

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



PROYECTO DE GRADO DE LICENCIATURA EN MODALIDAD DE ESPECIALIZACIÓN
MODELOS DE NEGOCIOS DIGITALES

DISEÑO DE MODELO DE NEGOCIO DIGITAL: EXPRESS MECHANIC

PRESENTADO POR:

KATHERINE ALEJANDRA PORTILLO MELARA L10805EL/2017

KRISSIA YANETH SILVA MEJIA L10805EL/2017

WILLIAM ERNESTO VILLANUEVA OVANDO L10805EL/2017

JULIO 2025
CIUDAD UNIVERSITARIA

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA
 QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO : M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICERRECTORA ACADÉMICA : DRA. EVELYN BEATRIZ FARFAN MALTA

SECRETARIO GENERAL : LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : LICDA. CELINA AMAYA DE CALDERÓN

SECRETARIO : LIC. JUAN PABLO MARIN

COORDINADOR GENERAL DE PROCESO DE GRADO : MAF. RONALD EDGARDO GALVEZ
 RIVERA

ESCUELA DE MERCADEO INTERNACIONAL

COORDINADOR DE ESCUELA : LIC. MIGUEL ERNESTO CASTAÑEDA
 PINEDA

COORDINADOR DE PROCESO DE GRADUACIÓN : LIC. JULIO ALBERTO GARCIA
 HERNANDEZ

DOCENTE ASESOR : LICDA. LAURA EVELYN MARTINEZ
 PERAZA

TRIBUNAL EVALUADOR : LICDA. LAURA EVELYN MARTINEZ
 PERAZA

: LIC. LUIS ALBERTO BARRERA CRUZ

: LICDA. GABRIELA ROSEMERY
 HERNÁNDEZ ANZORA

JULIO 2025

CIUDAD UNIVERSITARIA

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de llegar hasta acá. También quiero agradecerme a mí misma por perseverar a pesar de los tropiezos y caídas. Mi agradecimiento infinito es para mí mami, Beatriz Inés Melara Cabrera, quien siempre me brindó su apoyo incondicional y me alentó a seguir adelante sin importar las dificultades. A mi papi, José Humberto Portillo Cruz, le agradezco de corazón por motivarme a su manera peculiar, impulsándome a buscar un futuro profesional para mi vida. Gracias también a mis compañeros y licenciados que compartieron conmigo esta etapa. Juntos nos esforzamos hasta el último momento, y por eso, valoro profundamente cada experiencia vivida. Con este trabajo que es muestra de mi esfuerzo y dedicación doy por finalizada una etapa fundamental de mi vida, no sin antes motivar a todo aquel que necesite, a no rendirse jamás y confiar en que el cielo es el límite.

Katherine Alejandra Portillo Melara

Quiero dedicar unas palabras de gratitud a las personas más importantes en mi vida, aquellas que me han acompañado, apoyado y creído en mí en cada paso. En primer lugar, quiero agradecer profundamente a Dios por brindarme sabiduría, a mi madre Sonia Mejía por su apoyo incondicional, por enseñarme a no rendirme ante las dificultades y por siempre estar a mi lado en los momentos más difíciles. A mis hermanos José y Eduardo y a mis hermanas Karla, Verónica y Sulma, y a mis tíos y sobrinos, por su compañía y por brindarme risas y hacer que cada día sea más ameno. Quiero dedicar un agradecimiento especial a mi futuro esposo, por tu amor, por tu paciencia, por iluminar mis días y ser una bendición en mi vida, y a mi futura hija Fiorella, que, aunque aún no te conozco, ya eres una gran fuente de inspiración, eres el deseo más grande de mi corazón, mi alegría y mi razón para seguir adelante.

Krissia Yaneth Silva Mejía

Primeramente, agradezco a Dios Todopoderoso, a quien he dedicado toda la gloria y honra. Su misericordia y voluntad han sido el motor que me ha dado el coraje y la fortaleza para enfrentar y superar cada desafío en estos años. A mis padres, Julissa Damara Ovando y Raúl Villanueva, mi más profundo agradecimiento por enseñarme el valor de la vida, la importancia de nunca rendirse y por inculcarme la perseverancia necesaria para alcanzar mis metas. A mis suegros, Cecilia Garay y Jaime Arevalo quienes con su apoyo y cariño me han brindado un respaldo invaluable. A mi amada esposa, Jocelyn Arévalo, y a nuestra hija, Daniela Villanueva, no tengo palabras suficientes para expresar mi gratitud. Su amor, comprensión y apoyo incondicional han sido la fuerza que me impulsó a seguir adelante. A mis compañeras Katherine Portillo y Krissia Silva por el tiempo y esfuerzo dedicado para que este proyecto pudiera ser culminado, gracias por la paciencia de este largo camino.

William Ernesto Villanueva Ovando

Índice de Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del Problema.	2
1.1.1 Antecedentes.	2
1.1.2 Descripción.	4
1.1.3 Formulación	4
1.2 Delimitación del Problema.	6
1.2.1 Geográfica y temporal.	6
1.2.2 Teórica	6
1.3 Justificación de la Investigación	7
1.4 Objetivos.	8
1.4.1 General	8
1.5 Marco Teórico	8
1.5.1 Histórico	8
1.5.2 Conceptual	10
1.5.3 Legal	16
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	27
2.1 Metodología de la Investigación.	27
2.1.1 Generalidades.	27
2.1.2 Método.	27
2.1.3 Enfoque de investigación.	28
2.1.4 Universo.	29
2.1.5 Población. Usuario final:	29
2.1.6 Muestra	30
2.1.7 Técnicas de investigación.	33
2.1.8 Instrumento de Investigación Cuestionario; Encuesta en línea al consumidor final:	34
2.1.9 Presentación de Resultados	35
2.2 Diagnóstico.	69

1.	Perfil del Consumidor Final	69
2.	Necesidades Detectadas	69
3.	Interés en la Aplicación	70
4.	Retos y Oportunidades	70
1.	Perfil del Mecánico o Dueño de Taller	71
2.	Necesidades Detectadas	71
3.	Interés en Express Mechanic.	72
4.	Retos y Oportunidades	72
2.2.1	Desarrollo de las 5 Fuerzas de Michael Porter.	73
1.	Amenaza de nuevos competidores	73
2.	Poder de negociación de los proveedores	74
3.	Poder de negociación de los clientes	74
4.	Amenaza de productos o servicios sustitutos	74
5.	Rivalidad entre competidores existentes	74
2.2.2	Desarrollo de Análisis PEST.	75
2.2.3	Análisis DAFO	76
2.2.4	Análisis de Lienzo Canvas	76
2.3.	Conclusiones del Diagnóstico de la Situación	78
CAPÍTULO III. PROPUESTA DE PLAN DE NEGOCIO		79
3.1	Descripción del Negocio.	79
3.1.1	Nombre del Negocio	81
3.1.2	Información General del Negocio	82
3.2	Marco Estratégico.	82
3.2.1	Misión	84
3.2.2	Visión	84
3.2.3	Valores	84
3.2.4	Objetivos Objetivos Generales:	85
3.2.5	Metas	86
3.3	Descripción de los productos y servicios.	86
1.	Diagnóstico Automotriz Rápido y Virtual	87
2.	Reserva de Servicios Mecánicos a Domicilio	87

3.	Directorio de Talleres Certificados	88
4.	Soporte en Emergencias Viales	88
5.	Programas de Fidelización y Descuentos	88
3.3.1	Prototipos / Descripción General.	89
3.4	Ventaja competitiva.	98
3.5	Plan Organizacional.	102
a.	Objetivos del Plan Organizacional.	102
b.	Estructura Organizativa de la Empresa	103
c.	Organización de Gestión y Recursos Humanos.	103
d.	Proceso Administrativo	104
e.	Identificación y Características de Recursos Humanos.	108
3.6	Plan de mercadeo	109
a.	Objetivos del Plan de Mercadeo	109
b.	Resultados de la Investigación de Mercadeo	109
d.	Marketing Mix Digital. Producto:	110
e.	Estrategias del Marketing Mix Digital.	112
3.7	Plan De Ventas	112
a.	Objetivos del Plan de Ventas	112
b.	Estrategias de plan de Ventas:	112
c.	Proyección de Ventas (1 año).	113
3.8	Plan Financiero	114
a.	Objetivos del Plan Financiero	114
b.	Plan de Inversión	114
c.	Estructura de Costos.	117
d.	Análisis de Rentabilidad y Punto de equilibrio	118
A.	Costos fijos y variables	122
B.	Punto de equilibrio	126
3.9	Plan De Trabajo	128
a.	Objetivos del Plan de Trabajo	128
b.	Cronograma de Actividades	129
3.10	Indicadores De Medición Indicadores generales de medición:	131

CONCLUSIONES	137
RECOMENDACIONES	138
BIBLIOGRAFÍA	139
ANEXOS	145

Índice De Tablas

Tabla 1. Resultados tipo de proveedor	35
Tabla 2. Resultados años de experiencia	36
Tabla 3 Resultados empleados por taller	37
Tabla 4. Resultados ubicacion por negocio	38
Tabla 5. Resultados rubros de talleres	39
Tabla 6. Resultados retos que enfrentan los talleres	40
Tabla 7. Resultados ¿Cómo consigue generalmente nuevos clientes?	41
Tabla 8 . Resultados obstáculos que enfrentan por taller.	42
Tabla 9. Resultados funcionalidades para una plataforma digital.	43
Tabla 10. Resultados viabilidad de la aplicación.	44
Tabla 11. Resultados comodidad de la App	45
Tabla 12. Resultados disposición a suscribirse a la aplicación.	46
Tabla 13.Resultados estructura de costos.	47
Tabla 14.Resultados utilización de redes sociales.	48
Tabla 15. Resultados frecuencia de redes sociales.	49
Tabla 16. Resultados genero	50
Tabla 17. Resultados edad.	50
Tabla 18. Resultados ocupación	52
Tabla 19. Resultados ingresos mensuales aproximados	53
Tabla 20. Resultados tipo de vehículo.	54
Tabla 21. Resultados frecuencia de uso	55
Tabla 22. Resultados tipos de servicios mecánicos.	56
Tabla 23. Resultados aspectos de valor.	57
Tabla 24. Resultados frecuencia de uso de Apps.	58
Tabla 25. Resultados conocimientos de App mecánicos existente.	59
Tabla 26. Resultados nombre de la aplicación	60
Tabla 27. Resultados acceso a la App.	61
Tabla 28. Resultados características más importantes de una aplicación.	62
Tabla 29. Resultados tarifa de disposición de pago mensual.	63
Tabla 30. Resultados ofertas motivadoras.	64
Tabla 31.Resultados medios para recibir información.	65
Tabla 32. Resultados redes sociales con más uso.	66
Tabla 33.Resultados horarios de preferencia para mandar información.	67

Tabla 34.Resultados elección de recibir información sobre la aplicación.	68
Tabla 35. Análisis DAFO	76
Tabla 36.Análisis Lienzo Canvas	76
Tabla 37.Reparaciones Express.	86
Tabla 38.Servicios de Cerrajería Express	87
Tabla 39.Prototipos y descripciones.	91
Tabla 40.Prototipos y descripciones.	95
Tabla 41.Organización de Gestión y Recursos Humanos	103
Tabla 42.Esquema resumen de las 4Ps.	111
Tabla 43.Proyección de ventas	113
Tabla 44.Plan de Inversión.	115
Tabla 45.Fuentes de financiamiento	115
Tabla 46.Estructura de Costos	117
Tabla 47.Ingresos usuarios mensuales	119
Tabla 48.Ingresos por suscripciones de profesionales y talleres:	119
Tabla 49.Ingresos por publicidad	120
Tabla 50.Servicios añadidos y alianzas comerciales	121
Tabla 51.Ingresos a mediano plazo.	122
Tabla 52.Costos Directos e Indirectos:	122
Tabla 53.Flujo de efectivo de la empresa.	123
Tabla 54.Activo corriente y no corriente.	124
Tabla 55.Pasivo corriente y no corriente	125
Tabla 56.Patrimonio neto	126
Tabla 57.Resumen balance inicial	126
Tabla 58.Cronograma de actividades	129
Tabla 59.Indicadores generales de medición	131
Tabla 60.Indicadores de plan de financiero.	133
Tabla 61.Protocolos de control de calidad y resolución de disputas	136

Índice De Figuras:

Figura 1.Resultados tipo de proveedor	35
Figura 2.Resultados años de experiencia en sector automotriz	36
Figura 3.Resultados empleados por taller	37
Figura 4.Resultados ubicación por negocio	38
Figura 5. Resultados rubros de talleres	39
Figura 6. Resultados taller que enfrentan los talleres	40
Figura 7. Resultados ¿Cómo consigue generalmente nuevos clientes?	41
Figura 8. Resultados obstáculos que enfrentan por taller.	42
Figura 9. Resultados funcionalidades para una plataforma digital.	43
Figura 10. Resultados viabilidad de la aplicación.	44
Figura 11. Resultados comodidad de la App	45
Figura 12. Resultados disposición a suscribirse a la aplicación	46
Figura 13. Resultados estructura de costos.	47
Figura 14. Resultados utilización de la aplicación.	48
Figura 15. Resultados frecuencia de redes sociales.	49
Figura 16. Resultados género.	50
Figura 17. Resultados edad	51
Figura 18. Resultados ocupación	52
Figura 19. Resultados ingresos mensuales aproximados	53
Figura 20. Resultados tipo de vehículo.	54
Figura 21. Resultados frecuencia de uso	55
Figura 22. Resultados tipos de servicios mecánicos.	56
Figura 23. Resultados aspectos de valor.	57
Figura 24. Resultados frecuencia de uso de Apps	58
Figura 25. Resultados conocimientos de App mecánicos existente.	59
Figura 26. Resultados nombre de la aplicación	60
Figura 27. Resultados acceso a la App	61
Figura 28. Resultados características más importantes de una aplicación.	62
Figura 29. Resultados tarifa de disposición de pago mensual.	63
Figura 30. Resultados ofertas motivadoras.	64
Figura 31. Resultados medios para recibir información.	65
Figura 32. Resultados redes sociales con más uso.	66
Figura 33. Resultados horarios de preferencia para mandar información.	67

Figura 34. Resultados elección de recibir información sobre la aplicación.	68
Figura 35. Esquema de las 5 fuerzas de Porter	73
Figura 36. Desarrollo de Análisis PEST.	75
Figura 37. Visualización de la Aplicación.	80
Figura 38. Logotipo de la empresa.	81
Figura 39. Análisis del Entorno	83
Figura 40. Prototipos Registro y perfil de usuario	90
Figura 41. Flujo del proceso	98
Figura 42. Estructura organizacional	103
Figura 43. Planeación	104
Figura 44. Legalización de la empresa.	105
Figura 45. Organización.	106
Figura 46. Ejecución.	107
Figura 47. Evaluación y Control.	107
Figura 48. Punto de Equilibrio	128

RESUMEN EJECUTIVO

Express Mechanic es una innovadora aplicación móvil diseñada para ofrecer servicios de reparación y mantenimiento automotriz de manera rápida, conveniente y accesible en El Salvador. Disponible para dispositivos Android y iOS, la plataforma conecta a los conductores con mecánicos y cerrajeros especializados, proporcionando soluciones inmediatas y de calidad a través de una plataforma digital, disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

La aplicación tiene como objetivo satisfacer la creciente demanda de servicios automotrices de emergencia o mantenimiento preventivo, ofreciendo una alternativa más práctica a los talleres tradicionales. La aplicación permite a los usuarios solicitar asistencia a domicilio, sin la necesidad de desplazarse, lo que representa una solución ideal para los conductores en situaciones de urgencia, o para aquellos que buscan conveniencia en su rutina diaria.

La propuesta de valor de la aplicación se basa en la rapidez, comodidad y disponibilidad de sus servicios, lo que permite a los usuarios acceder a la ayuda que necesitan sin complicaciones. Además de los servicios de reparación y mantenimiento automotriz, la plataforma tiene el potencial de diversificarse en el futuro, incorporando otros servicios como la venta de repuestos, la gestión de seguros automotrices y la atención a flotas vehiculares.

Express Mechanic cuenta con un modelo de negocio basado en comisiones por cada servicio realizado, suscripciones premium para usuarios frecuentes y oportunidades de publicidad interna. Este modelo permite la creación de flujos de ingresos sostenibles y escalables.

Entre los principales desafíos y áreas de enfoque se encuentran la capacitación continua de los proveedores de servicios (mecánicos y cerrajeros), el aseguramiento de la calidad del servicio, y la optimización constante de la plataforma para garantizar la satisfacción del usuario. Además, se recomienda fortalecer las estrategias de marketing digital, crear alianzas estratégicas con empresas de seguros y talleres locales, y explorar oportunidades de diversificación de servicios.

La aplicación tiene un gran potencial para transformar el mercado de servicios automotrices en El Salvador, ofreciendo soluciones innovadoras que no solo mejoran la experiencia del conductor, sino que también contribuyen a la modernización de la industria automotriz. Su enfoque en la tecnología y la conveniencia lo posiciona como una herramienta indispensable para los conductores, con amplias posibilidades de expansión y crecimiento a nivel regional.

INTRODUCCIÓN

Express Mechanic, una plataforma digital innovadora que conecta usuarios con mecánicos y talleres locales de manera rápida, confiable y eficiente. En un contexto donde la demanda de servicios automotrices a domicilio y bajo demanda está en crecimiento, este proyecto busca ofrecer una solución tecnológica que simplifique la interacción entre clientes y profesionales del sector, mejorando la experiencia del usuario y optimizando la gestión de los talleres.

En el Capítulo 1, se describe la proyección de ventas y estrategias de marketing, detallando la captación de usuarios y talleres, la estructura de ingresos por comisiones y suscripciones, así como los métodos para fidelizar a los clientes mediante promociones, descuentos y un servicio de calidad. Se incluyen proyecciones concretas de usuarios activos, mecánicos afiliados y el potencial de ingresos de la plataforma durante el primer año, permitiendo visualizar el crecimiento esperado del negocio.

El Capítulo 2 se centra en el Plan Financiero, que contempla la inversión inicial, la estructura de costos fijos y variables, así como los flujos de efectivo proyectados. Se analizan indicadores clave como el punto de equilibrio, el margen de rentabilidad operativa, el VAN, ROI y el periodo de recuperación de la inversión. Este capítulo demuestra la viabilidad económica del proyecto, asegurando que los ingresos generados permitan cubrir los costos operativos y garantizar la sostenibilidad y rentabilidad de la plataforma a mediano y largo plazo.

Finalmente, el Capítulo 3 presenta el Plan de Trabajo y los indicadores de medición, definiendo objetivos claros para el desarrollo de la aplicación, la optimización de la experiencia del cliente, la integración de funcionalidades clave y la validación de mercado. Se establece un cronograma detallado de actividades, desde la investigación y planificación hasta el lanzamiento y mantenimiento de la plataforma. Asimismo, se proponen indicadores de desempeño (KPI) para evaluar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente, la adquisición de usuarios y la expansión geográfica, garantizando un seguimiento constante del progreso del proyecto.

En conjunto, los tres capítulos permiten visualizar de manera integral cómo la aplicación se posiciona como una solución innovadora y rentable, alineando estrategias comerciales, financieras y operativas con los objetivos de crecimiento y sostenibilidad de la empresa en el mercado salvadoreño.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para comprender la importancia de Express Mechanic, este capítulo explora el planteamiento del problema y los antecedentes que dan contexto a su creación. Asimismo, se delimitan los alcances y limitaciones del proyecto, enfocándose en los servicios iniciales, el público objetivo, y la región de cobertura en su fase de lanzamiento. El desarrollo de la aplicación está guiado por objetivos claros. Los conceptos y términos clave se establecen en el marco conceptual, asegurando una comprensión uniforme de los elementos técnicos y funcionales de la aplicación. La revisión histórica complementa esta base teórica, analizando cómo los avances tecnológicos han transformado el acceso a servicios automotrices y cómo el negocio representa una evolución dentro de esta tendencia. Finalmente, el marco legal aborda las normativas y regulaciones necesarias para el desarrollo e implementación de la aplicación.

1.1 Planteamiento del Problema.

En la actualidad, los propietarios de vehículos a menudo enfrentan dificultades para encontrar mecánicos de confianza y obtener servicios automotrices eficientes. El proceso tradicional de buscar talleres mecánicos, solicitar cotizaciones y coordinar citas puede llegar a ser engorroso y consumir mucho tiempo. Además, la falta de transparencia en cuanto a precios y calidad de los servicios contribuye a la desconfianza entre los consumidores. Muchas veces, los mecánicos carecen de un sistema de gestión adecuado para optimizar su tiempo, lo que permite generar esperas innecesarias para los clientes y una baja satisfacción en general.

Por otro lado, los mecánicos independientes o pequeños talleres carecen de plataformas digitales para acceder a un público más amplio ni optimizar su operación, lo que limita su crecimiento y competitividad en el mercado.

La aplicación busca solucionar este problema mediante una plataforma digital que de paso a los propietarios de vehículos encontrar mecánicos y talleres cercanos de manera rápida, comparar precios y servicios, y agendar citas de manera eficiente. Además, proporcionará una herramienta para que los mecánicos gestionen sus servicios, horarios y clientes, mejorando la experiencia tanto para el cliente como para el proveedor de servicios automotrices.

1.1.1 Antecedentes.

La industria de reparación automotriz en El Salvador ha evolucionado en paralelo con el crecimiento del parque vehicular y la expansión de la importación de vehículos.

Décadas de 1970 y 1980

Crecimiento y Diversificación: Con la popularidad creciente de las marcas japonesas, los talleres comenzaron a diversificarse y a especializarse en diferentes tipos de vehículos. Se desarrollaron talleres específicos para marcas como Toyota, Nissan y Honda.

Capacitación Técnica: Hubo un aumento en la capacitación de técnicos y mecánicos para que pudieran manejar la nueva tecnología y las especificaciones de los vehículos importados. Los concesionarios oficiales también ofrecían programas de capacitación para sus técnicos. (Ochoa, 2001)

Décadas de 1990 y 2000

Expansión de Servicios: La importación masiva de vehículos usados desde Estados Unidos y Japón llevó a un crecimiento significativo en la demanda de servicios de reparación y mantenimiento. Los talleres ampliaron sus servicios para incluir reparaciones más complejas y trabajos de carrocería.

Emergencia de Redes de Talleres: Surgieron redes de talleres y franquicias que ofrecían estándares uniformes de calidad y servicio. Estas redes proporcionaban una alternativa confiable y profesional a los talleres independientes.

Tecnología y Herramientas Modernas: La adopción de herramientas y equipos modernos mejoró la precisión y la eficiencia en las reparaciones. Esto incluyó la introducción de equipos de diagnóstico computarizado y tecnología avanzada para reparaciones mecánicas y eléctricas.

Década de 2010 en adelante

Profesionalización del Sector: La industria de reparación automotriz se ha profesionalizado aún más, con una mayor atención a la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. Los talleres invierten en la capacitación continua de su personal y en la actualización de su equipo.

Innovación y Adaptación: La llegada de vehículos híbridos y eléctricos ha impulsado la necesidad de especialización en nuevas tecnologías. Algunos talleres se han adaptado para ofrecer servicios específicos para estos tipos de vehículos. (May, 1972).

Regulación y Normativas: El gobierno ha implementado regulaciones para asegurar que los talleres cumplan con ciertos estándares de operación y seguridad. Esto incluye la gestión adecuada de residuos y el cumplimiento de las normativas ambientales.

1.1.2 Descripción.

La aplicación Express Mechanic será una innovadora aplicación móvil diseñada para ofrecer servicios de reparación y mantenimiento automotriz de manera rápida y eficiente. Disponible para dispositivos Android y iOS, esta plataforma digital permite a los usuarios acceder a una amplia gama de servicios mecánicos y de cerrajería automotriz en cualquier momento y lugar del territorio salvadoreño.

1.1.3 Formulación

La aplicación tendrá una interfaz amigable y sustentable que permite a los usuarios registrarse gratuitamente utilizando su correo electrónico y una contraseña de su elección, o mediante su cuenta de Facebook. Posteriormente, deberán permitir a la aplicación acceder a su ubicación actual o especificar el lugar donde deseen el servicio, y finalmente proporcionar las especificaciones de su vehículo (marca, modelo, año, tipo de vehículo, color, etc.).

En la aplicación habrá una opción de búsqueda que permite a los usuarios seleccionar la reparación express que necesiten. A continuación, se mostrará una lista de mecánicos registrados, previamente verificados y autenticados por la empresa. De esta manera, los usuarios podrán elegir entre una variedad de mecánicos independientes o aquellos que trabajan para otras empresas pero que tienen la disponibilidad y herramientas necesarias para realizar el trabajo solicitado.

Los precios para las reparaciones fijadas están predeterminados y no sufren variación alguna. En el caso de reparaciones avanzadas, se proporcionará un costo estimado que podría variar ligeramente después de evaluar las condiciones específicas del vehículo y la naturaleza de la reparación necesaria.

Una vez que el cliente ha seleccionado al mecánico que cumple con sus necesidades, solicitará el servicio. Cuando el mecánico llegue, a su ubicación, describirá las condiciones y características

de la reparación a realizar, y la aplicación mostrará el valor o precio correspondiente. Simultáneamente, el cliente recibirá en su cuenta los detalles ingresados por el mecánico y el precio propuesto, (aplica para reparaciones avanzadas). El cliente confirmará que las características corresponden a su vehículo y aceptará que el mecánico ejecute el trabajo.

Finalmente, el mecánico registrará en la aplicación que ha completado la reparación y enviará un reporte final a la empresa. El cliente deberá confirmar que la reparación fue realizada exitosamente y proporcionar una calificación de satisfacción por los servicios prestados.

Modelo de Ganancia: La empresa obtendrá ingresos mediante un porcentaje de cada trabajo de reparación realizado por los mecánicos. Este porcentaje será reflejado únicamente en la sesión del mecánico, mientras que el cliente verá el precio total del servicio sin cargos adicionales ocultos. Además, la posibilidad de generar costos por suscripción para servicios premium e ingresos por publicidad añadida.

Monitoreo en Tiempo Real: Los usuarios podrán seguir la ubicación en tiempo real del mecánico mientras se dirige a su ubicación para mayor seguridad y tranquilidad.

Sistema de Calificación y Comentarios: Después de completar un servicio, los usuarios podrán calificar y dejar comentarios sobre la calidad del servicio recibido, ayudando a mantener altos estándares y mejorar continuamente la plataforma.

Disponibilidad: Express Mechanic estará disponible en todo el territorio salvadoreño, empezando por el departamento de San Salvador, ofreciendo sus servicios a una amplia gama de usuarios con diferentes tipos de vehículos.

Beneficios Adicionales:

- Atención al cliente disponible 24/7.
- Ofertas y promociones exclusivas para usuarios frecuentes.
- Programa de recompensas basado en puntos acumulados por el uso de la aplicación.

1.2 Delimitación del Problema.

Dificultad para acceder a servicios de reparación y mantenimiento automotriz de manera rápida y confiable en el territorio salvadoreño.

1.2.1 Geográfica y temporal.

La aplicación estará disponible en las siguientes áreas iniciales y tiene planes de expansión:

Alcance Inicial: El proyecto se lanzará inicialmente en el municipio de San Salvador específicamente en **San Salvador Centro, Antiguo Cuscatlán, Soyapango, Mejicanos y Santa Tecla**. Esta selección se basa en un análisis de demanda y en la presencia de una infraestructura tecnológica adecuada para soportar la aplicación.

Evaluación del Mercado Local: Se evaluará la demanda de servicios mecánicos en estas ciudades y se analizará la competencia local para ajustar las estrategias de marketing y los servicios ofrecidos.

Infraestructura y Logística: La aplicación tomará en cuenta la posibilidad de que los mecánicos se desplacen utilizando diversos medios de transporte, para garantizar que puedan llegar a las ubicaciones de los usuarios de manera eficiente.

Cumplimiento de Regulaciones Locales: Se asegurará el cumplimiento de todas las regulaciones locales relacionadas con la prestación de servicios mecánicos y el funcionamiento de plataformas de intermediación digital en la ciudad seleccionada.

Plan de Expansión: Una vez validado el modelo en la ciudad inicial, se planificará la expansión gradual para cubrir todo El Salvador, adaptando la estrategia a las características y necesidades de cada nueva región.

1.2.2 Teórica

Este proyecto se basa en los siguientes conceptos y teorías:

Teoría de la Economía Colaborativa: La aplicación se fundamenta en el modelo de economía colaborativa, conectando directamente a los usuarios que necesitan servicios mecánicos con proveedores independientes, siguiendo un enfoque similar al utilizado por

plataformas como Uber.

Modelos de Negocio en Plataformas Digitales: El modelo de negocio de la aplicación se orientará a un sistema de comisión por transacción, donde se cobrará un porcentaje de cada pago realizado por los usuarios a los mecánicos, así como posibles modelos de suscripción o tarifas de registro.

Teoría del Diseño de Experiencia del Usuario (UX): La aplicación se diseñará empleando principios avanzados de UX para asegurar una interfaz intuitiva y una experiencia de usuario fluida, basándose en investigaciones sobre interacción y diseño de aplicaciones móviles.

Normativas y Regulaciones del Sector: Se tomará en cuenta la normativa y regulación vigente en el sector de servicios mecánicos y plataformas digitales para garantizar el cumplimiento legal durante la operación de la aplicación.

1.3 Justificación de la Investigación

El proyecto “Express Mechanic” tiene como objetivo abordar la falta de acceso rápido y conveniente a servicios de mecánica automotriz en situaciones críticas. Basándonos en los siguientes puntos clave:

Urgencia y Estrés: Al dañarse inesperadamente un vehículo genera estrés significativo para el propietario, especialmente cuando no cuenta con un mecánico de confianza cercano. “Express Mechanic” pretende mitigar esta preocupación proporcionando una solución ágil y accesible.

Acceso a Servicios: En muchas regiones, localizar un mecánico disponible de inmediato es complicado, lo que puede prolongar la espera y causar inconvenientes adicionales. La plataforma busca optimizar el acceso a servicios mecánicos conectando a los usuarios con el mecánico más cercano de manera eficiente.

Economía de Tiempo y Dinero: Una solución rápida y accesible ayuda a reducir el tiempo perdido y los costos asociados con esperas prolongadas y transporte a talleres. Esto resulta especialmente beneficioso para conductores de flotas comerciales y viajeros.

Seguridad: “Express Mechanic” mejora la seguridad al ofrecer asistencia en ubicaciones remotas o poco seguras, proporcionando una solución inmediata que minimiza la exposición a riesgos adicionales.

1.4 Objetivos.

1.4.1 General

Formular un modelo de negocio digital de tipo plataforma que conecte a mecánicos calificados con clientes que necesiten servicios de reparación automotriz de manera rápida y eficiente, mejorando la accesibilidad, conveniencia y calidad del servicio. Específicos

- a) Realizar un estudio de mercado exhaustivo para identificar las necesidades y preferencias de los usuarios en cuanto a servicios de reparación automotriz.
- b) Establecer las funcionalidades clave de la aplicación móvil para garantizar una experiencia de usuario óptima y satisfacer las necesidades principales de los usuarios.
- c) Identificar estrategias de branding y marketing digital para posicionar a la empresa como opción líder dentro de la industria automotriz.

1.5 Marco Teórico

1.5.1 Histórico

Se enmarca en la evolución de los servicios de reparación automotriz y el desarrollo de plataformas digitales bajo demanda. Para entender el contexto en el que se inserta este proyecto, es fundamental revisar los siguientes aspectos:

Evolución de los Servicios de Reparación Automotriz.

Reparaciones Tradicionales: En las primeras décadas del siglo XX, las reparaciones automotrices eran manejadas principalmente a través de talleres locales y pequeños

negocios familiares. Los propietarios de vehículos debían llevar sus automóviles a estos talleres, que a menudo estaban limitados en cuanto a horario y disponibilidad.

Desarrollo de Redes de Talleres: Con el crecimiento de la industria automotriz en el siglo XX, surgieron redes de talleres y franquicias especializadas en la reparación y mantenimiento de vehículos. Esto facultó una mayor estandarización y profesionalización de los servicios, pero no necesariamente facilitó un acceso más rápido o conveniente.

Servicios Móviles de Reparación: A finales del siglo XX y principios del siglo XXI, comenzaron a surgir servicios de reparación móvil, donde los mecánicos se desplazaban hasta el lugar del problema para realizar reparaciones básicas. Estos servicios, aunque innovadores, a menudo eran limitados en su alcance y disponibilidad. Revolución Digital y el Modelo Bajo Demanda.

Llegada de las Plataformas Digitales: La aparición de plataformas digitales como Uber (2010) y Airbnb (2008) marcó un cambio significativo en la manera en que los servicios se ofrecían y consumían. Estos modelos basados en aplicaciones otorgaron a los usuarios solicitar servicios bajo demanda de manera rápida y eficiente, transformando industrias enteras.

Aplicación del Modelo a Otros Sectores: La idea de conectar proveedores de servicios con usuarios a través de aplicaciones móviles se ha expandido a diversos sectores, incluyendo la limpieza, el transporte, y la asistencia en carretera. Empresas como DoorDash (2013) en la entrega de alimentos y TaskRabbit (2008) en servicios de tareas han demostrado el éxito de este enfoque.

Servicios de Reparación Automotriz Bajo Demanda.

Emergencia y Eficiencia: A medida que los consumidores buscan soluciones más rápidas y convenientes, ha habido un creciente interés en aplicar el modelo bajo demanda a la reparación automotriz. Empresas emergentes han comenzado a ofrecer servicios similares a los de “**Express Mechanic**”, combinando tecnología móvil con asistencia técnica.

Desafíos y Oportunidades: Aunque el concepto de servicios mecánicos bajo demanda ha

ganado terreno, enfrenta desafíos como la estandarización de la calidad del servicio, la logística de asignación de mecánicos y la gestión de expectativas de los usuarios. La innovación continua en este campo busca superar estos retos y ofrecer soluciones más integradas y eficientes.

Contexto Actual y Tendencias.

Aumento en la Dependencia de la Tecnología: Con la creciente dependencia de los dispositivos móviles y la conectividad a internet, los consumidores esperan cada vez más la disponibilidad de servicios a través de aplicaciones. Esta tendencia se refleja en la demanda de soluciones que ofrezcan rapidez y conveniencia en la resolución de problemas mecánicos.

Sostenibilidad y Eficiencia: La tendencia hacia una mayor eficiencia y sostenibilidad también influye en el sector de la reparación automotriz. Los servicios bajo demanda pueden contribuir a una reducción en la huella de carbono al optimizar las rutas y reducir la necesidad de transporte adicional.

1.5.2 Conceptual

Servicios de Reparación Automotriz Bajo Demanda: Según la Use Network Magazine los servicios de reparación automotriz bajo demanda son una modalidad de asistencia técnica que permite a los usuarios solicitar mantenimiento o reparación de vehículos a través de plataformas digitales, sin necesidad de acudir a un taller físico. Este modelo se apoya en tecnologías móviles para coordinar servicios en el lugar donde se encuentra el vehículo, mejorando la eficiencia y la experiencia del cliente. Usec Network Magazine. (2021, 13 septiembre).

Economía Colaborativa: Según Economipedia la economía colaborativa, también conocida como economía compartida, se basa en el intercambio de bienes y servicios entre particulares a través de plataformas digitales. Este modelo concede a las personas ofrecer sus recursos y habilidades a otros, optimizando el uso de estos y reduciendo costos. (Economipedia, s.f.).

Atención al Cliente en Tiempo Real: Segyn ThriveDesk la atención al cliente en tiempo real implica la provisión de soporte y resolución de problemas de manera inmediata, a

menudo mediante canales digitales como chat en vivo, aplicaciones móviles o redes sociales (ThriveDesk, s.f.).

Logística y Gestión de Recursos: Según eClass, la logística y gestión de recursos en el contexto de servicios bajo demanda se refiere a la organización y coordinación de la distribución de servicios y la asignación eficiente de los recursos para cumplir con la demanda de los usuarios. (eClass, 2023)

Sostenibilidad y Eficiencia: Según Marriaga, en el contexto de servicios bajo demanda, la sostenibilidad y eficiencia se refieren a la capacidad de proporcionar servicios de manera que minimice el impacto ambiental y maximice el uso eficiente de los recursos. (Marriaga, 2022)

Experiencia del usuario: Según QuestionPro, la experiencia al usuario es el conjunto de emociones, percepciones y respuestas que un usuario tiene al interactuar con un producto, servicio o sistema. Esto incluye aspectos como la accesibilidad, el diseño visual y la interacción. (QuestionPro, s.f.).

Cliente digital: Según Elipse, es una persona que interactúa con productos o servicios a través de plataformas digitales, como sitios web, aplicaciones móviles y redes sociales.

Este tipo de cliente utiliza dispositivos como computadoras, tabletas y smartphones para realizar actividades como compras, consultas de información o interacciones con marcas. (Elipse, 2021).

Economía bajo demanda: Según la USE Network, es un modelo económico en el que los bienes y servicios se ofrecen a los consumidores de manera flexible y bajo demanda, en lugar de ser comprados y poseídos. Este modelo da paso a los usuarios acceder a productos o servicios temporales sin necesidad de adquirirlos de forma permanente. (USEC Network, 2021)

CRM: Según Mecánicos Valencia el CRM se refiere a cualquier elemento o dato que puede influir en la relación con el cliente o que se utiliza para analizar y gestionar esas relaciones. El CRM en Express Mechanic será el pilar estratégico para construir relaciones sólidas y duraderas con los clientes y mecánicos. Su implementación permitirá conocer a

fondo a cada usuario, entender sus necesidades, preferencias y comportamientos para ofrecer una experiencia cada vez más personalizada (Mecánicos Valencia, s.f.).

SEO: Según EBAC se refiere a una estrategia de marketing digital. El SEO en Express Mechanic se utilizará para aumentar la visibilidad y el posicionamiento de la marca en buscadores como Google. Su aplicación facultará que los usuarios encuentren la app de forma orgánica. En síntesis, será el motor silencioso que impulsará la presencia digital de la app, posicionándola como la primera opción frente a cualquier necesidad automotriz (EBAC, 2023)

CEM: Según QuestionPro el Customer Experience Management (CEM), o gestión de la experiencia del cliente, es un enfoque estratégico que se centra en mejorar cada interacción que los usuarios tienen con una empresa a lo largo de su recorrido como consumidores. Este proceso implica diseñar, gestionar y optimizar cada punto de contacto que los usuarios tienen con la app, desde que la descubren hasta después de recibir un servicio. Su enfoque estará centrado en crear experiencias fluidas, confiables y memorables que generen satisfacción y lealtad. (QuestionPro, s.f.)

Buyer persona: Según la Rock Content el Buyer persona es una representación semi-ficticia de un cliente ideal, basada en datos reales y suposiciones informadas sobre las características, comportamientos y motivaciones de los consumidores. Se utiliza en marketing y ventas para entender mejor a los clientes y crear estrategias más efectivas. (Rock Content, 2022)

Email marketing: Según Mailchimp el Email marketing es una técnica de marketing digital que consiste en el envío de correos electrónicos a una lista de contactos con el objetivo de promocionar un producto o servicio, mantener a los clientes informados o fidelizar a los suscriptores de una marca. (Mailchimp, 2023)

Comunidades: Según la Faster Capital, algunas empresas desarrollan comunidades alrededor de su marca para interactuar de manera más profunda con sus clientes. Estas comunidades pueden existir en redes sociales, foros o eventos especiales. (FasterCapital, 2024)

Pasarelas de pagos electrónicos: Según Familiarize, las pasarelas de pagos electrónicos

son servicios que facilitan las transacciones de pago entre un comprador y un vendedor en línea. Actúan como intermediarios, validando que los pagos se procesen de manera segura y rápida. Estas plataformas garantizan la seguridad de los datos financieros de los clientes y la integridad de las transacciones. (Familiarize, 2025)

Geolocalización: Según Mettatec el proceso de identificar y determinar la ubicación geográfica de un dispositivo (como un teléfono móvil, computadora o cualquier dispositivo conectado) en el mundo real. Este proceso se realiza mediante tecnologías como GPS, Wi-Fi, redes móviles y direcciones IP. La geolocalización tiene múltiples aplicaciones en diversas industrias y sectores, y es una herramienta poderosa tanto para los usuarios como para las empresas. (Mettatec, 2025)

Rating: Según VirtuaMailer es el sistema de evaluación que valida a los usuarios o clientes calificar productos, servicios o experiencias. Es muy utilizado en plataformas digitales para proporcionar retroalimentación pública y guiar a otros usuarios en la toma de decisiones. Los sistemas de rating son comunes en tiendas en línea, aplicaciones móviles, servicios de transporte, plataformas de streaming, entre otros. (VirtualMailer, 2024)

Puntuaciones: Según la ND Marketing digital, son una forma de evaluación que asigna un valor numérico o simbólico a un producto, servicio o experiencia, similar al sistema de rating, pero con mayor flexibilidad en las escalas utilizadas. Las puntuaciones facilitan a los usuarios medir su satisfacción o calidad percibida en diferentes contextos y son ampliamente aplicadas en sectores como el e-commerce, los servicios, la educación, el entretenimiento, y otros. (ND Marketing Digital, s.f.)

Modelo de Plataforma Digital: Según la JungleWorks es un modelo de plataforma digital es un sistema que utiliza tecnología para conectar a los proveedores de servicios con los consumidores a través de una interfaz en línea o móvil. Este modelo facilita la transacción, coordinación y gestión de servicios mediante una plataforma centralizada. (JungleWorks, 2020)

Modelos de suscripción: Según la La Transformateca es un modelo de negocio por suscripción consiste en ofrecer productos o servicios de manera recurrente a cambio de un pago periódico o tarifa plana. (La Transformateca, 2025)

Afiliación: Según FasterCapital es la promoción de productos o servicios de terceros a cambio de una comisión por venta o referido. (FasterCapital, 2025)

Marketing de contenidos: Según Conceptos.es es la creación de blogs, podcasts, videos, cursos en línea o Webinar que generan ingresos a través de publicidad, patrocinios, venta de productos digitales o servicios. (Conceptos.es, 2023)

Freelancing y consultoría online: Según Salinas Islas es ofrecer servicios especializados a clientes de todo el mundo, como diseño gráfico, desarrollo web, marketing digital, consultoría empresarial, entre otros. (Salinas Islas, 2024)

Software como Servicio (SaaS): Según Bembo son negocios que proporcionan software a usuarios a través de internet mediante un modelo de suscripción, como Google Workspace, Zoom o Slack. (Bembo, 2025)

Apps móviles: Según Paola C. es la creación y venta de aplicaciones móviles que pueden monetizarse a través de compras dentro de la aplicación, publicidad o suscripciones. (Paola C., 2024)

Colaboraciones de Club Affinity: Según FasterCapital son asociaciones con otras organizaciones para ofrecer servicios. (FasterCapital, 2024)

Servicios de automatización: Según ClickUp son herramientas que facilitan realizar tareas que antes eran realizadas por humanos. (ClickUp, 2025)

Modelo de Agrupación: Según FasterCapital son ofertas que combinan productos relacionados en un solo paquete. (FasterCapital, 2024)

Crowdsourcing: Según Wikipedia son contribuciones de usuarios para alcanzar un objetivo común, generalmente de carácter altruista. (Wikipedia, 2025)

Conversión de Datos en Activos: Según Equisoft es aplicar tecnologías avanzadas para transformar datos en recursos valiosos en industrias tradicionales. (Equisoft, 2025)

Desintermediación: Según FasterCapital desintermediación es ofrecer productos o servicios directamente al cliente, eliminando intermediarios. (FasterCapital, 2025)

Suscripción de servicios: Según Arimetrics son los clientes que pagan por el acceso continuo a un servicio, como es el caso de plataformas de streaming. (Arimetrics,2025)

Suscripción de contenido: Según Arimetrics son los usuarios que pagan por acceder a contenido exclusivo o premium. Esto es común en plataformas como Patreon, revistas digitales, o servicios de noticias (Arimetrics,2025)

Suscripción freemium: Según InboundCycle son los clientes que pueden acceder a una versión gratuita limitada de un servicio, pero tienen la opción de pagar una suscripción para desbloquear características adicionales o premium. (InboundCycle,2023)

Relación a largo plazo: Según Comparasoftware aquí, la empresa se enfoca en crear una relación duradera con el cliente, a menudo a través de la confianza, el valor agregado y la atención constante. (Comparasoftware,2021).

Relación automatizada: Según Datos y Medios son las interacciones con los clientes que se gestionan de manera automática, normalmente a través de chatbots, correo electrónico automatizado, etc. (Datos y Medios,2025)

Plataforma centralizada: Según Publift como indica el propio término, es una plataforma centralizada que gestiona datos y ayuda a las empresas a comercializar su publicidad digital creando audiencias objetivo a través de una integración de datos de distintas fuentes. (Publift,2025).

Interfaz del cliente: Según Appvizer es la interpretación virtual y visual de la propuesta de valor elegida por una empresa. (Appvizer,2024).

Algoritmo: Según Newberry son los algoritmos en las redes sociales que son el conjunto de normas de programación que hará que una publicación se muestre mucho o poco en una red social, así como también, las decisiones de a quién y cuándo se mostrarán dichos posts. (Newberry C, 2024).

Algoritmo en marketing digital: Según Newberry en marketing digital, los algoritmos procesan datos complejos para identificar patrones y sugerir acciones. (Newberry C, 2024).

Métodos de Pago: Según Seguros y Finanzas Hoy, son un conjunto de instrumentos que permiten transferir dinero y realizar transacciones económicas entre agentes, facilitando con ello la adquisición de bienes y servicios o el pago de obligaciones en una economía. (Seguros y Finanzas Hoy,2023).

Relación colaborativa: Según FasterCapital en la relación colaborativa, la empresa y el cliente trabajan juntos para crear valor. Es común en empresas de tecnología o en plataformas de contenido donde los usuarios pueden contribuir. FasterCapital. (2024)

1.5.3 Legal

Para el funcionamiento de una plataforma como Express Mechanic en El Salvador, varias entidades y artículos legales podrían ser relevantes para garantizar el cumplimiento de las normativas laborales, de protección al consumidor, y otras regulaciones.

A continuación, se detallan las entidades clave y algunos de los artículos relevantes:

Ministerio de Trabajo y Previsión Social (MTPS)

Código de Trabajo de El Salvador:

Artículo 1: El presente Código tiene por objeto principal armonizar las relaciones entre patronos y trabajadores, estableciendo sus derechos, obligaciones y se funda en principios que tiendan al mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores, especialmente en los establecidos en la Sección Segunda Capítulo II del Título II de la Constitución. (7)

Art. 2.- Las disposiciones de este Código regulan:(1)

- a) Las relaciones de trabajo entre los patronos y trabajadores privados; y(1)
- b) Las relaciones de trabajo entre el Estado, los Municipios, las Instituciones Oficiales Autónomas y Semiautónomas y sus trabajadores.(1) No se aplica este Código cuando la relación que une al Estado, Municipios e Instituciones Oficiales Autónomas o Semiautónomas con sus servidores, fuere de carácter público y tuviere su origen en un acto administrativo como el nombramiento de un empleo que aparezca específicamente

determinado en la Ley de Salarios con cargo al Fondo General y Fondos Especiales de dichas instituciones o en los presupuestos municipales; o que la relación emane de un contrato para la prestación de servicios profesionales o técnicos.(1)

Para los efectos del presente Código, el Instituto Salvadoreño del Seguro Social se considera como Institución Oficial Autónoma.

Los trabajadores de las Instituciones Oficiales Autónomas tienen el derecho de asociarse libremente para la defensa de sus respectivos intereses, formando asociaciones profesionales o sindicatos y de celebrar contratos colectivos, de conformidad a las disposiciones de este Código. (1)(7)

El vocablo genérico "trabajador" comprende los de empleado y obrero.(1)

Art. 55.- El contrato de trabajo termina por despido de hecho, salvo los casos que resulten exceptuados por este Código.

El despido que fuere comunicado al trabajador por persona distinta del patrono o de sus representantes patronales, no produce el efecto de dar por terminado el contrato de trabajo, salvo que dicha comunicación fuese por escrito y firmada por el patrono o alguno de dichos representantes.

Se presume legalmente que todo despido de hecho es sin justa causa. Asimismo, se presume la existencia del despido, cuando al trabajador no le fuere permitido el ingreso al centro de trabajo dentro del horario correspondiente.

Son causas justificativas de despido únicamente las determinadas por la ley. El trabajador que fuere despedido de hecho sin causa justificada, tendrá derecho a que el patrono lo indemnice en la cuantía y forma que este Código establece.

Art. 80.- El trabajador del servicio doméstico no está sujeto a horario, pero gozará de un descanso mínimo de doce horas diarias, de las cuales diez serán nocturnas y continuas, y las otras dos deberán destinarse para las comidas, y además de un día de descanso remunerado cada semana acumulables hasta el número de tres días. Se entiende que los trabajadores contratados a base de sueldo mensual, tienen incorporado en éste, el pago correspondiente a los días de descanso.

Art. 235.- Cancelada la inscripción del sindicato en el registro correspondiente.

El Director General de Trabajo librará oficios a los Ministros de Trabajo y Previsión Social y de Economía, así como a la última junta directiva del sindicato, para que dentro de los diez días siguientes al de su recibo, cada uno de ellos nombre un delegado para integrar la Comisión Liquidadora del sindicato. Si la junta directiva de éste no se allanare a nombrar su delegado, podrá procederse a la liquidación con sólo los delegados ministeriales.

Recibidos por el Director General los nombramientos, citará a las personas designadas, con señalamiento de día y hora, para recibirles juramento de cumplir fielmente su cometido y les dará posesión del cargo. El Delegado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social será el Presidente de la comisión y tendrá la representación judicial y extrajudicial del sindicato.

Defensoría del Consumidor

Ley de Protección al Consumidor

Artículo 2: Quedan sujetos a esta ley todos los consumidores y los proveedores, sean estas personas naturales o jurídicas en cuanto a los actos jurídicos celebrados entre ellos, relativos a la distribución, depósito, venta, arrendamiento comercial o cualquier otra forma de comercialización de bienes, o contratación de servicios.

Artículo 10: Los bienes producidos en el extranjero que no reúnan las características establecidas en los artículos anteriores, serán de importación prohibida al país, aplicando en lo que corresponda las leyes aduaneras.

Artículo 29: Todo comerciante titular de un establecimiento de venta al por mayor o al detalle, deberá dar a conocer al público por medio de listas o carteles fijados en lugares visibles del establecimiento o etiquetas adheridas a la mercancía, según la naturaleza de las mismas y tipo de operaciones del establecimiento, los precios de venta al contado y al crédito, en cuyo caso deberán incluirse todos los recargos aplicables y especialmente:

- a) El monto total de los intereses y la tasa de interés efectiva anual;
- b) El monto y detalle de cualquier cargo adicional, si lo hubiere; y
- c) El número de cuotas o abonos a pagar y su periodicidad.

El consumidor tiene derecho a pagar anticipadamente de forma parcial o total el saldo del precio, con el consiguiente descuento en los intereses y cargos de la operación.

Las circunstancias antes mencionadas de las ventas al crédito deberán especificarse visiblemente en los contratos correspondientes de la forma establecida en el reglamento de la presente ley.

Art. 45.- Las infracciones leves se sancionarán con multa hasta de cincuenta salarios mínimos mensuales urbanos en la industria.

Superintendencia del Sistema Financiero (SSF) Ley de Instituciones de Servicios de Pago:

Art. 1.- El Sistema de Supervisión y Regulación Financiera está constituido por la Superintendencia del Sistema Financiero, en adelante denominada “Superintendencia”, y por el Banco Central de Reserva de El Salvador, en adelante denominado “Banco Central”. La supervisión de los integrantes del sistema financiero y demás supervisados de conformidad a esta Ley es responsabilidad de la Superintendencia; la aprobación del Marco Normativo Macro Prudencial necesario para la adecuada aplicación de ésta y las demás leyes que regulan a los integrantes del sistema financiero y demás supervisados, le corresponde al Banco Central. La ejecución y aplicación de la presente Ley se realizará por la Superintendencia y el Banco Central dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Créase la Superintendencia del Sistema Financiero como una Institución de derecho público, integrada al Banco Central, con personalidad jurídica y patrimonio propio, de duración indefinida, con autonomía administrativa y presupuestaria para el ejercicio de las atribuciones y deberes que estipula la presente Ley y otras leyes vigentes, con domicilio principal en la ciudad de San Salvador, pudiendo establecer oficinas en otras ciudades del país, teniendo competencia en todo el territorio de la República.

El patrimonio de la Superintendencia estará constituido por:

- a) Los bienes muebles e inmuebles que, a la fecha de entrada en vigencia de esta Ley, hubiesen sido propiedad de las Superintendencias del Sistema Financiero, de Valores y de Pensiones cuyas respectivas leyes orgánicas se derogan en razón de la presente Ley;
- b) Los bienes muebles o inmuebles que adquiriera o le sean otorgados a cualquier título para el desarrollo de sus funciones;

c) Los ingresos que adquiriera o le sean otorgados a cualquier título por personas, entidades, instituciones u organismos nacionales o extranjeros;

d) Otros ingresos o bienes que legalmente pueda obtener.

El Banco Central, por su parte, se seguirá rigiendo por su Ley Orgánica, por las disposiciones de la presente Ley y por lo dispuesto en otras leyes que le sean aplicables.

Art. 2.- El Sistema de Supervisión y Regulación Financiera tiene por objeto preservar la estabilidad del sistema financiero y velar por la eficiencia y transparencia del mismo, así como velar por la seguridad y solidez de los integrantes del sistema financiero de acuerdo a lo que establece esta Ley, otras leyes aplicables, los reglamentos y las normas técnicas que al efecto se dicten, todo en concordancia con las mejores prácticas internacionales sobre la materia.

El buen funcionamiento del Sistema de Supervisión y Regulación Financiera requiere por parte de los integrantes del sistema financiero y demás supervisados, el cumplimiento de las regulaciones vigentes y la adopción de los más altos estándares de conducta en el desarrollo de sus negocios, actos y operaciones, de conformidad a lo establecido en esta Ley, en las demás leyes aplicables, en los reglamentos y en las normas técnicas que se dicten para tal efecto.

Art. 15. Son facultades del Consejo:

a) Emitir las resoluciones pertinentes para los supervisados, dentro de las facultades que le confieren las leyes;

b) Definir las políticas y criterios bajo las cuales se efectuará la supervisión;

c) Autorizar la suspensión de operaciones, revocatoria de autorización y cierre de los integrantes del sistema financiero. En el caso del cierre, coordinará las acciones que establezcan las leyes con otras instituciones involucradas;

d) Autorizar la promoción pública, constitución, funcionamiento, inicio de operaciones, modificación de los pactos sociales y estatutos en su caso, fusión y otros actos de similar naturaleza de los integrantes del sistema financiero, de conformidad a las disposiciones legales, reglamentarias o normativas técnicas establecidas al respecto;

- e) Autorizar a las instituciones constituidas con arreglo a las leyes extranjeras que se propongan operar como bancos o sociedades de seguros, para establecer sucursales y, tratándose de bancos, para establecer oficinas o servir como centros de información de sus clientes o bien colocar fondos en el país en créditos o inversiones, sin realizar operaciones pasivas y autorizar el cierre de las mismas;
- f) Monitorear preventivamente los riesgos de los integrantes del sistema financiero y la forma en que éstos los gestionan, velando por el prudente mantenimiento de su solvencia y liquidez;
- g) Requerir de los supervisados cuando legalmente corresponda, la presentación y el cumplimiento de un plan de regularización, disponer la reestructuración, solicitar la intervención judicial, disponer sobre la suspensión de operaciones, la revocatoria para funcionar, cierre de oficinas y la liquidación voluntaria de los integrantes del sistema financiero;
- h) Acordar la intervención de algún integrante del sistema financiero en cuyas leyes aplicables estuviere contemplada tal medida, salvo en el caso de las entidades del mercado de valores para las cuales la intervención se regula en el artículo 75 de esta Ley;
- i) Requerir a los supervisados, mediante resolución fundada y razonada, la aplicación de medidas preventivas y correctivas, consideradas en esta Ley o en otras de similar naturaleza contenidas en las leyes específicas que les rigen, según el caso de que se trate, excepto aquellas que en la presente Ley se atribuyen al Superintendente;
- j) Designar y remover a los miembros de la Comisión Calificadora de Invalidez, regulada en la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones;
- k) Establecer las tarifas de los registros que lleve la Superintendencia;
- l) Autorizar, suspender o cancelar la oferta pública de valores y el funcionamiento de personas u operaciones que se realicen en el mercado bursátil, de conformidad a lo establecido en las disposiciones aplicables;
- m) Autorizar, modificar, suspender o cancelar los asientos registrales en los registros que lleve la Superintendencia de las personas, instituciones y operaciones que estuvieren Sujetos a dicho requisito, de conformidad con las leyes de la materia, cuando dichos actos

no sean resultado de una sanción;

n) Ordenar la suspensión de operaciones a personas naturales o jurídicas que sin la autorización correspondiente, realicen actividades propias de los integrantes del sistema financiero o que requieran una autorización específica para ser efectuadas;

o) Emitir dentro de las facultades que le confiere esta Ley, el Reglamento Interno, el Reglamento de Trabajo y demás normas necesarias para el desarrollo de las labores de la Superintendencia;

p) Definir y aprobar la estructura organizativa de la Superintendencia, estableciendo los niveles de jerarquía, responsabilidades, atribuciones y funciones que permitan un desempeño eficiente para el logro de sus objetivos;

q) Acordar la creación o supresión de unidades asesoras, técnicas, operativas y administrativas, así como de oficinas;

r) Aprobar el proyecto de presupuesto que se someterá al Consejo de Ministros.

s) De forma excepcional y con la previa aprobación de la autoridad legal que corresponda, declarar como confidencial la información recabada por la Superintendencia respecto de los integrantes del Sistema Financiero y demás supervisados cuando a su criterio la divulgación o publicación de la misma pueda ocasionar perjuicios al interés público; igual facultad tendrá el consejo directivo del Banco Central de Reserva;

t) Crear una Unidad contra el Lavado de Dinero y Activos; y

u) Otras facultades, competencias y atribuciones establecidas en ésta o en otras leyes.

Las resoluciones administrativas relacionadas con las facultades establecidas en los literales c), g), h), i) y n) agotan la vía administrativa.

Art. 31.- El Superintendente y los Superintendentes Adjuntos determinarán y desarrollarán los principios y las características del proceso de supervisión, los objetivos y las fases que éste comprenda y harán del conocimiento de los integrantes del sistema financiero, los criterios y políticas que adoptarán para implementar la supervisión con base a riesgos y para verificar el cumplimiento del marco legal, considerando las mejores prácticas internacionales. El Superintendente y los Superintendentes Adjuntos valorarán

los aportes técnicos que sobre el particular formulen los integrantes del sistema financiero.

Al definir las políticas y criterios bajo los cuales efectuará la supervisión, el Superintendente y los Superintendentes Adjuntos deberán considerar factores de índole cuantitativo y cualitativo para valorar la idoneidad, adecuación y eficacia de la gestión y control que realizan los supervisados, el manejo de conflictos de interés, la divulgación de información relevante y la existencia de controles para evitar el uso indebido de información privilegiada o reservada. Asimismo, harán un seguimiento permanente de los mercados financieros para identificar prácticas o conductas que podrían atentar contra su eficiencia y transparencia, aplicando las medidas pertinentes.

El Superintendente y los Superintendentes Adjuntos se reunirán al menos cada seis meses con los integrantes del sistema financiero y con el Banco Central, para analizar las tendencias del sistema financiero y comentar los principios y características del proceso de supervisión.

Ministerio de Economía

Ley de Comercio:

Art. 1.- Los comerciantes, los actos de comercio y las cosas mercantiles se regirán por las disposiciones contenidas en este código y en las demás leyes mercantiles, en su defecto, por los respectivos usos y costumbres, y a falta de éstos, por las normas del código civil.
(4)

Los usos y costumbres especiales y locales prevalecerán sobre los generales.

Art. 2.- Son comerciantes:

I- Las personas naturales titulares de una empresa mercantil, que se llaman comerciantes individuales.

II- Las sociedades, que se llaman comerciantes sociales.

Se presumirá legalmente que se ejerce el comercio cuando se haga publicidad al respecto o cuando se abra un establecimiento mercantil donde se atienda al público.

Los extranjeros y las sociedades constituidas con arreglo a las leyes extranjeras podrán ejercer el comercio en El Salvador con sujeción a las disposiciones de este Código y

demás leyes de la República.

Art. 10.- Las personas que carecen de capacidad o de habilidad para ejercer el comercio, de acuerdo con las disposiciones de este Código, no podrán ser titulares de empresas mercantiles, salvo lo dispuesto en los incisos siguientes:

Cuando un incapaz adquiriera por herencia o donación una empresa mercantil y cuando se declare sujeto a curatela un comerciante, el Juez decidirá sumariamente y con informe de dos peritos, si la empresa ha de continuar o debe liquidarse; y, en ambos casos, establecerá en qué forma y en qué condiciones, pudiendo establecer las limitaciones que juzgue oportunas; si el causante hubiere dispuesto algo sobre ello, se respetará su voluntad cuando no ofrezca grave inconveniente a juicio del Juez.

Esta acción podrá ser iniciada de oficio o a petición del Ministerio Público o del representante legal del incapaz. Todo Juez que decrete la interdicción de un comerciante, deberá iniciar el procedimiento dentro de los quince días contados a partir del siguiente a aquél en que quede ejecutoriada la resolución. Todo Juez ante quien se acepte una herencia en que hayan herederos menores, deberá exigir que se le informe si entre los bienes sucesora les hay empresas mercantiles; en caso afirmativo, deberá iniciar el procedimiento dentro de los quince días contados a partir del siguiente a aquél en que se notifique la declaratoria de herederos. En todo caso, los representantes legales de los incapaces deberán solicitar se inicie el procedimiento, dentro de los treinta días de las fechas antes indicadas, bajo pena de responder de los perjuicios que ocasionen con su omisión.

En el procedimiento respectivo, siempre deberán ser oídos tanto el Ministerio Público como el representante legal.

Instituto Nacional de Tecnología e Innovación

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto establecer las directrices para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, mediante la definición de los instrumentos y mecanismos institucionales y operativos fundamentales para la implementación de una Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología, a través de la ejecución de un Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, el cual constituye el marco de referencia de la Agenda Nacional de Investigación.

Art. 2.- En el cuerpo de la presente Ley se utilizarán las siguientes denominaciones:

- a) MINED: para referirse al Ministerio de Educación;
- b) VICEMINISTERIO: para referirse al Viceministerio de Ciencia y Tecnología;
- c) CONACYT: para referirse a la unidad desconcentrada del Ministerio de Educación;
- d) CONSEJO: para referirse al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
- e) LEY: para referirse a la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico;
- f) POLÍTICA: para referirse a la Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología;
- g) PLAN: para referirse al Plan Nacional de Ciencia y Tecnología;
- h) SNICT: para referirse al Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología; e,
- i) OBSERVATORIO: para referirse al Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología.

Centro Nacional de Registros

Ley de Propiedad Intelectual

Art. 107.- Las marcas podrán consistir, entre otros, en palabras o conjuntos de palabras, incluidos los nombres de personas, letras, cifras, monogramas, imágenes, imágenes tridimensionales, palabras e imágenes en movimiento, retratos, etiquetas, escudos, estampados, viñetas, orlas, relieves, texturas, grabados, sellos, líneas y franjas, sonidos, olores, sabores o combinaciones y disposiciones de colores.

Asimismo, pueden consistir, entre otros, en la forma, presentación o acondicionamiento de los productos, o de sus envases o envolturas, o de los medios o locales de expendio de los productos o servicios correspondientes.

Sin perjuicio de las disposiciones sobre indicaciones geográficas contenidas en la presente ley, las marcas podrán consistir en nombres geográficos nacionales o extranjeros siempre que sean suficientemente ~~arbitrarios~~ respecto de los productos o servicios que distingan y que su empleo no sea susceptible de crear confusión con respecto al origen, procedencia, cualidades o características de los productos o servicios para los cuales se aplican. La naturaleza del producto

o servicio al cual se ha de aplicar la marca en ningún caso será obstáculo para el registro de esta.

Art. 108.- La propiedad de las marcas y el derecho a su uso exclusivo se adquiere mediante su registro de conformidad a la presente ley. En cuanto a la prelación en la presentación de dos o más solicitudes de registro por medio físico o electrónico, serán resueltas con base a la fecha y hora hábil de presentación de cada solicitud.

La propiedad de la marca y el derecho a su uso exclusivo, solo se adquiere con relación a los productos o servicios para los que haya sido registrada. Lo anterior, sin perjuicio del derecho de oponerse en los casos que regula la presente ley.

El titular de una marca protegida en un país extranjero gozará de los derechos y de las garantías que la presente ley otorga, siempre que esta haya sido registrada en El Salvador, sin perjuicio de la protección de las marcas notoriamente conocidas.

Será potestativo emplear una marca para comercializar un producto o servicio, así como registrar la marca que se emplee en el comercio.

Art. 109.- Tendrá derecho de prioridad para presentar una o más solicitudes de registro para la misma marca y para los mismos productos o servicios:

Las personas que hayan presentado en regla una solicitud de registro de marca en un Estado signatario del Convenio de París o en otro país que acuerde reciprocidad para estos efectos.

Las personas de nacionalidad salvadoreña o con domicilio o establecimiento real o efectivo en un Estado signatario del Convenio de París o en otro país que acuerde reciprocidad para estos efectos, así como sus causahabientes.

El derecho de prioridad podrá ejercerse durante seis meses, contados a partir del día siguiente a la presentación de la solicitud prioritaria. La solicitud de registro de marca ya presentada que invoque el derecho de prioridad no será denegada, revocada, ni anulada, por actos realizados por el propio solicitante o un tercero durante la vigencia del derecho de prioridad. Tales actos no darán lugar a la adquisición de ningún derecho de terceros respecto de la marca.

El derecho de prioridad se invocará mediante una declaración expresa. Esta deberá hacerse con la solicitud del registro o dentro de un plazo de tres meses contados desde la fecha de presentación de la solicitud.

Dentro de los tres meses siguientes a su presentación, deberá adjuntarse a la solicitud una copia de la solicitud prioritaria certificada por la oficina de propiedad industrial que haya recibido dicha solicitud. Este documento debe incluir la traducción simple (de ser necesaria) y no necesita estar legalizado. En estos casos, se aceptará copia certificada emitida de forma electrónica.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

La metodología de investigación para la aplicación Express Mechanic se basa en un muestreo aleatorio simple para seleccionar una muestra representativa de propietarios de vehículos en el municipio de San Salvador. Se calcularon 40 personas como tamaño de la muestra, utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 7%. El enfoque será mixto, combinando métodos cuantitativos (encuestas estructuradas). Las encuestas en línea servirán como instrumento principal para obtener datos relevantes, que se analizarán a través de los diagnósticos para tomar decisiones informadas en el desarrollo de la aplicación. Finalmente se desarrollarán los principales análisis de rendimiento como es el FODA, PEST, análisis CANVA y las 5 fueras de Porter.

2.1 Metodología de la Investigación.

2.1.1 Generalidades.

Se utilizó el método científico como base para estructurar este modelo de negocio digital. Todo el proceso siguió el canon de la ciencia, aplicando observación, análisis y validación que se llevó a cabo en San Salvador Centro, La Libertad Este, San Salvador Este y La Libertad Sur.

2.1.2 Método.

Para la aplicación Express Mechanic, es importante elegir un tipo de muestreo que haga posible obtener datos representativos de usuarios potenciales y del mercado objetivo. El cuál es el Muestreo Aleatorio Simple en donde: Todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. (Cochran, 2007). Las ventajas son: Fácil de implementar y proporciona una muestra representativa si la población es homogénea.

Aplicación: Se buscó acceso a una lista completa de usuarios potenciales, es decir, todos los propietarios de automóviles en la ciudad de San Salvador Centro, La Libertad Este, San Salvador Este y La Libertad Sur, a través de Redes sociales y Google Ads y de esta manera se calculará el tamaño de la muestra.

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra: La fórmula de corrección para poblaciones finitas se utiliza para ajustar el tamaño de la muestra cuando se trabaja con poblaciones limitadas

y se desea obtener estimaciones más precisas. La corrección se aplica cuando el tamaño de la muestra es un porcentaje significativo del tamaño total de la población. (Lohr, 2009)

La fórmula de corrección es la siguiente:

$$n = \frac{n_0}{1 + \left(\frac{n_0-1}{N}\right)}$$

Aplicación: Se calculó el Tamaño de la Muestra Inicial (n_0): Utilizando fórmulas estándar de muestreo (como la fórmula para muestras grandes) para determinar el tamaño inicial de la muestra basado en el nivel de confianza, el margen de error y la proporción esperada.

Una vez se obtuvo el tamaño de muestra inicial, se aplicó la fórmula de corrección para obtener el tamaño de muestra final

2.1.3 Enfoque de investigación.

Enfoque Mixto: Este enfoque combina la investigación cuantitativa y cualitativa para obtener una comprensión más completa de un fenómeno. La investigación cuantitativa se centra en la recolección y el análisis de datos numéricos, mientras que la investigación cualitativa se enfoca en las experiencias, percepciones y opiniones de los participantes.

Para la aplicación Express Mechanic, se utilizó el enfoque mixto para:

- **Medir la Demanda:** A través de 2 encuestas a usuarios potenciales, se obtendrán datos numéricos sobre la demanda de servicios automotrices móviles, complementados con entrevistas para explorar en profundidad las necesidades y expectativas de los usuarios.
- **Segmentación de Mercado:** Se identificaron diferentes segmentos de mercado basados en datos demográficos y de comportamiento, así como grupos focales para entender mejor los matices de cada segmento.
- **Evaluación de la Satisfacción del Usuario:** Se recopiló datos numéricos sobre la satisfacción del usuario con la aplicación y se realizarán entrevistas o encuestas abiertas para identificar áreas de mejora desde la perspectiva del usuario.
- **Análisis de Competencia:** Se realizaron comparaciones cuantitativas con aplicaciones competidoras para identificar ventajas y áreas de mejora, además se analizarán las opiniones de los usuarios sobre dichas aplicaciones.

2.1.4 Universo.

Usuario final: Este universo incluye a propietarios de vehículos que necesitan servicios de mecánica y buscan comodidad, rapidez y confianza en la atención. Dentro de este grupo, se pueden identificar principalmente a personas habituadas al uso de aplicaciones móviles para acceder a servicios cotidianos, que residan en el Distrito de San Salvador Centro.

Proveedores de servicios mecánicos: Talleres mecánicos, mecánicos independientes ubicados en: San Salvador que deseen incrementar su visibilidad y atraer más clientes mediante herramientas tecnológicas. Este grupo de proveedores representa a los socios estratégicos de la aplicación.

2.1.5 Población.

Usuario final:

Aunque la visión de Express Mechanic es operar a nivel nacional, se decidió que lo más estratégico para validar el modelo es concentrarse inicialmente en zonas urbanas específicas dentro del departamento de San Salvador, distrito municipal de San Salvador Centro. Esta delimitación facilitara implementar el proyecto en un entorno más controlado y medible, antes de expandirse hacia otras áreas como Santa Ana Centro y La Libertad Centro.

Express Mechanic se enfocó en zonas urbanas clave de San Salvador Centro, La Libertad Este, San Salvador Este y La Libertad Sur que presentan una alta densidad vehicular y actividad comercial. Estas zonas fueron seleccionadas debido a su facilidad de acceso, concentración poblacional y perfil digital activo, lo que las hace ideales para lanzar campañas piloto.

El mercado objetivo está compuesto por personas entre los 25 y 45 años, propietarios de vehículos, acostumbrados al uso de herramientas digitales para solucionar necesidades cotidianas. Este perfil representa una alta propensión de adopción de la propuesta de valor de Mechanic Express.

Esta población asciende a un total de 237,674. según datos del Registro Público de Vehículos Automotores (Ver Anexo 2).

Proveedores de servicios mecánicos: Talleres Mecánicos: Según datos del reporte de la Oficina Nacional de Estadística y Censos (ONEC) del Banco Central de Reserva Registros: Base año: 2024 se tienen 49 talleres automotrices registrados solo en el Distrito de San Salvador Centro (ver Anexo 3).

Este reporte fue obtenido del Directorio de Empresas publicado Oficina Nacional de Estadística y Censos (ONEC) del Banco Central de Reserva Registros: Base año: 2024, utilizando códigos CIIU relacionados con servicios de mantenimiento y reparación de vehículos automotores (501002, 501004, 502001 – 502003, 51100) Aunque la institución ha cesado operaciones, este dato se conserva como referencia oficial más reciente sobre talleres registrados en el área metropolitana de Distrito San Salvador Centro con base de Datos de año 2024

Mecánicos independientes: Según datos de páginas amarillas se tiene 177 talleres de los cuales 138 son mecánicos independientes con sus emprendimientos o talleres que no han sido registrados versus el reporte de Oficina Nacional de Estadística y Censos (ONEC) del Banco Central de Reserva Registros: Base año: 2024

Este levantamiento se realizó mediante consulta directa en el directorio digital de Páginas Amarillas en el año 2025, filtrando por ubicación geográfica y categoría de servicio. Se identificaron 177 talleres automotrices activos, de los cuales aproximadamente 138 corresponden a mecánicos independientes, emprendimientos personales o talleres no registrados oficialmente ante entidades como ONEC.

Este dato evidencia una significativa presencia de actividad informal en el sector de servicios mecánicos, lo que sugiere que los registros oficiales subrepresentan la magnitud real del mercado.

Teniendo un total de 49 Talleres Registrados, más 138 talleres no registrados o personas independientes con sus emprendimientos suman un total de 187 talleres en la población finita.

2.1.6 Muestra

- **Muestra para Usuario Final**

Según datos oficiales del Registro Público de Vehículos Automotores, el parque vehicular del municipio de San Salvador en las zonas de **San Salvador Centro, La Libertad Este San Salvador Este y La Libertad Sur**. asciende a 237,674 unidades. Se seleccionó un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 7% y una proporción esperada del 50% para maximizar la variabilidad.

N: Tamaño de la población: 237,674 personas.

Z: 1.96 para un nivel de confianza del 95%.

p: 0.50

E: 0.07

Paso 1. Fórmula para el tamaño de muestra inicial (n0):

$$n_0 = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{E^2}$$

Sustituyendo los valores:

$$\begin{aligned} n_0 &= \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.07)^2} \\ &= \frac{3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0049} \\ &= \frac{0.9604}{0.0049} \\ &= 195.98 \end{aligned}$$

Paso 2. Fórmula con corrección para poblaciones finitas:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Sustituyendo los valores:

$$\begin{aligned} n &= \frac{196}{1 + \frac{196 - 1}{237674}} \\ &= \frac{196}{1 + 0.00082} \\ &= \frac{196}{1.00082} \end{aligned}$$

Basado en la fórmula, se calculó que el tamaño ideal de la muestra debía ser de 196 personas. No obstante, tras realizar un análisis detallado del proyecto de investigación junto con la asesora asignada, se tomó la decisión de ajustar la muestra a un total de 40 usuarios finales. Esta modificación se basó en consideraciones prácticas y metodológicas relacionadas con los objetivos del estudio, los recursos disponibles y la viabilidad del trabajo de campo.

- **Muestra para Proveedores de servicios mecánicos:**

Fórmula para población finita con corrección:

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0 - 1}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra final (ajustada para población finita).

N = Tamaño de la población, N=187

n₀ = Tamaño de la muestra inicial calculada usando la fórmula de población infinita. z = Nivel de confianza (1.96 para un intervalo de confianza del 95%).

p = Proporción estimada p=0.5 e

= Margen de error deseado 5%

Calcular el tamaño de muestra inicial n₀ para una población infinita.

La fórmula para una población infinita (o muy grande) es:

$$n_0 = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Donde:

z=1.96 para un intervalo de confianza del 95%.

p=0.5 (usado comúnmente cuando no se tiene información previa sobre la proporción). e=0.05 (margen de error del 5%).

Sustituyendo los valores:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (1 - 0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n_0 = \frac{3.8416 \cdot 0.25}{0.0025}$$

$$n_0 = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16$$

La muestra para una población infinita es de =384.16

Ajustar el tamaño de muestra para la población finita con la corrección:

Ahora que se tiene el tamaño de la muestra inicial ($n_0=384$), se puede calcular el tamaño de la muestra ajustado para la población finita:

Sustituyendo los valores.

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0 - 1}$$

$$n = \frac{187 \cdot 384}{187 + 384 - 1}$$

$$n = \frac{71712}{570} = 125.89$$

Por lo tanto, para una población de 187 talleres la muestra ajustada es de: 126 talleres. Sin embargo, después del análisis respectivo sobre el proyecto de investigación con la asesora asignada se estableció una muestra total de 25 proveedores de servicios mecánicos.

2.1.7 Técnicas de investigación.

El enfoque cuantitativo para la aplicación Express Mechanic se enfocará en la recolección y análisis de datos numéricos relacionados con las preferencias y comportamientos de los usuarios potenciales de servicios mecánicos móviles.

Objetivos:

- Medir la demanda de la aplicación y la disposición de los usuarios a utilizar servicios automotrices móviles.
- Evaluar la satisfacción del usuario con servicios mecánicos existentes y expectativas sobre la nueva aplicación.

Métodos:

- Encuestas Estructuradas: Se diseñaron cuestionarios que se distribuyeron a una muestra representativa de propietarios de vehículos en San Salvador Centro, La Libertad Este, San Salvador Este y La Libertad Sur. Las encuestas incluyen preguntas cerradas sobre frecuencia de uso, satisfacción y características deseadas en la aplicación.

Análisis:

- Los datos recopilados se analizarán utilizando técnicas estadísticas para identificar patrones y tendencias, lo que hará posible tomar decisiones informadas sobre el desarrollo y las características de la aplicación.

2.1.8 Instrumento de Investigación Cuestionario;

Encuesta en línea al consumidor final:

Las encuestas en línea se utilizaron para recopilar información de usuarios potenciales de la aplicación Express Mechanic. Su objetivo es medir la demanda de servicios mecánicos móviles, evaluar preferencias y analizar la satisfacción con los servicios actuales.

Se emplearán plataformas como Google Forms para diseñar cuestionarios que incluirán secciones sobre datos demográficos, uso de servicios, preferencias y satisfacción. La difusión se realizará a través de redes sociales y anuncios pagados.

Los datos recopilados se analizaron para identificar tendencias y guiar el desarrollo de la aplicación, asegurando que se ajuste a las necesidades del mercado

2.1.9 Presentación de Resultados

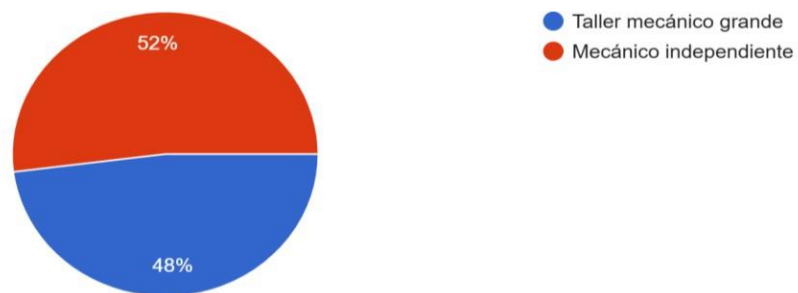
1.Resultados encuestas a proveedores de servicios mecánicos:

Tabla 1. Resultados tipo de proveedor

Tipo de Proveedor	Total
Mecánico independiente	13
Taller mecánico grande	12
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 1.Resultados tipo de proveedor



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Mecánicos independientes (13):

- Representan **el 52%** del total.
- Pueden ser clave para proyectos o estrategias que busquen cobertura más personalizada o local, dado que suelen operar de manera más autónoma y cercana al cliente.

Talleres mecánicos grandes (12):

- Representan **el 48%** del total.

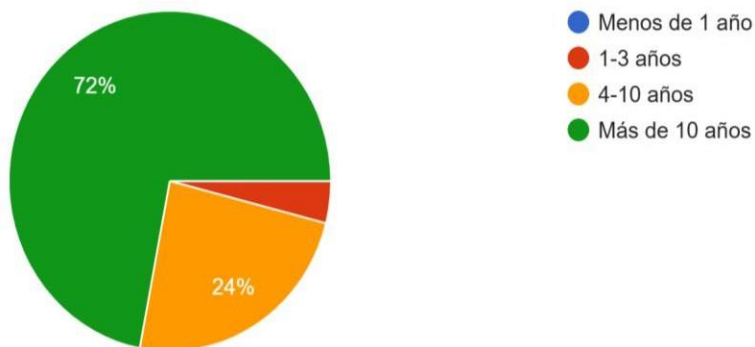
2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el sector automotriz?

Tabla 2. Resultados años de experiencia

Años de experiencia	Total
Más de 10 años	18
4-10 años	6
1-3 años	1
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 2. Resultados años de experiencia en sector automotriz



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

- **Dominio de proveedores con amplia experiencia:** La mayoría de los proveedores (72%) tienen más de una década de experiencia, lo cual puede ser un factor clave para la confianza del cliente y la estabilidad del servicio.
- **Diversidad moderada:** Aunque hay una buena presencia de proveedores intermedios (4-10 años), los nuevos (1-3 años) tienen poca representación. Esto podría implicar un mercado maduro o una barrera de entrada alta para nuevos competidores.

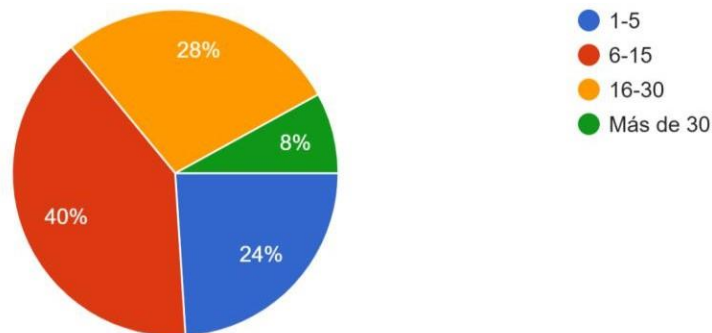
3. ¿Cuántos empleados trabajan en su taller (si aplica)?

Tabla 3 Resultados empleados por taller

Empleados en taller	Total
6-15	12
16-30	7
1-5	4
Más de 30	2
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 3. Resultados empleados por taller



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

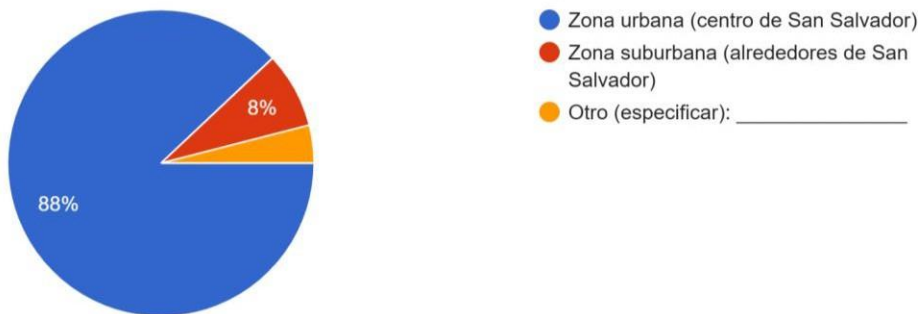
Análisis e Interpretación:

- **Dominio de talleres medianos:** Casi la mitad de los talleres tienen entre 6 y 15 empleados, lo que sugiere que estos talleres tienen suficiente capacidad para atender clientes de manera eficiente sin llegar a ser operaciones de gran escala.
- **Diversidad en tamaños:** Aunque los talleres pequeños (1-5 empleados) y los muy grandes (más de 30 empleados) son minoría, su presencia puede complementar al resto al ofrecer servicios especializados o de gran capacidad.
- **Talleres grandes (16-30 empleados):** Representan una proporción significativa y tienen potencial para manejar proyectos más complejos.

Tabla 4. Resultados ubicación por negocio**4. ¿Cuál es la ubicación de su negocio?**

Empleados en taller	Total
Otro	1
Zona suburbana (alrededores de San Salvador)	2
Zona urbana (centro de San Salvador)	22
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 4. Resultados ubicación por negocio

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Alta concentración en la zona urbana: La gran mayoría de los talleres se encuentran en el centro de San Salvador Centro, lo que probablemente refleja la alta demanda en esta área.

Oportunidad de expansión en zonas suburbanas: Dado el bajo porcentaje de talleres en los alrededores, podría haber una oportunidad para atender una clientela menos competitiva.

Talleres en ubicaciones diversas: Aunque en menor proporción, los talleres en la categoría "Otro" podrían atender a comunidades específicas o áreas rurales, aportando diversidad al conjunto.

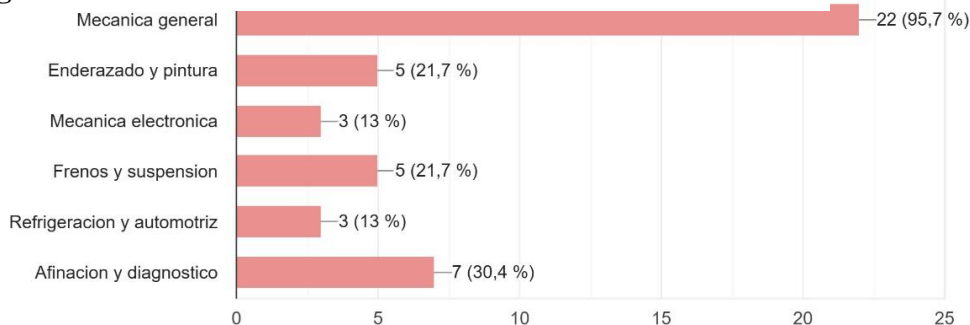
5. ¿Cuál es el rubro al que se dedica su taller?

Tabla 5. Resultados rubros de talleres

Rubro del taller	Total
Mecanica general	15
Mecanica general, Enderizado y pintura, Mecanica electronica, Frenos y suspension, Refrigeracion y automotriz, Afinacion y diagnostico	2
Mecanica general, Afinacion y diagnostico	2
Mecanica general, Frenos y suspension	1
Mecanica general, Enderizado y pintura, Frenos y suspension, Refrigeracion y automotriz	1
Afinacion y diagnostico	1
Mecanica general, Mecanica electronica, Frenos y suspension, Afinacion y diagnostico	1
Mecanica general, Enderizado y pintura	1
Mecanica general, Enderizado y pintura, Afinacion y diagnostico	1
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Figura 5. Resultados rubros de talleres



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

- Mecánica general** es claramente el servicio más importante en el taller, tanto en términos de frecuencia como de demanda. La combinación de servicios más especializados es menos frecuente, aunque la oferta diversificada puede atraer a una clientela variada.
- El taller podría considerar promover o incentivar las combinaciones de servicios, ya que, aunque no son la opción más popular, representan una parte importante de la oferta.

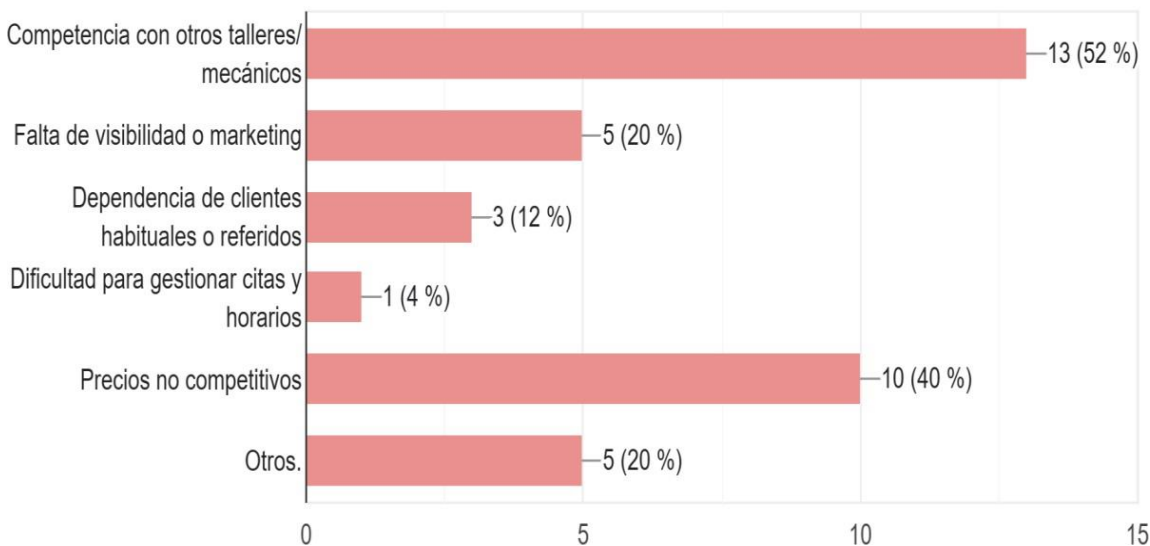
6. ¿Cuáles son los mayores retos que enfrenta actualmente para atraer nuevos clientes? (Seleccione las opciones que apliquen)

Tabla 6. Resultados retos que enfrentan los talleres

Retos que enfrenta su taller	Total
Competencia con otros talleres/mecánicos, Precios no competitivos	5
Falta de visibilidad o marketing	4
Competencia con otros talleres/mecánicos	4
Precios no competitivos	3
Otros.	2
Competencia con otros talleres/mecánicos, Dependencia de clientes habituales o referidos, Precios no competitivos	1
Dificultad para gestionar citas y horarios	1
Competencia con otros talleres/mecánicos, Otros.	1
Precios no competitivos, Otros.	1
Competencia con otros talleres/mecánicos, Falta de visibilidad o marketing, Otros.	1
Competencia con otros talleres/mecánicos, Dependencia de clientes habituales o referidos	1
Dependencia de clientes habituales o referidos	1
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 6. Resultados taller que enfrentan los talleres



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación: Los resultados reflejan que los principales desafíos están relacionados con la competencia, la falta de visibilidad y los precios no competitivos, pero también apuntan a problemas internos de gestión y dependencia de una base de clientes reducida.

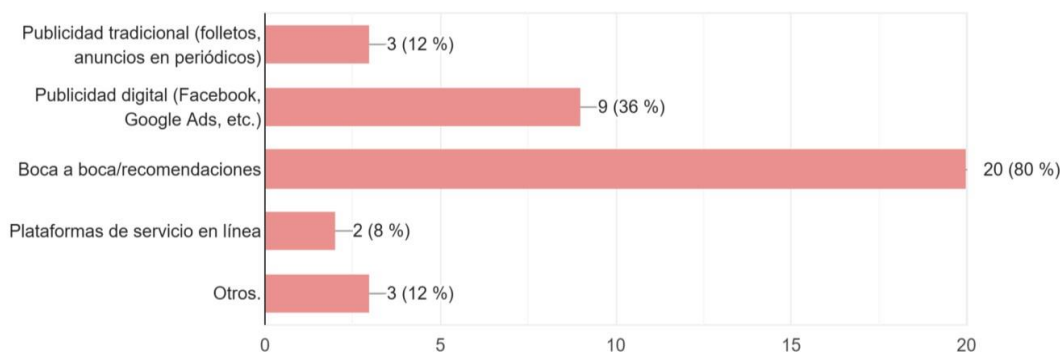
7. ¿Cómo consigue generalmente nuevos clientes? (Marque todas las que apliquen)

Tabla 7. Resultados ¿Cómo consigue generalmente nuevos clientes?

Como consigue generalmente nuevos clientes	Total
Boca a boca/recomendaciones	12
Boca a boca/recomendaciones, Otros.	2
Publicidad digital (Facebook, Google Ads, etc.)	3
Publicidad digital (Facebook, Google Ads, etc.), Boca a boca/recomendaciones	2
Publicidad digital (Facebook, Google Ads, etc.), Boca a boca/recomendaciones, Otros.	1
Publicidad digital (Facebook, Google Ads, etc.), Boca a boca/recomendaciones, Plataformas de servicio en línea	2
Publicidad tradicional (folletos, anuncios en periódicos)	1
Publicidad tradicional (folletos, anuncios en periódicos), Boca a boca/recomendaciones	1
Publicidad tradicional (folletos, anuncios en periódicos), Publicidad digital (Facebook, Google Ads, etc.)	1
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 7. Resultados ¿Cómo consigue generalmente nuevos clientes?



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

- Predominancia del boca a boca:** Este sigue siendo el método principal, pero su efectividad a largo plazo puede estar limitada por el crecimiento orgánico lento.
- Oportunidad en publicidad digital:** Aunque se menciona, su bajo uso sugiere que los talleres podrían optimizar este canal para captar más clientes nuevos de manera eficiente.
- Métodos combinados como enfoque ideal:** Los talleres que mezclan estrategias (recomendaciones, publicidad digital y plataformas) tienen una mayor capacidad para captar diversos tipos de clientes.

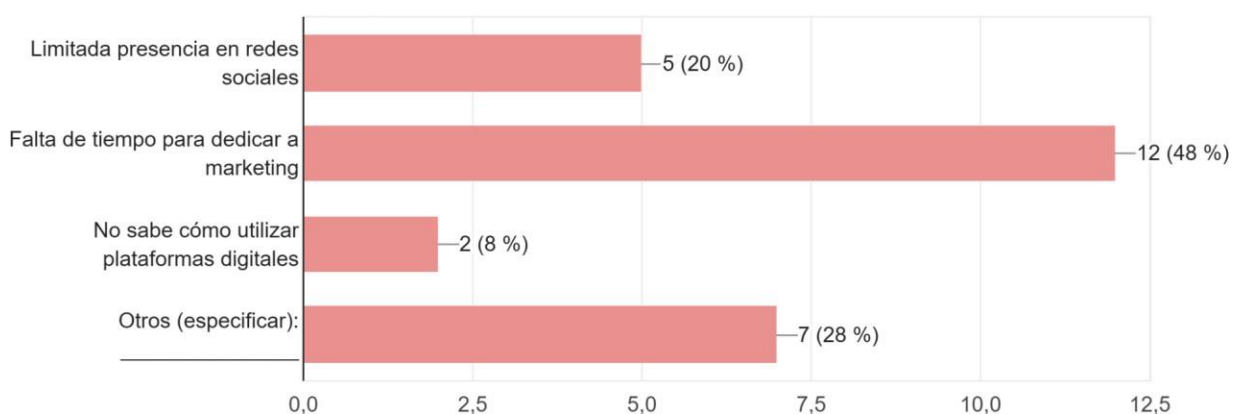
8. ¿Qué obstáculos enfrenta para llegar a más clientes o aumentar la visibilidad de su negocio?

Tabla 8 . Resultados obstáculos que enfrentan por taller.

Obstaculos que enfrenta el taller	Total
Falta de tiempo para dedicar a marketing	11
Limitada presencia en redes sociales	4
Limitada presencia en redes sociales, Falta de tiempo para dedicar a marketing	1
No sabe cómo utilizar plataformas digitales	2
Otros	7
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 8. Resultados obstáculos que enfrentan por taller.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Los resultados reflejan que los principales obstáculos están relacionados con la falta de tiempo, limitada presencia en redes sociales y la carencia de conocimientos técnicos sobre plataformas digitales. Esto indica una necesidad de soluciones prácticas que no solo ahorran tiempo, sino que también eduquen y empoderen a los talleres para manejar el marketing digital de manera efectiva.

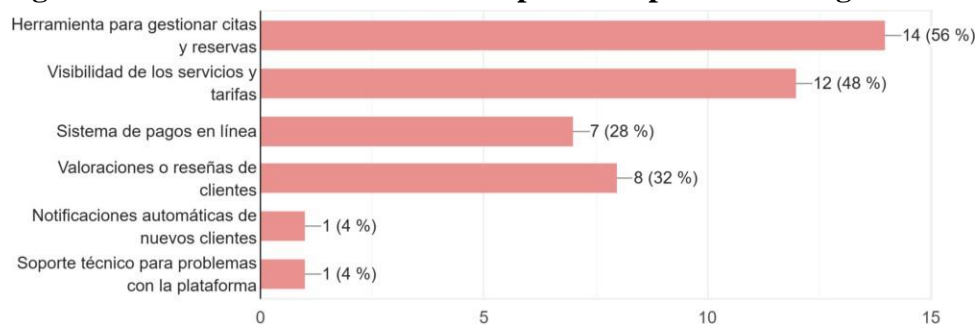
¿Qué funcionalidades considera más importantes en una plataforma digital para mecánicos?
(Seleccione las que apliquen)

Tabla 9. Resultados funcionalidades para una plataforma digital.

Funcionalidades para una plataforma digital	Total
Herramienta para gestionar citas y reservas	3
Herramienta para gestionar citas y reservas, Sistema de pagos en línea	1
Herramienta para gestionar citas y reservas, Valoraciones o reseñas de clientes	1
Herramienta para gestionar citas y reservas, Visibilidad de los servicios y tarifas	4
Herramienta para gestionar citas y reservas, Visibilidad de los servicios y tarifas, Sistema de pagos en línea	2
Herramienta para gestionar citas y reservas, Visibilidad de los servicios y tarifas, Sistema de pagos en línea, Notificaciones automáticas de nuevos clientes	1
Herramienta para gestionar citas y reservas, Visibilidad de los servicios y tarifas, Valoraciones o reseñas de clientes	2
Sistema de pagos en línea	2
Sistema de pagos en línea, Valoraciones o reseñas de clientes	1
Soporte técnico para problemas con la plataforma	1
Valoraciones o reseñas de clientes	4
Visibilidad de los servicios y tarifas	3
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 9. Resultados funcionalidades para una plataforma digital.



Nota: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

Los talleres valoran una plataforma digital que les ayude a optimizar su operación diaria, aumentar su visibilidad y brindar una mejor experiencia al cliente. Las funcionalidades más demandadas, como la gestión de citas, la visibilidad de servicios y las valoraciones, son esenciales para satisfacer estas necesidades.

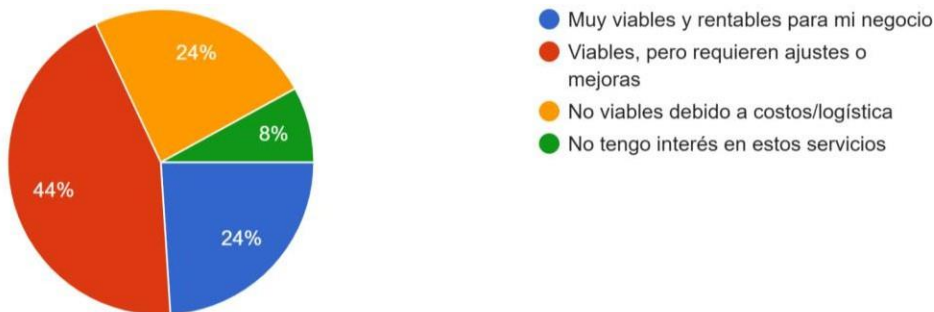
9. ¿Qué tan viables considera los servicios de la mecánica automotriz a domicilio a través de una plataforma digital?

Tabla 10. Resultados viabilidad de la aplicación.

Viabilidad de la aplicación	Total
Muy viables y rentables para mi negocio	6
No tengo interés en estos servicios	2
No viables debido a costos/logística	6
Viables, pero requieren ajustes o mejoras	11
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 10. Resultados viabilidad de la aplicación.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

Los resultados reflejan que la aplicación tiene un potencial considerable, pero su éxito dependerá de adaptaciones específicas y estrategias de comunicación. Si bien el 24% de los encuestados considera la solución "muy viable", el 44% necesita ajustes para adoptarla, lo que demuestra una oportunidad para afinar el producto.

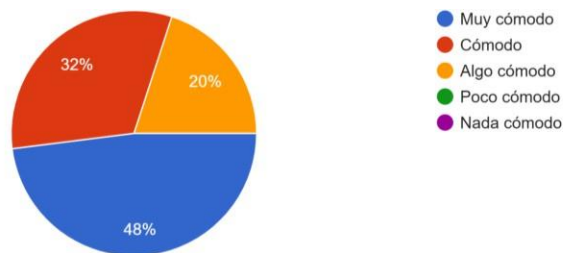
¿Qué tan cómodo te sentirías usando una aplicación para gestionar tu negocio o tus reparaciones programadas?

Tabla 11. Resultados comodidad de la App

Comodidad de la App	Total
Algo cómodo	5
Cómodo	8
Muy cómodo	12
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 11. Resultados comodidad de la App



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

En general, la percepción sobre la comodidad de la aplicación es muy positiva, con un 80% de los encuestados calificándola como cómoda o muy cómoda. Sin embargo, se pueden realizar ajustes adicionales para atender las necesidades del 20% que no encuentra la herramienta completamente intuitiva.

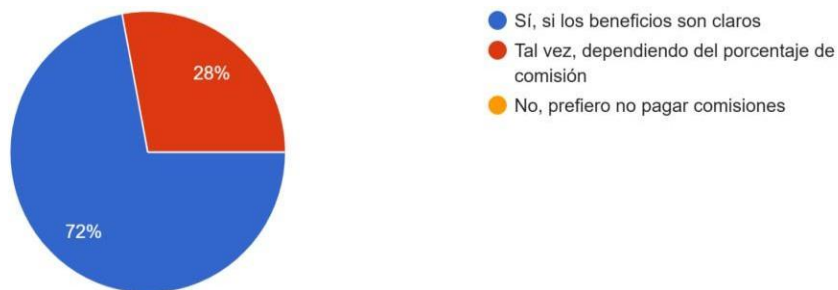
10. ¿Estaría dispuesto a pagar una comisión por suscribirse a una aplicación que le permita recibir clientes a través de la plataforma?

Tabla 12. Resultados disposición a suscribirse a la

Disposicion a suscribirse a la App	Total
Sí, si los beneficios son claros	18
Tal vez, dependiendo del porcentaje de comisión	7
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 12. Resultados disposición a suscribirse a la aplicación



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

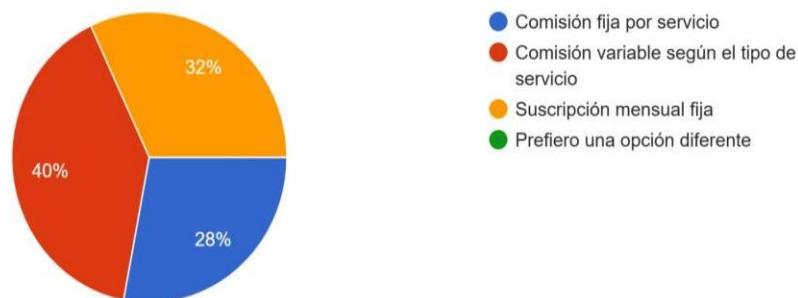
La disposición a suscribirse a la aplicación es alta, con un 72% de interés positivo condicionado a la claridad de los beneficios y un 28% adicional abierto a la posibilidad dependiendo de los costos. Esto valida la viabilidad comercial de la aplicación, pero también resalta la importancia de estructurar un modelo de negocio competitivo y comunicarlo claramente.

Tabla 13. Resultados estructura de costos.

¿Qué precio o estructura de comisiones consideraría justa para el uso de la plataforma?

Estructura de costos	Total
Comisión fija por servicio	7
Comisión variable según el tipo de ser	10
Suscripción mensual fija	8
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 13. Resultados estructura de costos.

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

La diversidad en las preferencias indica que no existe un modelo único que satisfaga a todos los talleres. El modelo de comisión variable según el tipo de servicio (40%) es el más popular, seguido por la suscripción mensual fija (32%) y la comisión fija por servicio (28%). Esto sugiere la necesidad de diseñar una estructura de precios adaptable.

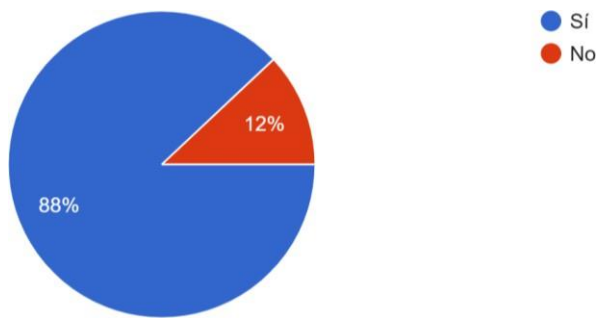
11. ¿Utilizas redes sociales (como Facebook, Instagram, WhatsApp) para promocionar tus servicios o interactuar con clientes?

Tabla 14. Resultados utilización de redes sociales.

Utiliza redes sociales para el negoc	Total
No	3
Sí	22
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Figura 14. Resultados utilización de la aplicación.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

La conclusión general de estos resultados es que una gran mayoría de los participantes (22 de 25) utiliza redes sociales para su negocio, lo que indica que las redes sociales son una herramienta comúnmente adoptada en este contexto. Solo un pequeño porcentaje (3 de 25) no las emplea. Esto podría reflejar la importancia creciente de las redes sociales como canal de marketing y promoción para las empresas en la actualidad.

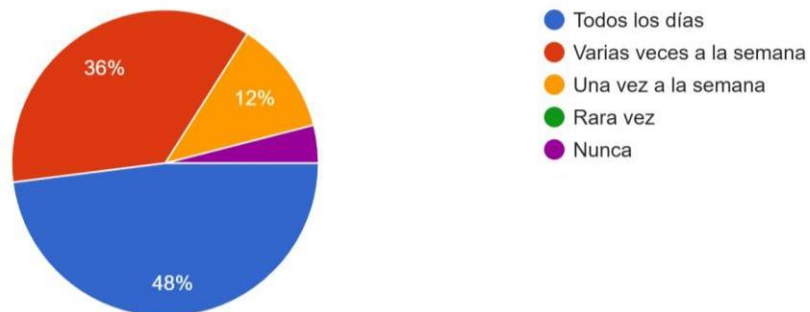
¿Con qué frecuencia usas redes sociales para el trabajo?

Tabla 15. Resultados de redes sociales.

Frecuencia de redes sociales para el negocio	Total
Nunca	1
Todos los días	12
Una vez a la semana	3
Varias veces a la semana	9
Grand Total	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 15. Resultados frecuencia de redes sociales.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

La conclusión general de estos resultados es que la mayoría de los participantes (12 de 25) utiliza las redes sociales para su negocio todos los días, lo que refleja un uso frecuente y constante de estas plataformas para fines comerciales. Además, un grupo significativo (9 de 25) las usa varias veces a la semana, mientras que 3 las usan una vez a la semana. Solo 1 participante no utiliza las redes sociales, lo que sugiere que las redes sociales son una herramienta clave y regularmente utilizada para las actividades comerciales. Resultados encuestas a consumidor final:

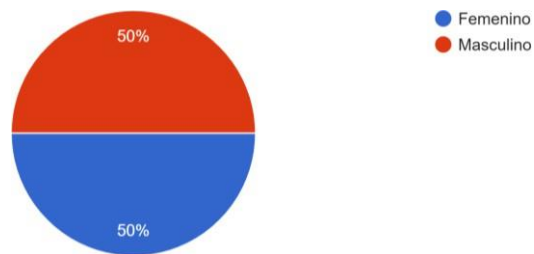
- **Genero.**

Tabla 16. Resultados genero

Sexo	Total
Femenino	20
Masculino	20
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 16. Resultados género.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

Distribución equitativa de géneros: Los datos muestran que hay una distribución equitativa entre

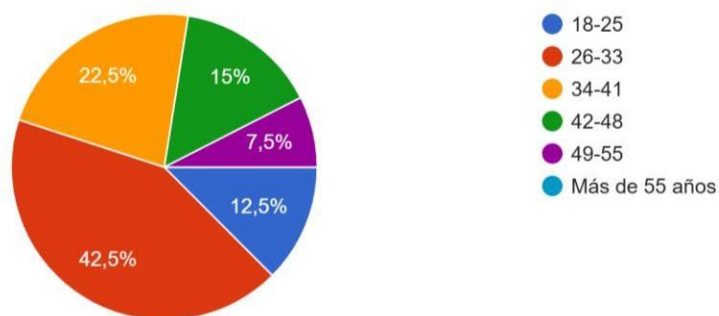
Tabla 17. Resultados edad.

los géneros, con 20 participantes de género femenino y 20 de género masculino, lo que resulta en un total de 40 individuos. Esto indica que la muestra está equilibrada en términos de género, sin sesgo hacia un genero específico. Edad

Edad	Total
26-33	17
34-41	9
42-48	6
18-25	5
49-55	3
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 17. Resultados edad



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

La muestra está desproporcionadamente representada por los grupos de **26-33 años**, mientras que los grupos más jóvenes y mayores tienen menor participación. Este sesgo debe ser tenido en cuenta para cualquier interpretación o generalización que se haga con respecto a la población objetivo del estudio.

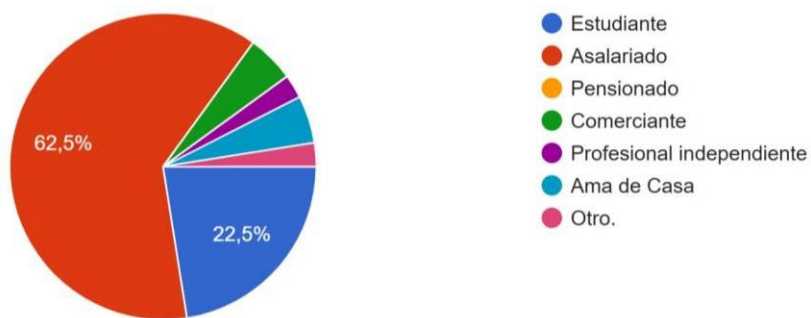
12. Ocupación.

Tabla 18. Resultados ocupación

Ocupacion	Total
Asalariado	25
Estudiante	9
Ama de Casa	2
Comerciante	2
Profesional independiente	1
Otro.	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 18. Resultados ocupación



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

La muestra está predominantemente formada por personas en roles asalariados, lo que representa que los asalariados podrían estar dispuestos a pagar un poco más por la conveniencia de recibir el servicio sin tener que dedicar mucho tiempo, sin embargo, hay un porcentaje representativo de personas estudiantes por lo que se debe considerar precios más accesibles, ofertas especiales para estudiantes, o incluso servicios que se adapten a su estilo de vida.

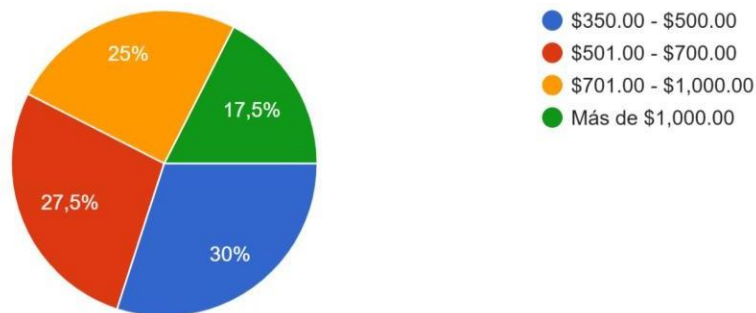
13. Ingresos mensuales aproximados.

Tabla 19. Resultados ingresos

Ingresos mensuales	Total
\$350.00 - \$500.00	12
\$501.00 - \$700.00	11
\$701.00 - \$1,000.00	10
Más de \$1,000.00	7
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 19. Resultados ingresos mensuales aproximados



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación: La muestra presenta una mayor concentración de personas con ingresos medios-bajos (menos de \$700 al mes), lo que sugiere que Express Mechanic debería centrarse en ofrecer opciones asequibles sin sacrificar la calidad. También es importante tener en cuenta el pequeño segmento con ingresos altos, para los cuales se podrían crear servicios premium. La diversidad en los niveles de ingresos sugiere que una estrategia de precios escalonados y un enfoque en la accesibilidad será clave para atraer a diferentes segmentos del mercado.

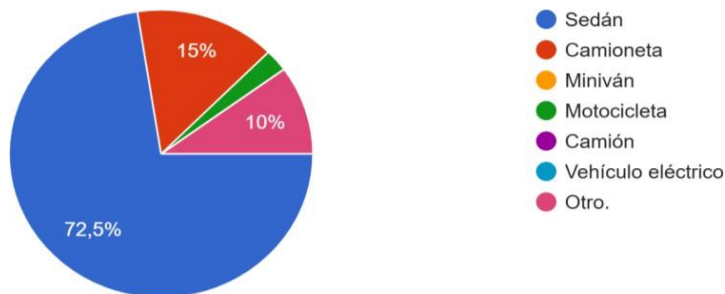
14. Selecciona el tipo de vehículo que posees

Tabla 20. Resultados tipo de

Tipo de Vehículo	Total
Sedán	29
Camioneta	6
Otro.	4
Motocicleta	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 20. Resultados tipo de vehículo.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

La muestra está claramente dominada por vehículos sedán, lo que sugiere que este será el grupo más relevante para Express Mechanic en términos de volumen de clientes. Sin embargo, no se debe descartar a los otros tipos de vehículos, ya que pueden tener necesidades específicas que puedan ser atendidas con servicios especializados, creando oportunidades para diversificar la oferta. A medida que el negocio crezca, se podría considerar expandir los servicios hacia motocicletas y otros vehículos con necesidades particulares.

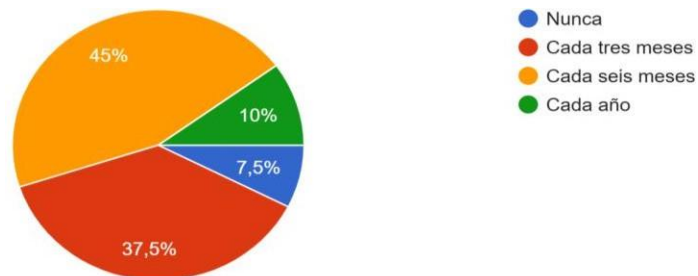
15. ¿Con qué frecuencia utilizas servicios mecánicos para tu vehículo?

Tabla 21. Resultados frecuencia de uso

Frecuencia de uso	Total
Cada seis meses	18
Cada tres meses	15
Cada año	4
Nunca	3
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 21. Resultados frecuencia de uso



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

- La mayoría de las personas en la muestra realiza un mantenimiento regular cada tres a seis meses, lo que representa una gran oportunidad para fidelizar a este grupo a través de planes de servicio recurrente o promociones de mantenimiento preventivo.
- Para los que utilizan servicios anualmente o nunca, Express Mechanic deberá implementar estrategias de marketing para convertirlos en clientes más frecuentes, educándolos sobre la importancia de la atención periódica para evitar problemas mayores.

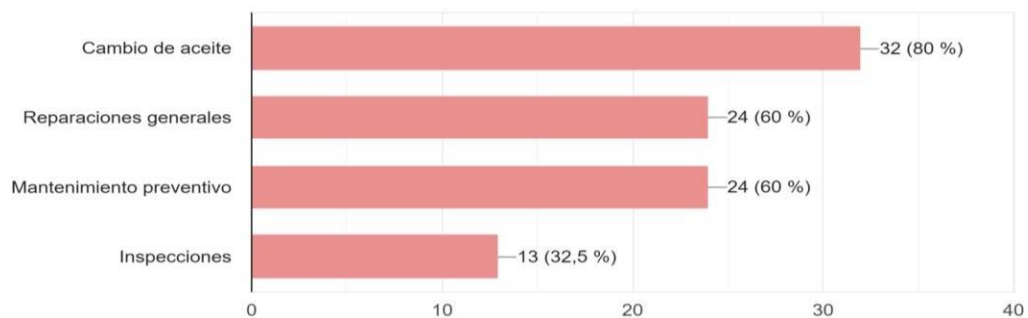
16. ¿Qué tipo de servicios mecánicos sueles necesitar? (Selecciona todos los que apliquen)

Tabla 22. Resultados tipos de servicios mecánicos.

Tipo de servicios mecánicos que usas generalmente	Total
Cambio de aceite, Reparaciones generales, Mantenimiento preventivo, Inspecciones	8
Cambio de aceite, Reparaciones generales	5
Cambio de aceite, Mantenimiento preventivo	5
Cambio de aceite	5
Cambio de aceite, Reparaciones generales, Mantenimiento preventivo	4
Mantenimiento preventivo	4
Reparaciones generales	3
Cambio de aceite, Reparaciones generales, Inspecciones	3
Cambio de aceite, Mantenimiento preventivo, Inspecciones	2
Reparaciones generales, Mantenimiento preventivo	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 22. Resultados tipos de servicios mecánicos.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Los resultados sugieren que la mayoría de los participantes busca servicios mecánicos que combinan el cambio de aceite con mantenimiento preventivo y reparaciones generales, lo que indica que los clientes valoran el servicio integral. Para Express Mechanic, esto representa una oportunidad para ofrecer paquetes completos que cubran todas estas necesidades y fidelicen a los clientes. También hay una demanda por servicios de mantenimiento preventivo, lo que debería ser una de las áreas de enfoque en la estrategia de servicios.

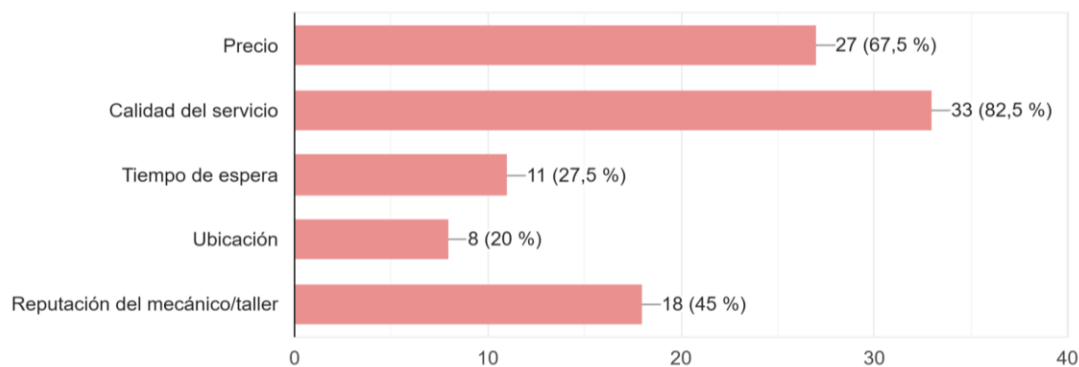
17. ¿Qué aspectos valoras más al seleccionar un servicio mecánico? (Selecciona los tres más importantes)

Tabla 23. Resultados aspectos de valor.

Aspectos de valor en un servicio mecánico	Total
Precio, Calidad del servicio, Reputación del mecánico/taller	9
Precio, Calidad del servicio	5
Calidad del servicio	5
Precio, Calidad del servicio, Tiempo de espera	4
Precio	3
Precio, Calidad del servicio, Ubicación, Reputación del mecánico/taller	2
Calidad del servicio, Tiempo de espera, Ubicación	2
Calidad del servicio, Reputación del mecánico/taller	2
Precio, Calidad del servicio, Tiempo de espera, Ubicación, Reputación del mecánico/taller	2
Precio, Tiempo de espera, Ubicación	1
Tiempo de espera	1
Reputación del mecánico/taller	1
Calidad del servicio, Tiempo de espera	1
Calidad del servicio, Ubicación, Reputación del mecánico/taller	1
Precio, Reputación del mecánico/taller	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 23. Resultados aspectos de valor.



Análisis e Interpretación: La mayoría de los clientes considera el precio, la calidad del servicio y la reputación del taller como los factores más importantes al elegir un servicio mecánico. Por lo tanto, Express Mechanic deberá centrarse en mantener un equilibrio entre precios competitivos y alta calidad, reducir los tiempos de espera y fortalecer su reputación como un taller confiable y accesible.

18. ¿Con qué frecuencia utilizas aplicaciones en internet para solicitar servicios en

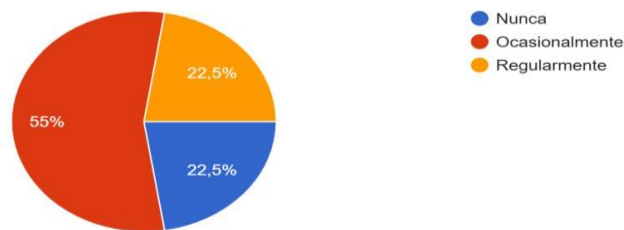
Tabla 24. Resultados frecuencia de uso de Apps.

general?

Frecuencia de uso de Apps en general	Total
Nunca	9
Ocasionalmente	22
Regularmente	9
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 24. Resultados frecuencia de uso de Apps



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

- La mayoría de los participantes usa aplicaciones ocasionalmente, lo que sugiere que Express Mechanic deberá diseñar una aplicación que sea accesible y funcional sin ser compleja.
- A los usuarios que usan aplicaciones regularmente, se les puede ofrecer beneficios continuos para fidelizarlos, mientras que el segmento que nunca usa aplicaciones debería ser atendido con métodos tradicionales, pero incentivados a probar la aplicación mediante promociones especiales.

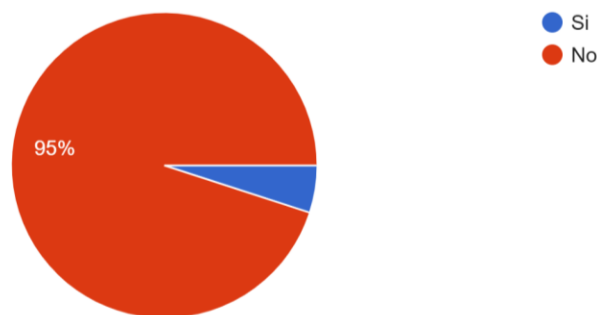
¿Conoce alguna aplicación que brinde servicios de asistencia mecánica?

Tabla 25. Resultados conocimientos de App mecánicos existente.

Conocimiento de App Mecanicos existente	Total
No	39
Si	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 25. Resultados conocimientos de App mecánicos existente.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Express Mechanic tiene una oportunidad significativa para introducir y educar a su público sobre las ventajas de utilizar una aplicación para servicios mecánicos. Dado que el conocimiento actual es bajo, se requiere una estrategia de marketing que sensibilice a los usuarios sobre el valor de la aplicación, combinada con incentivos atractivos para motivar su descarga y uso.

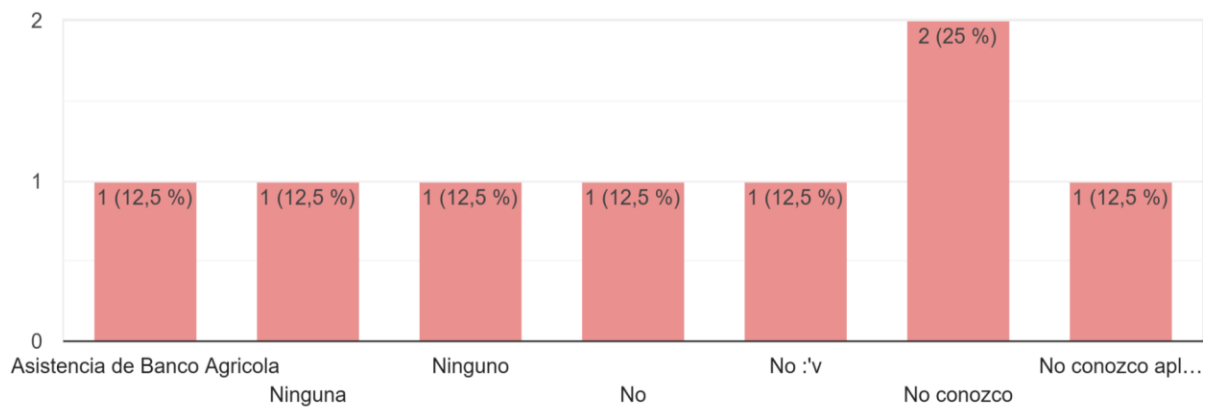
19. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue Si, ¿Cuál es el nombre de esa aplicación?

Tabla 26. Resultados nombre de la aplicación

Nombre de la App	Total
Asistencia de Banco Agrícola	1
(blank)	39
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 26. Resultados nombre de la aplicación



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

- Como la mayoría de los encuestados no conoce aplicaciones relacionadas con mecánicos, Express Mechanic debe trabajar en aumentar el conocimiento y la familiaridad con el concepto de utilizar una aplicación para servicios de mecánica.

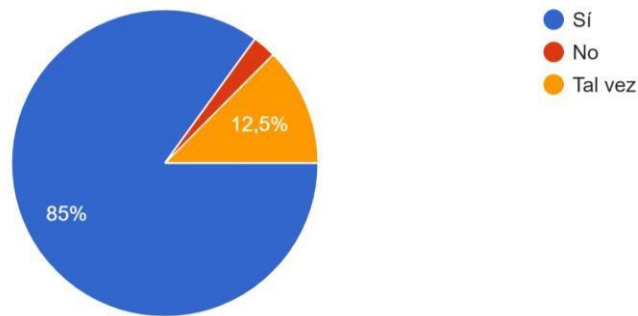
20. ¿Te gustaría tener acceso a una aplicación que te ayude a encontrar y solicitar servicios mecánicos de forma fácil y segura?

Tabla 27. Resultados acceso a la App.

No	1
Sí	34
Tal vez	5
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 27. Resultados acceso a la App



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta

Análisis e Interpretación:

El resultado muestra un alto nivel de acceso a la aplicación (85%), lo que es muy positivo y sugiere que Express Mechanic tiene una buena penetración inicial en su público objetivo. Sin embargo, hay un 12.5% de usuarios potenciales indecisos, por lo que se recomienda trabajar en estrategias para convertirlos en usuarios activos, y explorar la razón detrás de la pequeña fracción que no tiene acceso para mejorar la accesibilidad de la aplicación.

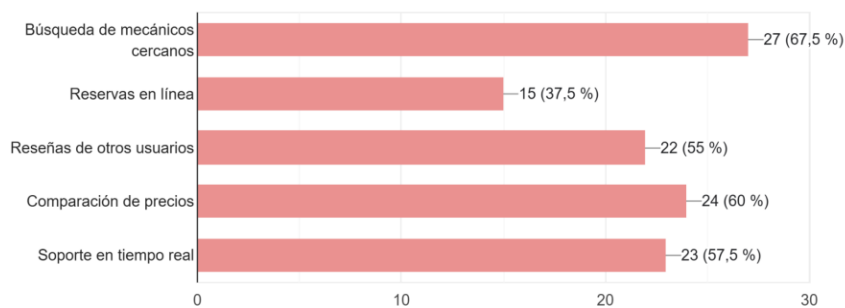
21. ¿Qué características consideras más importantes en una aplicación de mecánica? (Selecciona todas las que apliquen)

Tabla 28. Resultados característicos más importantes de una aplicación.

Acceso a la App	Total
Búsqueda de mecánicos cercanos	3
Búsqueda de mecánicos cercanos, Comparación de precios	1
Búsqueda de mecánicos cercanos, Comparación de precios, Soporte en tiempo real	3
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reseñas de otros usuarios, Comparación de precios	2
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reseñas de otros usuarios, Comparación de precios, Soporte en tiempo real	1
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reseñas de otros usuarios, Soporte en tiempo real	2
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reservas en línea, Comparación de precios	2
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reservas en línea, Comparación de precios, Soporte en tiempo real	2
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reservas en línea, Reseñas de otros usuarios	1
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reservas en línea, Reseñas de otros usuarios, Comparación de precios, Soporte en tiempo real	6
Búsqueda de mecánicos cercanos, Reservas en línea, Reseñas de otros usuarios, Soporte en tiempo real	2
Búsqueda de mecánicos cercanos, Soporte en tiempo real	2
Comparación de precios	3
Comparación de precios, Soporte en tiempo real	2
Reseñas de otros usuarios	4
Reseñas de otros usuarios, Comparación de precios, Soporte en tiempo real	1
Reseñas de otros usuarios, Soporte en tiempo real	1
Reservas en línea, Reseñas de otros usuarios, Comparación de precios	1
Reservas en línea, Reseñas de otros usuarios, Soporte en tiempo real	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 28. Resultados característicos más importantes de una aplicación.



Fuente Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

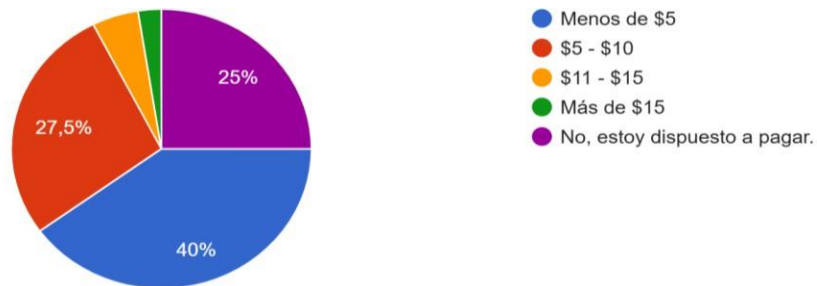
22. ¿Estarías dispuesto a pagar una tarifa mensual por acceder a servicios premium en la aplicación? Si respondes afirmativamente, ¿cuánto estarías dispuesto a pagar mensualmente?

Tabla 29. Resultados tarifa de disposición de pago mensual.

\$5 - \$10	11
No, estoy dispuesto a pagar.	10
\$11 - \$15	2
Más de \$15	1
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 29. Resultados tarifa de disposición de pago mensual.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Los usuarios potenciales de la aplicación parecen ser muy sensibles al precio, con una clara preferencia por opciones económicas o gratuitas. Esto sugiere que, si se busca monetizar la aplicación, ofrecer opciones dentro del rango bajo de precios o buscar formas de generar ingresos a través de características adicionales podría ser más efectivo.

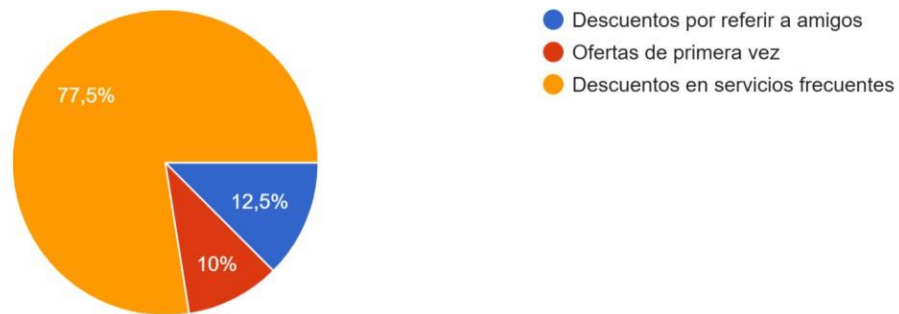
23. ¿Qué tipo de ofertas o descuentos te motivarían a utilizar la aplicación?

Tabla 30. Resultados ofertas motivadoras.

Descuentos por referir a amigos	5
Ofertas de primera vez	4
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 30. Resultados ofertas motivadoras.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

La estrategia más efectiva para motivar a los usuarios parece ser ofrecer descuentos en servicios frecuentes, lo cual fomenta la lealtad y el uso continuo de la aplicación. Las promociones por referir amigos y las ofertas de primera vez pueden ser útiles, pero no son tan relevantes en comparación.

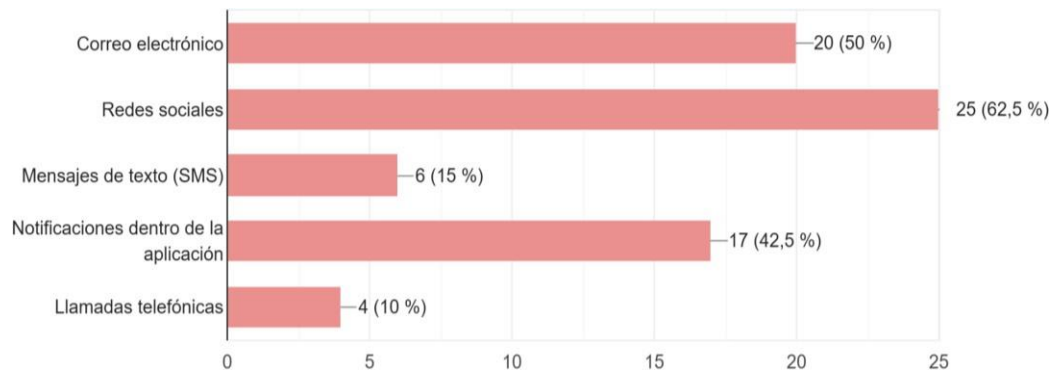
24. ¿A través de qué medios prefieren recibir información sobre servicios y actualizaciones de la aplicación?

Tabla 31. Resultados medios para recibir información.

Correo electrónico, Mensajes de texto (SMS), Notificaciones dentro de la aplicación	1
Correo electrónico, Notificaciones dentro de la aplicación	6
Correo electrónico, Notificaciones dentro de la aplicación, Llamadas telefónicas	1
Correo electrónico, Redes sociales	3
Correo electrónico, Redes sociales, Mensajes de texto (SMS)	1
Correo electrónico, Redes sociales, Mensajes de texto (SMS), Llamadas telefónicas	1
Correo electrónico, Redes sociales, Notificaciones dentro de la aplicación	3
Llamadas telefónicas	1
Mensajes de texto (SMS)	1
Notificaciones dentro de la aplicación	1
Redes sociales	10
Redes sociales, Llamadas telefónicas	1
Redes sociales, Mensajes de texto (SMS)	1
Redes sociales, Mensajes de texto (SMS), Notificaciones dentro de la aplicación	1
Redes sociales, Notificaciones dentro de la aplicación	4
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 31. Resultados medios para recibir información.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

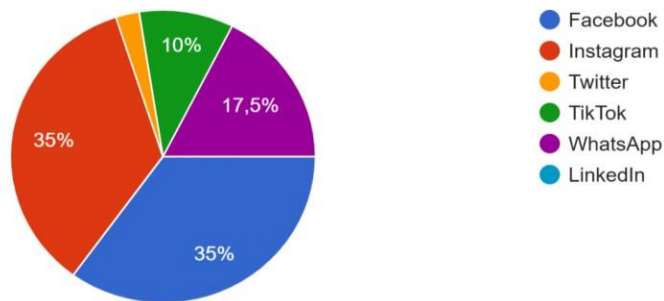
25. ¿Cuál es la red social que más utilizas para obtener información o interactuar con marcas?

Tabla 32. Resultados redes sociales con más uso.

Instagram	14
TikTok	4
Twitter	1
WhatsApp	7
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 32. Resultados redes sociales con más uso.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

Las redes sociales más efectivas para llegar a los usuarios parecen ser Facebook e Instagram, con un interés notable en WhatsApp como canal para comunicación directa. TikTok y Twitter son menos efectivos para este propósito.

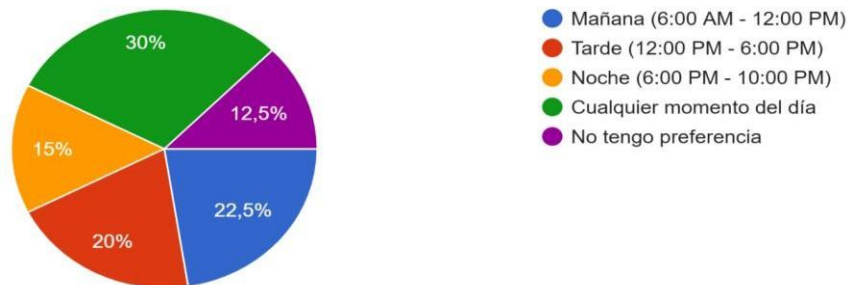
26. ¿En qué horario prefieres recibir información o actualizaciones sobre la aplicación?

Tabla 33. Resultados horarios de preferencia para mandar información.

Mañana (6:00 AM - 12:00 PM)	9
No tengo preferencia	5
Noche (6:00 PM - 10:00 PM)	6
Tarde (12:00 PM - 6:00 PM)	8
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 33. Resultados horarios de preferencia para mandar información.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación: Los usuarios tienden a usar redes sociales a lo largo del día, con una ligera inclinación hacia la mañana y la tarde. Sin embargo, también hay una parte considerable de usuarios que no tienen una preferencia específica o que usan redes sociales en cualquier momento del día. Esto sugiere que las estrategias de marketing o comunicación pueden ser efectivas en diversos horarios, pero enviar contenido en la mañana y la tarde podría ser particularmente relevante para una audiencia más amplia.

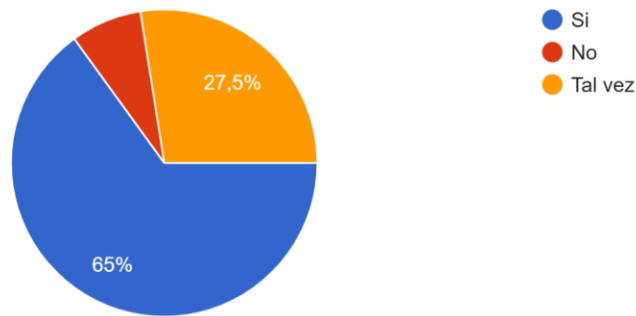
27. ¿Le gustaría recibir más información sobre la aplicación Express Mechanic?

Tabla 34. Resultados elección de recibir información sobre la aplicación.

No	3
Si	26
Tal vez	11
Grand Total	40

Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Figura 34. Resultados elección de recibir información sobre la aplicación.



Fuente: Elaboración propia basada en datos recolectados de la encuesta.

Análisis e Interpretación:

La mayoría de los usuarios (26 de 40) están dispuestos a recibir más información sobre la aplicación, lo que ofrece una buena oportunidad para mantenerlos comprometidos e interesados a través de notificaciones, actualizaciones o tutoriales. Un pequeño número de usuarios no está interesado, y otro grupo está indeciso, lo que sugiere que podría ser útil ofrecer más información de forma accesible y personalizada para captar su interés.

2.2 Diagnóstico.

Diagnóstico Consumidor final:

1. Perfil del Consumidor Final

- **Demografía:**

- Los encuestados tienen edades entre 25-45 años, con predominancia de propietarios de vehículos personales.
- Nivel socioeconómico medio-alto, con acceso frecuente a internet y dispositivos móviles.

- **Comportamiento:**

- Alta frecuencia en la búsqueda de servicios mecánicos, especialmente para mantenimiento preventivo y emergencias.
- Preferencia por servicios confiables y rápidos, pero con dificultad para encontrar opciones accesibles y transparentes.

2. Necesidades Detectadas

- **Principales problemas actuales:**

- **Falta de transparencia en precios:** La mayoría reporta no tener claridad sobre costos antes de adquirir el servicio.
- **Tiempo de respuesta lento:** Los usuarios enfrentan largas esperas para obtener atención mecánica, especialmente en emergencias.
- **Desconfianza en la calidad:** Existe preocupación por la confiabilidad de los talleres y mecánicos.

- **Deseos para una solución digital:**

- Herramientas para comparar precios y reseñas de talleres/mecánicos.
- Opciones para agendar servicios a domicilio o en talleres cercanos.
- Soporte en tiempo real para consultas o emergencias mecánicas.

3. Interés en la Aplicación

- **Aceptación inicial:**

- El 75% de los encuestados expresó interés en usar una plataforma como Express Mechanic.
- El 60% considera importante contar con reseñas y calificaciones verificadas de los mecánicos.

- **Motivadores principales:**

- Conveniencia (facilidad de acceso a servicios confiables).
- Transparencia (precios claros y fijos).
- Seguridad (mecánicos certificados).

- **Barreras potenciales:**

- Preocupación por la seguridad de los datos personales.
- Dudas sobre la disponibilidad de mecánicos calificados en la zona.

4. Retos y Oportunidades

- **Retos:**

- Crear confianza en el servicio desde el inicio, especialmente con mecánicos certificados y precios claros.
- Desarrollar una experiencia de usuario intuitiva y funcional en la aplicación.
- Ofrecer cobertura amplia en diversas áreas geográficas.

- **Oportunidades:**

- Hay un mercado significativo interesado en servicios mecánicos más accesibles y digitales.
- Los consumidores valoran la combinación de conveniencia, transparencia y rapidez.
- El nicho de emergencias mecánicas está desatendido y puede convertirse en un diferenciador clave.

Diagnóstico Proveedores de servicios mecánicos:

1. Perfil del Mecánico o Dueño de Taller

- **Características generales:**

- La mayoría son talleres independientes con un rango de 2 a 5 empleados.
- Servicios más ofrecidos: reparaciones generales, mantenimiento preventivo, y diagnósticos.
- Niveles de adopción tecnológica variados; algunos ya utilizan redes sociales o WhatsApp para captar clientes, pero pocos cuentan con plataformas digitales dedicadas.

- **Motivación para participar:**

- Interés en incrementar la cantidad de clientes.
- Deseo de optimizar la gestión de citas y pagos.
- Necesidad de mayor visibilidad y reconocimiento en el mercado local.

2. Necesidades Detectadas

- **Retos actuales:**

- **Baja captación de clientes:** Los talleres dependen principalmente de referencias boca a boca o clientes regulares.
- **Falta de herramientas de gestión:** La mayoría no cuenta con sistemas organizados para gestionar reservas, pagos o inventarios.
- **Competencia desleal:** Preocupación por talleres informales que reducen los precios sin garantizar calidad.

- **Intereses clave para usar la aplicación:**

- Aumento de clientes a través de la exposición en una plataforma confiable.
- Mejor planificación del flujo de trabajo con un sistema de citas automatizado.
- Facilidades de pago digitales para evitar problemas de efectivo o morosidad.

3. Interés en Express Mechanic.

- **Aceptación inicial:**

- El 65% mostró interés en formar parte de una red digital de servicios mecánicos.
- El 45% mencionó que requeriría una demostración de beneficios antes de comprometerse.

- **Motivadores principales:**

- Incremento de ingresos mediante mayor acceso a clientes.
- Herramientas para simplificar la operación diaria (gestión de citas, pagos y recordatorios).
- Credibilidad ante clientes, al estar asociado con una plataforma que garantice calidad y certificación.

- **Barreras detectadas:**

- **Costo de afiliación:** Dudas sobre el precio de usar la plataforma y si la inversión sería rentable.
- **Miedo a la competencia:** Preocupación por competir con otros talleres dentro de la misma aplicación.
- **Habilidades tecnológicas:** Algunos dueños de talleres no están familiarizados con el uso de herramientas digitales avanzadas.

4. Retos y Oportunidades

- **Retos:**

- Demostrar valor tangible desde el inicio, como aumento en clientes o simplificación operativa.
- Educar a los mecánicos menos familiarizados con la tecnología sobre cómo utilizar la aplicación.
- Crear un esquema de precios accesible y percibido como justo para los talleres.

- **Oportunidades:**

- Existen talleres dispuestos a modernizarse si la aplicación les garantiza beneficios claros.
- La plataforma puede ofrecer capacitación básica en el uso de tecnología como parte del servicio.
- Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con talleres para cubrir áreas específicas y ofrecer servicios exclusivos.

2.2.1 Desarrollo de las 5 Fuerzas de Michael Porter.

Figura 35. Esquema de las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización

1. Amenaza de nuevos competidores

La industria tecnológica tiene barreras moderadas; es posible que haya altos costos de desarrollo para aplicaciones y un mercado competitivo. Sin embargo, las barreras pueden ser reducidas si los competidores tienen acceso a desarrolladores o financiamiento.

La amenaza de nuevos competidores no solo proviene de startups tecnológicas o aplicaciones similares, sino también de talleres existentes y aseguradoras que podrían desarrollar sus propias plataformas o servicios digitales, ya que ya tienen una base de clientes leales y conocidos y la infraestructura y equipos para ofrecer servicios directamente sin intermediarios.

2. Poder de negociación de los proveedores

Dependencia de los proveedores: Los proveedores en este caso son mecánicos, talleres y servicios automotrices asociados. Si son pocos o dominan el mercado, pueden ejercer presión sobre los precios o términos de Express Mechanic.

3. Poder de negociación de los clientes

Control del cliente: Los usuarios tienen múltiples opciones para encontrar servicios mecánicos, desde buscar en línea hasta recomendaciones locales, lo que aumenta su poder de negociación.

4. Amenaza de productos o servicios sustitutos

Sustitutos en el mercado: Talleres tradicionales, mecánicos independientes, o incluso el boca a boca son sustitutos potenciales, ya que son alternativas directas para los clientes que buscan resolver problemas mecánicos sin necesidad de utilizar una aplicación.

5. Rivalidad entre competidores existentes

- Aplicaciones similares que conectan a mecánicos o talleres con usuarios, como *Wrench* o *YourMechanic* en algunos mercados.
- Talleres y mecánicos que operan fuera de plataformas tecnológicas.

2.2.2 Desarrollo de Análisis PEST.

Figura 36. Desarrollo de Análisis PEST.



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

2.2.3 Análisis DAFO

Tabla 35. Análisis DAFO

	Aspectos negativos	Aspectos positivos
Análisis interno	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desafíos de penetración en zonas rurales: En áreas rurales, solo el 14.93% de los hogares posee un vehículo, lo que limita el alcance del mercado en estas regiones según El Salvador News. • Falta de cultura de mantenimiento preventivo: Muchos conductores en El Salvador tienden a buscar servicios de reparación solo cuando surgen problemas graves, lo que podría dificultar la adopción de servicios express preventivos. • Competencia de talleres tradicionales: Existe una alta dependencia de talleres mecánicos informales, que pueden ofrecer precios más bajos pero menos garantías. 	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de negocio innovador: Express Mechanic ofrece un servicio express que responde a necesidades inmediatas de los usuarios, lo que representa un modelo único en un mercado con servicios automotrices tradicionales. • Penetración tecnológica: El Salvador cuenta con 11.4 millones de líneas móviles activas, lo que indica un público conectado y propenso a usar aplicaciones móviles. El Salvador News • Crecimiento del parque vehicular: En 2023, el parque vehicular en El Salvador superó los 1.8 millones de vehículos, aumentando la demanda de mantenimiento y servicios automotrices. El Salvador News.
Análisis externo	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia creciente: El mercado de apps y servicios digitales en El Salvador está en expansión, lo que podría atraer a competidores nacionales e internacionales. • Regulaciones gubernamentales: Cambios en normativas laborales o tributarias podrían aumentar los costos de operación para plataformas digitales. • Problemas de seguridad: Aunque la seguridad ha mejorado, aún existen desafíos que podrían afectar la logística y movilidad del personal de Mechanic Express en ciertas áreas. 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la dependencia de vehículos privados: Aunque solo el 22.98% de los hogares posee un vehículo, esta cifra está en constante crecimiento, especialmente en áreas urbanas (27.86%) El Salvador News. • Inversiones en infraestructura vial: El gobierno salvadoreño invirtió \$250 millones en infraestructura vial en 2023, lo que implica un aumento en el uso de vehículos y en la necesidad de servicios de mantenimiento MOPT • Crecimiento de la economía digital: Iniciativas como la implementación de blockchain y billeteras digitales como la Chivo Wallet fomentan la aceptación de servicios digitales disruptivos.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

2.2.4 Análisis de Lienzo Canvas

Tabla 36. Análisis Lienzo Canvas



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

2.3. Conclusiones del Diagnóstico de la Situación

1. El análisis de mercado y las encuestas realizadas indican una demanda significativa por una solución digital que facilite la búsqueda y contratación de mecánicos en tiempo real. Los propietarios de vehículos enfrentan desafíos recurrentes al intentar localizar servicios confiables de manera rápida, especialmente en situaciones de emergencia.
2. Express Mechanic tiene un mercado potencial prometedor, especialmente entre conductores de nivel socioeconómico medio-alto que buscan soluciones confiables y rápidas para sus necesidades mecánicas. La clave del éxito radica en garantizar transparencia, confianza y disponibilidad, así como en comunicar efectivamente estos beneficios al mercado objetivo.
3. Express Mechanic tiene una propuesta atractiva para los mecánicos y dueños de talleres, pero deberá enfocarse en brindar un valor percibido alto desde el inicio, como la captación de clientes y la simplificación de procesos administrativos. La clave será generar confianza mediante precios accesibles, herramientas fáciles de usar y una estrategia que destaque los beneficios concretos de formar parte de esta red digital.
4. Las tecnologías necesarias para el desarrollo de la aplicación, como la integración de servicios de geolocalización, procesamiento de pagos, y sistemas de evaluación de usuarios, están disponibles y son accesibles para el equipo de desarrollo. Esto sugiere que la implementación técnica del proyecto es viable dentro del plazo estimado.
5. El modelo de negocio basado en comisiones por transacción, suscripciones premium y publicidad dirigida ha sido evaluado como sostenible. Las proyecciones financieras pueden sugerir que la plataforma puede generar ingresos suficientes para cubrir costos operativos y proporcionar beneficios a mediano plazo.
6. La aplicación tiene potencial para ser escalable, lo que brindara acceso a su expansión a nuevas regiones y la adición de funcionalidades adicionales en el futuro. Esta escalabilidad es un factor clave para asegurar el crecimiento sostenido y el éxito a largo plazo del proyecto.

CAPÍTULO III. PROPUESTA DE PLAN DE NEGOCIO

Este capítulo presenta el plan integral para el desarrollo y lanzamiento de Express Mechanic. Se definen la misión, visión y valores de la empresa, destacando su compromiso con la innovación, la calidad y la satisfacción del cliente. Los objetivos y metas se centran en posicionar la aplicación como líder en su nicho y en fomentar la transformación digital de la industria mecánica. Se estructura la empresa con una organización jerárquica clara, roles bien definidos y procesos administrativos orientados a la eficiencia. El marketing de Express Mechanic se basa en estrategias digitales, como campañas en redes sociales, optimización SEO y alianzas estratégicas. Se describe la estructura de costos, el plan de inversión inicial y un análisis preliminar de rentabilidad, que asegura la viabilidad económica del proyecto.

3.1 Descripción del Negocio.

Express Mechanic es la aplicación móvil innovadora diseñada para ofrecer servicios de reparación y mantenimiento automotriz de manera rápida, segura y conveniente. Disponible para dispositivos Android e iOS.

Acceso inmediato a expertos: Ya no tendrás que esperar días para conseguir una cita en el taller. Con Express Mechanic, puedes contactar a un mecánico especializado en segundos.

Servicios variados: La aplicación ofrece una amplia gama de servicios, desde reparaciones mecánicas y mantenimiento preventivo hasta soluciones de cerrajería automotriz, como apertura de puertas, cambio de llaves y más.

Atención 24/7: Se entiende que las emergencias pueden ocurrir en cualquier momento. Por eso, la plataforma está disponible todo el día, todos los días, asegurando que siempre se tenga un experto a tu disposición cuando más lo necesites.

Seguimiento en tiempo real: Express Mechanic posibilitara a los usuarios rastrear en tiempo real a su mecánico, lo que ofrece mayor seguridad y tranquilidad durante el proceso de servicio.

Tarifas transparentes: Sin sorpresas ni costos ocultos. Los usuarios podrán conocer los costos de los servicios antes de solicitarlos, garantizando un servicio claro y accesible.

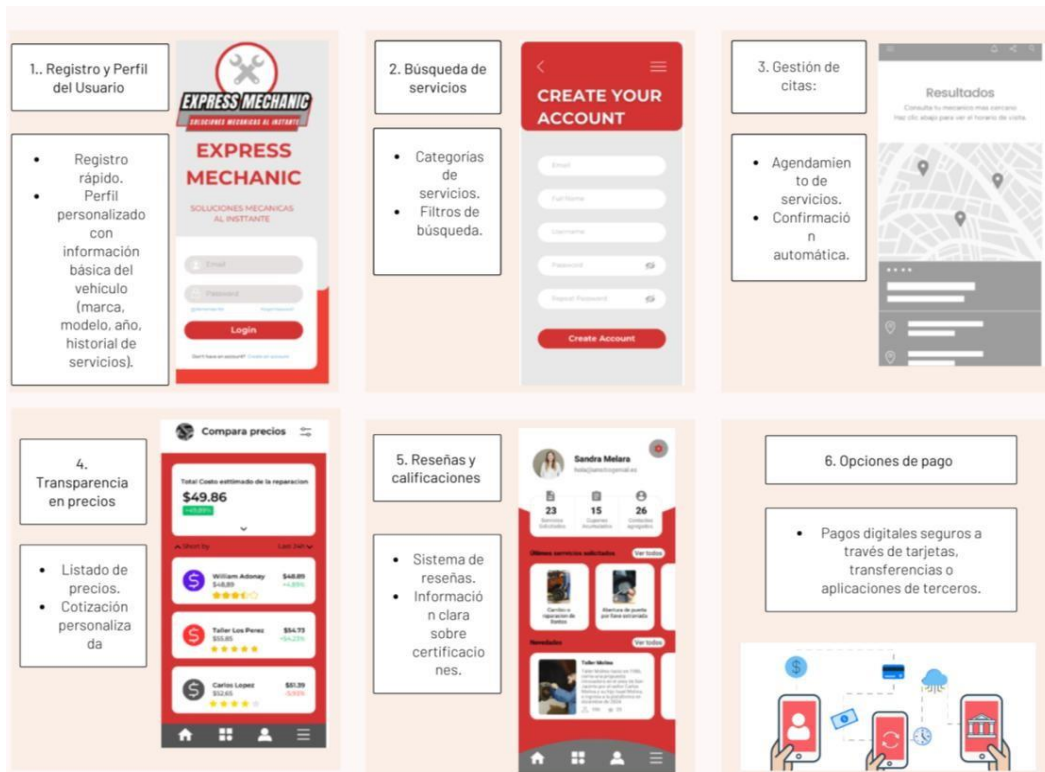
- Valoración y reseñas: Califica y lee las reseñas de otros usuarios para elegir al profesional que mejor se adapte a tus necesidades.

¿Cómo funciona?

- ❖ Descarga la aplicación: Disponibilidad para Android e iOS.
- ❖ Regístrate o ingresa a tu cuenta.
- ❖ Solicita tu servicio: Elige el tipo de servicio que necesitas, proporciona los detalles de tu vehículo y tu ubicación.
- ❖ Recibe la atención personalizada: Un mecánico se dirigirá a tu ubicación en el menor tiempo posible.
- ❖ Pago seguro y fácil: Paga directamente desde la aplicación con múltiples opciones de pago seguras.

Visualización de aplicación de Express Mechanic

Figura 37. Visualización de la Aplicación.



3.1.1 Nombre del Negocio

El nombre "**Express Mechanic**" fue elegido para reflejar dos aspectos clave del servicio:

"Express": Indica rapidez y eficiencia, destacando que los servicios de reparación y mantenimiento automotriz son rápidos y se realizan sin largas esperas.

"Mechanic": Hace referencia a la especialización de los profesionales encargados de las reparaciones, generando confianza en la experiencia y habilidad de los mecánicos.

En conjunto, el nombre comunica la idea de un servicio rápido, conveniente y profesional para el mantenimiento de vehículos.

Logo de la empresa:

Figura 38. Logotipo de la empresa.



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

3.1.2 Información General del Negocio

Industria: Servicios Automotrices, Reparación y Mantenimiento de Vehículos.

Ubicación: El servicio está disponible a nivel nacional en El Salvador, empezando por el municipio de San Salvador. La aplicación conecta a usuarios con mecánicos especializados en diversas ciudades y localidades del país.

Fundación: La empresa fue fundada con el objetivo de transformar la forma en que los salvadoreños acceden a los servicios automotrices, ofreciendo soluciones rápidas, confiables y accesibles a través de una plataforma móvil.

Servicios principales:

- Reparación mecánica: Diagnóstico y reparación de fallos mecánicos comunes y complejos.
- Mantenimiento preventivo: Cambio de aceite, revisión de frenos, alineación y balanceo, entre otros.
- Cerrajería automotriz: Apertura de vehículos, reparación de cerraduras, duplicado de llaves, y programación de llaves electrónicas.
- Asistencia en carretera: En casos de emergencias como pinchazos, falta de combustible, entre otros.

3.2 Marco Estratégico.

Análisis del Entorno

Entorno Externo:

- Demanda creciente de servicios automotrices rápidos: En un mundo cada vez más acelerado, los conductores valoran la rapidez y la conveniencia. La preferencia por servicios a domicilio está en aumento, especialmente en un país como El Salvador, donde las distancias entre las áreas urbanas y rurales son considerables.
- Adopción de tecnología en servicios locales: El uso de aplicaciones móviles para diversas necesidades está en expansión, lo que abre una oportunidad para plataformas que ofrezcan servicios de reparación y mantenimiento automotriz de manera eficiente.
- Competencia en el mercado de talleres: Aunque existen talleres locales y empresas de servicios

automotrices, muchos de estos no ofrecen la flexibilidad ni la conveniencia de Express Mechanic, que se enfoca en la atención móvil y de emergencia.

Entorno Interno:

- Plataforma tecnológica eficiente: La aplicación está diseñada para ofrecer una experiencia fluida, con funciones como la solicitud de servicio, el seguimiento en tiempo real, el pago seguro y la comunicación directa con el técnico.
- Red de profesionales calificados: Contar con mecánicos capacitados y verificados es una ventaja competitiva clave, ya que asegura servicios de calidad.

Figura 39. Análisis del Entorno



Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

3.2.1 Misión

Brindar servicios de reparación y mantenimiento automotriz de alta calidad a través de una plataforma digital accesible, eficiente y conveniente, mejorando la experiencia del usuario al ofrecer soluciones rápidas y confiables a cualquier hora y en cualquier lugar de El Salvador.

3.2.2 Visión

Convertirnos en la plataforma líder de servicios automotrices en El Salvador y expandirnos a nivel regional, brindando la mejor experiencia al cliente a través de tecnología innovadora, confiabilidad en nuestros profesionales y accesibilidad para todos los conductores.

3.2.3 Valores

- **Compromiso** con la calidad: Nos aseguramos de que todos nuestros servicios sean realizados con los más altos estándares de calidad.
- **Transparencia:** Ofrecemos precios claros y servicios sin sorpresas, garantizando la confianza de nuestros clientes.
- **Accesibilidad:** Queremos que nuestros servicios estén disponibles para todos, sin importar la ubicación o la hora.
- **Seguridad:** Priorizamos la seguridad tanto de nuestros usuarios como de nuestros profesionales, mediante el uso de tecnologías avanzadas y procedimientos adecuados.
- **Innovación:** Apostamos por la tecnología como herramienta clave para mejorar la experiencia del cliente y optimizar los tiempos de respuesta.

3.2.4 Objetivos

Objetivos Generales:

Establecer una plataforma digital innovadora que conecte de manera eficiente y confiable a usuarios con servicios de mecánica automotriz, ofreciendo soluciones rápidas, transparentes y de calidad, contribuyendo a la digitalización y modernización del sector mecánico.

Objetivos Específicos:

- Proveer cobertura nacional, garantizar que los usuarios de cualquier zona del país puedan acceder a los servicios de reparación y mantenimiento de vehículos, sin importar su ubicación geográfica.
- Asegurar la calidad del servicio, contar con mecánicos capacitados y certificados para garantizar la seguridad y el buen funcionamiento de los vehículos, asegurando la satisfacción del cliente.
- Monitorear, implementar y mejorar continuamente la plataforma un sistema de retroalimentación constante para mejorar tanto la aplicación como la calidad de los servicios ofrecidos, basándose en las opiniones de los usuarios.

Objetivos Smart.

- Lograr que 1,000 usuarios se registren en la aplicación Express Mechanic dentro de los primeros 12 meses posteriores al lanzamiento, mediante campañas de marketing digital dirigidas al mercado objetivo.
- Asociarse con al menos 100 talleres mecánicos o mecánicos independientes certificados en la región de lanzamiento en un plazo de 6 meses, asegurando acuerdos formalizados que garanticen la oferta de servicios a través de la aplicación.
- Alcanzar una calificación promedio de 4.5 estrellas en la plataforma en el primer año de operación, evaluando continuamente los comentarios de los usuarios y capacitando a los proveedores de servicios.
- Obtener ingresos mensuales equivalentes al 50% de los costos operativos al final del segundo año de operación, impulsando el uso frecuente de la aplicación mediante estrategias promocionales y alianzas estratégicas.

- Conseguir que el 30% de los usuarios registrados realicen al menos dos transacciones mensuales en un plazo de 18 meses, implementando programas de fidelización como descuentos y recompensas

3.2.5 Metas

- Posicionarse como la Plataforma Líder en Servicios Automotrices en El Salvador y ser reconocidos como la plataforma más confiable y eficiente para servicios automotrices en El Salvador en los próximos 3 años.
- Establecer mecanismos para fomentar prácticas sostenibles en el sector, como servicios para vehículos eléctricos.
- Crear una red consolidada de talleres y mecánicos certificados con estándares de calidad reconocidos.

3.3 Descripción de los productos y servicios.

Catálogo de servicios

Tabla 37.Reparaciones Express.

Servicio	Descripción	Costo	Restricciones
Cambio de Llantas	Sustitución de llantas dañadas o desgastadas.	\$10 - \$25	Aplica solo para vehículos con llantas estándar. Si requiere llanta de repuesto es un costo extra
Paso de Corriente	Provisión de corriente para arrancar el vehículo.	\$15 - \$30	Solo si el vehículo está en un área accesible.
Revisión y Rellenado de Fluidos	Inspección de los niveles de fluidos (aceite, refrigerante, etc.) y relleno si es necesario.	\$25 - 50	Solo para vehículos con acceso a los compartimientos de fluidos.
Reemplazo de Batería	Sustitución de la batería por una nueva.	\$50 - \$80	Aplica solo si la batería está completamente descargada.
Ajuste de Frenos	Revisión y ajuste de los frenos para mejorar su rendimiento.	\$40 - \$70	Solo aplica a vehículos con frenos de disco.
Cambio de Aceite y Filtro	Reemplazo del aceite y el filtro de aceite para mantener el motor funcionando correctamente.	\$35 - \$60	Solo aplica para vehículos con motor estándar.
Revisión y Reparación del Sistema de Encendido	Inspección y reparación de problemas en el sistema de encendido.	\$40 - \$80	Aplica a vehículos con sistema de encendido convencional.
Reemplazo de Limpiaparabrisas	Cambio de limpiaparabrisas para asegurar visibilidad adecuada.	\$10 - 25	Solo aplica para vehículos con limpiaparabrisas convencionales.
Reparación de Luces	Reparación de faros, luces traseras y luces interiores.	\$20 - \$50	Aplica a vehículos con sistemas de iluminación estándar.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E Especialización.

Tabla 38. Servicios de Cerrajería Express

Servicio	Descripción	Costo	Restricciones
Apertura de Vehículos Cerrados	Apertura de puertas de vehículos cuando las llaves quedan dentro o se pierden.	\$20 - \$40	Aplica para autos con cerraduras convencionales o sistemas de apertura estándar.
Reemplazo de Llaves Perdidas	Fabricación y reemplazo de llaves perdidas para vehículos.	\$60 - \$100	Aplica solo para vehículos con llaves tradicionales o electrónicas simples.
Reparación de Cerraduras Dañadas	Reparación de cerraduras que no funcionan correctamente.	\$40 - \$80	Solo para cerraduras estándar o de vehículos de modelos comunes.
Extracción de Llaves Rotas	Extracción de fragmentos de llaves rotas en cerraduras o encendido.	\$25 - \$50	Aplica solo si la llave está rota en la cerradura o el encendido.
Reprogramación de Sistemas de Cierre	Reprogramación de llaves electrónicas y sistemas de cierre centralizado.	\$80 - \$150	Solo para vehículos con sistemas de llave electrónica o cierre centralizado.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E Especialización.

Servicios personalizados:

Todos aquellos servicios que el cliente necesite y que no esté dentro de la lista mencionada, y que los proveedores de servicios mecánicos confirmen.

Además, Express Mechanic ofrecerá:

1. Diagnóstico Automotriz Rápido y Virtual

- **Descripción:**

Los usuarios pueden describir los problemas de su vehículo y recibir un diagnóstico preliminar basado en inteligencia artificial o un profesional mecánico.

- **Beneficio:**

Ahorran tiempo al identificar posibles fallas antes de acudir a un taller

2. Reserva de Servicios Mecánicos a Domicilio

- **Descripción:**

La aplicación conecta a los usuarios con mecánicos certificados que ofrecen servicios a domicilio, como cambios de aceite, revisión de frenos o batería, entre otros.

- **Beneficio:**

Conveniencia para quienes no pueden o no desean visitar un taller.

3. Directorio de Talleres Certificados

- **Descripción:**

Los usuarios pueden buscar talleres cercanos según su ubicación, con detalles sobre precios, horarios y calificaciones de otros clientes.

- **Beneficio:**

Acceso a opciones confiables y cercanas, respaldadas por opiniones de otros usuarios.

4. Soporte en Emergencias Viales

- **Descripción:**

Servicios rápidos como asistencia para cambio de llantas, batería descargada o gasolina, disponibles 24/7.

- **Beneficio:**

Soluciones inmediatas para emergencias en carretera.

5. Programas de Fidelización y Descuentos

- **Descripción:**

Ofrece recompensas como descuentos en servicios o puntos canjeables al utilizar la aplicación con frecuencia.

- **Beneficio:**

Incentivos que premian la lealtad y reducen costos para los usuarios.

3.3.1 Prototipos / Descripción General.

a. Interfaz para Consumidores Finales

- **Registro y perfil de usuario:**

La aplicación Express Mechanic ofrece un proceso de registro rápido, sencillo y seguro, garantizando que los usuarios puedan empezar a utilizar los servicios sin complicaciones.

Los usuarios solo necesitan ingresar una dirección de correo válida y crear una contraseña para comenzar.

Si el usuario no tiene una cuenta activa, puede crear una nueva proporcionando:

- Nombre completo.
- Dirección de correo electrónico.
- Contraseña segura (con un mínimo de 8 caracteres, incluyendo letras y números).
- Datos del vehículo (Marca, modelo, año y Km actuales)

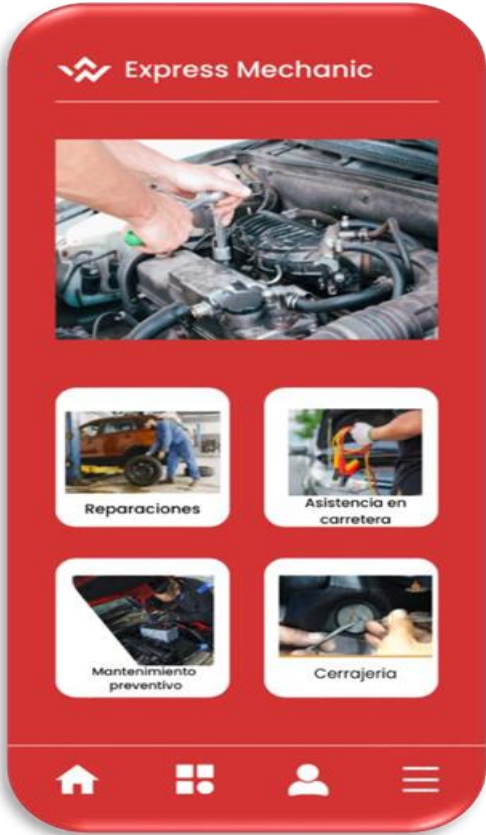
Una vez completado este paso, el sistema enviará un correo de verificación para validar la cuenta y garantizar la seguridad.

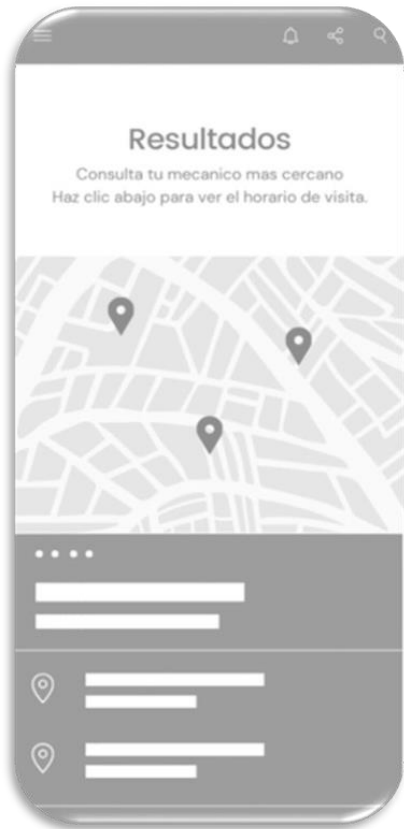
Figura 40. Prototipos Registro y perfil de usuario

The image displays three mobile app prototypes for user registration and profile creation. The first prototype is the login screen, featuring the 'EXPRESS MECHANIC' logo and the tagline 'SOLUCIONES MECANICAS AL INSTANTE'. It includes input fields for 'Email' and 'Password', a 'Remember Me' checkbox, a 'Forgot Password?' link, and a 'Login' button. A link for 'Create an account' is located at the bottom. The second prototype is the 'CREATE YOUR ACCOUNT' screen, which includes input fields for 'Email', 'Full Name', 'Username', 'Password', and 'Repeat Password', each with an eye icon for visibility toggling. A 'Create Account' button is at the bottom. The third prototype is another 'CREATE YOUR ACCOUNT' screen, specifically for vehicle information, with input fields for 'Marca', 'Modelo', 'Año', 'Tipo de Vehículo', and 'KM Actual', followed by a 'Create Account' button.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E Especialización.

Tabla 39. Prototipos y descripciones.

Prototipo	Descripción
	<p>Prototipado Búsqueda de servicios.</p> <p>•Búsqueda de servicios:</p> <p>La funcionalidad de búsqueda de servicios en Express Mechanic está diseñada para ser intuitiva y eficiente, haciendo posible a qe los usuarios puedan encontrar rápidamente lo que necesitan entre una amplia variedad de opciones.</p> <p>Para facilitar la navegación, los servicios están organizados en categorías principales, como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento Preventivo: 2. Reparaciones 3. Asistencia en carretera 4. Cerrajería express. <p>Cada servicio incluirá: Descripción detallada, precios aproximados, duración estimada.</p>



Prototipo filtros de búsqueda.

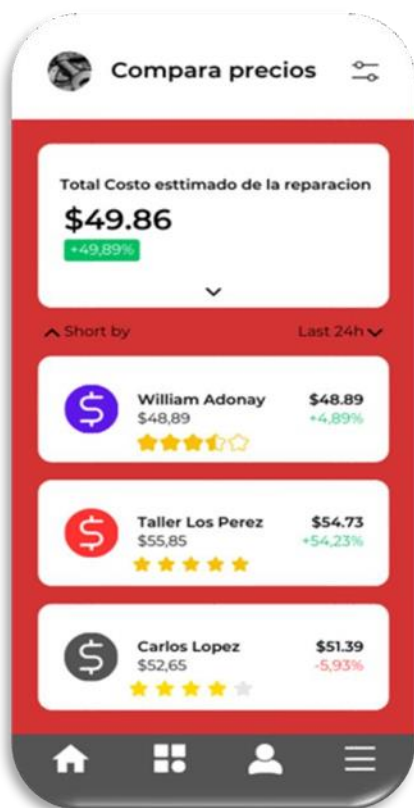
•Filtros de búsquedas:

Los filtros de búsqueda en Express Mechanic están diseñados para ofrecer a los usuarios una experiencia personalizada, rápida y eficiente al momento de encontrar servicios específicos.

Ubicación: Selecciona servicios cercanos según la dirección registrada o la ubicación actual del usuario (habilitada por GPS). Permite definir un rango de distancia (en kilómetros) para mostrar las opciones disponibles.

Diseño intuitivo: Los filtros están organizados en un panel lateral o desplegable para un acceso rápido.

Compatibilidad dinámica: Los resultados se actualizan automáticamente conforme se ajustan los filtros, sin necesidad de recargar la página.



Prototipados precios.

• Transparencia en precios:

La función de listado de precios en Express Mechanic facilita a los usuarios consultar estimaciones claras y comparar las opciones disponibles, asegurando que encuentren el mejor servicio según sus necesidades y presupuesto.

Flujo de selección:

- El usuario selecciona un servicio desde la lista de categorías.
- Aparece un promedio del costo estimado por la reparación seleccionada.
- Adicional muestra una comparativa con todos los mecánicos disponibles, sus precios estimados y detalles relevantes.
- Al elegir un mecánico, se muestra un desglose final del costo y la opción de confirmar la reserva del servicio

Prototipado perfil del cliente.

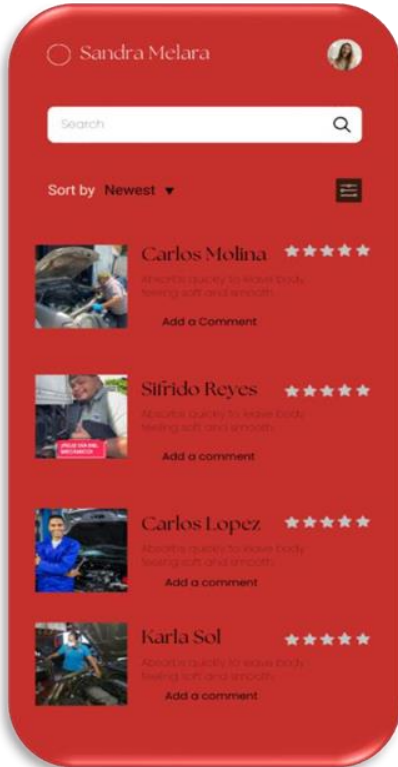


- Perfil del cliente:

El Perfil del Cliente en Express Mechanic es una sección personalizada donde los usuarios pueden gestionar su información personal, los detalles de sus vehículos y las preferencias relacionadas con los servicios. Este espacio está diseñado para optimizar la experiencia del cliente y ofrecer un acceso rápido a todo lo necesario.

Elementos del Perfil del Cliente

- Información Personal
- Historial de servicios solicitados
- Métodos de Pago
- Seguridad y Configuración
- Historial y Actividad del Cliente
- Soporte y Ayuda
- Conexión con Miembros de la Familia
- Visualización de cupones acumulados



Prototipado Reseñas y calificaciones.

• **Reseñas y Calificaciones.**

La funcionalidad de Reseñas y Calificaciones es clave para garantizar la confianza y la transparencia en los servicios de Express Mechanic. concede a los clientes evaluar a los mecánicos y talleres, además de consultar opiniones de otros usuarios antes de tomar una decisión.

Calificaciones en una escala de 1 a 5 estrellas, donde:

- 1 estrella: Muy insatisfecho.
- 5 estrellas: Excelente servicio.

Reseñas:

Comentarios Detallados: Los usuarios pueden escribir reseñas detalladas describiendo su experiencia.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E Especialización.

b. Interfaz para Mecánicos y Dueños de Talleres.

Tabla 40. Prototipos y descripciones.

Prototipo	Descripción
	<p>Prototipado Registro y perfil del taller.</p> <p>Registro y perfil del taller:</p> <p>Descripción de servicios: Incluye un listado completo de los servicios ofrecidos por el taller, con descripciones detalladas, precios, y horarios de disponibilidad.</p> <p>Certificaciones: Permite la carga y visualización de certificaciones actualizadas que respalden la calidad y experiencia del taller.</p> <p>Galería visual: Opción para subir fotos del taller, instalaciones, herramientas y trabajos realizados para transmitir confianza y profesionalismo.</p>



Prototipado Gestión de citas y clientes

- Gestión de citas y clientes

Agenda de citas: Posibilita a los clientes agendar citas fácilmente, eligiendo el servicio, la fecha y hora disponible.

Historial de citas: Los clientes pueden consultar sus citas pasadas y futuras, con detalles del servicio realizado y las recomendaciones.

Perfil de cliente: Cada cliente tiene un perfil con su información personal, historial de servicios, preferencias y métodos de pago.

Notificaciones: Envío de recordatorios automáticos de citas y confirmaciones por correo electrónico o notificaciones push.



Prototipado Historial de servicios.

- Historial de servicios:

Lista de servicios previos: Muestra un historial completo de todos los servicios realizados, con detalles como fecha, tipo de servicio, descripción y precio.

Estado del servicio: Indica si el servicio fue completado, pendiente o en progreso, y agrega cualquier nota relevante.

Calificación de servicios: Promueve al cliente a ver las calificaciones previas que dejó sobre el servicio recibido.

Recibos y facturas: Opción para acceder a los recibos y facturas generadas por cada servicio.

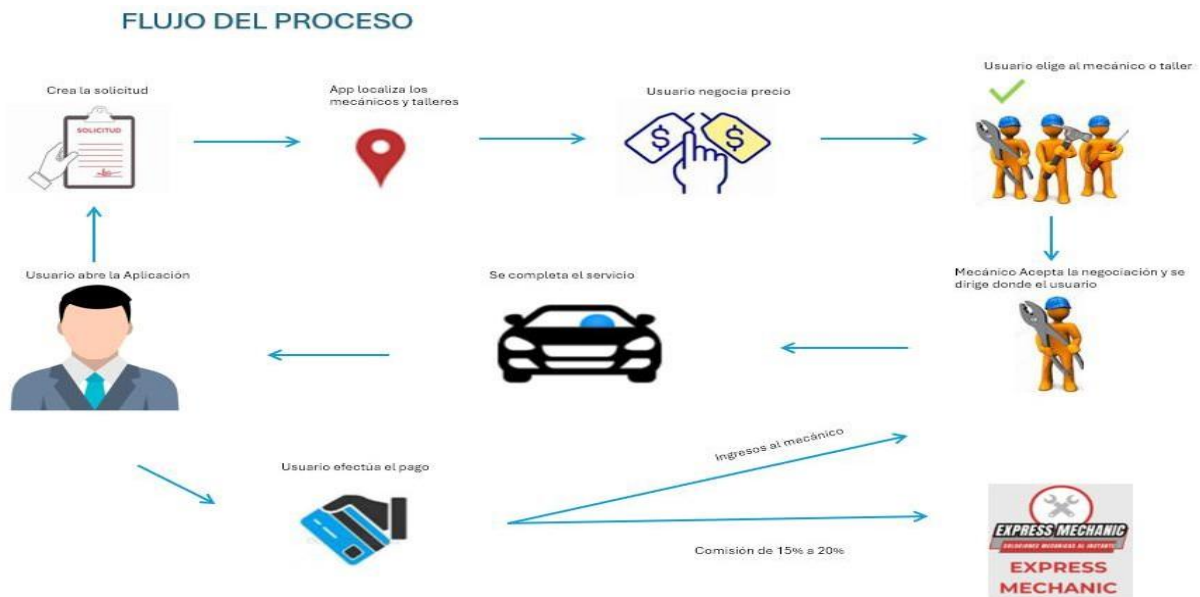
Buscar y filtrar: Funcionalidad para buscar servicios pasados por fecha, tipo de servicio o estado, facilitando el acceso a la información.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E Especialización.

Flujo del Proceso:

En el gráfico 41 Se puede apreciar el flujo del proceso de Express Mechanic, desde la solicitud del servicio a través del aplicativo hasta la realización del servicio y su pago.

Figura 41. Flujo del proceso



Fuente: Elaboración propia del grupo 83E Especialización.

3.4 Ventaja competitiva.

La ventaja competitiva de la aplicación se basa en los siguientes elementos diferenciadores:

- **Acceso instantáneo a mecánicos confiables:** La plataforma ofrece una manera rápida y segura de encontrar mecánicos disponibles, basándose en la ubicación en tiempo real y en las calificaciones de otros usuarios.
- **Transparencia y confianza:** A diferencia de otras formas de contratación, los usuarios pueden revisar reseñas, comparar precios y conocer de antemano el costo estimado del servicio, lo que genera confianza en la decisión de contratación.

- **Comodidad y ahorro de tiempo:** La aplicación elimina la necesidad de buscar mecánicos de manera tradicional, haciendo el proceso más eficiente y cómodo para los usuarios.
- **Oportunidades para mecánicos independientes:** La plataforma abre un nuevo canal de ingresos para mecánicos que, de otro modo, podrían no tener acceso a una clientela amplia, especialmente en áreas con alta competencia.
- **Soporte 24/7:** La posibilidad de encontrar mecánicos disponibles en cualquier momento del día o la noche proporciona una ventaja significativa, especialmente en situaciones de emergencia.
- Este enfoque estratégico y diferencial tiene el potencial de posicionar a la aplicación como una solución preferida tanto para usuarios como para mecánicos, creando valor y facilitando el crecimiento del negocio.

Diferencia entre la App y los competidores.

Servicio a Domicilio: Los usuarios pueden recibir los servicios de mantenimiento y reparación directamente en su hogar o lugar de trabajo, lo que ahorra tiempo y esfuerzo, una ventaja clave sobre los competidores con talleres físicos.

Rapidez en el Servicio: Express Mechanic destaca por ofrecer un servicio rápido, con tiempos de respuesta y ejecución más cortos, ideal para aquellos que necesitan asistencia urgente.

Facilidad de Uso de la App: La aplicación está diseñada para ser intuitiva, facilitando a los usuarios seleccionar servicios, pagar y hacer seguimiento del progreso de manera fácil desde su smartphone.

Pago Seguro y Transparente: Los usuarios pueden pagar de forma segura a través de la aplicación, eliminando la necesidad de manejar efectivo o preocuparse por métodos de pago poco confiables.

Seguimiento en Tiempo Real: La aplicación permite a los usuarios rastrear la ubicación del mecánico y el progreso del servicio en tiempo real, ofreciendo mayor control y visibilidad.

Mecánicos Calificados y Valoraciones: Los usuarios pueden ver las calificaciones y comentarios de otros clientes sobre los mecánicos, lo que genera confianza en la calidad del servicio.

Diversidad de Servicios: **Express Mechanic** ofrece una amplia variedad de servicios, desde mantenimiento preventivo hasta reparaciones de emergencia, en comparación con competidores que pueden estar limitados a un solo tipo de servicio.

Diferencias desde la experiencia del cliente

1. Comodidad y flexibilidad

Express Mechanic posibilita que el servicio se realice donde y cuando el cliente lo necesite, evitando desplazamientos y largas esperas. Esto representa una ventaja clara frente a los talleres tradicionales, que requieren que el cliente lleve el vehículo y espere en el lugar.

2. Confianza y transparencia

La aplicación muestra perfiles con información detallada y opiniones reales de otros usuarios sobre los mecánicos, lo que ayuda a generar confianza y seguridad en el servicio. Esto es algo que no siempre está presente en el servicio tradicional, donde la reputación no siempre es visible.

3. Comunicación directa

Los clientes pueden comunicarse fácilmente con el mecánico asignado o con el equipo de soporte, facilitando aclarar dudas o hacer cambios rápidos. Esto mejora la experiencia, porque en un taller tradicional, el cliente puede tener dificultades para recibir información clara y oportuna.

4. Garantía de calidad y seguridad

Express Mechanic ofrece garantías claras y sigue protocolos para asegurar que el servicio sea de calidad y seguro, lo cual no siempre está garantizado en servicios tradicionales.

5. Servicios adicionales personalizados

Además, la app puede ofrecer recordatorios para mantenimiento, historial digital del vehículo y promociones especiales, agregando valor y fomentando que los usuarios sigan utilizando la plataforma.

Plan de Incorporación y Fidelización de Talleres – Express Mechanic

1. Fase de Incorporación (Mes 1 a Mes 6)

Beneficios para Talleres Nuevos

Durante los primeros 6 meses después del registro:

- Suscripción gratuita: 0 costos por estar en la app durante 6 meses (Plan Premium incluido).
- Visibilidad destacada: Talleres nuevos aparecerán en primeros resultados, banners o sección “recomendados”.
- Comisión reducida: Si hay cobros por servicios gestionados a través de la app, reducir la comisión al 5% (vs. 10% estándar).
- Kit de bienvenida: Material POP digital: sticker para local, QR personalizado, tarjetas de presentación y tutorial de uso.
- Capacitación gratuita: Acceso a webinars/asesorías sobre atención al cliente, marketing digital y gestión de talleres.
- Sistema de reseñas iniciales impulsado: Opción de dejar reseñas internas para generar sus primeras calificaciones.

2. Fidelización Post 6 Meses

Plan de Retención

Una vez finalizado el periodo gratuito, se ofrecen tres niveles de suscripción:

- Descuento del 50% en la suscripción si renuevan dentro de los primeros 7 días post-prueba.
- Bonos de referidos: Si un taller refiere a otro y este se activa, ambos reciben un mes gratis.
- Informe mensual de rendimiento: Reportes de solicitudes, calificaciones y clientes nuevos generados por la app.
- Programa de talleres aliados: Con insignias como “Taller Top del Mes”, “Taller Confiable”, etc.

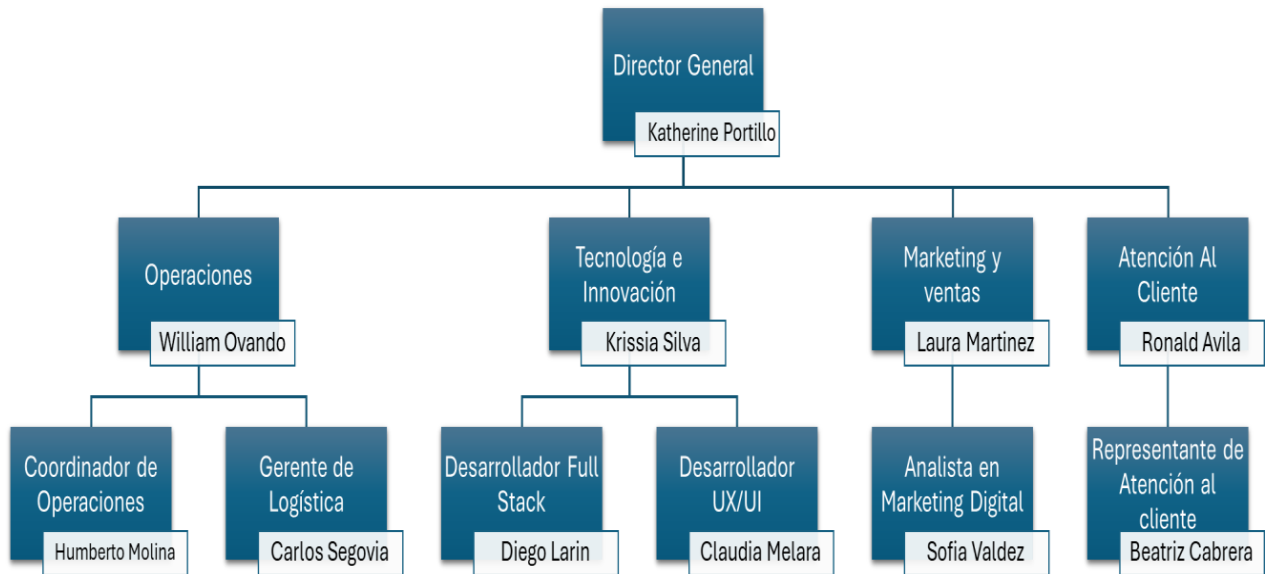
3.5 Plan Organizacional.

a. Objetivos del Plan Organizacional.

- Diseñar una estructura jerárquica y funcional que brinde acceso a la operación fluida de la empresa y asegure la correcta asignación de roles y responsabilidades.
- Incorporar a profesionales calificados en áreas esenciales, como desarrollo tecnológico, marketing, atención al cliente y operaciones, asegurando que reciban capacitación inicial para desempeñar sus funciones con excelencia.
- Identificar las necesidades actuales y futuras de recursos humanos de la empresa, implementando estrategias de reclutamiento y retención para cubrir esas demandas de manera oportuna.
- Establecer mecanismos para cumplir con las normativas laborales y de seguridad aplicables, asegurando que todas las prácticas organizacionales se ajusten a la legislación vigente.

b. Estructura Organizativa de la Empresa

Figura 42. Estructura organizacional



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

c. Organización de Gestión y Recursos Humanos.

El número de personas necesarias para cubrir las funciones clave en Express Mechanic depende de la etapa del proyecto, el alcance inicial de la plataforma y los recursos disponibles. A continuación, se presenta un esquema básico con un equipo funcional para una fase inicial:

Tabla 41. Organización de Gestión y Recursos Humanos

Área de Gestion	Cargo	Funciones	No de Personas
Dirección General	Director General	Toma de decisiones, liderar estrategias, supervision de todas las areas, planificacion a largo plazo.	1
Operaciones	Coordinador de operaciones	Supervisar asignaciones, Escalación de problemas, Seguimiento en tiempo real, Supervisión del desempeño, entre otras	1

Operaciones	Gerente de Logística	Diseñar estrategias logísticas, Análisis de demanda, Definir zonas de cobertura, Asignación de servicios, Monitoreo en tiempo real, Control de calidad, entre otras	1
Tecnología e Innovación	Desarrollador full strack	Desarrollo Frontend, Backend, Colaboración en Diseño y Funcionalidades, Mantenimiento y Escalabilidad, Optimización y Monitoreo, Colaboración Interdepartamental	1
Tecnología e Innovación	Diseñador UX/UI:	Investigación de Usuario (UX), Diseño de Experiencia de Usuario, Diseño de Interfaz de Usuario, Pruebas y Validación de UX/UI, entre otras.	1
Marketing y ventas	Analista de Marketing Digital	Maneja campañas en redes sociales, branding y captación de usuarios y mecánicos.	1
Atención al cliente	Representante de Atención al Cliente	Resuelve consultas y problemas de los usuarios y mecánicos.	1

Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

d. Proceso Administrativo

1.Planeación.

Figura 43. Planeación



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

2. Legalización de la Empresa.

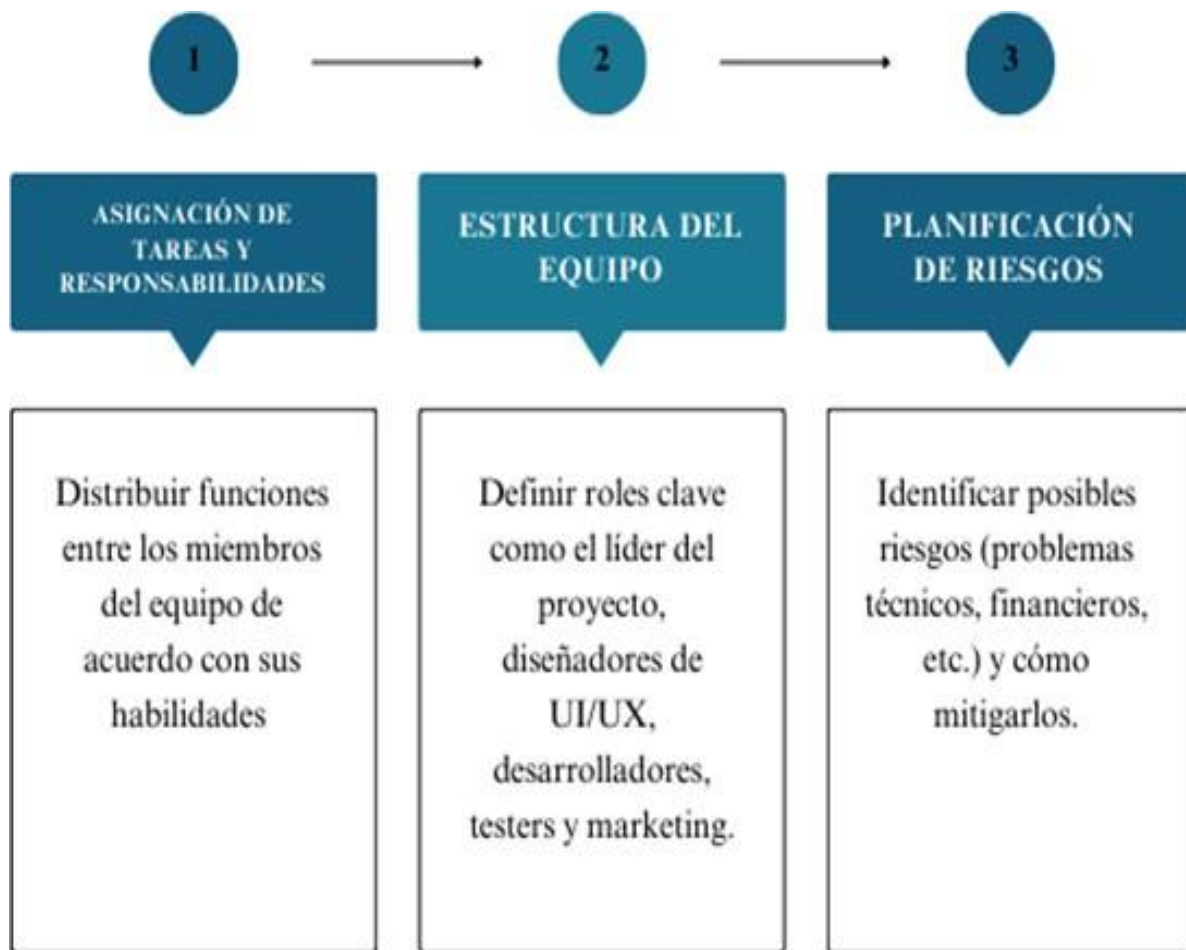
Figura 44. Legalización de la empresa.



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

3.Organización.

Figura 45. Organización.



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

4. Ejecución.

Figura 46. Ejecución.



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

5. Evaluación y Control.

Figura 47. Evaluación y Control.



Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

e. Identificación y Características de Recursos Humanos.

La identificación y características de los recursos humanos para Express Mechanic son clave para garantizar el éxito y la sostenibilidad del proyecto. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes a considerar:

1. Identificación de Roles Clave:

Equipo Directivo.

- Gerente General: Responsable de liderar la estrategia global, tomar decisiones clave y supervisar la operación diaria.
- Gerente de Operaciones: Coordina la logística, gestiona la relación con los mecánicos y asegura la calidad del servicio.
- Gerente de Tecnología (CTO): Encargado del desarrollo, mantenimiento y evolución de la aplicación.
- Analista de Marketing Digital: Diseña estrategias para posicionar la marca y captar clientes y mecánicos.

Equipo Técnico.

- Desarrolladores de Software: Especialistas en desarrollo móvil (iOS/Android) y backend.
- Diseñadores UX/UI: Crean interfaces amigables y mejoran la experiencia del usuario.

Equipo Operativo.

- Atención al Cliente: Personal capacitado para resolver dudas, gestionar incidencias y asegurar la satisfacción del cliente.

2. Características Requeridas

Habilidades Técnicas y Profesionales.

- **Competencias digitales:** Familiaridad con aplicaciones móviles y herramientas digitales para todos los roles operativos.
- **Certificación técnica:** Para mecánicos, formación acreditada en mecánica automotriz y especializaciones (si es posible).
- **Conocimientos en atención al cliente:** Para todos los roles con interacción directa con usuarios.

Habilidades Blandas.

- **Comunicación efectiva:** Fundamental para el equipo de atención al cliente y los mecánicos.
- **Resolución de problemas:** Capacidad de actuar rápidamente ante incidencias o solicitudes de soporte.
- **Trabajo en equipo:** Colaboración entre áreas para garantizar el funcionamiento integral de la plataforma.

3.6 Plan de mercadeo

a. Objetivos del Plan de Mercadeo

- Incrementar la visibilidad y el alcance de la plataforma Express Mechanic en el mercado local.
- Posicionar a Express Mechanic como la opción más confiable y accesible para la contratación de servicios mecánicos.
- Fomentar la lealtad de los usuarios y mecánicos mediante un sistema de reseñas y calificaciones transparentes.

b. Resultados de la Investigación de Mercadeo

Demografía del Consumidor Final: Los consumidores objetivo son propietarios de vehículos, con edades entre 25 y 45 años, de nivel socioeconómico medio-alto, con acceso a internet y dispositivos móviles. Buscan conveniencia, transparencia y servicios confiables.

Comportamiento del Consumidor: Alta demanda de servicios de mantenimiento preventivo y emergencias, con énfasis en la falta de transparencia en precios y largos tiempos de respuesta. La mayoría de los usuarios valora la opción de comparar precios y servicios.

Aceptación de la Aplicación: El 75% de los encuestados mostró interés en una plataforma como Mechanic Express, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso, la transparencia de precios y la disponibilidad de mecánicos calificados.

d. Marketing Mix Digital.

Producto:

Se destaca por su capacidad de facilitar la búsqueda de mecánicos cercanos, comparar precios y reseñas. Este producto está diseñado para mejorar la experiencia del cliente, brindando soluciones eficaces y transparentes en el ámbito de la mecánica.

Los servicios ofrecidos por Express Mechanic incluyen:

- **Mantenimiento preventivo:** Cambio de aceite, frenos, filtros, entre otros servicios esenciales para el cuidado del vehículo.
- **Diagnósticos rápidos y servicios de emergencia mecánica:** Soluciones inmediatas para situaciones inesperadas.
- **Certificación de mecánicos y precios transparentes:** Garantía de calidad y confianza en cada servicio proporcionado.

Precio:

El modelo de negocio se basa en una comisión por transacción realizada a través de la plataforma. El precio de los servicios se presenta de manera transparente, con tarifas fijas que pueden variar dependiendo del tipo de servicio y la ubicación geográfica. Se basa de la siguiente manera:

Comisión por transacción: 10%.

Promociones iniciales:

Usuarios: 20% de descuento en el primer servicio.

Mecánicos: 0% de comisión durante el primer mes.

Plataforma digital a través de una aplicación móvil y sitio web responsivo.

Cobertura inicial en áreas urbanas (San Salvador).

Promoción:

Se implementarán campañas de publicidad digital a través de redes sociales, Google Ads y colaboraciones con influencers en el sector automotriz. Además, se ofrecerán descuentos para los primeros usuarios y mecánicos que se registren.

Campañas en redes sociales: Facebook, Instagram, TikTok con contenido visual que demuestre la facilidad y beneficios de la aplicación con Reels e Historias de la interfaz de la aplicación y testimonios de usuarios

- **Publicidad pagada:** Google Ads, Facebook Ads segmentados por ubicación y necesidades del cliente creando publicaciones con geolocalización de la aplicación destacando la cobertura.
- **Influencers** locales promoviendo el servicio, trabajando con ellos en plataformas como Instagram y Facebook que muestren la experiencia usando la aplicación.

Tabla 42. Esquema resumen de las 4Ps.

	ESTRATEGIA	TACTICA O ACCION	COSTO
PRODUCTO:	Estrategia de Marketing Digital: Publicidad Online. Publicidad pagada en redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok, etc.) Dirigida a conductores, propietarios de vehículos y personas que han mostrado interés en servicios de automóviles.	<ul style="list-style-type: none"> • Crear campañas de anuncios pagados segmentadas para personas que buscan mecánicos o servicios automotrices en su área. • Desarrollar artículos de blog con temas populares de mantenimiento automotriz y casos de diagnóstico común, optimizados con palabras clave. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok): Costo mensual: \$1,000 - \$3,000 USD (dependiendo de la segmentación, alcance y frecuencia de las campañas).
PRECIO:	Estrategia de Captación de Usuarios (Clientes Finales) Promociones Iniciales (20% de Descuento en el Primer Servicio) Ofrecer un 20% de descuento en el primer servicio para usuarios nuevos es una táctica efectiva para incentivar el primer uso de la plataforma.	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas pagadas en Facebook/Instagram: Crear anuncios dirigidos a personas que buscan servicios mecánicos o tienen un vehículo (segmentación por intereses o comportamiento). 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad en Facebook/Instagram: Costo mensual: \$1,000 - \$3,000 USD dependiendo del alcance y la segmentación.
PLAZA (DISTRIBUCIÓN):	Estrategia de Distribución Digital. Aplicación Móvil (iOS y Android) Mechanic Express estará disponible como una aplicación móvil en las tiendas de Apple App Store y Google Play Store, lo que facilitará el acceso y uso en dispositivos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y Optimización de la App: Asegurarse de que la aplicación esté bien diseñada, fácil de usar, y libre de errores. El diseño debe ser intuitivo, y la funcionalidad debe ser ágil para que los usuarios puedan encontrar mecánicos cercanos, ver precios y agendar citas de manera rápida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo inicial de la app móvil: \$10,000 - \$20,000 USD (para las versiones iOS y Android). • Optimización continua y actualizaciones: \$1,000 - \$3,000 USD mensuales.
PROMOCIÓN:	Publicidad Digital en Redes Sociales (Facebook, Instagram, TikTok). Crear contenido visual atractivo que destaque las ventajas y beneficios de la app: facilidad de uso, servicios disponibles y promociones	<ul style="list-style-type: none"> • Crear contenido visual que muestre cómo funciona la app, testimonios de usuarios y mecánicos, y promociones de lanzamiento (20% de descuento en el primer servicio). Videos demostrando la interfaz de la app, usuarios satisfechos, mecánicos calificados, etc 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de contenido (videos y fotos): \$1,000 - \$3,000 USD por campaña. • Publicidad en Facebook e Instagram Ads (segmentación de audiencia): \$500 - \$2,000 USD mensuales.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

e. Estrategias del Marketing Mix Digital.

SEO y SEM: Optimizar la plataforma para motores de búsqueda con keywords relevantes para atraer a los usuarios interesados en servicios de mecánica. Además, se utilizarán anuncios pagados (Google Ads) para aumentar la visibilidad.

Publicidad en Redes Sociales: Realizar campañas en Facebook, Instagram y TikTok, destacando testimonios de usuarios satisfechos y mecánicos con buena experiencia y reseña. También se usará publicidad geolocalizada para captar clientes cercanos.

Alianzas Estratégicas: Crear asociaciones con talleres locales para aumentar la cobertura de la plataforma y asegurar una mayor oferta de servicios mecánicos en diversas zonas.

Email Marketing: Enviar boletines informativos a usuarios registrados con ofertas especiales, noticias de la industria y actualizaciones de la aplicación.

3.7 Plan De Ventas

a. Objetivos del Plan de Ventas

- Captar al menos 900 usuarios activos en los primeros 3 meses: A través de campañas promocionales y publicidad digital.
- Incorporar 400 talleres y mecánicos certificados en los primeros 3 meses: Fomentando la confianza en la plataforma y asegurando una oferta amplia de servicios.
- Lograr un crecimiento mensual de al menos 10% en usuarios y mecánicos registrados: Utilizando estrategias de retención y fidelización después del tercer mes.

b. Estrategias de plan de Ventas:

Una atención personalizada excepcional: Brindando un servicio de alta calidad para generar confianza y recomendaciones boca a boca, Además de darle una atención personalizada con mensajes en fechas especiales como cumpleaños, aniversarios de registro.

Transparencia en los precios: Ser claro y transparencia en los precios de los servicios y comisiones.

Programas de fidelización y retención: Implementación de un programa de recompensas para incentivar la lealtad con sistemas de puntos, acceso a beneficios especiales a los más fieles.

Eventos y promociones: Organizar eventos y promociones especiales para atraer nuevos clientes.

Incentivos para los mecánicos: Proporcionar información detallada de calidad sobre los problemas en los carros, dar recursos como diagramas, folletos, manuales y más que no se obtienen gratis en la internet.

Marketing de referido: Incentivar a usuarios y mecánicos a recomendar la aplicación ofreciendo descuentos o bonificaciones.

c. Proyección de Ventas (1 año).

Usuarios Activos: Se proyecta captar un total de 2000 usuarios activos al final del primer año, con un crecimiento mensual del 10%.

Mecánicos y Talleres: Se espera que 900 mecánicos y talleres estén activos en la plataforma para el cierre del primer año.

Ingresos por Comisión: Se calcula que el ingreso promedio mensual por usuario es de \$5, y por taller, la plataforma cobrará una comisión del 15% por cada transacción. Esto implicaría unos ingresos proyectados de aproximadamente \$54,000 anuales solo por comisiones deduciendo y los gastos operativos.

Tabla 43. Proyección de ventas

Mes	Usuarios Nuevos	Talleres Nuevos	Ingresos por Usuarios	Ingresos por Talleres	Ingresos Totales	Gastos (estimado)	Beneficio Neto
Enero	700	292	\$3,500	\$2,336	\$5,836	\$5,600	\$236
Febrero	770	321	\$3,850	\$2,568	\$6,418	\$5,600	\$818
Marzo	847	353	\$4,235	\$2,824	\$7,059	\$5,600	\$1,459
Abril	926	388	\$4,630	\$3,103	\$7,733	\$5,600	\$2,133
Mayo	1,013	426	\$5,065	\$3,408	\$8,473	\$5,600	\$2,873
Junio	1,109	467	\$5,545	\$3,737	\$9,282	\$5,600	\$3,682
Julio	1,210	511	\$6,050	\$4,089	\$10,139	\$5,600	\$4,539
Agosto	1,321	558	\$6,605	\$4,465	\$11,070	\$5,600	\$5,470
Septiembre	1,443	609	\$7,215	\$4,868	\$12,083	\$5,600	\$6,483
Octubre	1,577	663	\$7,885	\$5,301	\$13,186	\$5,600	\$7,586
Noviembre	1,721	722	\$8,605	\$5,777	\$14,382	\$5,600	\$8,782
Diciembre	1,878	785	\$9,390	\$6,270	\$15,660	\$5,600	\$10,060
TOTAL			\$72,575	\$48,746	\$121,321	\$67,200	\$54,121

Fuente: Elaboración propia del grupo 83 E. Especialización.

3.8 Plan Financiero

a. Objetivos del Plan Financiero

- **Garantizar la Rentabilidad Sostenible:** Lograr la rentabilidad operativa dentro de los primeros 3 años de funcionamiento, asegurando que los ingresos generados cubran los costos operativos y generen ganancias sostenibles.
- **Fomentar la expansión de la plataforma:** Asegurar que la expansión geográfica y el aumento de servicios sean financieramente viables y estén alineados con el flujo de efectivo de la empresa. Ampliar la cobertura de la plataforma a al menos 5 nuevas ciudades o regiones en los primeros 3 años, asegurando la rentabilidad de cada nueva ubicación.
- **Establecer una Fuente de Ingresos Diversificada:** Generando ingresos a través de varias fuentes, como comisiones por servicios, suscripciones de profesionales y servicios premium, para reducir la dependencia de una sola línea de ingresos. Asegurando que al menos el 60% de los ingresos provengan de fuentes recurrentes, como suscripciones de mecánicos y comisiones por servicios continuos.

b. Plan de Inversión

Está diseñado para garantizar el éxito a largo plazo, priorizando el desarrollo tecnológico, la captación de usuarios y profesionales, la expansión geográfica y la mejora continua del servicio. Al invertir de manera estratégica, la plataforma estará en una posición sólida para convertirse en un líder en el mercado de servicios automotrices en El Salvador.

Diseño y desarrollo de la aplicación: Programación, diseño de interfaz de usuario, experiencia de usuario, integración de funcionalidades.

Pruebas de calidad: Asegurar que la aplicación funcione sin fallos, sea intuitiva y estable.

Optimización de la plataforma: Mejorar la velocidad, la seguridad y la escalabilidad de la aplicación para soportar un alto volumen de usuarios y servicios.

Tabla de Inversión.

Tabla 44. Plan de Inversión.

Categoría	Costo estimado (USD)
Desarrollo tecnológico	\$20,900 \$26,900
Marketing y adquisición	\$10,800
Infraestructura operativa	\$12,800
Legal y administrativo	\$5,600
Fondo de contingencia	\$5,000
Total, estimado	\$55,100 \$61,100

Adicional se proponen tres opciones para ajustar el presupuesto.

1. Desarrollar un MVP (Producto Mínimo Viable) para reducir costos iniciales de desarrollo tecnológico.
2. Utilizar plataformas de bajo costo o gratuitas para el marketing inicial (TikTok orgánico, redes locales).
3. Acelerar afiliación con talleres a cambio de comisiones bajas durante los primeros meses.
4. Buscar fuentes de financiamiento externas.

Fuentes de financiamiento de la empresa:

Tabla 45. Fuentes de financiamiento

Fuentes de financiamiento	Descripción	Ventajas	Desventajas
Inversión propia. 40%	Los fundadores del negocio pueden financiar el desarrollo de la plataforma con recursos propios. Esto puede implicar el uso de ahorros personales o inversiones de los socios fundadores	No se necesita ceder participación a inversionistas externos. Completa libertad para tomar decisiones sin interferencias externas	Riesgo personal más alto, ya que los fundadores están poniendo su propio capital en el negocio. Recursos limitados, especialmente si el negocio necesita una inversión significativa
Préstamos bancarios o líneas de crédito. 25%	El negocio puede acceder a préstamos tradicionales o líneas de crédito de instituciones financieras para financiar el desarrollo de la plataforma. Estos préstamos deben pagarse con interés en plazos establecidos.	Proporciona capital inmediato. Permite mantener el control total sobre la empresa sin ceder participación.	El pago de intereses puede aumentar el costo del financiamiento. Riesgo de incumplimiento si la empresa no genera suficientes ingresos para cubrir los pagos.
Capital de riesgo. 35%	El capital de riesgo es una fuente de financiamiento que involucra inversionistas que proporcionan fondos a cambio de una participación en el negocio.	Acceso a una cantidad significativa de capital. Los inversionistas pueden aportar experiencia y contactos útiles para el crecimiento del negocio.	Se debe ceder una parte de la propiedad de la empresa, lo que puede resultar en la pérdida de control. Las expectativas de rentabilidad y retorno de inversión de los inversionistas pueden ser altas.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

c. Estructura de Costos.

Tabla 46. Estructura de Costos

Área	Descripción	Concepto	Frecuencia	Costo	Detalles
1. Desarrollo Tecnológico	Diseño y desarrollo de la aplicación (plataformas Android y iOS)	Contratación de desarrolladores	1 vez	\$15,000 - \$20,000	Costo promedio de desarrolladores freelance o agencias locales
	Pruebas y ajustes	Pruebas y ajustes	Dependiendo de la necesidad	\$3,000	
	Hosting y servidores	AWS, Google Cloud, u otro servicio en la nube	\$200/mes x 12 meses	\$2,400	
	Licencias de software	herramientas de desarrollo y diseño	1 vez	\$1,500	
Subtotal: \$20,900.00 - \$26,900.00					
2. Marketing y adquisición de usuarios	Campañas de redes sociales	Campañas en Facebook, Instagram, TikTok	\$800 x 6 meses	\$4,800	
	SEO y marketing de contenido:	Creación de blog y optimización de página web	1 vez	\$1,500	
	Publicidad tradicional	radio o flyers en talleres	Dependiendo de la necesidad	\$2,000	
	Eventos de lanzamiento	demo y conferencias locales	Dependiendo de la necesidad	\$2,500	
Subtotal: \$10,800					

3. Infraestructur a operativa	Afiliación de talleres y mecánicos	Incentivos iniciales para afiliados	1 vez	\$5,000	Bonos por primeros clientes
	Atención al cliente	Sueldo de dos asistentes	6 meses \$400/mes	\$4,800	
	Seguros y garantías		1 vez	\$3,000	
Subtotal: \$12,800					
4. Legal y administrativo	Registro de la empresa y marca		1 vez	\$1,200	
	Contratos legales para mecánicos y clientes		Dependiend o de la necesidad	\$800	
	Servicios contables		\$300/mes x 12 meses	\$3,600	Outsourcing
Subtotal: \$5,600					
5. Fondo de contingencia	Reserva para imprevistos			\$5,000	
Subtotal: \$5,000					
Total, estimado: \$55,100 - \$61,100					
Total, Promedio: \$58,100.00					

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. especialización

d. Análisis de Rentabilidad y Punto de equilibrio

El análisis de rentabilidad y el punto de equilibrio son fundamentales para evaluar la viabilidad de Express Mechanic a largo plazo.

Ingresos Estimados:

- **Usuarios:**

Ingresos por usuarios con un promedio de \$5 por comisión por trabajo realizado se tiene un total de:

Ingresos por Usuarios Mensuales = $72,575/12 = 6,047.92$ USD:

Tabla 47. Ingresos usuarios mensuales

Usuarios activos	Mes	Total, en dólares Promedio \$5 x transacción
700	Enero	\$ 3,500.00
770	Febrero	\$ 3,850.00
847	Marzo	\$ 4,235.00
926	Abril	\$ 4,630.00
1013	Mayo	\$ 5,065.00
1109	Junio	\$ 5,545.00
1210	Julio	\$ 6,050.00
1321	Agosto	\$ 6,605.00
1443	Septiembre	\$ 7,215.00
1577	Octubre	\$ 7,885.00
1721	Noviembre	\$ 8,605.00
1878	Diciembre	\$ 9,390.00
	Total	\$ 72,575.00

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización

Suscripciones de Profesionales y Talleres:

Los ingresos por suscripciones provienen de los profesionales y talleres con una tarifa mensual de: Ingresos por Talleres Mensuales = $48,746/12 = 4,062.17$ USD

Tabla 48. Ingresos por suscripciones de profesionales y talleres:

Puente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

- **Ingresos por Publicidad:**

La aplicación puede incluir anuncios o promociones de productos relacionados con el sector automotriz, como accesorios para autos, productos de mantenimiento, o seguros, generando ingresos adicionales y se proyecta que el 10% de los usuarios nuevos e ingresos por talleres y suscripciones de profesionales serán ingresos por publicidad entonces:

Si se implementa publicidad (por ejemplo, anuncios de repuestos, seguros, etc.), se tiene:

Publicidad (10% de los ingresos totales):

Publicidad = $10\% \times 10,110.09 = 1,011.01$ USD

Total, ingresos mensuales estimados:

- Ingresos por Usuarios: \$6,047.92
 - Ingresos por Talleres (suscripciones): \$4,062.17
- Total, de Ingresos Mensuales Estimados: **\$10,110.09**

Tabla 49. Ingresos por publicidad

Concepto	Monto (USD)
Promedio mensual de Usuarios Activos	\$6,047.92
Promedio mensual de Suscripciones Talleres	\$4,062.17
Total, Promedio Mensual	\$10,110.09
10% para Publicidad	\$1,011.01

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

- **Servicios añadidos y Alianzas comerciales:** Se integra la venta de repuestos en alianza con marcas locales como SUPER REPUESTOS, IMPRESSA y ECONOPART. También se exploró ofertas de seguros vehiculares con SISA, ACSA, MAPFRE entre otros y beneficios cruzados con gasolineras como Puma Energy y Texaco. Además, se incorporó servicios estéticos como lavado de autos con aliados en el área.

Servicios añadidos y alianzas comerciales.

Tabla 50. Servicios añadidos y alianzas comerciales

Fuente	Descripción	Beneficio
Venta de repuestos	Aliarse con distribuidores locales; ofrecer repuestos dentro de la app con IMPRESSA, SUPER REPUESTOS Y OTROS	Incentiva recurrencia y fidelidad
Seguros vehiculares	Cobro de % al proveedor por cada servicio completado vía app ACSA, MAPFRE, SISA.	Ingreso pasivo por recomendación
Combustible/gasolineras	Ofrecer beneficios cruzados con estaciones aliadas (descuentos o puntos) TEXACO, PUMA, UNO ETC.	Visibilidad y posicionamiento
Servicios de limpieza o estética	Car wash a domicilio, restauración de interiores, pulido.	Ingreso adicional y diferenciación

- **Cobranding.**

- ✓ Marcas automotrices y talleres premium: Espacios publicitarios en la app para negocios alineados como Diparvel, Excel automotriz.
- ✓ Partnerships tecnológicos: Integraciones con apps de navegación o movilidad como Waze, Google Maps.
- ✓ Banners de Autofácil ofreciendo financiamiento directo desde la app.
- ✓ Pop-ups de Presto con ofertas de préstamos vehiculares para usuarios que consultan diagnósticos.
- ✓ Chequeo técnico + asesoría financiera” con Excel Automotriz

Ingresos a mediano plazo.

Tabla 51. Ingresos a mediano plazo.

Iniciativa	Descripción
Marketplace de accesorios	Venta de tapicería, kits de emergencia, limpieza interior, repuestos de segunda y nuevos.
Cursos para mecánicos	Express Academy: certificación y upskilling
Licencias tipo white-label	Talleres independientes que usan Express Mechanic como su app personalizada

A. Costos fijos y variables

Tabla 52. Costos Directos e Indirectos:

1. Costos Directos				
Publicidad en Redes Sociales	\$300	Variable	Directo	Campañas pagas en plataformas como Facebook, Instagram y Google Ads para atraer usuarios y mecánicos.
Hosting y Servidores	\$200	Fijo	Directo	Costo mensual de infraestructura cloud para alojar la app, bases de datos, servidores, y mantener la plataforma en línea.
Costos Indirectos				
Sueldos	\$4,800	Fijo	Indirecto	2 desarrolladores de App (\$1,000) Soporte Técnico (\$700) FreeLancer para publicidad (\$600) Gerente de Operaciones (\$1,500)
Servicios Contables y Legales	\$300	Fijo	Indirecto	\$300 para servicios contables (auditoría fiscal) y para consultoría legal.
TOTAL	\$5,600			

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización

Flujo de Efectivo del primer año de la empresa:

Tabla 53. Flujo de efectivo de la empresa.

Mes	Ingresos por usuarios	Ingresos por publicidad de Usuarios 10%	Ingresos por talleres (suscripciones)	Ingresos por publicidad 10% de talleres	Total, de ingresos	Costos fijos	Costos variables	Total, de costos	Flujo neto de efectivo
Enero	\$3,150.00	\$350.00	\$2,102.40	\$233.60	\$5,836.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$236.00
Febrero	\$3,465.00	\$385.00	\$2,311.20	\$256.80	\$6,418.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$818.00
Marzo	\$3,811.50	\$423.50	\$2,541.60	\$282.40	\$7,059.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$1,459.00
Abril	\$4,167.00	\$463.00	\$2,792.70	\$310.30	\$7,733.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$2,133.00
Mayo	\$4,558.50	\$506.50	\$3,067.20	\$340.80	\$8,473.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$2,873.00
Junio	\$4,990.50	\$554.50	\$3,363.30	\$373.70	\$9,282.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$3,682.00
Julio	\$5,445.00	\$605.00	\$3,680.10	\$408.90	\$10,139.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$4,539.00
Agosto	\$5,944.50	\$660.50	\$4,018.50	\$446.50	\$11,070.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$5,470.00
Septiembre	\$6,493.50	\$721.50	\$4,381.20	\$486.80	\$12,083.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$6,483.00
Octubre	\$7,096.50	\$788.50	\$4,770.90	\$530.10	\$13,186.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$7,586.00
Noviembre	\$7,744.50	\$860.50	\$5,199.30	\$577.70	\$14,382.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$8,782.00
Diciembre	\$8,451.00	\$939.00	\$5,643.00	\$627.00	\$15,660.00	\$5,300.00	\$300.00	\$5,600.00	\$10,060.00
TOTALES	\$65,317.50	\$7,257.50	\$43,871.40	\$4,874.60	\$121,321.00	\$63,600.00	\$3,600.00	\$67,200.00	\$54,121.00

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

Flujo neto de efectivo: Este valor es la diferencia entre los ingresos y los costos totales. Representa el efectivo disponible que la empresa tiene después de cubrir sus costos.

Balance Inicial con una Inversión de \$55,100 - \$61,100

Supuestos:

Inversión Inicial: Se tiene un rango de inversión de \$58,100.

Destino de la Inversión: Se distribuirá principalmente entre la creación de la plataforma, marketing inicial, equipos tecnológicos y gastos operativos.

Activo: El activo es lo que la empresa posee. Se dividió entre activo corriente (para gastos inmediatos) y activo no corriente (inversiones a largo plazo).

Activo Corriente

- Caja y Bancos: Parte de la inversión inicial se destina a la liquidez disponible para cubrir los gastos operativos del primer año.
- Cuentas por Cobrar: Si se realiza alguna venta a crédito o se establecen acuerdos con los talleres, se espera que una pequeña parte del dinero quede pendiente por cobrar.

Activo No Corriente

- Desarrollo de la Plataforma: El mayor gasto inicial se destinará al desarrollo de la plataforma (aplicación web, móvil y bases de datos).
- Equipos y Tecnología: Aquí se incluirían los gastos en servidores, computadoras y tecnología para la infraestructura inicial.
- Balance Inicial con Inversión de \$58,100.00
- Escenario Bajo (Inversión de \$58,100.00)

Tabla 54. Activo corriente y no corriente.

Activo	Monto Estimado	Descripción
Activo Corriente		
Caja y Bancos	\$27,100	Dinero disponible para cubrir gastos operativos inmediatos
Cuentas por Cobrar (usuarios/talleres)	\$6,000	Estimación de lo que se espera recibir por ventas a crédito
Activo No Corriente		
Desarrollo de la Plataforma	\$20,000	Inversión para la creación del software y funcionalidades principales.
Equipos y Tecnología (servidores, etc.)	\$5,000	Compra de equipos tecnológicos y servidores básicos para el funcionamiento inicial de la plataforma
Total Activos	\$58,100	Total de los activos

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

Pasivo: El pasivo es lo que la empresa debe. Este será limitado en los primeros meses, dado que se asume que la inversión proviene de fondos propios (socios, inversionistas) o un préstamo a corto plazo.

Pasivo Corriente: Cuentas por Pagar: Proveedores de servicios o productos adquiridos a crédito para la plataforma (por ejemplo, gastos en servidores, marketing, etc.).

- **Préstamos a Corto Plazo:** En caso de que se utilice financiamiento externo, se incluiría una pequeña parte de deuda a corto plazo.

Pasivo No Corriente

- **Préstamos a Largo Plazo:** Si se planifica pedir financiamiento adicional a largo plazo para fortalecer la estructura financiera, se incluiría en esta categoría.
- Escenario Bajo (Inversión de \$58,100)

Tabla 55. Pasivo corriente y no corriente

Pasivo	Monto Estimado	Descripción
Pasivo Corriente		
Cuentas por Pagar	\$5,000	Estimación de lo que se debe a proveedores por servicios y productos adquiridos a crédito.
Préstamos a Corto Plazo	\$5,000	Pequeña deuda a corto plazo para financiar gastos operativos iniciales.
Pasivo No Corriente		
Préstamos a Largo Plazo	\$10,000	Préstamo o deuda a largo plazo para financiar el crecimiento futuro.
Total Pasivos	\$20,000	Total de los pasivos.

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

Patrimonio Neto: El patrimonio neto es la diferencia entre los activos y los pasivos. Representa el capital de los socios o dueños de la empresa.

Tabla 56. Patrimonio neto

Patrimonio Neto	Monto Estimado	Descripción
Capital Social (Inversión Inicial)	\$35,100	Capital aportado por los socios o inversionistas para iniciar las operaciones.
Total, Patrimonio Neto	\$35,100	Total, del patrimonio de los accionistas o dueños

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

Resumen del Balance Inicial

Escenario Bajo (Inversión de \$55,100)

Tabla 57. Resumen balance inicial

Concepto	Monto Estimado
Total Activos	\$58,100
Total Pasivos	\$20,000
Total Patrimonio Neto	\$38,100

Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

B. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el cual los ingresos cubren los costos fijos y variables.

Se calcula usando la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio en Servicios} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Ingreso por Servicio} - \text{Costo Variable por Servicio}}$$

- Costos fijos: \$5600
- Comisión por servicio: \$5
- Costo variable por servicio: \$1 USD (el 20% de ingreso por la comisión)
- Punto de equilibrio en Servicios: $5600 / 5 - 1 = 5600 / 4 = 1400$ servicios

Punto de equilibrio en ingresos: Significa que se necesitan 1,400 servicios al mes para cubrir con los costos fijos y variables

Cálculo del Margen de Rentabilidad Operativa:

El margen de rentabilidad operativa mide qué porcentaje de los ingresos se convierte en beneficio operativo después de cubrir los costos operativos (costos fijos y variables). Se calcula de la siguiente manera:

Margen de Rentabilidad operativa = Beneficio Operativo/ Ingresos totales * 100

Costo Variable Totales= Costo Variable por Servicio * Servicios Mensuales

Costo Variable Totales= $1 * 1878 = 1878$ USD

Beneficio Operativo:

Ingresos totales - (Costos Fijos + Costos variables Totales)

= $10,110.09 - (5600 + 1878)$

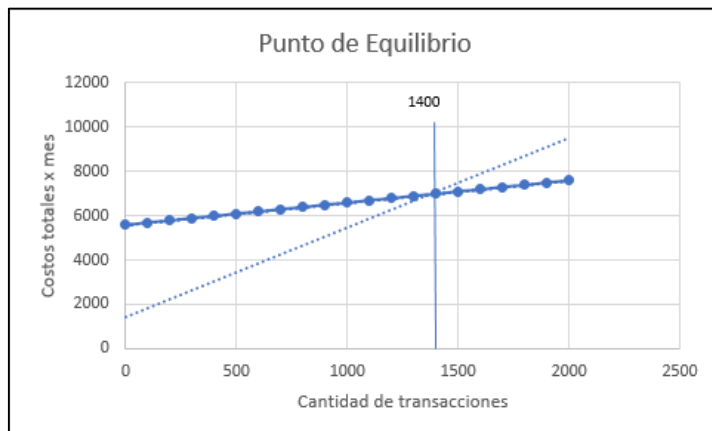
= $10,110.09 - 7,478 = 2,632.09$ USD

Margen de Rentabilidad operativa = Beneficio Operativo/ Ingresos totales * 100

$2,6632.09 / 10,110.09 * 100 = 26.03\%$

Esto significa que 26.03% de los ingresos mensuales generados por Express Mechanic se traduce en beneficio operativo, lo que es una rentabilidad bastante sólida.

Figura 48. Punto de Equilibrio



Fuente: Elaboración propia del grupo 83E. Especialización.

3.9 Plan De Trabajo

a. Objetivos del Plan de Trabajo

1. Desarrollo de una solución tecnológica eficiente: Crear una aplicación móvil que conecte a usuarios con mecánicos locales de manera rápida, sencilla y confiable.
2. Optimización de la experiencia del cliente: Diseñar una interfaz amigable y funcional que facilite la interacción entre usuarios y proveedores de servicios mecánicos.
3. Integración de funcionalidades clave: Geolocalización, sistema de pagos e historial de servicios.
4. Validación de mercado: Comprobar la aceptación de la aplicación a través de pruebas con usuarios reales y ajustes basados en su retroalimentación.
5. Lanzamiento exitoso del producto: Publicar la aplicación en plataformas clave (Google Play y App Store) con estrategias de marketing que aseguren una buena acogida inicial.

6. Mantenimiento y crecimiento sostenible: Proveer actualizaciones constantes para mejorar la funcionalidad y expandir la cobertura geográfica y forjar alianzas estratégicas con talleres y aseguradoras.

b. Cronograma de Actividades

Tabla 58. Cronograma de actividades

Fase	Actividad	Duración	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Fase 1: Investigación y Planificación	Definir objetivos del proyecto: Identificar problemas a resolver y establecer objetivos SMART	2 semanas	3/12/2024	17/12/2024
	Análisis de mercado: Investigar competidores y propuesta de valor			
	Especificaciones funcionales: Crear lista de funciones y esquema de arquitectura de la aplicación			
	Planificación de recursos: Estimar costos y necesidades tecnológicas, identificar colaboradores			
Fase 2: Diseño	Wireframes y prototipos: Diseñar maquetas con Figma o Adobe XD, definir flujo de usuario	3 semanas	18/12/2024	7/1/2025
	Diseño UI/UX: Elegir paleta de colores y tipografías, garantizar experiencia amigable. Validación: Presentar diseños a grupo de prueba para retroalimentación			
Fase 3: Desarrollo	Configuración inicial: Configurar entorno de desarrollo (backend, frontend), definir APIs	8 semanas	8/1/2025	4/3/2025

	Desarrollo de funciones principales: Registro de usuarios, sistema de geolocalización, chat, pagos			
	Pruebas unitarias: Verificar funcionamiento de cada función			
	Integración: Unir módulos y realizar pruebas funcionales completas			
Fase 4: Pruebas y Optimización	Pruebas de usuario: Invitar grupo beta para probar la aplicación, recoger retroalimentación	3 semanas	5/3/2025	25/3/2025
	Optimización: Solucionar errores, optimizar tiempos de respuesta y uso de datos			
Fase 5: Lanzamiento	Preparativos para el lanzamiento: Estrategia de marketing, tutorial dentro de la aplicación	2 semanas	26/3/2025	9/4/2025
	Publicación: Subir la aplicación a tiendas (Google Play, App Store), anuncios en redes sociales Monitoreo post-lanzamiento: Analizar métricas y responder a reseñas de usuarios			
Fase 6: Mantenimiento y Escalabilidad	Actualizaciones: Añadir funciones basadas en feedback y corregir errores	Continuo	10/4/2025	-
	Marketing continuo: Expandir a nuevos mercados, programas de referidos			

	Colaboraciones: Establecer alianzas con talleres mecánicos o aseguradoras			
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, grupo 83E. Especialización.

3.10 Indicadores De Medición

Indicadores generales de medición:

Tabla 59. Indicadores generales de medición

Indicador o KPI	Definici	Frecuencia de Medición	Equip o Responsable
Tiempo Promedio de Respuesta	Tiempo promedio desde que el cliente solicita el servicio hasta que el técnico llega al lugar.	Semanal	Operaciones
Tiempo Promedio de Resolución	Tiempo promedio desde el inicio hasta la finalización del servicio.	Semanal	Operaciones
Nivel de Satisfacción del Cliente (NPS)	Nivel de recomendación del cliente, basado en promotores y detractores.	Mensual	Atención al Cliente
Tasa de Servicios Completados a Tiempo	Porcentaje de servicios completados dentro del tiempo prometido.	Semanal	Operaciones

Fuente: Elaboración propia, grupo 83E. Especialización.

Costo de Adquisición de Clientes (CAC)	Gasto promedio en marketing para adquirir un cliente nuevo.	Mensual	Marketing
Frecuencia de Uso por Usuario	Número promedio de servicios solicitados por usuario en un periodo.	Mensual	Finanzas
Tasa de Retención de Clientes	Porcentaje de clientes que siguen usando la app tras un periodo determinado.	Trimestral	Marketing
Tasa de Conversión	Porcentaje de solicitudes de servicio que terminan en servicios pagados.	Mensual	Ventas
Tasa de Cancelación de Servicios	Porcentaje de servicios solicitados que son cancelados antes de su finalización.	Mensual	Operaciones
Margen de Ganancia por Servicio	Beneficio neto promedio generado por cada tipo de servicio.	Trimestral	Finanzas
Reseñas Positivas	Porcentaje de calificaciones positivas de los clientes en la plataforma.	Mensual	Atención al Cliente
Expansión Geográfica	Número de nuevas áreas donde se ofrecen servicios.	Trimestral	Gerencia
Tasa de Productividad del Equipo Técnico	Número promedio de servicios completados por técnico en un periodo.	Semanal	Operaciones

Indicadores para Plan Financiero

Tabla 60. Indicadores de plan de financiero.

Objetivo específico	Indicador o KPI	2025
Alcanzar una ROI anual superior al 25%, considerando que es un porcentaje alto para startups nuevos en crecimiento en el mercado salvadoreño.	ROI	25%
Obtener un VAN positivo al cabo del primer año, descontando con una tasa de interés del 8% anual	VAN (Valor Actual Neto)	\$5,000
Mantener una ratio B/C conservador mayor a 0.5 para garantizar que los beneficios excedan los costos.	Ratio Beneficio/Costo (B/C)	> 0.5
Recuperar la inversión inicial en menos de 12 meses, gracias al crecimiento progresivo en usuarios y talleres.	(Payback Period)	2 años

Fuente: Elaboración propia, grupo 83E. Especialización

- **Inversión inicial Promedio:** \$58,100
- **Flujo de efectivo neto anual año 2025:** \$54,121
- **Tasa de descuento anual:** 8% (que equivale a una tasa de descuento mensual de 0.67%)

Cálculo del VAN:

$$\text{VAN} = \text{Flujo de efectivo neto anual} / (1 + \text{tasa de descuento anual}) - \text{Inversión inicial}$$

Sustituyendo los valores:
$$\text{VAN} = 54,121 / (1 + 0.08) - 58,100 = -3,979$$

Análisis: A pesar de que el VAN es negativo en este momento, la meta es lograr un VAN positivo de \$5000 al concluir el año.

Fórmula del ROI:

ROI = ((Ganancias / Inversión Inicial) * 100) % Cálculo

del ROI en el caso:

- ✓ Inversión Inicial: \$58,100
- ✓ Flujo de efectivo del primer año: \$54,120
- ✓ Ganancias (o pérdidas): \$54,120 - \$58,100 = -\$3,980 (en este caso, una pérdida)
- ✓ Aplicando la fórmula:
- ✓ ROI = ((-\$3,980 / \$58,100) * 100) % ROI = -6.85%

Análisis: Actualmente se registra un dato negativo de -6.85%. No obstante, se reconoce que el proyecto se encuentra en un proceso de maduración. Con un crecimiento proyectado del 15% anual en los flujos de efectivo, se espera que, de manera progresiva, los resultados se tornen positivos.

Formula Ratio Beneficio/Costo (B/C):

- ✓ Ratio de beneficio de 0.5: Esto significa que por cada dólar que se invertirá, se recuperara 50 centavos en ganancias en el primer año
- ✓ Cálculo de la ganancia:
- ✓ Ganancia esperada: Inversión inicial * Ratio de beneficio
- ✓ Ganancia esperada: \$58,100 * 0.5 = \$29,050.

Fórmula:

Payback Period = Inversión Inicial/Flujo de Efectivo Anual.

Datos:

- **Inversión Inicial:** \$58,100
- **Flujo de Efectivo Anual:** \$54,120

Cálculo: Payback Period = 58,100 / 54,120 = 1.07 años

Análisis: El Payback Period sería de aproximadamente 1.07 años. Esto significa que, con un flujo de efectivo anual de \$54,120, tu inversión inicial de \$58,100 se recuperaría en aproximadamente 1 año y 1 mes.

Protocolos de Control de Calidad y Resolución de Disputas - Mechanic Express.

Viabilidad de las metas financieras

Las metas financieras que se han planteado para **Express Mechanic** son viables, ya que se sustentan en un modelo de negocio escalable, una demanda creciente en el sector automotriz salvadoreño y una estructura de ingresos diversificada que posibilitara adaptarnos a distintos escenarios operativos.

Para validar esta viabilidad, se consideran los siguientes elementos:

1. Segmentación estratégica del mercado:

Al concentrarnos inicialmente en cinco zonas urbanas de San Salvador con alta densidad vehicular y perfil digital activo, reducimos riesgos y maximizamos el potencial de adopción. Esto nos permite validar el modelo en un entorno controlado antes de escalar hacia otras regiones.

2. Diversificación de fuentes de ingreso:

Nuestro modelo contempla ingresos directos (suscripciones, comisiones, pagos por servicios), ingresos por servicios añadidos (repuestos, seguros, carwash, combustible), y publicidad/cobranding con marcas como Excel Automotriz, Diparvel, Autofácil y Presto. Esta estructura nos brinda estabilidad y escalabilidad.

3. Proyección conservadora y escalable:

Hemos proyectado nuestras metas financieras bajo escenarios prudentes, estimando una conversión inicial del 5% de usuarios activos y una ocupación publicitaria del 40% en el primer año. Esto nos permitirá alcanzar el punto de equilibrio en el mes 16 y escalar progresivamente.

4. Oportunidades de ingresos a mediano plazo:

Identificamos iniciativas complementarias como el marketplace de accesorios, licencias tipo white-label para talleres independientes, y la creación de Express Academy para capacitar mecánicos aliados. Estas líneas fortalecen nuestro modelo y aumentan el valor de la marca.

5. Monitoreo y ajuste continuo:

Implementaremos un sistema de indicadores clave (CAC, LTV, tasa de conversión, ocupación publicitaria) que nos permitirá evaluar el desempeño financiero y ajustar nuestras estrategias de forma trimestral.

Protocolos de control de calidad y resolución de disputas

Express Mechanic implementara una serie de protocolos diseñados para asegurar la calidad del servicio, resolver disputas y fortalecer la confianza de los usuarios. Los clientes acceden calificar a los mecánicos de 1 a 5 estrellas y dejar comentarios, mientras que se evalúan indicadores como

puntualidad, amabilidad, precios justos y resolución efectiva del problema.

Trimestralmente, se revisara el desempeño de los proveedores con base en calificaciones, número de servicios y cumplimiento de tiempos. Las quejas pueden reportarse por la app, correo o WhatsApp, y se garantiza un primer contacto en 24 horas hábiles, con resolución en un máximo de tres días hábiles.

En cuanto a sanciones, se establecen tres niveles: las faltas leves como retrasos o desorganización se sancionan con advertencias y capacitación; las faltas graves como no presentarse o realizar cobros fuera de la app implican suspensiones de entre 7 y 30 días; y las faltas críticas como estafas o amenazas resultan en expulsión definitiva y posibles acciones legales.

Protocolos de control de calidad y resolución de disputas.

Tabla 61. Protocolos de control de calidad y resolución de disputas

Área	Protocolo / Política	Descripción
Calificación	Calificación Post-Servicio	Clientes califican de 1 a 5 estrellas y se promueve a colocar comentarios.
	Indicadores de Calidad	Tiempo de respuesta, puntualidad, profesionalismo, precios, resolución del problema, amabilidad.
	Evaluación Trimestral	Se revisa desempeño según calificaciones, quejas, número de servicios y cumplimiento de tiempos.
Quejas	Canales de Atención	Reporte vía app, correo o WhatsApp.
	Tiempo de Respuesta	Primer contacto en 24h hábiles, resolución en 3 días hábiles.
	Proceso de Gestión	Recepción, análisis de evidencia, contacto con ambas partes, resolución.
Reembolsos	Casos Aplicables	No presentación, mala praxis, cobro injustificado, daño por negligencia.
	Condiciones	Reportar en 48h con evidencia, análisis determina reembolso parcial o total.
	Modalidad de Reembolso	Transferencia bancaria o crédito en la app.
Sanciones	Faltas Leves	Retrasos, lenguaje inapropiado, desorganización. Sanción: advertencia y capacitación.
	Faltas Graves	No presentarse, cobros fuera de app, quejas recurrentes. Sanción: suspensión 7-30 días.
	Faltas Críticas	Estafa, daño intencional, amenazas. Sanción: expulsión y posible acción legal.
Confianza	Mecanismos de Confianza	Verificación de identidad, capacitación, reseñas públicas, seguimiento post-servicio.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la aplicación Express Mechanic representa una innovación significativa en el sector automotriz de El Salvador, al ofrecer una solución práctica y accesible para los servicios de reparación y mantenimiento vehicular. A lo largo del análisis realizado, se puede concluir que esta aplicación tiene el potencial para transformar la industria local, respondiendo a las necesidades actuales de los conductores y posicionándose como una herramienta esencial para la gestión de vehículos en el país.

Satisfacción de una Necesidad Real: La creciente demanda de soluciones rápidas y eficientes en el mantenimiento automotriz en El Salvador crea un espacio idóneo para el éxito de Express Mechanic. La capacidad de ofrecer servicios a domicilio las 24 horas, 7 días a la semana, es un valor agregado que responde a la necesidad de los usuarios de acceder a asistencia automotriz de manera inmediata y conveniente, sin los inconvenientes de trasladarse a un taller físico.

Oportunidad de Innovación y Crecimiento: Con la rápida adopción de tecnologías móviles en El Salvador y la región centroamericana, la plataforma digital de Express Mechanic está perfectamente posicionada para captar a un segmento de usuarios que busca soluciones digitales para sus necesidades automotrices.

Modelo de Negocio Sostenible y Escalable: El modelo de negocio de Express Mechanic, basado en la comisión por servicio, suscripciones premium y oportunidades de publicidad interna, facilita la creación de flujos de ingresos sostenibles.

Diferenciación y Competencia: Aunque existen competidores establecidos en el sector, como talleres tradicionales y servicios de cerrajería, Express Mechanic se diferencia por ofrecer un servicio más flexible, conveniente y accesible. La calidad del servicio será el factor clave para lograr una ventaja competitiva sostenida. Esto se logrará a través de un riguroso proceso de selección y capacitación de los técnicos, asegurando que los usuarios reciban servicios de alta calidad, adaptados a sus necesidades específicas.

Impacto en el Sector Automotriz Local: Esta plataforma no solo contribuirá a la mejora de la eficiencia en los servicios automotrices en El Salvador, sino que también representa una oportunidad para la modernización del sector. Al integrar la tecnología en los procesos de reparación y mantenimiento vehicular, Express Mechanic puede servir como modelo para la digitalización de otros servicios relacionados, promoviendo una mayor competitividad en el mercado local y facilitando el acceso a servicios de calidad.

RECOMENDACIONES

A partir del análisis realizado y los hallazgos obtenidos durante el desarrollo de la aplicación Express Mechanic, se presentan las siguientes recomendaciones estratégicas que permitirán optimizar el funcionamiento de la plataforma, mejorar la satisfacción del usuario, y asegurar la sostenibilidad y crecimiento a largo plazo de la aplicación en el mercado salvadoreño y potencialmente en otros mercados regionales.

Mejorar la experiencia del usuario: Para asegurar la satisfacción de los usuarios, es crucial que la aplicación sea intuitiva, accesible y fácil de usar. Se recomienda realizar pruebas de usabilidad periódicas para identificar áreas de mejora en la interfaz y la navegación. Además, la aplicación debe ser optimizada para un rendimiento eficiente en dispositivos de gama baja, dado que muchos usuarios en El Salvador podrían tener acceso a teléfonos de características básicas.

Integración de nuevas funcionalidades: Incorporar características como la geolocalización avanzada para estimar tiempos de llegada de los técnicos, la posibilidad de seguir el estado del servicio en tiempo real, y un sistema de notificaciones personalizadas que informe a los usuarios sobre el estado de sus solicitudes o recordatorios de mantenimiento programado.

Seguridad en los pagos y protección de datos: Es fundamental garantizar que todos los pagos y transacciones dentro de la aplicación sean procesados mediante plataformas seguras y cumpliendo con las normativas internacionales de protección de datos (como GDPR). Esto generará confianza en los usuarios y evitará posibles problemas relacionados con la seguridad de la información personal y financiera.

Selección rigurosa y certificación de proveedores: La calidad de los servicios prestados es un factor determinante en la percepción que los usuarios tienen de Express Mechanic. Se recomienda implementar un proceso de selección exhaustivo para los mecánicos y cerrajeros que trabajen a través de la plataforma, basado en su experiencia, capacitación y reputación. Además, la implementación de un sistema de certificación por parte de la aplicación garantizará que los técnicos cumplan con estándares de calidad y seguridad específicos.

Capacitación continua: Para mantener un alto nivel de calidad y adaptabilidad a las nuevas tendencias del sector automotriz, es crucial ofrecer formación continua a los proveedores de servicios. Esto incluye actualizaciones sobre tecnologías emergentes, herramientas de diagnóstico avanzadas y las mejores prácticas en el servicio al cliente. De esta manera, se logrará que los técnicos estén siempre preparados para abordar una amplia gama de problemas técnicos de forma eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Libros

Armstrong, P. K. (2011). *Principles of marketing* (14.^a ed.). Pearson College Div.

Berger, J. (2014). *Contagious: How to build word of mouth in the digital age*. Simon & Schuster.

Berry, L. L., Parasuraman, A., & Zeithaml, V. A. (2002). *Marketing Services: Competing Through Quality*. Free Press.

Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. Harper Business.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.

Maurya, A. (2012). *El modelo de negocio Lean*. Deusto.

Mitchell, J. (2015). *Automotive Service Management*. Cengage Learning.

Pigneur, A., & Osterwalder, Y. (2010). *Business model generation* (1.^a ed.). John Wiley & Sons.

Ries, E. (2012). *The Lean Startup*. Deusto.

Slack, D. (2008). *Auto repair for dummies* (2.^a ed.). For Dummies.

Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2016). *Operations Management* (8.^a ed.). Pearson.

Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*. MIT Press.

Thompson, J. E. (2009). *Automotive technology: A systems approach*. Cengage Learning.

Wells, P., & Nieuwenhuis, P. (2012). *The Automotive Industry and the Environment: A Technical, Business and Social Future*. CRC Press.

Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (2007). *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production*. Free Press.

2. Tesis

Salvador, P. de. (2024). [Tesis de licenciatura]. Universidad de El Salvador. <https://www.ues.edu.sv>

3. Artículos, periódicos y revistas

Mitchell, J. (2015). Automotive repair industry overview. IBISWorld.
<https://www.ibisworld.com>

Van Doorn, J., Lemon, K. N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P., & Verhoef, P. C. (2017). Customer interactions and customer experience: Foundations, current trends and research opportunities. *Journal of Service Research*, 20(4), 387–416.
<https://doi.org/10.1177/1094670517738697>

Van Doorn, J., Lemon, K. N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P., & Verhoef, P. C. (2017). Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions. *Journal of Service Research*, 20(3), 219–229. <https://doi.org/10.1177/1094670516671521>

McKinsey & Company. (2020). The future of aftersales: Automotive retail in the era of the connected car. <https://www.mckinsey.com>

McKinsey & Company. (2020). The future of mobility and the repair industry. McKinsey & Company Insights.

4. Sitios web

Pew Research Center. (s.f.). Mobile fact sheet. <https://www.pewresearch.org>

Statista. (s.f.). Mobile internet usage worldwide. <https://www.statista.com>

Anonymous. (2024, septiembre 1). Registro de marcas.

<https://www.nominus.com/es/marcas/trademarksearch/result?trademark=Mechanic%20Express&country=SV&mode=Normal&status=All&searchby=Trademark&class=>

Economipedia. (s.f.). Economía colaborativa. <https://economipedia.com/definiciones/economia-colaborativa.html>

ThriveDesk. (s.f.). ¿Qué es la atención al cliente en tiempo real?

<https://www.thrivedesk.com/es/what-is-real-time-customer-service/>

eClass. (2023). Gestión logística: definición, objetivos e importancia.

<https://blog.eclass.com/gestion-logistica-definicion-objetivos-e-importancia/>

Marriaga, A. C. (2022). Integración de la eficiencia operativa y la sostenibilidad. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/61735/acmarriagap.pdf>

QuestionPro. (s.f.). Importancia de la experiencia del usuario.

<https://www.questionpro.com/blog/es/importancia-de-la-experiencia-del-usuario/>

Elipse. (2021). Clientes digitales: concepto y características. <https://blog.elipse.ai/clientes-digitales-concepto-y-caracter%C3%ADsticas>

USEC Network. (2021). Economía bajo demanda: en qué consiste y cómo puede optimizar la inversión. <https://usecim.net/2021/09/13/economia-bajo-demanda-en-que-consiste-y-como-puede-optimizar-la-inversion/>

Mecánicos Valencia. (s.f.). CRM para taller mecánico. <https://mecanicosvalencia.es/crm-taller-mecanico/>

Usec Network Magazine. (2021, 13 septiembre). Economía bajo demanda: ¿En qué consiste y cómo puede optimizar la inversión? <https://usecim.net/2021/09/13/economia-bajo-demanda-en-que-consiste-y-como-puede-optimizar-la-inversion>

EBAC. (2023, 18 agosto). Qué es el SEO en el marketing: qué significa y para qué sirve. <https://ebac.mx/blog/que-es-el-seo>

QuestionPro. (s.f.). ¿Qué es el customer experience management? <https://www.questionpro.com/blog/es/customer-experience-management/>

JungleWorks. (2023). Modelos de negocio bajo demanda. <https://jungleworks.com/es/modelos-de-negocio-bajo-demanda/>

Rock Content. (2022). Buyer persona: qué es, cómo crear uno y ejemplos. <https://rockcontent.com/es/blog/buyer-persona/>

Mailchimp. (2023). ¿Qué es el email marketing? <https://mailchimp.com/es/email-marketing/>

Conceptos.es. (2023). Marketing de contenidos: definición, ejemplos y beneficios. <https://conceptos.es/marketing-de-contenidos>

FasterCapital. (2024). Comunidad de clientes: cómo construir y nutrir una comunidad de clientes con eventos de marketing relacional. <https://fastercapital.com/es/contenido/Comunidad-de-clientes--como-construir-y-nutrir-una-comunidad-de-clientes-con-eventos-de-marketing-relacional.html>

Familiarize. (2025, agosto 14). Pasarelas de Pago Explicadas: Transacciones de Comercio Electrónico Seguras. <https://docs.familiarize.com/es/glossary/payment-gateways/>

Mettatec. (2025, julio 3). Geolocalización: qué es y cómo funciona. <https://mettatec.com/es/geolocalizacion-que-es-y-como-funciona/>

VirtualMailer. (2024). Calificación según el marketing para el éxito.

<https://virtualmailer.com.ar/calificacion-segun-el-marketing/>

ND Marketing Digital. (s.f.). Entendiendo la escala de puntuación: una guía completa para comprender su importancia y aplicaciones. <https://ndmarketingdigital.com/que-es-la-escala-de-puntuacion/>

La Transformateca. (2025). Modelo de negocio por suscripción: qué es y cuáles hay.

<https://latransformateca.com/modelo-de-suscripcion/>

FasterCapital. (2025). Marketing de afiliación: cómo ganar comisiones promocionando productos y servicios de otras personas. <https://fastercapital.com/es/contenido/Marketing-de-afiliacion--como-ganar-comisiones-promocionando-productos-y-servicios-de-otras-personas.html>

Salinas Islas, D. (2024). Qué es el trabajo freelance y cómo convertirse en freelancer. Wix.com.

<https://es.wix.com/blog/que-es-freelance>

Bembo. (2025). ¿Qué es el software como servicio (SaaS) y cómo está transformando la industria? <https://www.bembo.com/blog/que-es-el-software-como-servicio-saas>

Paola C. (2024). ¿Qué es una aplicación móvil? Tipos y ejemplos. Electrónica Online.

<https://electronicaonline.net/definicion/aplicacion-movil/>

FasterCapital. (2024). Programas de fidelización: Affinity Partners, el arma secreta de los programas exitosos. <https://fastercapital.com/es/contenido/Programas-de-fidelizacion--Affinity-Partners--Affinity-Partners--El-arma-secreta-de-los-programas-de-fidelizacion-exitosos.html>

ClickUp. (2025). Top 18 software de automatización de tareas para 2025. <https://clickup.com/es-ES/blog/30147/software-de-automatizacion-de-tareas>

FasterCapital. (2024). Agrupación de productos: cómo combinar y vender varios productos o servicios como un paquete. <https://fastercapital.com/es/contenido/Agrupacion-de-productos--como-combinar-y-vender-varios-productos-o-servicios-como-un-paquete.html>

Wikipedia. (2025). Crowdsourcing. <https://es.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>

Equisoft. (2025). ¿Qué es la Conversión de Datos? Técnicas, Desafíos y Ejemplos.

<https://www.equisoft.com/es/glossary/conversion-datos>

FasterCapital. (2025). Desintermediación de intermediarios: El poder de la desintermediación.

<https://fastercapital.com/es/contenido/Desintermediacion-de-intermediarios--El-poder-de-la->

[desintermediacion--como-las-startups-alteran-los-modelos-de-negocio-tradicionales.html](#)

Arimetrics. (2025). Qué es una suscripción: definición, significado y para qué sirve. [Qué es una Suscripción | Definición, significado y para qué sirve](#)

InboundCycle. (2023). Modelo freemium: qué es, cómo funciona, ventajas y ejemplos reales. [Modelo freemium: qué es, cómo funciona, ventajas y ejemplos](#)

Comparasoftware. (2021). Cómo construir relaciones a largo plazo con los clientes. <https://blog.comparasoftware.com/relaciones-a-largo-plazo-con-los-clientes/>

Datos y Medios. (2025). Integración de chatbots y atención a la cliente automatizada. <https://datosymedios.com/inteligencia-artificial-2/integracion-de-chatbots-y-atencion-al-cliente-automatizada/>

Publift. (2025). ¿Qué es una plataforma de gestión de datos (DMP)? <https://www.publift.com/es/blog/data-management-platform>.

Appvizer. (2024). Definición de la experiencia digital del cliente y secretos para optimizarla. <https://www.appvizer.es/revista/relacion-cliente/customer-experience-management/experiencia-digital-del-cliente>

Newberry, C. (2024). Algoritmos de las redes sociales: la guía para todas las redes en 2024. Hootsuite. <https://blog.hootsuite.com/es/algoritmos-de-las-redes-sociales/>

Seguros y Finanzas Hoy. (2023). Medios de pago – Qué es, definición y concepto. <https://www.segurosyfinanzashoy.com/medios-de-pago-que-es-definicion-y-concepto/>

FasterCapital. (2024). Cocreación: cómo colaborar con sus clientes para crear valor. <https://fastercapital.com/es/contenido/Cocreacion--como-colaborar-con-sus-clientes-para-crear-valor.html>

5. Documentos legales

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2011). Ley de Instituciones de Servicios de Pago. Diario Oficial.

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2015). Ley de Protección al Consumidor. Diario Oficial.

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2024a, septiembre 1). Código de Comercio. https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_072920482_archivo_documento_legislativo.pdf

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2024b, septiembre 1). Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico.

https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_073311194_archivo_documento_legislativo.pdf

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2024c). Código de Trabajo. Diario Oficial.

Defensoría del Consumidor. (2015, junio 10). Ley y reglamento de protección al consumidor.

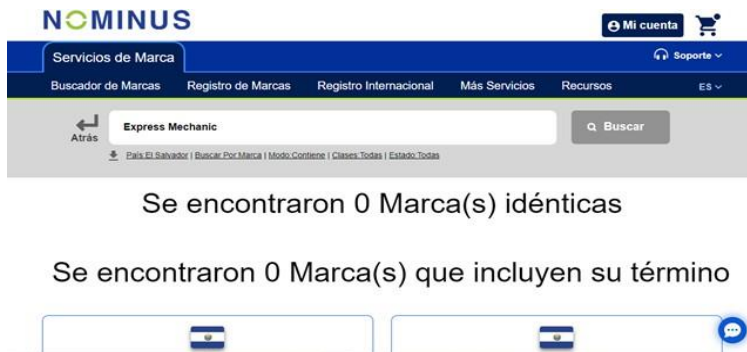
https://defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2015/10/ley_reglamento.pdf

Superintendencia del Sistema Financiero. (2011, marzo 1). Ley de supervisión y regulación del sistema financiero.

https://www.ssf.gob.sv/images/stories/desc_leyes/Ley_de_Supervision_Regulacion_del_Sistema_Financiero.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Consulta de Nombre de Marca obtenido de Nominus.com



Anexo 2. Detalle de parque vehicular por departamento y municipio obtenido del Registro Público de Vehículos Automotores.

Departamento	Municipio	Parque vehicular
San Salvador	San Salvador	237,674
San Salvador	Soyapango	81,350
San Salvador	Mejicanos	53,721
San Salvador	Apopa	37,988
San Salvador	Ilopango	32,154
San Salvador	Ciudad Delgado	30,079
San Salvador	San Martín	22,208
San Salvador	San Marcos	20,987
San Salvador	Cuscatancingo	20,040
San Salvador	Tonacatepeque	19,146
San Salvador	Ayutuxtepeque	11,450
San Salvador	Nejapa	9,864
San Salvador	Panchimalco	9,236
San Salvador	Santo Tomás	8,217
San Salvador	Aguilares	8,064
San Salvador	Guazapa	6,622
San Salvador	El Paisnal	4,659
San Salvador	Santiago Texacuangos	4,107
San Salvador	Rosario de Mora	2,572
San Salvador		43
Total		620,181

Anexo 3. Detalle de talleres de mecánica automotriz obtenido de la Oficina Nacional de Estadística y Censos (ONEC) del Banco Central de Reserva.

Descripción del Reporte: Directorio de Empresas; Con CIU: 501002, 501004, 502001 - 502003, 511005; Municipio: La Libertad Este, San Salvador Centro, La Libertad Sur, Cantidad de Registros: Base año: 2024

Nombre Comercial	Razón Social	Actividad	Dirección	Departamento	Municipio
Máster Motors	Jose Antonio Salume Dahuabe	Reparacion Mecanica Automotriz.	79 Av. Sur Block M 3a Etapa # 2 Col. Escalon	San Salvador	San Salvador
Taller Frenos De Oriente	Jose Francisco Rivera Galdamez	Reparacion Mecanica Automotriz.	Barrio Lourdes 28 Av. Norte # 426	San Salvador	San Salvador
Taller H. Rivera	Jose Hector Rivera Vargas	Reparacion Mecanica Automotriz.	Bldv. Constitucion Pje. San Francisco N 222	San Salvador	San Salvador
Tune-Up-Service	Francisco Salvador Rivas Ramos	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle San Carlos # 1004, Col. Layco	San Salvador	San Salvador
Faggiolly Auto Body Shop, S.A De C.V.	Faggiolly Auto Body Shop, S.A De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Av. Caracas, Pje. Maracaibo N.º 77 -A Blvd.	San Salvador	San Salvador
Tecni-Servicio Moreira	Nelson Moreira Sanabria	Reparacion Mecanica Automotriz.	Av. Monseñor Arnulfo Romero Norte # 629	San Salvador	San Salvador

Taller Didea, S.A. De C.V.	Taller Didea, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	51 Av. Nte.Y Av. Los Andes Col. Miramonte	San Salvador	San Salvador
Sociedad Canales Garcia	Sociedad Canales Garcia	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Gerardo Barrios # 1048	San Salvador	San Salvador
Taller Fito Clutch	Rodolfo Martinez	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Concepcion N° 1014 S. S	San Salvador	San Salvador
Servicios Profesionales De Maquinaria, S.A. De C.V.	Servicios Profesionales De Maquinaria, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	43 Av. Sur Y Antg. C.Ferrocarril # 2235 Col. 3	San Salvador	San Salvador
Autocoral, S. A De C.V.	Auto Coreas Almendares, S. A De.C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Cinco De Noviembre # 1119	San Salvador	San Salvador
Corporacion C & M, S. A De C. V	Corporacion C & M, S. A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	75° Av. Norte Y Antigua Calle El Carmen Col.	San Salvador	San Salvador
Rivcas S.A. De C.V.	Rivas Castillo S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	C. 15 De Septiembre # 153 Barrio Candelaria	San Salvador	San Salvador

Taller De Electricidad Automotriz Union	Sergio De Jesus Osorio Servellon	Reparacion Mecanica Automotriz.	23 Calle Oriente Y 14 Avenida Norte # 636	San Salvador	San Salvador
Central Automotriz, S.A. De C.V.	Central Automotriz, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	29 Calle Pte Y 25 Av. Norte #1528 Ctgua A	San Salvador	San Salvador
Medracar, S.A. De C.V.	Medracar, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final Pasaje Kl Senda Jardin Poniente # 11	San Salvador	San Salvador
Sas, S.A. De C.V.	Servicios Automotrices De El Salvador, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final Av. Peralta Y 38 Av. Nte. # 420 Fte. A	San Salvador	San Salvador
Sicam, S.A. Dec.V.	Sicam, S.A. Dec.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	2a.C.Pte.Y 14 Av.Sur # 2-2	San Salvador	San Salvador
M-M Servicios De Rectificado, S, A De C. V	M-M Servicios De Rectificado, S, A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	29 Av. Sur # 1103 Col. Cucumacayan	San Salvador	San Salvador
Servicios Mecanicos Profesionales, S.A De C. V	Servicios Mecanicos Profesionales, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	11 Calle Ote. # 642	San Salvador	San Salvador
Automotriz Henriquez	Jose Alberto Henriquez Vasquez	Reparacion Mecanica Automotriz.	2a Av Norte # 1217 Barrio San Miguelito	San Salvador	San Salvador

Servicios Mercedes, S.A De C. V	Servicios Mercedes, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle San Antonio Abad Pje. 3 Casa # 105, Urb.	San Salvador	San Salvador
Techno Motores	Silvia Carolina Cuellar Segura	Reparacion Mecanica Automotriz.	Km. 6.5 Autopista A Comalapa # 5 Fte. A	San Salvador	San Salvador
Servicio Automotriz Unidos	Armando Gilberto Caballero Ruiz	Reparacion Mecanica Automotriz.	27 Av. Sur Y 12 Calle Poniente # 459 Coloni	San Salvador	San Salvador
Grupo Losara, S.A De C. V	Grupo Losara, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	Blvd. Venezuela # 2425	San Salvador	San Salvador
Taller De Servicios De Carroceria, S.A. De C.V.	Taller De Servicios De Carroceria, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	51 Av. Norte Y Av. Los Andes Ofic. Central	San Salvador	San Salvador
Auto Servicio Cafrari	Cafrari, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final C. San Carlos # 1004 Col. Layco	San Salvador	San Salvador
Mustang De El Salvador S.A De C. V	Mustang De El Salvador S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	Km 1 1/2 Carret. A Comalapa Fte. A	San Salvador	San Salvador

Taller Delta, S.A. De C.V.	Taller Delta, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	1a. Calle Pte. # 2765 Col. Flor Blanca	San Salvador	San Salvador
Centro De Servicios Auto Shop, S.A. De C.V.	Centro De Servicios Auto Shop, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle San Nicolas # 140 - 142 Colonia La	San Salvador	San Salvador
Servirepuestos, S.A. De C.V.	Servicios Y Repuestos, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle El Progreso # 1821	San Salvador	San Salvador
Precision Automotriz, S.A. De C.V.	Precision Automotriz, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Francisco Menendez # 233 Barrio	San Salvador	San Salvador
Taller Morcar	Morales Carranza, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Guadalupe # 1324 Y Prolongacion Calle	San Salvador	San Salvador
Autoservifrio De El Salvador, S.A. De C.V.	Autoservifrio De El Salvador, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle El Progreso # 1815 Col. Flor Blanca	San Salvador	San Salvador
Taller De Mecanica Automotriz Jose S Garge	Jose Antonio Berrios	Reparacion Mecanica Automotriz.	5a. Av. Nte. Y 41 Calle Pte. Pje.7 #2137	San Salvador	San Salvador

Servicial, S.A. De C.V.	Servicial, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Av. Las Amapolas Y Blvd.Los Proceres, Edificio	San Salvador	San Salvador
Servi - Frenos	Fernando Anibal Gamero Reyes	Reparacion Mecanica Automotriz.	20 Av. Nte. # 1837 Col. La Rabida	San Salvador	San Salvador
Servicio Automotriz Deluxe, S.A. De C.V.	Servicio Automotriz Deluxe, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	21 Calle Poninete Y 1a Av. Norte #1217	San Salvador	San Salvador
Taller Automotriz Geraldo	Rafael Romeo Geraldo Melendez	Reparacion Mecanica Automotriz.	5a Av. Norte Y 39 Calle Poniente # 1987	San Salvador	San Salvador
American Cars Technology	American, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	63 Av. Sur Y Av. Olimpica Frente A Torre	San Salvador	San Salvador
Máster Motors, S.A De C. V	Máster Motors, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	Avenida Napoleon Viera Altamirano Entre 75 Y	San Salvador	San Salvador
Cars Pinten, S.A. De Cv.	Cars Pinten, S.A. De Cv.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle El Escorial, No.31-B Residencial Escalon	San Salvador	San Salvador

Zone Car	Grupo L, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Boulevard Constitucion Residencial	San Salvador	San Salvador
" Auto Servicio Forrest "	Jose Gustavo Guardado Escalante	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle El Tianguie, # 114 Barrio Cisneros La	San Salvador	San Salvador
Automotriz Miguel Angel, S.A. De C.V.	Automotriz Miguel Angel, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final 25 Svenida Sur Calle A Monserrat	San Salvador	San Salvador
Operaciones Segovia S.A. De C.V.	Operaciones Segovia S.A. De S.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Bo. San Jacinto #526	San Salvador	San Salvador
Taller Automotriz Constitucion	Rovich, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	Blvd. Constitucion Pje. El Rosal # 6 Col.	San Salvador	San Salvador
Supersprint, S.A. De C.V.	Supersprint, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	25 Av. Norte Y Calle Guadalupe # 1354	San Salvador	San Salvador
Taller Automotriz Beltran	Rosa Mirian Sanchez Beltran	Reparacion Mecanica Automotriz.	Av. España # 1717	San Salvador	San Salvador

Taller Automotriz "Will"	Wilmar Williams Martinez Mendoza	Reparacion Mecanica Automotriz.	Col San Joaquin Ote Calle "A" Local #96	San Salvador	San Salvador
Clutch Power	Rene Rivera Santamaria	Reparacion Mecanica Automotriz.	35 Calle Ote Y 20 Av. Norte # 907 Col. La Rabida	San Salvador	San Salvador
Taller King Clutch	Emilio Hernandez Molina	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final Calle Lara Pte. # 158	San Salvador	San Salvador
Taller Latin	Jose Dolores Carrillo Guidos	Reparacion Mecanica Automotriz.	2a. Av. Nte. Y Pje. Contreras # 124 Col. Vairo	San Salvador	San Salvador
Taller Industrial Oscar`S	Jose Oscar Delgado Vasquez	Reparacion Mecanica Automotriz.	12 Avenida Norte Y 19 Calle Oriente # 606	San Salvador	San Salvador
Taller Canales Cars	Amilcar Canales Reyes	Reparacion Mecanica Automotriz.	27 Av. Sur Entre Calle Gerardo Barrios Y 12	San Salvador	San Salvador
M.M. Servicios De Rectificados	Tito Wilfredo Mejia Maravilla	Reparacion Mecanica Automotriz.	29 Av. Sur # 1103 Y Pje. San Jose Col.	San Salvador	San Salvador

Taller American Rally	Guillermo Alfredo Rivas Moreno	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final Calle Los Proceres Atras De Canal 6	San Salvador	San Salvador
Nuevo Llantico Centro Satelite	William Gehovanni Cruz	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Constitucion Y Pasaje Orion Block "O"	San Salvador	San Salvador
Taller Super Clutch	David Ernesto Pineda Melendez	Reparacion Mecanica Automotriz.	Final 49 Av. Sur # 1615 Col. Luz	San Salvador	San Salvador
Friccionados Atlacatl	Jose Ramon Viera	Reparacion Mecanica Automotriz.	20 Av. Nte. # 89 Barrio San Miguelito	San Salvador	San Salvador
Taller Autofox	Norma Elena Lopez De Hellebuyck	Reparacion Mecanica Automotriz.	Calle Comasagua Block N # 7 Jard. De La	La Libertad	Santa Tecla
Taller E Inversiones Merliot	Hector David Rios Robredo	Reparacion Mecanica Automotriz.	Av. Ateos "S" # 15 Jardines De Merliot	La Libertad	Santa Tecla
Servicios Automotriz Quintanilla	Oscar Antonio Trujillo Quintanilla	Reparacion Mecanica Automotriz.	2° Calle Pte N° 5-1	La Libertad	Santa Tecla
Auto Check, S.A De C. V	Auto Check, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	6a Calle Poniente # 3-1.	La Libertad	Santa Tecla

Taller Automotriz Martell	Martell, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	10a Av. Norte 2-2	La Libertad	Santa Tecla
Jose De Jesus Quintanilla Molina, S.A De C. V	Jose De Jesus Quintanilla Molina, S.A De C. V	Reparacion Mecanica Automotriz.	Km. 9 1/2 Carretera Al Puerto De La Libertad	La Libertad	Santa Tecla
Grupo De Unificacion, S.A. De C.V.	Grupo De Unificacion, S.A. De C.V.	Reparacion Mecanica Automotriz.	9ª Calle Oriente Y 3ª Av. Norte N° 2-7.	La Libertad	Santa Tecla
Serautos	Francisco Javier Martinez Alvarado	Reparacion Mecanica Automotriz.	2º Calle Pte. 3-7	La Libertad	Santa Tecla

Anexo 4. Enlace de encuesta enviada a Consumidor Final.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfhTpiCiS76qiL1mAKXiK_OT9hTw-CoPATHwu5KqYDIRiXtNA/viewform?usp=sf_link

Anexo 5. Enlace de encuesta enviada a Proveedores de Servicios Automotrices.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfC9_8KBDV8L9L9d75CeJAG53OXoQTrya0ex-KkTPAQ5-nLdg/viewform?usp=sf_link

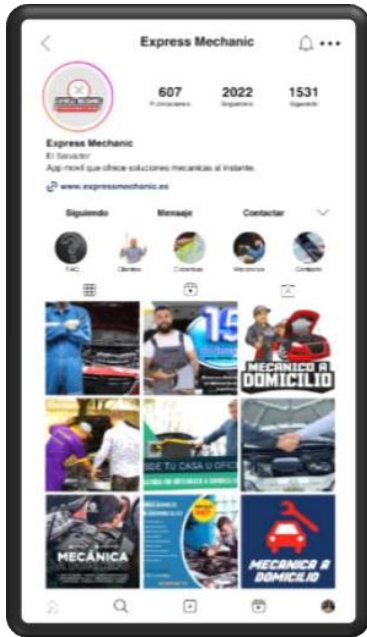
Anexo 6. Enlace de contenido digital para redes sociales o página web Express Mechanic:

https://drive.google.com/file/d/1dy_nmbkW-lnRs4SOH07i3t6EhZkUtcdl/view?usp=sharing

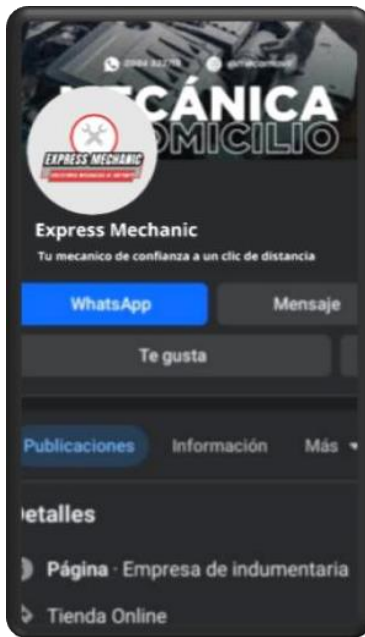
Anexo 7. Activos digitales Express Mechanic.

Perfiles en Redes sociales:

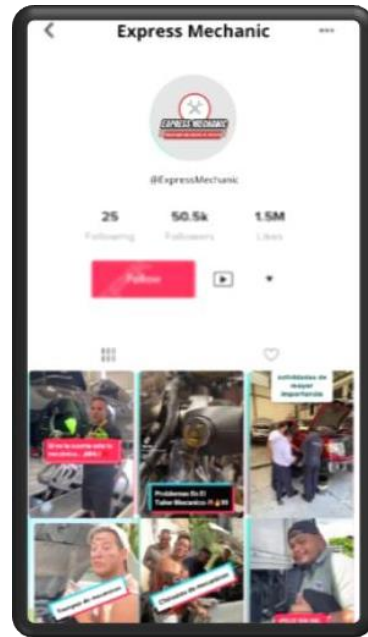
Instagram:



Facebook:



Tik Tok:



Página web:

Express Mechanic >>>>

Home Mecanicos Servicios About Us Contact Us

¡REPARAR TU AUTO NUNCA FUE TAN FACIL!

DOWNLOAD NOW!

ANDROID APP ON Google play | Download on the App Store

Restricciones aplican. Aplicacion disponible unicamente en El Salvador

SERVICIOS PRINCIPALES:

- ASISTENCIA EN CARRETERA
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- REPARACIONES
- CERRAJERIA

Express Mechanic Home Mecanicos Servicios About Us Contact Us

JOSE SIFRIDRO REYES SALAZAR
Col. Militar Bo. San Jacinto S.S
★★★★★

KARLA PATRICIA FLORES GOMEZ
Col. La Sabana, Antiguo Cuscatlan.
★★★★☆

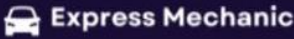
CARLOS HUMBERTO MOLINA MARIN
Pje 3 Col. La Rabida S.S
★★★★☆

LUIS ALFREDO ESCOBAR LARIN
Blvd Vijosa, Calle L3, S.S
★★★★★

Projects Done **132+** | Work with Us **Suscribe you here**

DOWNLOAD NOW!

ANDROID APP ON Google play | Download on the App Store


Home Mecanicos Servicios About Us Contact Us

Asistencia en Carretera 24/7

Desde **\$9.99**

Imprevistos con cualquier tipo de vehiculo

- ✓ Paso de corriente
- ✓ Cambio de llantas
- ✓ Revision y llenado de fluidos
- ✓ Reemplazo de baterias

[More info](#) →

Servicios de Cerrajeria 24/7

Desde **\$19.99**

Problemas de cerrajeria para cualquier tipo de vehiculo

- ✓ Apertura de vehiculos cerrados
- ✓ Reparacion de cerraduras dañadas
- ✓ Extraccion de llaves rotas

[More info](#) →

Servicios Personalizados

Desde **\$34.99**

Servicios avanzados que requieran mas tiempo y espacio.

- ✓ Cambios de Aceite
- ✓ Revision de Sistemas
- ✓ Entre otros

Servicios validos unicamente para clientes Premium

[More info](#) →


Home Mecanicos Servicios About Us Contact Us

Rapidez, confianza y comodidad. Eso es Express Mechanic.

Nuestra Mision:



Brindar servicios de reparaci3n y mantenimiento automotriz de alta calidad a trav3s de una plataforma digital accesible, eficiente y conveniente, mejorando la experiencia del usuario al ofrecer soluciones r3pidas y confiables a cualquier hora y en cualquier lugar de El Salvador.

Nuestra Vision:

Convertirnos en la plataforma lider de servicios automotrices en El Salvador y expandirnos a nivel regional, brindando la mejor experiencia al cliente a trav3s de tecnolog3a innovadora, confiabilidad en nuestros profesionales y accesibilidad para todos los conductores.




[Download now](#) →


 **Express Mechanic** 


[Home](#) [Mecanicos](#) [Servicios](#) [About Us](#) [Contact Us](#)

Contact Us

Contáctenos si tiene preguntas, asistencia técnica u oportunidades de colaboración a través de la información de contacto proporcionada.

 +503 7729 6530

 expressmechanic@hotmail.es

 4ta Av Norte, Col. Escalon

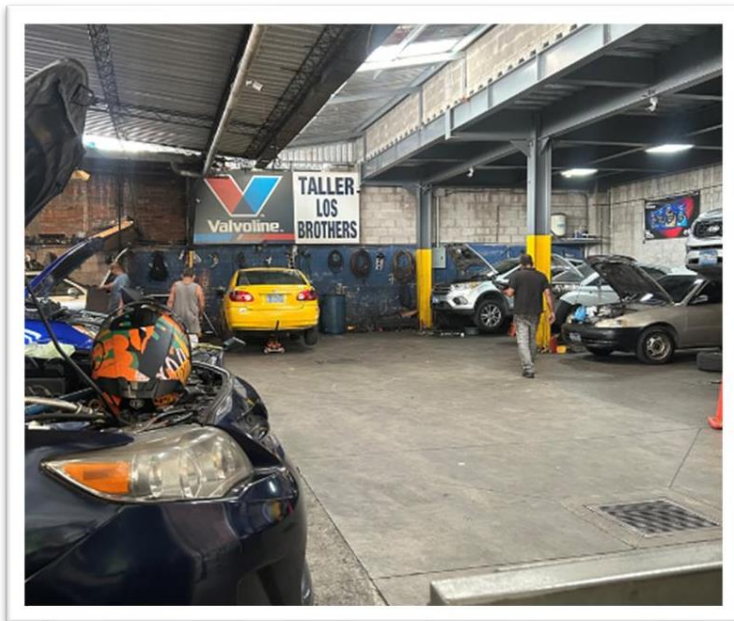
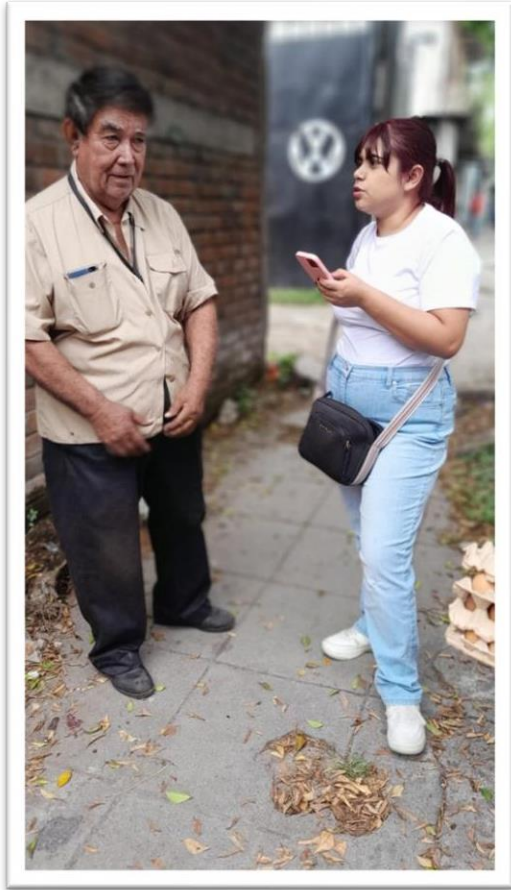
Name

Email **Phone Number**

Message

SUBMIT NOW

Anexo 8. Fotografías tomadas en trabajo de campo.



Anexo 9. Consulta de marca en el sistema CNR

The screenshot shows a web browser window with the URL `creaempresa.cnr.gob.sv/ServiciosOL/comercio/consultas/DenominacionSociedades.htm`. The page header includes the 'crea empresa' logo and navigation links: INICIO, NOSOTROS, SERVICIOS, CONTACTO, LOGIN. The main heading is 'Registro de Comercio' and the service is 'Consulta de Denominación y Abreviatura de Sociedades'. A search bar contains 'Mechanic Express S.A de C.V.' and a green notification bar states: 'INFORMACION: La denominación está disponible para registro!'. The footer features the 'GOBIERNO DE EL SALVADOR' logo and social media icons. The Windows taskbar at the bottom shows the date 24/9/2025 and time 21:02.

Anexo 10. Consulta de nombre en ISPI

The screenshot displays the 'BOLETÍN DE PUBLICACIONES ISPI' search interface. It includes a sidebar with filters for 'TIPOS DE TRAMITES' such as 'Signos Distintivos', 'Marcas', 'Nombre Comercial o Emblema', and 'Expresión o Señal de Publicidad Comercial'. The search criteria are set to 'POR DENOMINACION' with the search term 'Express Mechanic'. The search results table is empty, showing 'No hay registros para mostrar...'. The table headers are: NO. BOLETIN, NO. GESTION, TRAMITE, DENOMINACIÓ, FECHA PUBLICACION, TITULAR, NO. EXPEDIENTE, and RESUMEN DE AVISO. The bottom of the interface shows 'Mostrando 0 a 0 de 0 registro(s)' and pagination controls.

Anexo 11. Cuestionario Consumidor Final:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE MERCADEO INTERNACIONAL



Estimado/a: Se invita a participar en esta encuesta sobre una nueva aplicación, **Express Mechanic**, que forma parte de un proyecto de grado para optar a la Licenciatura en Mercadeo Internacional. Esta herramienta estará diseñada para facilitar el acceso a servicios mecánicos y mejorar la experiencia de los usuarios al buscar y solicitar asistencia en mecánica automotriz.

Se agradece el tiempo y colaboración de los participantes. Sus respuestas serán completamente confidenciales y se utilizarán únicamente con fines de investigación.

Indicaciones: Seleccione la opción que más le convenga en cada una de las preguntas que a continuación se detallan:

Sección 1: Datos Generales:

Genero:

Femenino Masculino

Edad

- 18-25
- 26-33
- 34-41
- 42-48
- 49-55
- Más de 55 años

Ocupación:

- Estudiante
- Asalariado
- Pensionado
- Comerciante
- Profesional independiente
- Ama de Casa
- Otro.

Ingresos mensuales aproximados

- \$350.00 - \$500.00
- \$501.00 - \$700.00
- \$701.00 - \$1,000.00
- Más de \$1,000.00

Sección 2. Preguntas específicas:

1. Selecciona el tipo de vehículo que posees:

- Sedán
- Camioneta
- Miniván
- Motocicleta
- Camión
- Vehículo eléctrico
- Otro.

2. ¿Con qué frecuencia utilizas servicios mecánicos para tu vehículo?

- Nunca
- Cada tres meses
- Cada seis meses
- Cada año

3. ¿Qué tipo de servicios mecánicos sueles necesitar? (Selecciona todos los que apliquen)

- Cambio de aceite
- Reparaciones generales
- Mantenimiento preventivo
- Inspecciones

4. ¿Qué aspectos valoras más al seleccionar un servicio mecánico? (Selecciona los tres más importantes)

- Calidad del servicio

- Tiempo de espera
- Ubicación
- Reputación del mecánico / Taller

Sección 3. Percepción sobre la Aplicación.

5. ¿Con qué frecuencia utilizas aplicaciones en internet para solicitar servicios en general?

- Nunca
- Ocasionalmente
- Regularmente

6. ¿Conoce alguna aplicación que brinde servicios de asistencia mecánica?

- Si
- No

7. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue Si, ¿Cuál es el nombre de esa aplicación?

R:

7. ¿Te gustaría tener acceso a una aplicación que te ayude a encontrar y solicitar servicios mecánicos de forma fácil y segura?

- Si
- No

8. ¿Qué características consideras más importantes en una aplicación de mecánica? (Selecciona todas las que apliquen)

- Búsqueda de mecánicos cercanos

- Reservas en línea
- Reseñas de otros usuarios
- Comparación de precios
- Soporte en tiempo real

10. ¿Estarías dispuesto a pagar una tarifa mensual por acceder a servicios premium en la aplicación? Si respondes afirmativamente, ¿cuánto estarías dispuesto a pagar mensualmente?

- Sí
- Menos de \$5
- \$5-\$10
- \$11-\$15
- Mas de \$15
- No

11. ¿Qué tipo de ofertas o descuentos te motivarían a utilizar la aplicación?

- Descuentos por referir a amigos
- Ofertas de primera vez
- Descuentos en servicios frecuentes

Sección 4. Medios de Comunicación

12. ¿A través de qué medios prefieres recibir información sobre servicios y actualizaciones de la aplicación?

(Selecciona todas las opciones que apliquen)

- Correo electrónico
- Redes sociales
- Mensajes de texto (SMS)
- Notificaciones dentro de la aplicación
- Llamadas telefónicas

13. ¿Cuál es la red social que más utilizas para obtener información o interactuar con marcas?
(Selecciona la opción que más utilizas)

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- TikTok
- WhatsApp
- LinkedIn

14. ¿En qué horario prefieres recibir información o actualizaciones sobre la aplicación?
(Selecciona una opción)

- Mañana (6:00 AM – 12:00 PM)
- Tarde (12:00 PM – 6:00 PM)
- Noche (6:00 PM – 10:00 PM)
- Cualquier momento del día
- No tengo preferencia

15. ¿Le gustaría recibir información sobre la aplicación Express Mechanic?

- Si
- No
- Tal vez

Cuestionario; Encuestas presenciales y en línea a proveedores de servicios mecánicos:

Realizar cuestionarios a los proveedores de servicios mecánicos es una herramienta fundamental para el desarrollo de Express Mechanic, ya que aporta información clave que brinde acceso a crear una plataforma mejor adaptada a las necesidades reales del sector.

Implementación:

- Se incluirá una muestra representativa de cada tipo de proveedor: talleres mecánicos grandes y mecánicos independientes.
- Se seleccionarán proveedores del área metropolitana de San Salvador para explorar cómo varían sus necesidades según su ubicación y el tamaño de su negocio.

Anexo 12. Cuestionario Proveedores de Servicios Mecánicos:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA DE MERCADEO INTERNACIONAL



Estimado/a: Se invita a participar en esta encuesta sobre una nueva aplicación, **Express Mechanic**, que forma parte de nuestro proyecto de grado para optar a la Licenciatura en Mercadeo Internacional. Esta herramienta estará diseñada para facilitar el acceso a servicios mecánicos y mejorar la experiencia de los usuarios al buscar y solicitar asistencia en mecánica automotriz.

Se agradece el tiempo y colaboración de los participantes. Sus respuestas serán completamente confidenciales y se utilizarán únicamente con fines de investigación.

Indicaciones: Seleccione la opción que más le convenga en cada una de las preguntas que a continuación se detallan:

Sección 1. Información General sobre el Proveedor

1. Tipo de proveedor:
 - Taller mecánico grande
 - Mecánico independiente
2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el sector automotriz?
 - Menos de 1 año
 - 1-3 años
 - 4-10 años
 - Más de 10 años
3. ¿Cuántos empleados trabajan en su taller (si aplica)?
 - 1-5
 - 6-15
 - 16-30
 - Más de 30
4. ¿Cuál es la ubicación de su negocio?
 - Zona urbana (centro de San Salvador)

- Zona suburbana (alrededores de San Salvador)
- Otro (especificar): _____

Sección 2. Desafíos Actuales en su Negocio

5. ¿Cuáles son los mayores retos que enfrenta actualmente para atraer nuevos clientes?
(Seleccione las opciones que apliquen)

- Competencia con otros talleres/mecánicos
- Falta de visibilidad o marketing
- Dependencia de clientes habituales o referidos
- Dificultad para gestionar citas y horarios
- Precios no competitivos
- Otros.

6. ¿Cómo consigue generalmente nuevos clientes? (Marque todas las que apliquen)

- Publicidad tradicional (folletos, anuncios en periódicos)
- Publicidad digital (Facebook, Google Ads, etc.)
- Boca a boca/recomendaciones
- Plataformas de servicio en línea
- Otros.

7. ¿Qué obstáculos enfrenta para llegar a más clientes o aumentar la visibilidad de su negocio?

- Limitada presencia en redes sociales
- Falta de tiempo para dedicar a marketing
- No sabe cómo utilizar plataformas digitales
- Otros (especificar): _____

Sección 3. Expectativas sobre la Plataforma.

8. ¿Qué funcionalidades considera más importantes en una plataforma digital para mecánicos?
(Seleccione las que apliquen)
- Herramienta para gestionar citas y reservas
 - Visibilidad de los servicios y tarifas
 - Sistema de pagos en línea
 - Valoraciones o reseñas de clientes
 - Notificaciones automáticas de nuevos clientes
 - Soporte técnico para problemas con la plataforma
9. ¿Qué tan importante es para usted un costo en la plataforma (comisiones o tarifas)?
- Muy importante, solo usaría si es económico
 - Moderadamente importante, busco balance entre costo y beneficio
 - No es un factor determinante si los beneficios son claros

Sección 4. Viabilidad de los Servicios

10. ¿Qué tan viables considera los servicios de la mecánica automotriz a domicilio a través de una plataforma digital?

- Muy viables y rentables para mi negocio
- Viables, pero requieren ajustes o mejoras
- No viables debido a costos/logística
- No tengo interés en estos servicios

11. ¿Qué tan cómodo te sentirías usando una aplicación para gestionar tu negocio o tus reparaciones programadas?

- Muy cómodo
- Cómodo
- Algo cómodo
- Poco cómodo
- Nada cómodo

12. ¿Estaría dispuesto a pagar una comisión por suscribirse a una aplicación que le permita recibir clientes a través de la plataforma?

- Sí, si los beneficios son claros
- Tal vez, dependiendo del porcentaje de comisión

● No, prefiero no pagar comisiones

13. ¿Qué precio o estructura de comisiones consideraría justa para el uso de la plataforma?

- Comisión fija por servicio
- Comisión variable según el tipo de servicio
- Suscripción mensual fija
- Prefiero una opción diferente (especificar): _____

Sección 5. Medios de comunicación:

14. ¿Utilizas redes sociales (como Facebook, Instagram, WhatsApp) para promocionar tus servicios o interactuar con clientes?

- Si
- No

15. ¿Con qué frecuencia usas redes sociales para el trabajo?

- Todos los días
- Varias veces a la semana
- Una vez a la semana
- Rara vez