ Adecuada
② Diagnóstico y autorización	☐ Deficiente	☒ Regular	☐ Adecuada
③ Asignación y ejecución	☐ Deficiente	☒ Regular	☐ Adecuada
④ Control de calidad	☐ Deficiente	☒ Regular	☐ Adecuada
⑤ Entrega del vehículo	☐ Deficiente	☐ Regular	☒ Adecuada
⑥ Registro y trazabilidad	☒ Deficiente	☐ Regular	☐ Adecuada
⑦ Seguimiento postventa	☒ Deficiente	☐ Regular	☐ Adecuada



Conclusión del observador:

La observación evidenció que Electromecánica Palacios posee capacidad técnica y mantiene comunicación directa con sus clientes; sin embargo, la mayoría de los procesos administrativos y de control se ejecutan de manera informal o parcial. Las principales brechas se concentran en la ausencia de registros integrados, orden de trabajo formal, historial por vehículo, control de calidad documentado y procedimiento de seguimiento postventa. Se recomienda implementar gradualmente el SCSSA, capacitar al personal, definir responsables y verificar su cumplimiento mediante indicadores periódicos.



Firma del observador: _____



Firma de autorización del propietario: _____



Nota: Elaboración propia. La ficha permite registrar las condiciones observadas en las etapas de recepción, diagnóstico, autorización, ejecución, control de calidad, entrega, registro de información y seguimiento postventa en Electromecánica Palacios.

Anexo T Matriz de Variables, Dimensiones e Indicadores

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Gestión de procesos	Estandarización	Existencia de procedimientos, formatos y responsables definidos	Entrevista y observación	Guía de entrevista y ficha de observación
Gestión de procesos	Registro documental	Registro del cliente, vehículo, diagnóstico, autorización y trabajos realizados	Entrevista, encuesta y observación	Guía, cuestionario y ficha de observación
Gestión de procesos	Trazabilidad	Disponibilidad de orden de trabajo, historial y registro de entrega	Entrevista y observación	Guía de entrevista y ficha de observación
Calidad del servicio	Comunicación técnica	Explicación del diagnóstico, presupuesto y trabajo realizado	Encuesta y entrevista	Cuestionario y guía de entrevista
Calidad del servicio	Control del servicio	Verificación previa a la entrega, atención de reclamos y garantías	Entrevista y observación	Guía y ficha de observación
Postventa	Seguimiento	Contacto posterior a la entrega y verificación de satisfacción	Encuesta, entrevista y observación	Cuestionario, guía y ficha
Postventa	Fidelización	Recordatorios, historial, garantía e intención de retorno	Encuesta y entrevista	Cuestionario y guía
Comunicación digital	Canales de contacto	Uso de buscadores, redes sociales, WhatsApp y reseñas	Encuesta	Cuestionario

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo U Registro de Entrega del Vehículo



FORMATO DE ENTREGA Y CONFORMIDAD ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



Objetivo: Dejar constancia de la entrega del vehículo, los trabajos realizados y la conformidad del cliente con el servicio prestado.

Campo	Información
1  Número de orden de trabajo	
2  Fecha y hora de entrega	
3  Nombre del cliente	
4  Vehículo, marca y modelo	
5  Placa	
6  Kilometraje de salida	
7  Servicios realizados	
8  Repuestos utilizados	
9  Pruebas efectuadas	
10  Recomendaciones técnicas	
11  Próximo mantenimiento	
12  Garantía aplicable	
13  Valor final	
14  Observaciones	
15  Firma del técnico responsable	Nombre:
16  Firma de conformidad del cliente	Nombre:



Nota: Este formato debe ser diligenciado completamente al momento de la entrega del vehículo. Una copia debe ser entregada al cliente y otra archivada por el taller.



Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo V Ficha de Seguimiento Postventa



FORMATO DE SEGUIMIENTO POSTVENTA ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



Objetivo: Realizar seguimiento postventa para verificar la satisfacción del cliente, identificar novedades y programar el próximo mantenimiento.

Campo	Información
1 Número de orden de trabajo	
2 Cliente	
3 Vehículo y placa	
4 Fecha del servicio	
5 Fecha de seguimiento	
6 Medio de contacto	WhatsApp / llamada / otro
7 ¿El problema fue solucionado?	☐ Sí ☐ Parcialmente ☐ No
8 Nivel de satisfacción	☐ Muy satisfecho ☐ Satisfecho ☐ Neutral ☐ Insatisfecho
9 ¿Se presentaron novedades?	
10 Reclamo o garantía requerida	
11 Acción realizada por el taller	
12 Próximo mantenimiento recomendado	
13 Fecha del próximo recordatorio	
14 Responsable del seguimiento	
15 Observaciones	



Nota: Esta información permite mantener un registro de la atención postventa, mejorar la satisfacción del cliente y fortalecer la relación con el taller.



Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo W Modelo de Consentimiento Informado



MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO ELECTROMECAÁNICA PALACIOS



Objetivo: Informar al participante sobre el propósito de la encuesta y solicitar su consentimiento voluntario para participar.



La presente encuesta forma parte de una investigación académica sobre la gestión de procesos y postventa en Electromecánica Palacios.



La **participación es voluntaria y anónima**. La información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos y se presentará de manera agrupada, sin identificar personalmente a los participantes.



El participante puede abstenerse de responder cualquier pregunta o retirarse del proceso en cualquier momento, sin que ello genere consecuencia alguna.



Al continuar con el cuestionario, declara haber recibido esta información y aceptar voluntariamente su participación.



Fecha: _____



Aceptación del participante: Sí ☐ No ☐



Anexo X Autorización de Electromecánica Palacios



ELECTROMECAÁNICA PALACIOS

Av. Jácome Clavijo y Víctor Rendón

Ambato – Ecuador

Teléfono: 099 535 9380

Correo: juanka2302131@gmail.com

AUTORIZACIÓN

Yo, Juan Carlos Palacios Gallegos, con cédula de identidad N° 1804556882, en calidad de propietario y representante legal de Electromecánica Palacios, autorizo a los Señores:

Araujo Castro Jhoe Alexander

Quito Tenempaguay Sthefany Micaela

Sánchez Rivera Daniel Mesias

Tapia Sierra Luis Fernando

a desarrollar en mi establecimiento el estudio académico titulado: **“Propuesta de Mejora de la Gestión de Procesos y Postventa en Electromecánica Palacios para Fortalecer la Calidad del Servicio y la Fidelización de Clientes”**.

Asimismo, otorgo mi permiso para que se apliquen los instrumentos de investigación necesarios, tales como encuesta, entrevista y observación, al personal y a los procesos del taller, con fines académicos.

También autorizo el uso de la información proporcionada por Electromecánica Palacios, incluyendo datos de procesos, registros, documentos y cualquier otra información relevante para el desarrollo del estudio, garantizando que esta será utilizada únicamente con fines académicos y de investigación, manteniendo la confidencialidad y el anonimato que corresponda.

Esta autorización se otorga de manera voluntaria y podrá ser revocada en cualquier momento, previa solicitud por escrito.

Atentamente,



Juan Carlos Palacios Gallegos
Propietario – Electromecánica Palacios
C.I. 1804556882

Fecha: 3 de mayo del 2026