

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: Adict@s a las Ruedas, Modelo de Negocio Sostenible de un Taller Mecánico Atendido por Mujeres y Enfocado Principalmente en Mujeres

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Cervantes Bravo Patricia Asunta, DNI: 44076318

Vivas Avelino Jhon Omar, DNI: 42902573

Zapata Mendoza Raysa Mariela, DNI: 47374510

ASESOR

López Orchard, Sergio Andrés, DNI: 44560848

ORCID 0000-0001-8455-4833

JURADO

NÚÑEZ MORALES, NICOLÁS ANDRÉS

ARANA BARBIER, PABLO JOSÉ

LÓPEZ ORCHARD, SERGIO ANDRÉS


Surco, febrero 2023

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Sergio López Orchard, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado: “Adict@s a las Ruedas, Modelo de Negocio Sostenible de un Taller Mecánico Atendido por Mujeres y Enfocado Principalmente en Mujeres “, de los autores: Cervantes Bravo Patricia Asunta, Vivas Avelino Jhon Omar, Zapata Mendoza Raysa Mariela. Dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 17%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 28/03/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 28 de marzo del 2023.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Sergio Andrés, López Orchard	
DNI:	Firma 
ORCID:	

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias, por todo el soporte y apoyo. A nuestro asesor por su dedicación en la realización de la presente tesis. A nuestros compañeros que compartieron sus experiencias en nuestras clases presenciales.

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía y darme la oportunidad de cumplir mis metas. A mi familia que me apoyaron en todo este tiempo y a mis padres por su comprensión, paciencia y permitirme realizar mis propios sueños.

Patricia Asunta Cervantes Bravo

A mi abuelita, tía y mamá por confiar en mí y apoyarme todos estos años a conseguir mis objetivos y metas profesionales. A mi hijo Joshua por comprender que siendo padre o hijo siempre tenemos metas y objetivos por cumplir y debemos apoyarnos.

Jhon Omar Vivas Avelino

A Dios por brindarme una familia valiosa y emprendedora, que siempre fue mi sostén y me motivó y me motivará a mejorar en cada etapa de mi vida. Gracias familia por siempre estar abiertos a apoyarme cuando los necesito. También a mi equipo de tesis, asesor, amigos y compañeros que sumaron en todo el desarrollo de esta tesis. Los aprecio demasiado.

Raysa Mariela Zapata Mendoza

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo propone atender un problema social relevante relacionado a la dificultad que tiene la mujer mecánica para conseguir oportunidades laborales en el sector automotriz. La estereotipación de género en el Perú dificulta el desarrollo profesional de la mujer mecánica pues considera que las niñas y mujeres son excluidas de las actividades asociadas tradicionalmente a los hombres, de acuerdo al Diagnóstico de Estereotipación de Género en el Consumo y Publicidad en el Perú realizado por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual INDECOPI. El problema se presenta también en los diferentes países de Latinoamérica, sin embargo, ya existen iniciativas privadas en Chile, México y Argentina. En el Perú aún no se encuentra un enfoque adecuado al problema.

La propuesta de solución por Adictas a las Ruedas es la creación de talleres mecánicos orientados al mantenimiento preventivo, correctivo y de lavado operado en un 90% por mujeres. El equipo de Adictas a las Ruedas capacitará a mujeres emprendedoras en mecánica automotriz para que en el mediano plazo puedan crear sus propios emprendimientos. El proyecto se desarrollará en Lima Metropolitana. Las ODS en las que se busca impactar son las siguientes: ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a las mujeres. ODS 10: Reducción de desigualdades.

Los objetivos buscados son proporcionar empleo a mujeres mecánicas para demostrar que las mujeres mecánicas poseen las mismas habilidades técnicas que sus pares masculinos y a la vez existe la necesidad de crear un taller donde las mujeres con vehículo puedan asistir independientemente sin el acompañamiento masculino. Al finalizar el trabajo se demuestra la viabilidad del proyecto y la rentabilidad obtenida en la evaluación financiera con un VAN de S/ 2,204,494 nuevos soles y un VANS de S/885,368 nuevos soles.

Abstract

The present assignment proposes to attend to a relevant social problem related to the difficulty that the mechanical woman has to obtain job opportunities in the automotive sector. Gender stereotyping in Peru hinders the professional development of mechanical women, since it considers that girls and women are excluded from activities traditionally associated with men, according to the Diagnosis of Gender Stereotyping in Consumption and Advertising in Peru carried out by the National Institute for the Defense of Competition and the Protection of Intellectual Property INDECOPI.

The problem also occurs in different Latin American countries, however, there are already private initiatives in Chile, Mexico, and Argentina. In Peru there is still no adequate focus to the problem.

The solution proposal by “Adictas a las Ruedas”, proposes the creation of mechanical workshops oriented to preventive, corrective maintenance and washing operated 90% by women. Adictas a las Ruedas will train women entrepreneurs in automotive mechanics so that in the medium term they can create their own enterprises. The project will be developed in Metropolitan Lima. The SDGs on which it seeks to impact are the following: SDG 5: Achieve gender equality and empower all women and girls; and SDG 10: Reduce inequality within and among countries.

The objectives searched are to provide employment for female mechanics to demonstrate that female mechanics have the same technical skills as their male colleagues and at the same time there is a need to create a workshop where women with vehicles can attend independently without male accompaniment. Finally, the viability of the project and the profitability obtained in the financial evaluation are demonstrated with an NPV of S/ 2,204,494 and a Social Net Present Values of S/885,368.

Tabla de Contenidos

Agradecimientos	iii
Dedicatoria.....	iii
Resumen Ejecutivo	iv
Abstract.....	v
Lista de Tablas	x
Lista de Figuras.....	xii
Capítulo I: Definición del Problema.....	1
1.1. Contexto del problema a resolver	1
1.2. Presentación del Problema a resolver	4
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del Problema.....	6
Capítulo 2: Análisis del Mercado	8
2.1. Descripción del Mercado	8
2.2. Análisis de entorno	9
2.3. Análisis competitivo detallado.....	10
Capítulo III: Investigación del Usuario	13
3.1. Perfil del Usuario	13
3.2. Mapa de experiencia de usuario.....	14
3.3. Identificación de las Necesidades	17
Capítulo IV: Diseño del Producto.....	18
4.1. Concepción del Producto	18
4.2. Desarrollo de la Narrativa.....	18
4.3. Carácter Innovador del Producto	20
4.4. Propuesta de valor.....	22
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	23
	vii
Capítulo V. Modelo de negocio	25

5.1.	Lienzo del modelo de negocio	25
5.2.	Viabilidad del modelo de negocio	25
5.3.	Viabilidad del modelo de negocio	27
5.4.	Escalabilidad / Exponencialidad del modelo de negocio.....	27
5.5.	Sostenibilidad del Modelo del Negocio	28
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable.....		30
6.1.	Validación de la Deseabilidad de la Solución.....	30
6.2.	Validación de la factibilidad de la solución	35
6.3.	Validación de la Viabilidad de la Solución.....	42
Capítulo VII. Solución sostenible		47
7.1.	Relevancia Social de la Solución	47
7.2.	Rentabilidad Social de la Solución	50
Capítulo VIII. Decisión e implementación		55
8.1.	Plan de implementación y equipo de trabajo	55
8.2.	Conclusión	57
8.3.	Recomendación.....	57
Referencias.....		59
Apéndice A: Población con empleo adecuado según sexo y edad.....		66
Apéndice B: Lista de categoría de automóviles en Perú.....		67
Apéndice C: Evolución del Parque Automotor Circulante de Perú.....		68
Apéndice D: Estimación del parque automotor circundante por departamento		69
Apéndice E: Marca de vehículos por año		70
Apéndice F: Estadísticas de importación de suministros.....		71
Apéndice G: Descripción del lienzo meta usuario.....		72
		viii
Apéndice H: Clasificación y tipo de necesidades		73
Apéndice I: Descripción del servicio de Adictas a las Ruedas		74
Apéndice J: Las seis principales preguntas generadoras.....		75

Apéndice K: Proyección de ventas de los próximos 5 años.....	79
Apéndice L: Atributos del servicio de Adictas a las Ruedas	80
Apéndice M: Triple impacto de Adictas a las Ruedas	81
Apéndice N: Segmentación de cliente	82
Apéndice O: Cuadro comparativo de precios de la competencia	83
Apéndice P: Sistema de comunicación de Adictas a las Ruedas	84
Apéndice Q: Diseño de procesos de Adictas a las Ruedas	85
Apéndice R: Modelo SIPOC.....	90
Apéndice S: Organigrama de Adicta a las Ruedas	91
Apéndice T: Flujo de efectivo.....	94
Apéndice U: Modelo Flourishing	96
Apéndice V: Planilla anual de Adictas a las Ruedas.....	101
Apéndice W: Costo del ahorro de agua por uso de productos ecológicos	102
Apéndice X: Utilidad anual de Adictas a las Ruedas y montos de inversión	104
Apéndice Y: Costo social de las capacitaciones de Adictas a las Ruedas	105
Apéndice Z: Costo social de reciclaje de aceite de carro.....	106
Apéndice AA: Plan de difusión en redes sociales.....	107
Apéndice AB: Desarrollo de Encuesta para validar aceptación del taller de mujeres	108
Apéndice AC: Resultado de encuesta para validar aceptación del taller de mujeres.....	110
Apéndice AD: Encuesta para validar aceptación mujeres mecánicas.....	116
Apéndice AE: Resultado de la encuesta para validar aceptación mujeres mecánicas	117
Apéndice AF: Sistema informático Tu Lap para administración de talleres mecánicos	124
	ix
Apéndice AG: Cálculo de WACC	126
Apéndice AH: Costos por servicio.....	128
Apéndice AI: Ingresos por servicio para el 1er año de funcionamiento.	129
Apéndice AL: Costo de ventas.....	130
Apéndice AM: Capital de trabajo	131

Apéndice AN: Inversión Inicial	132
Apéndice AO: Remuneraciones promedio por cada puesto según Computrabajo	134
Apéndice AP: Precios de servicios	135

Lista de Tablas

Tabla 1. Rango de edades y demanda de autos de mujeres en Perú 2021	2
Tabla 2. Problema por resolver	5
Tabla 3. Complejidad y relevancia del problema	7
Tabla 4. PESTEL del Sector Automotriz.....	9
Tabla 5. Business Model Canvas	26
Tabla 6. Cálculo WACC	27
Tabla 7. Sostenibilidad - Impacto en la sociedad - ODS	29
Tabla 8. Sostenibilidad - Impacto en la sociedad - ODS	29
Tabla 9. Tarjeta de Prueba Elaborada	31
Tabla 10. Elementos y Criterios de Validación de Producto	33
Tabla 11. Participantes Prueba de Validación de Producto	33
Tabla 12. Aprendizaje a Partir de Encuesta	33
Tabla 13. Elementos y Criterios de Validación de Producto	34
Tabla 14. Detalles de los participantes.....	34
Tabla 15. Aprendizaje y Conclusiones	34
Tabla 16. Objetivos.....	35
Tabla 17. Detalle de Ventas por Servicio	38
Tabla 18. Precios de los servicios	39
Tabla 19. Canales.....	40
Tabla 20. Presupuesto de la Mezcla de Marketing (2023-2027), en soles.....	41
Tabla 21. Escenarios probables de ventas del proyecto.....	43
Tabla 22. Montos de Inversión de Taller Mecánico	44
Tabla 23. Cálculo CAC y VTVC	44
Tabla 24. Distribución de CAPEX y Capital de trabajo	45

Tabla 25. Flujo de caja libre.....	45
Tabla 26. Simulación	46
Tabla 27. Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados por Adictas de las Ruedas.....	48
Tabla 28. Análisis de la ODS 5: Igualdad de Género	48
Tabla 29. Análisis del ODS 10: Igualdad de Género.....	49
Tabla 30. TSRI - índice de relevancia específica de la meta	50
Tabla 31. Cuadro de alcance de personas concientizadas.....	53
Tabla 32. Cuadro de Rentabilidad Social Y VAN (en soles).....	54



Lista de Figuras

Figura 1. Análisis Vehicular Latinoamericano	3
Figura 2. Diagrama de Porter	12
Figura 3. Lienzo Meta usuario	14
Figura 4. Lienzo Customer Journey	15
Figura 5. Lienzo 2 dimensiones	19
Figura 6. Matriz de costo vs impacto.....	20
Figura 7. Propuesta de valor del cliente	22
Figura 8. Layout de Taller Mecánico – 1er Piso.....	24
Figura 9. Layout de Taller Mecánico – 2do Piso.....	24
Figura 10. Matriz de Prioridad.....	32
Figura 11. Embudo de Segmentación de Mercado	37
Figura 12. Plan de Implementación del Primer Taller Mecánico	56

Capítulo I: Definición del Problema

En este capítulo se presenta el contexto en el cual se desarrolla el problema de las mujeres que tienen vehículos y requieren de un taller mecánico donde puedan asistir directamente sin el acompañamiento masculino, en el que encuentren respeto e igualdad entre hombres y mujeres; se considera también la falta de oportunidades para las mujeres mecánicas en un sector mayoritariamente de mecánicos hombres. Para determinar la situación en la que se desarrolla el problema social se utilizan datos de fuentes primarias y secundarias que indican el crecimiento de las mujeres propietarias de vehículos y la desigualdad en el mercado automotriz laboral peruano entre hombres y mujeres. Para profundizar en el problema planteado se detalla la complejidad y relevancia que involucra la solución del problema social.

1.1. Contexto del problema a resolver

En los años 90 en Perú, la adquisición de vehículos por mujeres en el país era de uno por cada diez vehículos que se compraban, lo que representaba un 10% de la demanda vehicular. Asimismo, de acuerdo a lo expuesto por Tello (2019) en el Diario Gestión, los hombres tomaban la decisión a la hora de comprar un vehículo; ahora con el empoderamiento de la mujer, son ellas las que pueden solventar el costo del vehículo y tener la decisión de compra.

A nivel mundial en el año 2017, la cantidad de mujeres que compran vehículos se incrementó al 52% de las ventas mundiales ratificando la tendencia de crecimiento de las mujeres con vehículo. Las mujeres prefieren las siguientes características al momento de elegir un vehículo: seguridad, facilidad de manejo, comodidad, diseño y tecnología (“A nivel mundial”, 2021, 3 de julio).

En el año 2021 se informó de acuerdo a los datos históricos de la empresa OLX, que el 43% de la demanda vehicular ha sido adquirida por mujeres (“El 43% de las compras”, 2021, 20 de octubre). Por lo expuesto se aprecia un incremento en la adquisición de compra femenina de vehículos en los últimos años. A continuación, en la tabla 1, se presentan los rangos de edades y demanda de vehículos del año 2021:

Tabla 1

Rango de edades y demanda de autos de mujeres en Perú 2021

Rango de Edad	% Demanda
18-24	14%
25-44	42%
45-64	33%
65 a más	11%

Nota. Adaptado de “El 43% de las compras de autos fueron hechas por mujeres”. El Comercio, 2021 (<https://elcomercio.pe/economia/peru/el-43-de-las-compras-de-autos-fueron-hechas-por-mujeres-nndc-noticia/>).

En el Perú, la mujer tiene desventaja en el mercado laboral en todos los rubros, ello se demuestra pues solo el 22% de cargos ejecutivos son ocupados por mujeres según la octava edición del estudio de mujeres ejecutivas 2020 realizada a 96 empresas. El informe también indica que el 73% de empresas encuestadas confirma que no cuentan con indicadores de inclusión en su organización. Uno de los mayores retos que enfrenta la sociedad es comprender que el desarrollo sostenible comprende una sociedad con equidad de género real. (Deloitte Touché Tohmatsu Limited [Deloitte], 2020).

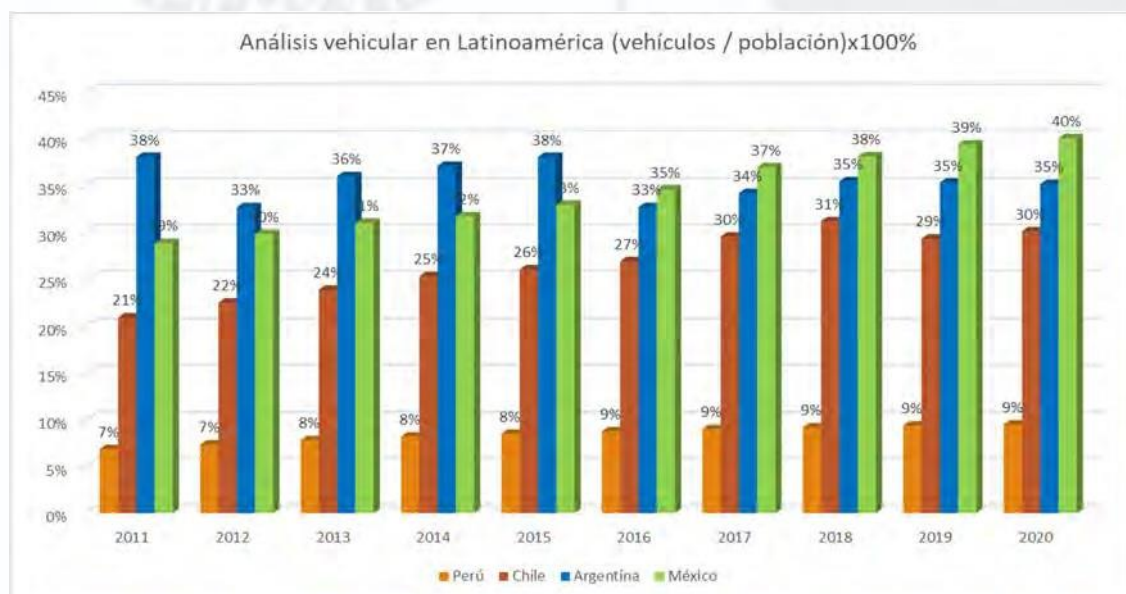
De acuerdo al informe técnico del Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2022) la situación del mercado laboral en Lima Metropolitana con referencia al empleo adecuado según sexo y edad se expone brechas de género. Mientras el género

masculino aumentó su tasa de empleo en 14.7 % el género femenino, solo en 6.1% entre el año 2021 y 2022 como se puede observar en el Apéndice A.

Para tener una referencia del mercado automotriz de Latinoamérica, se analiza el indicador de porcentaje de vehículos por persona (número de vehículos/total población) para los países de Chile, México, Argentina y Perú. Los valores del indicador se detallan en la figura 1. En Perú la cantidad de personas con vehículo es aproximadamente el 9% para el año 2020, muy por debajo de los otros países que se encuentran al 30% o más comparado para el mismo año de referencia. El mercado automotriz de Perú se encuentra en crecimiento de acuerdo al benchmarking en Latinoamérica. Se tomaron como referencia el parque automotor de Chile (Cámara de Comercio Automotriz de Chile [CAVEM], 2020), en México el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México [INEGI], 2020), en Argentina de la Dirección Nacional de Observatorio Vial Dirección de Estadística Vial [DNOVDE], 2020 y en Perú Ministerio de Transporte y Comunicaciones [MTC], 2022).

Figura 1

Análisis Vehicular Latinoamericano



Nota: Adaptado de: CAVEM (2020), INEGI (2020), DNOVDE (2020), MTC (2022).

El parque automotor de Perú para el año 2021 fue de 3,186,730 vehículos (MTC, 2022). En el Perú, para el año 2017 se contabilizaron aproximadamente 16,920 talleres mecánicos en Lima Metropolitano, de los cuales el 60% son talleres mecánicos formales y el 40% talleres informales (Portocarrero et al., 2017).

La estereotipación de género ha sido un obstáculo para el desarrollo profesional de las mujeres mecánicas, quienes no han podido encontrar con facilidad puestos de trabajo que estén acorde a su preparación profesional y/o técnica (Valega, 2020, citado en Sare, 2022). Los estereotipos se forman en la educación patriarcal, androcéntrica, donde los hombres deciden sobre lo que consideran conveniente para las mujeres (Bituga, 2020), un ejemplo de esta realidad es que actualmente, se cuenta que sólo el 1.2% de alumnas mujeres egresan de la carrera de Mecánico automotriz del instituto Senati, es decir de un total de 20 mil estudiantes 285 son mujeres, siendo Lima la región con más egresadas (Conexión Senati, 2022).

1.2. Presentación del Problema a resolver

Se tiene una creciente demanda en la compra de vehículos por las mujeres del 43% del total de compras, el empoderamiento de la mujer genera que requiera de un taller mecánico donde las mujeres puedan asistir sin el acompañamiento masculino y encuentren apoyar igualdad de género, respeto, seguridad y calidad del servicio apto para todos. Enrique Igarzabal, director de los talleres mecánicos Ask Betty en Uruguay, confirma la necesidad en Latinoamérica de la creación de talleres amigables porque las mujeres no desean asistir a talleres inhóspitos, cambiando los típicos almanaques de desnudos por revistas femeninas o música para amenizar el ambiente (Martínez, 2014).

Se tienen registrados casos de maltrato a clientes mujeres dentro de los talleres mecánicos, generalmente los casos ocurren en los talleres informales o talleres pequeños donde no se tienen capacitaciones o charlas de igualdad de género. Las casuísticas reportadas

hacen referencia a chantaje sexual, incremento de precios. Los casos son reportados en anónimo e incluidos como ejemplos en la Guía práctica para la prevención y sanción del hostigamiento sexual en el lugar de trabajo en el sector privado y público (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE], 2018).

Jaida Yepez, ganadora del premio Mujeres Emprendedoras 2020, indica que durante el tiempo que estuvo como estudiante de mecánica automotriz expresó: “Dentro de mi salón había algunos que me hacían *bullying*: ¿qué haces acá?, anda, prepara limonada, estás perdiendo tu tiempo. Pero yo no hacía caso. Me dediqué a estudiar y practicar”. Asimismo, Jaida enfatizó en el trabajo: “Cuando me tocó prácticas de taller, también padecí bastante, porque no querían recibir mujeres. Al final, buscando encontré un taller donde veían puros ómnibus y ahí trabajé. Llegaba temprano, limpiaba el taller, practicaba” (Palacios, 2020). Existen muchos casos de éxito de mujeres mecánicas que superaron las adversidades y discriminación de su entorno y son ejemplos a seguir al día de hoy, como el caso en Barrio Triste- Medellín (Cadavid, 2019). Con base en lo expuesto, en la tabla 2 se presenta el problema por resolver.

Tabla 2

Problema por resolver

Problema	Descripción	Resultados Esperados
La falta de talleres mecánicos donde las mujeres puedan asistir sin la necesidad de un acompañante masculino donde puedan realizar el mantenimiento de sus vehículos en un ambiente de seguridad, respeto e igualdad. La escasa participación del género femenino en los talleres mecánicos. La falta de oportunidades laborales para las mujeres en el sector mecánico.	El empoderamiento de la mujer genera libertad financiera que generó el incremento de mujeres con vehículos propios generando una demanda no satisfecha en el mercado de talleres mecánicos en los que puedan asistir directamente, por lo contrario, solicitan el apoyo de un acompañante masculino para asistir a los talleres. La oferta de talleres actual es masculina y no siempre se encuentra un ambiente de respeto y seguridad que les brinde la confianza de asistir solas. La estereotipación de género femenino en el trabajo de los talleres mecánicos ha generado que su participación sea mínima y colocada en puestos secundarios.	Fomentar la participación del género femenino en el rubro automotriz contribuyendo a las ODS N° 5. Desigualdad de género, ODS N°10. Reducción de desigualdades.

1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del Problema

La mayoría de mujeres solicita el apoyo de un hombre para llevar y asistir a un taller mecánico. Tienen temor de que los mecánicos les cobren de más, que no puedan explicar los desperfectos de sus vehículos, etc. De acuerdo a lo expuesto por Alejandra Hartman, gerente de Lady Fierros. Lady Fierros es uno de los primeros talleres mecánicos para mujeres en Argentina, Buenos Aires (Cadeira, 2019).

De acuerdo a las encuestas realizadas se observa que el 60% de las encuestadas indican que no realizan personalmente el mantenimiento de su vehículo son apoyadas por un familiar del género masculino.

Las mujeres independientes, algunas de ellas incluso empresarias, adquieren y se movilizan mucho en sus carros, esto genera que se incremente la cantidad de mujeres que empiezan a interesarse en el uso y funcionamiento de sus vehículos y requieren talleres que se ajusten a sus necesidades y donde se sientan seguras de realizar el mantenimiento de los mismos. Declarado por Claudia Martínez, presidente de la Asociación Mexicana de Mujeres Empresarias AMEXME (Medrano, 2022).

Nuria Álvarez, responsable de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Federación Española de Empresarios de Talleres de Automoción CONEPA, confirma que se ha incrementado las mujeres con vehículos y asisten con mayor frecuencia a los talleres mecánicos. Señala que las mujeres con vehículos en Madrid tienen el perfil de ser mujeres muy exigentes, valoran la limpieza del vehículo y taller en el momento de la entrega y sienten mayor confianza al ser atendidas por mujeres. (“El panorama de las mujeres”, 2019, 7 de marzo)

Según la Declaración Universal de Derechos Humanos, en la asamblea de 1948 se menciona en su artículo dos que no debe haber distinción en derechos y libertades por cuestiones de sexo (Bardazano & Giudice, 2020). Por tanto, la mujer tiene derecho a no ser

discriminada y desarrollarse profesionalmente en cualquier ámbito. En la tabla 3 se presenta la complejidad y relevancia del problema.

Tabla 3

Complejidad y relevancia del problema

Complejidad	Relevancia
<p>El problema es complejo debido a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estereotipación de las mujeres en el sector automotriz. 2. Falta de talleres mecánicos donde las mujeres se sientan libres de asistir solas sin la compañía masculina. 3. Falta de oportunidades para las mujeres mecánicas en el sector. 4. Subestimación de conocimiento y capacidades de las mujeres en el sector. 5. Falta de empoderamiento del género femenino en el rubro. 	<p>Las mujeres mecánicas no tienen la oportunidad de demostrar sus capacidades y conocimientos en sus centros de trabajo.</p> <p>No encuentran crecimiento profesional en su centro de labores ya que el giro del negocio está totalmente empoderado por el género masculino.</p> <p>Por lo tanto, la participación de las mujeres se encuentra limitada en el sector mecánico.</p> <p>Considerar que no existen talleres mecánicos en Perú que brindan servicios personalizados para mujeres que buscan seguridad, comodidad y calidad cuando realizan el servicio de mantenimiento de sus vehículos.</p>

Según Deloitte (2020) se tienen retos importantes para la participación de la mujer en el sector automotriz, además hacen mención que el 64% de las mujeres al iniciar una carrera en este sector, encuentran como principal desafío la falta de diversidad, inclusión y equidad en el sector, por lo que es necesario poder abordar esta problemática y encontrar mecanismos y estrategias que permitan mejorar dicha condición.

Capítulo 2: Análisis del Mercado

En este capítulo se describe la situación actual del mercado automotriz en el país identificando los factores de mercado como: entorno económico, valor del mercado y tendencias actuales. Luego, se realiza el dimensionamiento del parque automotriz mediante la metodología de análisis del modelo Porter, así como también la identificación de las marcas líderes en el mercado.

2.1. Descripción del Mercado

2.1.1. Dimensionamiento del mercado automotriz

Según lo indicado por la Organización Internacional de Fabricantes de Automóviles (OICA, por sus siglas en francés) la industria automotriz a nivel global es uno de los sectores de mayor relevancia económica, debido a que esta industria si fuera un país sería la sexta economía más grande del mundo (Nava, 2021).

De acuerdo a lo indicado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC] en la Resolución Directoral N°4848-2006-MTC/15, la clasificación de los vehículos se muestra en el Apéndice B. De acuerdo al Boletín Estadístico del MTC (2021), en la evolución del parque automotor se observa el incremento porcentual de un 3.8% con respecto al 2021/2020, así como también el incremento porcentual de un 2.2% con respecto al 2020/2019 (ver Figura 1). El parque automotor del 2021 en Perú fue de 3,186,730. Así mismo en el departamento de Lima se tienen 2,090,001 de unidades de los cuales se tienen 1,818,068 unidades de vehículos livianos (categoría M1) en Lima, lo que representa un 87% del parque automotor de Lima. Con respecto a la estimación del parque automotor a nivel nacional, en el Apéndice C, se muestra la evolución del parque automotor y en el Apéndice D se presentan los datos por departamentos, pertenecientes al año 2021.

2.1.2. Marcas líderes del mercado

De acuerdo a la Asociación Automotriz del Perú [AAP] (2022a) el parque automotor de Perú tiene una variedad de marcas de vehículos, cada marca tiene repuestos y herramientas específicas para su mantenimiento y reparación en un taller mecánico. Según se observa en el Apéndice E, las marcas con una mayor demanda son Toyota, Hyundai y KIA, estas marcas cuentan con concesionarias en el Perú.

2.1.3. Tendencia del mercado automotriz

De acuerdo a lo sostenido por el Director de la Sociedad de Industrias de Perú, Leandro Mariátegui en el subsector de mantenimiento de vehículos automotrices, se considera que el mercado cuenta con 120,000 técnicos calificados en este sector, sin considerar la mano de obra no calificada, el personal administrativo y el negocio de los “*car wash*” (Mariátegui, 2019).

2.2. Análisis de entorno

Para el análisis del entorno del sector automotriz se utilizó la herramienta PESTEL detallada en la siguiente tabla 4.

Tabla 4

PESTEL del Sector Automotriz

POLÍTICO	La incertidumbre actual por el constante cambio de presidentes y huelgas en todo el país genera el desaceleramiento. “El crecimiento de la venta de vehículos livianos para este 2023 se va a desacelerar frente al 2022”, según las proyecciones de la AAP. Alberto Morisaki, gerente de Estudios Económicos y Estadística de la AAP, asimismo indicó que el incremento de ventas en vehículos livianos será entre el 1.5% y 2%, mientras que el año 2022 fue el 3% (APPa).
ECONÓMICO	Según lo indicado por Morisaki, Gerente de Estudios Económicos y Estadística de la AAP (2022b): En el plano interno, si bien la economía viene mostrándose resiliente a pesar del alto grado de incertidumbre por la actuación errática del Gobierno en el manejo del país, el riesgo de que las condiciones económicas cambien negativamente es latente, lo que afectaría las perspectivas de

SOCIAL	<p>crecimiento. Asimismo, enfatizó Morisaki: los problemas logísticos portuarios, el aun alto costo de los fletes marítimos y eventuales problemas en la producción mundial de vehículos, son factores que impactan en el crecimiento del sector automotriz.</p> <p>El 51% de los pobladores de Lima se movilizan mediante transporte público y les resulta complicado encontrar un producto sustituto por su capacidad adquisitiva se requiere la implementación de tarjetas electrónicas para reducir el impacto del coronavirus pues reduce el contacto y la aglomeración de personas (Willard, 2018).</p>
TECNOLÓGICO	<p>La tendencia en los servicios de mantenimiento de vehículos se encuentra en la electro movilidad según la AAP (2021b) y la consultora Ernst & Young (EY).</p> <p>Según la propuesta del plan de electro movilidad propuesto por la APP (2002c) propone, al año 2030, tener el 5% del parque vehicular eléctrico. Esto contempla el ingreso de 6,707 ómnibus eléctricos y 171,359 vehículos livianos eléctricos en el año 2030.</p>
ECOLÓGICO	<p>La contaminación del aire en el Perú es generada en 70% por el parque automotor, según un estudio realizado en el 2021 por el Comité de Gestión de la iniciativa de Aire Limpio, la organización fue creada por la Presidencia de Consejo de Ministros PCM (“Parque automotor”, 2021, 8 de febrero).</p>
LEGAL	<p>De acuerdo al marco legal peruano se considera las siguientes leyes: La ley N° 30536 “Ley de Renovación de Parque Automotor” permite que las concesionarias acepten vehículos usados en forma de pago (Congreso De la República, 2007).</p>

2.3. Análisis competitivo detallado

Para realizar el análisis competitivo se considera como referencia el modelo de las cinco fuerzas de Porter que evalúa el nivel de amenazas altas, medias y bajas de: nuevos competidores, competencia, proveedores, clientes y sustitutos (Porter, 2008).

2.3.1. Amenaza de nuevos competidores

Se considera la amenaza de grado medio-alto, debido a que no existen muchas restricciones para ingresar al mercado de servicio de talleres mecánicos.

Asimismo, existen barreras de entrada como los permisos municipales (Indeci, Licencia de funcionamiento, entre otros), el costo de alquiler de locales es el costo más significativo, ya que, según diferentes páginas de alquiler, compra y venta de inmuebles (Urbania, Mercado Libre, Mercado Prop) cuestan en un promedio S/ 7,000 mensuales sin considerar servicios básicos (agua, luz, internet). A continuación, se presentan ejemplos de precios de alquiler de local en diferentes distritos: Traspaso de taller Mecánico - Distrito de

Los Olivos - Lima - S/ 32,000 mensual (MercadoProp, 2022). Alquiler de local para taller mecánico - Distrito de Surco - 500 metros cuadrados - US\$ 4000 mensuales (Mitula, 2022). Alquiler de local para taller mecánico - Distrito de Santa Anita- 160 metros cuadrados - S/ 3,000 mensuales (Nuroa, 2022).

2.3.2. Poder de negociación de proveedores

Los principales proveedores de este sector son las empresas importadoras de autopartes e insumos, se considera una amenaza de grado bajo pues existe gran cantidad de proveedores en Lima para las marcas líderes Toyota, Hyundai y KIA, por lo que realizar un cambio de proveedor de autopartes es factible. Según lo indicado por el portal de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) el Perú en el 2021 tuvo un volumen promedio de importación de 1,900 millones de dólares anuales (US\$) detallados en el Apéndice F. Asimismo, la cantidad de proveedores importadores locales de autopartes activos en el 2021 fue de 300 proveedores en los cuales también encontramos a las empresas concesionarias. Dentro los principales suministros importados en el 2021 se encuentran: neumáticos, lubricantes y partes de motor (AAP, 2021d). En el Apéndice se muestra los repuestos que tuvieron mayor importación para el 2021.

2.3.3. Poder de negociación de clientes

El nivel de amenaza del cliente es medio pues el mercado se encuentra en expansión de acuerdo a lo indicado en el capítulo 1 Contexto Situacional. En el capítulo 1 se indica que la cantidad de talleres mecánicos para el año 2017 fue de 16,920 talleres mecánicos

2.3.4. Amenaza de productos sustitutos:

Para sustituir el servicio realizado por un taller mecánico el propietario del vehículo tendría que realizar el autoservicio, el cual no es viable pues necesitaría el conocimiento y la

disponibilidad de las herramientas para el mantenimiento y reparación. Por otro lado, las concesionarias podrían extender la garantía vehicular a más de 5 años por lo que no podrían utilizar el servicio de mantenimiento en un taller mecánico no autorizado por la concesionaria. La otra amenaza es el ingreso de autos eléctricos lo que conlleva el incremento del mercado de talleres para el mantenimiento de autos eléctricos.

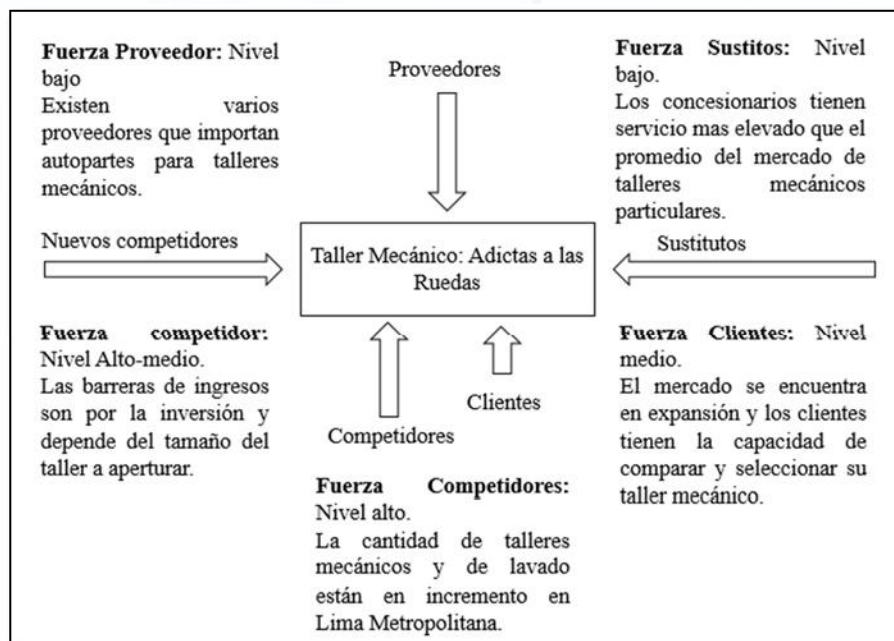
2.3.5. Rivalidad entre competidores:

El nivel de amenaza de los competidores es alto. La cantidad de talleres mecánicos y los centros de lavado en Lima han ido aumentando. La ventaja competitiva está determinada por la garantía, calidad del servicio y la atención del cliente.

De acuerdo al INEI al 31/05/22 en el Perú, el 76.8% de los trabajadores tiene un empleo informal. Se estima que cada cuatro personas tres se encuentran en condiciones de informalidad; es decir, sin beneficios sociales y sin pagar sus compromisos al sistema tributario (“Cuáles son las causas de la informalidad”, 2022).

Figura 2

Diagrama de Porter



Capítulo III: Investigación del Usuario

En este capítulo se detalla el perfil del usuario y la estrategia de marketing mediante el Lienzo de Perfil de usuario. El lienzo se enfoca en las características psicográficas que permiten identificar las principales actividades que realiza el cliente y cómo se relaciona con su entorno. En el capítulo se identifican las necesidades del usuario asimismo se desarrolla el mapa de experiencia de usuario que permite identificar los “*gains and pains*”, hace referencia a las experiencias positivas y negativas que experimenta el usuario actualmente en talleres mecánicos.

3.1. Perfil del Usuario

Para el desarrollo de un nuevo emprendimiento con enfoque o propósito, es necesario tener la idea del usuario que utilizará el servicio para construir el perfil del *buyer*. El conocimiento profundo del usuario genera mejores posibilidades de éxito del modelo de negocio basado en el libro DesignPedia 80 herramientas para construir tus ideas (Gasca & Zaragoza, 2014).

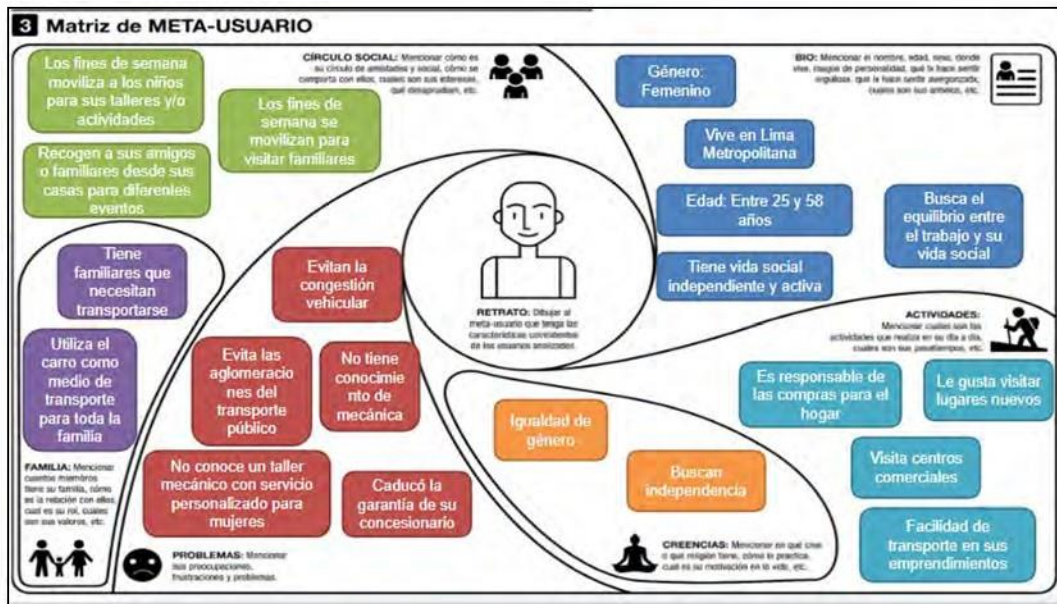
El perfil del usuario está dirigido principalmente a las mujeres (no excluye varones) que se encuentran dentro del rango de edad de 25 y 58 años, viven en Lima Metropolitana, pertenecen al sector económico B y C y cuentan por lo menos con un automóvil fuera del tiempo de garantía del concesionario. Cuando un vehículo tiene garantía realiza su mantenimiento en el concesionario de la marca del vehículo por más que los precios sean elevados.

El lienzo de meta usuario presentado en la figura 3, permite profundizar de manera visual las emociones, familia, círculo social, principales actividades y creencias, proporciona el punto de vista del usuario a un problema/necesidad/servicio del mantenimiento del

vehículo. El lienzo Meta usuario se detalla en el Apéndice G: Descripción del lienzo meta usuario.

Figura 3

Lienzo Meta usuario



3.2. Mapa de experiencia de usuario

El mapa de experiencia es la descripción del viaje realizado por el usuario durante el uso del servicio de mantenimiento en talleres mecánicos identificando todas las acciones que realiza el usuario por esta interacción. El resultado permite obtener un flujo donde identificar fallos y mejoras. (Gasca & Zaragoza, 2014).

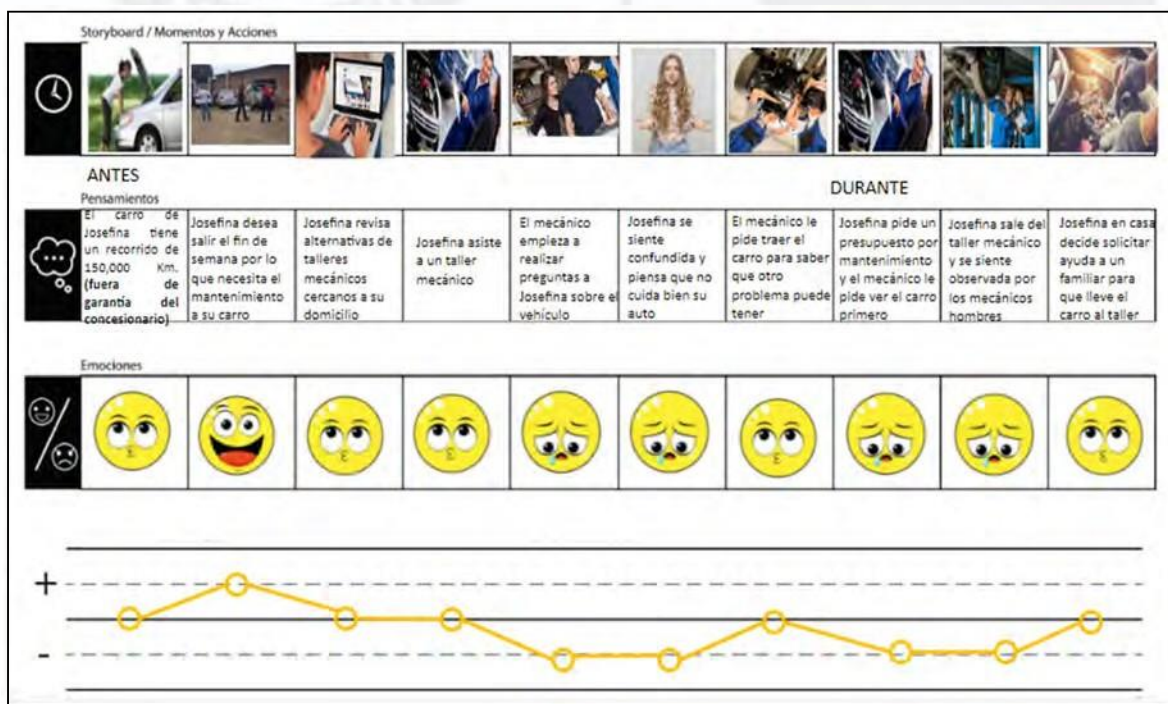
La experiencia del usuario inicia al término de la garantía de su vehículo por parte de su concesionaria, el usuario busca talleres cercanos a su domicilio para realizar el mantenimiento de su vehículo. Al identificar un taller mecánico decide asistir, el mecánico le realiza consultas respecto al uso de su vehículo, pero el usuario no puede responder todas las preguntas por ello siente inseguridad por no tener conocimiento en mecánica automotriz. El mecánico le pide revisar presencialmente el carro para determinar qué problemas tiene el vehículo, lo que termina desanimando al usuario.

El usuario decide asistir a otros talleres mecánicos, pero se siente intimidado por los mecánicos por lo que decide solicitar el apoyo de un familiar para llevar el carro al taller mecánico. El usuario tiene que esperar la disponibilidad de su familiar para asistir juntos al taller. Luego de confirmada la disponibilidad del familiar, asisten y realizan el mantenimiento acompañadas y sienten que el trato en el taller mecánico varía al estar acompañadas. Las mujeres entrevistadas confirmaron en un 64% no llevan sus vehículos al taller mecánico por seguridad y falta de conocimiento de mecánico, por ello solicitan apoyo de un familiar.

Finalmente, el usuario identifica la necesidad de encontrar un taller mecánico donde pueda solicitar el mantenimiento directamente con un ambiente de seguridad, respeto y calidad para no depender de la disponibilidad de un familiar masculino como su padre, hermano, etc. o amigos. Sobre estos aspectos, en la figura 4 se presenta el Lienzo *Customer Journey*.

Figura 4

Lienzo Customer Journey.



Storyboard / Momentos y Acciones										
DESPUÉS										
Pensamientos										
	Josefina contacta a un familiar cercano	Su familiar le comenta que puede ayudarle la próxima semana.	Josefina cancela sus planes de viaje hasta realizar el mantenimiento	Su familiar lleva el carro al taller y realizan el mantenimiento	Josefina desearía encontrar un taller de confianza para no depender de su familiar					
Emociones										

3.2.1. Momento del problema seleccionado

A partir del Lienzo Meta usuario presentado en el punto 3.1 Perfil de usuario, se desarrolló un *storytelling* a fin de mostrar las emociones del usuario. La historia relata la mala experiencia que pasa Josefina, quien es una joven de 33 años, tiene una hija y un esposo. Josefina sufre un desperfecto mecánico de su auto y decide llevarlo a un taller.

Generalmente Josefina le indica a su esposo que se encargue del mantenimiento del auto; sin embargo, en ese momento su esposo estaba de viaje por trabajo. Ella acude a un taller mecánico cercano a su casa, al llegar al local se percata que ese lugar no parece ser seguro y nota que los mecánicos son intimidantes. Sin embargo, Josefina desea que su automóvil sea reparado lo más pronto posible por lo que deja el vehículo para su reparación.

Al regresar Josefina al taller para recoger su carro, se percata que la cuenta a pagar es muy elevada y que hicieron trabajos que ella no pidió, por lo que ella increpa al encargado del taller, pero no obtiene respuesta favorable y por miedo a su seguridad decide pagar la cuenta y retirarse lo más pronto posible del local.

Josefina no se ha sentido feliz al estar en el taller mecánico tradicional. Ella se siente incómoda y con desconfianza. Mediante el proyecto Adictas a las Ruedas busca cambiar este tipo de experiencia, para que en sus talleres los clientes se sientan seguros, confortables y reciban un servicio de calidad. Asimismo, los clientes contribuyen al empoderamiento de la mujer en el rubro automotriz.

Esta historia es próxima a la realidad que se corroboró en las encuestas realizadas a mujeres con vehículos. Un taller mecánico femenino tiene un nivel de aceptación del 90.2% de las mujeres encuestadas con vehículos propios y un 46.3% de mujeres todavía depende del apoyo de un familiar masculino para llevarlo a un taller mecánico.

3.3. Identificación de las Necesidades

En la elaboración del modelo de negocio es importante desarrollar una propuesta considerando las necesidades del usuario para determinar los servicios y las estrategias de ventas a utilizar.

Considerando los puntos anteriores del capítulo tres, los usuarios buscan un espacio confiable, seguro, de calidad para que puedan llevar directamente sus vehículos y no depender del apoyo de un familiar para llevar el vehículo al taller. Para priorizar la igualdad de género se considera que el servicio sea realizado por mujeres mecánicas.

El apoyo al medio ambiente también es importante por ello el usuario valora el uso de productos eco amigables. Los usuarios esperan que los precios del servicio se encuentren dentro del promedio del mercado. En el Apéndice H, se clasifican las necesidades del usuario, considerando las necesidades primarias como las más importantes y necesarias en el servicio, luego las necesidades secundarias que incrementan el nivel de satisfacción del usuario.

Capítulo IV: Diseño del Producto

En este capítulo se definen las características que deben considerarse en el servicio para cumplir las necesidades del cliente identificadas en el capítulo 3. Para delimitar el alcance del problema mediante las preguntas ¿Qué es? y ¿Qué no es? Se utiliza el lienzo de dos dimensiones. Se determinan propuestas de solución mediante el lienzo: “Matriz 6 x 6” que son priorizadas en la matriz costo - impacto. Una vez seleccionada la mejor propuesta se determina un producto mínimo viable. Se identifican las características innovadoras de la solución y se define la propuesta de valor que diferencie Adictas de las Ruedas de los otros talleres mecánicos.

4.1. Concepción del Producto

Luego de haber definido el problema e identificado las necesidades del usuario, se realizó un *brainstorming* para generar ideas colaborativas de solución. Las mejores ideas de soluciones se eligieron mediante los *Quick wins*, identificando las acciones que generan un mayor beneficio. La solución con mayor sustentabilidad es el taller mecánico atendido en su mayoría por mujeres técnicas-mecánicas. La descripción del servicio de Adictas a las Ruedas, se presenta en el Apéndice I.

4.2. Desarrollo de la Narrativa

Para el desarrollo de la solución se utiliza la metodología *Design Thinking* con el fin de generar ideas innovadoras para dar solución a las necesidades del usuario. Se elabora el lienzo de dos dimensiones (figura 5), el cual permite entender y definir las posibles soluciones positivas y viables para el usuario.

El lienzo presenta como primera dimensión el contexto en el cual se produce el problema del usuario y responden a la pregunta ¿Qué es?, en la segunda dimensión se indica

ideas que pueden estar asociadas, pero no forman parte del problema y se responde con la pregunta ¿Qué no es?

Figura 5

Lienzo 2 dimensiones



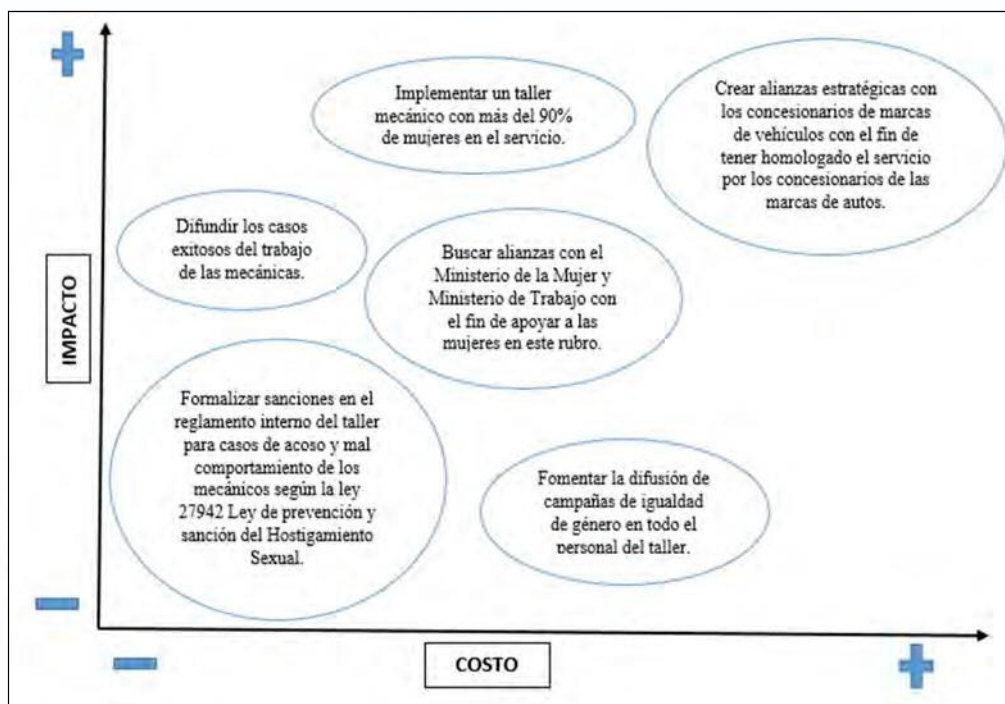
La identificación de características de clientes potenciales, se realizó mediante el lienzo de meta usuario que facilitó los aspectos sociales y culturales de los usuarios. Después utilizamos el mapa de experiencia del usuario el cual define los sentimientos del cliente, dando como resultado las principales ideas para la solución del problema presentado. En el proceso de dar solución se realizó en el equipo de trabajo un *brainstorming*.

El detalle de la matriz 6x6 se muestra en el Apéndice J: Seis preguntas generadoras, donde se obtuvieron las seis mejores soluciones y se colocaron en el matriz costo impacto detallado en la figura 6. La matriz de costo vs impacto evalúa las seis mejores propuestas priorizadas de la matriz 6x6 para evaluar el impacto que tienen para solucionar el problema del usuario y los costos en los que se incurre en su implementación. De todas las opciones se

selecciona la opción de Implementar un taller mecánico con más del 90% de mujeres en el servicio por generar mayor costo/impacto.

Figura 6

Matriz de costo vs impacto



Las propuestas de solución generadas y seleccionadas en la Matriz 6x6, son evaluadas considerando los criterios de: impacto y el costo que toma la implementación. La propuesta seleccionada es la implementación de un taller mecánico con más del 90% de mujeres.

El diseño inicial es implementar un taller mecánico enfocado principalmente en mujeres que buscan un ambiente con respecto, igualdad, servicios de calidad. El servicio será realizado por mujeres mecánicas capacitadas para demostrar que pueden realizar el mismo servicio que los mecánicos varones.

4.3. Carácter Innovador del Producto

A nivel Latinoamericano, Perú aún no presenta un proyecto de carácter innovador y disruptivo como el taller mecánico atendido en su mayoría por el género femenino a precios

accesibles y que a su vez sean competitivos en el mercado de talleres mecánicos trabajados por hombres. La implementación de un taller mecánico de mujeres ha sido realizada con éxito en otros países latinoamericanos, por ejemplo:

Ask Betty en Uruguay. La empresa se fundó en el 2014 por Enrique Igarzabal, el taller mecánico cuenta con peluquería, espacio para niños y computadoras para que las mujeres puedan trabajar (“Ask Betty”, 2014, 21 de noviembre).

Lady fierros en Argentina. La empresa se fundó en el 2008 por Alejandra Hartman quien se propuso disminuir la brecha de la mujer en la mecánica automotriz. Alejandra indica: “los miedos de la mujer pasan por la falta de conocimiento y la forma de combatirlo es con educación” (Naishtat, 2020, p.1).

W Racing Garaje en México. La empresa es dirigida por Sonia Luna Chávez. Sostiene que “El género no debería de ser una limitante para ejercer tu pasión”. El taller ofrece el servicio de reparación de vehículos, incluye facilidades de pago como monedero electrónico y un ambiente de espera que permite a las mujeres conectarse a internet para continuar con sus actividades (Wracing, 2022).

TurboWoman en Chile. La empresa se fundó por Waleska Morales quien inició su convocatoria el 2018 en Temuco para formar un taller de mujeres mecánicas. De acuerdo a lo expresado por Waleska, fundadora de *Turbowoman* en Chile, indicó que el motivo para crear el proyecto fueron los constantes acosos sexuales que experimentó cuando ejerció su profesión en talleres mecánicos liderado por hombres (“Turbo Woman”, 2019, 9 de agosto).

Por otra parte, Adictas a las Ruedas tendrá un impacto positivo en la disminución de la desigualdad de género, así como la capacitación de mujeres interesadas en el sector y la donación a instituciones que apoyen a emprendimiento femeninos. Este proyecto ayudará a posicionar al género femenino en un sector liderado por hombres.

Existen empresas e instituciones que fomentan el empoderamiento de las mujeres en este rubro como ejemplo la alianza estratégica de SENATI y Hyundai Motor Company, mediante el proyecto “Cambiando esquemas: Aprendiendo mecánica automotriz, decido, lideró y próspero”, buscan formar, capacitar y empoderar a mujeres (PLAN, 2022).

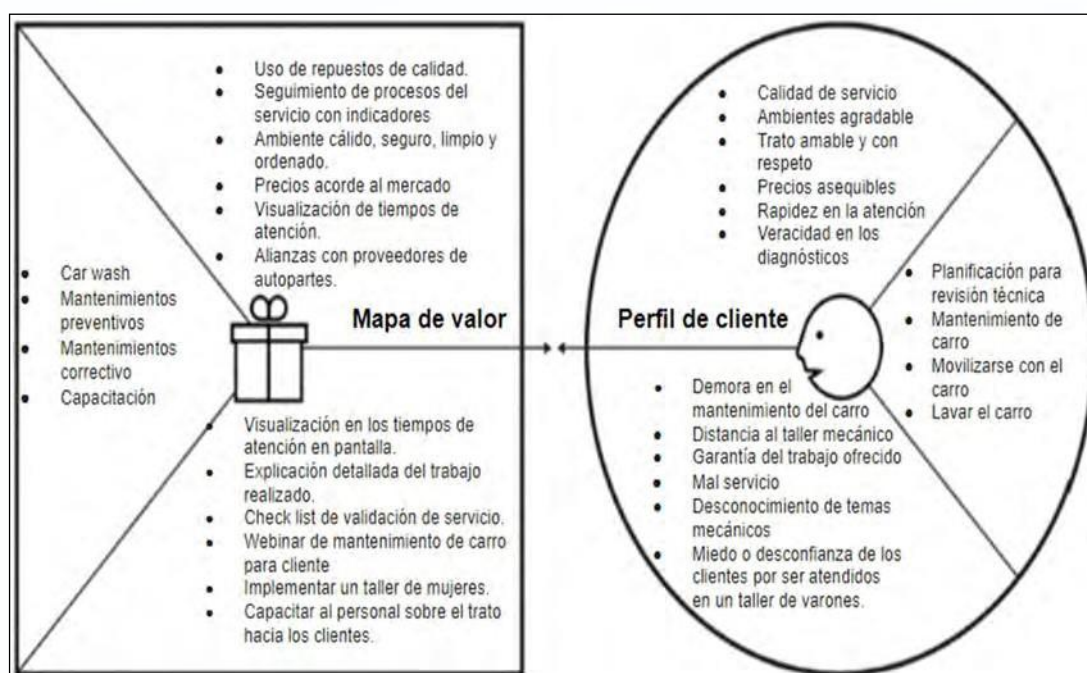
4.4. Propuesta de valor

La propuesta de valor se obtiene del lienzo Propuesta de Valor del Cliente (Figura 8), donde se analizó las alegrías y frustraciones del cliente a raíz de sus actividades. Al mismo tiempo, esa información ayudó a desarrollar un servicio que se ajuste a las necesidades del cliente, aliviar sus frustraciones (Osterwalder et al., 2015).

La propuesta de valor de Adictas a las Ruedas (figura 7) es: ofrecer servicios de calidad a precios asequibles donde se fomenta la igualdad de género con la colaboración de mujeres profesionales capacitadas que brindan un servicio eficiente en un entorno de seguridad, socialización, integración, colaboración y aporta al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible.

Figura 7

Propuesta de valor del cliente



4.5. Producto mínimo viable (PMV)

La idea de elaborar el Producto Mínimo Viable PMV es comprobar de forma rápida y económica si el modelo de negocio tendrá aceptación en el mercado a través de recolección de información previo a su lanzamiento y uso por parte del cliente basado en el libro “DesignPedia 80 herramientas para construir tus ideas” (Gasca & Zaragoza, 2014).

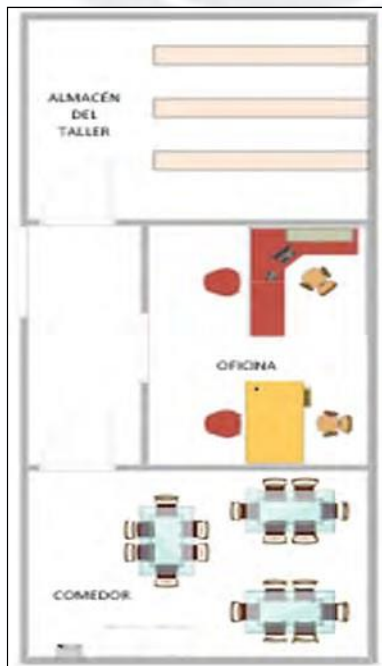
El PMV se desarrolló en 2 iteraciones para la mejora del servicio siguiendo la metodología *Scrum*:

Iteración 1: Aceptación de servicio. El objetivo de la primera iteración es confirmar la aceptación del servicio de un taller mecánico con mujeres mecánicas. La verificación de la aceptación del servicio se realizó mediante una encuesta.

Iteración 2: Maqueta de servicio. El objetivo de la segunda iteración es la generación del modelo de maqueta para el servicio Adictas a las Ruedas. Para la elaboración de la maqueta del taller se considera la propuesta de valor del capítulo 4.4 Propuesta de Valor.

La maqueta del taller mecánico tiene un espacio promedio de 300 metros cuadrados e incluye: Estaciones de trabajo para mantenimiento preventivo, correctivo y *carwash*, ocho estaciones de trabajo. Las estaciones se dividen en cuatro estaciones para mecánicos de mantenimiento, dos estaciones para lavado de carros, una estación para recepción de vehículo y una estación para guardar vehículos que requieren quedarse en el taller mientras realizan el mantenimiento. El almacén de taller, para el almacenamiento de insumos para limpieza, inventarios pequeños de repuestos más comunes como filtros (aceite, aire, combustible), pastillas de freno, fajas, entre otros. Se contará con un comedor para los trabajadores, baños y vestidores.

Asimismo, se contará con estación de coworking, esta área podrá ser alquilada a una mujer emprendedora que recibió capacitaciones en Adictas a las Ruedas y quieren emprender su propio negocio.

Figura 8*Layout de Taller Mecánico – 1er Piso***Figura 9***Layout de Taller Mecánico – 2do Piso*

Capítulo V. Modelo de negocio

En este capítulo presenta el lienzo *Business Model Canvas* (BMC) para definir el modelo de negocio. Se evalúa la estrategia de negocio y la propuesta de valor mediante las hipótesis de deseabilidad, se presentan dos hipótesis las cuales son posteriormente evaluadas en el capítulo 6. Se revisa la viabilidad financiera de la implementación de las propuestas de solución mediante los indicadores: *VAN*, *TIR* e *IR*. Posteriormente se analiza la exponencialidad del modelo de negocio para la implementar la propuesta de franquicias.

5.1. Lienzo del modelo de negocio

Mediante este lienzo se identifica los puntos claves del negocio Adictas a las Ruedas. El segmento de clientes elegidos para la venta del servicio está enfocado principalmente en las mujeres que se encuentran en el rango de edad de 25 a 58 años, que pertenecen al nivel socioeconómico B, C con residencia en Lima Metropolitana. Los servicios brindados en los talleres mecánicos de Adictas a las Ruedas son: Mantenimiento preventivo, Mantenimiento correctivo, *Carwash* y Capacitación. El Business Model Canvas se detalla en la tabla 5.

5.2. Viabilidad del modelo de negocio

Para la viabilidad del negocio se simularon tres escenarios: pesimista, conservador y optimista. En el escenario conservador se requiere una inversión inicial de S/ 600, 653.00, donde se realizaría un aporte de socios de S/300,000.00 equivalente al 49% de la inversión y un financiamiento de S/ 300,653 equivalente al 51% mediante préstamos bancarios. El costo Promedio Ponderado de Capital (*WACC* por sus siglas en inglés) es de 14.9%, el detalle del cálculo del *WACC* se encuentra en el Apéndice AC. En el Apéndice K se visualiza la proyección de venta de Adictas a las Ruedas para los próximos cinco años en un escenario conservador. El *VAN* proyectado es de S/2,204,494 con una *TIR* de 114.68%.

Tabla 5

Business Model Canvas

BUSINESS MODEL CANVAS: ADICTAS A LAS RUEDAS				
Socios Claves	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con clientes	Segmento de Clientes
Socios de la empresa. - Inversores en franquicias. - Comercializadores de repuestos y aceites lubricantes. - Proveedores de contenido (Community manager). - Empresas del sector automotriz que contribuyan a la ODS de desigualdad. - Instituciones educativas orientadas a mecánica automotriz. - Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables	- Mantenimiento preventivo, correctivo, lavado de vehículos. - Comercial y marketing. - Atención al cliente (post venta). Recursos Claves - Infraestructura Tecnológica y Mobiliario - Licencias para el funcionamiento del taller - Recurso humano (Capacitado) - Insumos y materiales - Sistema informático	Espacio donde las mujeres tienen la libertad de llevar sus autos personalmente al taller mecánico sin depender del acompañamiento de un familiar. El taller brinda servicios de calidad, en un ambiente seguro y con igualdad realizado por mujeres mecánicas apto para todo público. Los servicios ofrecidos son: Mantenimiento preventivo Mantenimiento correctivo <i>CarWash</i>	Seguimiento directo de grandes cuentas empresariales y personas naturales. Página web informativa donde se pueda registrar los comentarios, calificaciones, etc. del servicio Canales Página web Redes Sociales Telefónico <i>E-Mailing</i> Boca a boca	Los clientes potenciales son principalmente mujeres que tengan automóviles entre las edades 18-57 años de edad en Lima Metropolitana. Nivel Socio Económico B y C, que tengan vencida la garantía en el concesionario que compró su vehículo.
Estructura de Costos		Fuentes de Ingreso		
Económico: Alquiler de taller mecánico. Equipamiento de herramientas mecánicas. Sueldos Repuestos Marketing & Publicidad Promoción y publicidad en revistas, foros para comunicar la <i>expertis</i> de la mujer mecánica en el sector automotriz. % de ventas destinadas a albergues de mujeres vulnerables para proyectos de inclusión laboral.		Las fuentes de ingresos son: - Venta de servicio de Mantenimiento correctivo - Venta de servicio de Mantenimiento preventivo - Venta de servicio de CarWash - Venta de servicio de capacitación		

5.3. Viabilidad del modelo de negocio

Para la viabilidad del negocio se simularon tres escenarios: pesimista, conservador y optimista. En el escenario conservador se requiere una inversión inicial de S/ 600, 653.00, donde se realizaría un aporte de socios de S/300,000.00 equivalente al 49% de la inversión y un financiamiento de S/ 300,653 equivalente al 51% mediante préstamos bancarios. El costo Promedio Ponderado de Capital (WACC por sus siglas en inglés) es de 14.9%, el cálculo se detalla en la tabla 6.

Tabla 6

Cálculo WACC

	Participación (S/)	Participación (%)	Tasa Interés	Tasa de Impuesto
Deuda	353,559.21	54%	21%	30%
Aporte de socios	300,000.00	46%	8%	
Inversión Total	653,559.21	100%		

$$WACC = K_e * [E/(E+D)] + K_d * (1-T) * [D/(E+D)]$$

$$CAPM = 16.86\%$$

$$WACC = 16.86\% * 54\% + 8\% * 46\% * (1 - 30\%) = 14.9\%$$

Apéndice K se visualiza la proyección de venta de Adictas a las Ruedas para los próximos cinco años en un escenario conservador. El VAN proyectado es de S/2,204,494 con un TIR de 114.68%.

5.4. Escalabilidad / Exponencialidad del modelo de negocio

La escalabilidad del proyecto de dos formas: franquicias y negocios alternos.

El modelo de negocio es escalable mediante el desarrollo de franquicia de servicios propuesto en la universidad Luis Amigó en Colombia. Las franquicias se consideran como un medio de expansión a bajo costo. Considerar importante el proceso de selección de los franquiciados pues son también embajadores de la marca. El franquiciado se encarga de la

administración de los nuevos puntos de venta. El modelo de franquicia de servicios consiste en la transferencia de la metodología, *know how* y recepción de retroalimentación del modelo de negocio de Adicta a las Ruedas (Mesa, 2010). Las franquicias se generan a partir del tercer año de funcionamiento cuando el modelo de negocio se encuentra estable. Las franquicias serán implementadas en los principales distritos de Lima luego del tercer año de funcionamiento de Adictas a las Ruedas.

Los ingresos percibidos por la venta por cada franquicia son 50,000 soles anuales. El pago de la franquicia le permite al franquiciado acceder al *know how* de los procesos de marketing y publicidad generada por Adictas a las ruedas.

La segunda forma de escalabilidad es indirecta al modelo de negocio. Se proponen talleres mecánicos para el mantenimiento y reparación de vehículos más pequeños como las motos, mototaxis o bicicletas ingresando a un nuevo segmento de mercado.

5.5. Sostenibilidad del Modelo del Negocio

El término Triple Impacto o *Triple Button Line* nace en 1998 con John Elkington detallado en su libro: "*Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*", En el libro indica cómo las organizaciones desarrollan sus valores, inversiones y procesos de negocio para enfocarse en tres aspectos importantes: social, económico y ambiental (García, 2015). La propuesta de Adicta a las Ruedas para desarrollar el modelo de triple impacto indicado en el Apéndice M donde se detalla las características del triple impacto.

El modelo de negocio genera un impacto positivo en la sociedad contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) según la tabla 7 y 8.

Tabla 7*Sostenibilidad - Impacto en la sociedad – ODS igualdad de género*

ODS	Meta	Impacto
Igualdad de género	Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.	Incrementa la participación de las mujeres en el sector automotriz.
	Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública. Meta extraída de las metas para el 2030 (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, s.f.)	Brinda línea de carrera a las mujeres mecánicas de Adictas a las Ruedas.
		Verificar que no existan actos de discriminación en el taller mecánico

Tabla 8*Sostenibilidad - Impacto en la sociedad – ODS reducción de las desigualdades*

ODS	Meta	Impacto
Reducción de las desigualdades	De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto Meta extraída de las metas para el 2030 (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, s.f.)	Fomenta las capacitaciones a mujeres para que puedan desarrollar sus propios emprendimientos en el sector automotriz.

Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En este capítulo se evalúa la deseabilidad de la solución planteada al problema social relevante. Mediante el lienzo Canvas de priorización de hipótesis se evalúa el costo e impacto de las hipótesis y posteriormente se realiza la validación de la factibilidad de la solución. Asimismo, en este capítulo se observará el análisis financiero, el cual contempla tres escenarios: pesimista, conservador y optimista, para determinar la viabilidad de la implementación del modelo de negocios a través de la propuesta única de ventas que comunica de forma concisa los beneficios ofrecidos al consumidor que lo diferencian de los competidores.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

En el capítulo 5.1 se planteó el modelo de negocio donde se detalla la propuesta de valor asociada a la creación de un espacio personalizado para mujeres donde se promueva la igualdad de género y el desarrollo profesional de las mujeres mecánicas en un taller apto para todo el público.

Para la validación de la deseabilidad se utilizaron como herramientas las encuestas que permitieron sustentar nuestras hipótesis, las cuales ayudaron a conocer las necesidades de los usuarios, generando nuevos hallazgos que se tomaron en cuenta desde diferentes puntos de vista para desarrollar la propuesta de valor. El detalle del modelo de la encuesta y los resultados se encuentran en los anexos.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

De nuestra propuesta de valor y modelo de negocio se derivaron las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1 (H1): Dentro del segmento de clientes, por lo menos el 80 % de las limeñas estarían dispuestos a ir a un taller mecánico atendido por mujeres mecánicas.

Hipótesis 2 (H2): Dentro de la oferta de técnicas mecánicas, existen las suficientes técnicas mecánicas en Lima Metropolitana que estarían dispuestas a trabajar en un taller mecánico femenino.

Luego de ordenar las hipótesis se analizan los criterios planteados en la Tarjeta de prueba elaborada (tabla 9), para comprobar si las dos hipótesis tienen concordancia con la deseabilidad del modelo de negocio.

Luego se verifica si la propuesta de valor cumple con las expectativas o necesita que se realicen modificaciones y/o mejoras.

Tabla 9

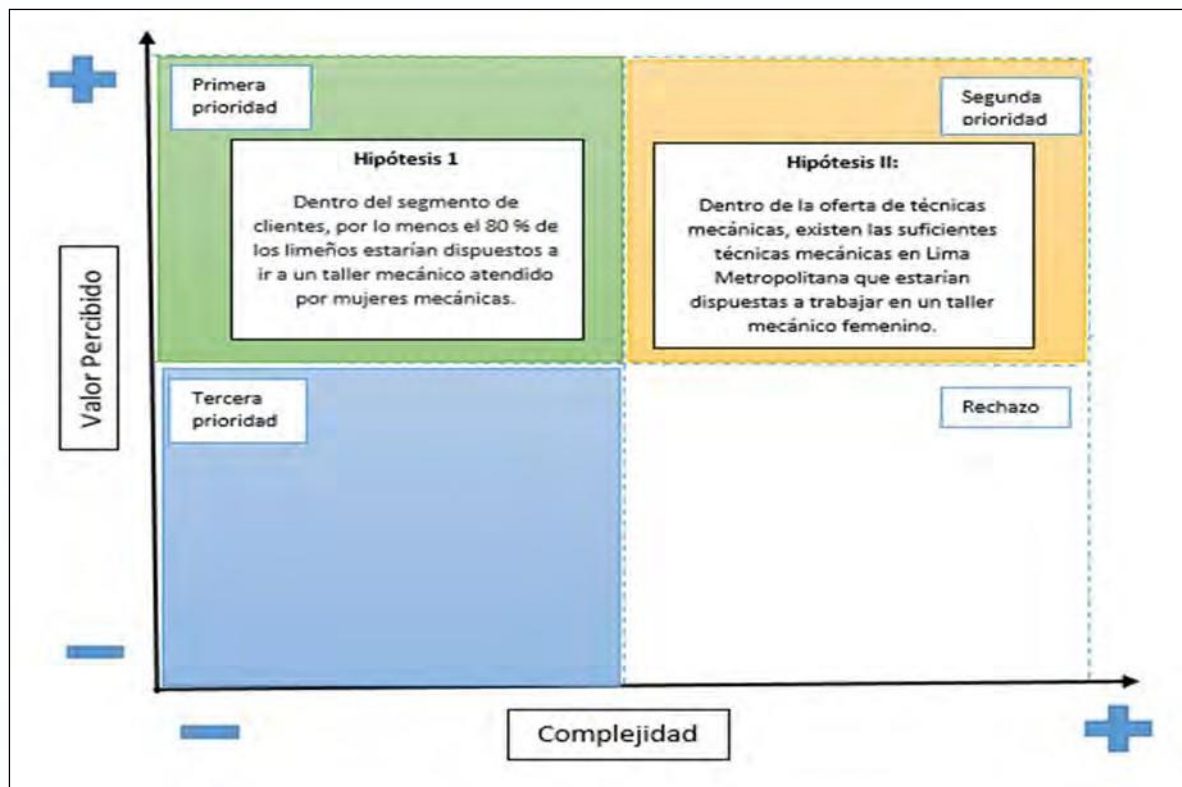
Tarjeta de Prueba Elaborada

Criterio	Hipótesis 1	Hipótesis 2
Paso 1: Hipótesis (CREEMOS QUE)	En Lima Metropolitana el 80% de limeñas estaría dispuesto a llevar su vehículo a un taller mecánico atendido por mujeres.	En Lima Metropolitana, las mujeres técnicas mecánicas en su mayoría (superior al 80%) estarían dispuestas a trabajar en un taller atendido por mujeres.
Paso 2: Probar (PARA VERIFICAR LO, HAREMOS)	Para verificar la hipótesis se realizaron encuestas a limeñas propietarias cuyos vehículos se encuentren fuera del tiempo de garantía en el concesionario donde adquirieron sus vehículos. La aceptación del servicio por mujeres encuestadas, demostraría que no existe un rechazo del mercado. Adicionalmente en la encuesta se validará para el caso de mujeres con vehículo quien es responsable de llevar el vehículo al taller mecánico.	Para verificar la hipótesis se realiza una encuesta de validación de aceptación del proyecto Adictas a las Ruedas por parte de las técnicas mecánicas.
Paso 3: Métrica (MEDIREMOS)	Aceptación superior al 80% de encuestados por la propuesta de servicio diferenciado de Adictas a las Ruedas.	Aceptación superior al 80% del por mecánicas técnicas para trabajar en el taller mecánico.
Paso 4: Criterios (TENEMOS RAZÓN)	La respuesta de aceptación del servicio de un taller mecánico atendido por mujeres mecánicas superior al 80% confirma que existe un mercado potencial dispuesto a asistir a los talleres de Adictas a la Ruedas.	La respuesta de aceptación por parte de las técnicas mecánicas superior al 80% confirma que no existe un rechazo al modelo de negocio.

Se usó el lienzo: “Matriz de Prioridad” (figura 10) el cual se utiliza para relacionar las hipótesis en función de la complejidad y el valor recibido. De esta manera las dos hipótesis son jerarquizadas, priorizadas y evaluadas según el nivel de riesgo que se obtenga y el mayor valor percibido que se genere.

Figura 10

Matriz de Prioridad



6.1.2. Experimentos empleados para validar la hipótesis.

Para confirmar la hipótesis H1: Dentro del segmento de clientes, por lo menos el 80 % de las limeñas estarían dispuestos a ir a un taller mecánico atendido por mujeres mecánicas, se realizó un experimento de validación basado en encuestas a los usuarios para confirmar si la hipótesis es aceptada o no.

Alcance: Dimensiones, prueba de validación, métricas y criterios de validación se detallan en la tabla 10.

Tabla 10*Elementos y Criterios de Validación de Producto*

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio
Dentro del segmento de clientes , por lo menos el 80 % de los limeños estarían dispuestos a asistir a un taller mecánico atendido por mujeres mecánicas	Encuesta a limeñas propietarias de vehículos	Percepción del cliente potencial sobre el servicio atendido por mujeres.	Mediremos el nivel de aceptación del cliente.	La respuesta es positiva si en las encuestas se confirma una aceptación de mercado superior al 80%.

Participantes: En la tabla 11, se muestra el detalle de los participantes de la encuesta realizada.

Tabla 11*Participantes Prueba de Validación de Producto*

Género	Cantidad	Edad	Característica
Masculino	3	25-58	Propietario de vehículo
Femenino	97	25-58	Propietario de vehículo

Aprendizaje: En la tabla 12, se muestra el aprendizaje y conclusiones que se obtuvieron a partir de la encuesta. En este sentido, el experimento confirma la aceptación del taller de mecánica automotriz atendido por mujeres mecánicas.

Tabla 12*Aprendizaje a Partir de Encuesta*

N°	Aprendizaje y Conclusiones
1	Los encuestados indicaron que estarían dispuestas a ir a un taller mecánico liderado por mujeres.
2	Los atributos que debe priorizar Adictas a Ruedas son: Atención al cliente, calidad de servicio y respeto.
3	Las mujeres requieren de capacitación básica en mecánica automotriz para incrementar su asistencia a los talleres mecánicos.
4	El taller de mecánica atendido por mujeres tiene una alta tasa de recomendación.

Para confirmar la hipótesis H2, se realizó un experimento de validación:

Alcance: Dimensiones, métricas y criterios de validación (tabla 13).

Tabla 13

Elementos y Criterios de Validación de Producto

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio
Dentro de la oferta de técnicas mecánicas, existen las suficientes técnicas mecánicas en Lima Metropolitana que estarían dispuestas a trabajar en un taller mecánico femenino.	Encuesta a mujeres técnicas mecánicas	Identificación de mecánicas dispuestas a formar parte del proyecto Adictas a las Ruedas	Cantidad de mujeres mecánicas que aceptan unirse al proyecto de Adictas a las Ruedas	La respuesta es positiva si en las diferentes encuestas las mujeres mecánicas tienen una aceptación superior al 80% para integrarse al proyecto de Adictas a las Ruedas.

Participantes: En la tabla 14 se muestra el detalle de los participantes de la encuesta realizada.

Tabla 14

Detalles de los Participantes 4

Género	Cantidad	Edad	Profesión
Femenino	20	25-58	Técnicas Mecánicas

Aprendizaje: En la tabla 15, se muestra el aprendizaje y conclusiones que se obtuvieron a partir de la encuesta.

Tabla 15

Aprendizaje y Conclusiones

N°	Aprendizaje y Conclusiones
1	Las encuestadas indicaron que estarían dispuestas a ir a trabajar en un taller mecánico liderado por mujeres. Valoran el hecho de contribuir con la eliminación del estereotipo de las mujeres mecánicas en la sociedad.
2	Las encuestadas indicaron en un porcentaje bajo que las mujeres mecánicas tuvieron dificultad para conseguir trabajo.
3	Las encuestadas manifestaron que la mayor cantidad de casos de discriminación ocurrieron con sus compañeros de trabajo y los clientes de los talleres mecánicos.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

6.2.1. Plan de mercadeo

Estrategia general

La estrategia general de Adictas a las Ruedas se basará en la implementación de talleres mecánicos atendido por mujeres mecánicas donde se percibirá un buen ambiente laboral para el género femenino. El elemento diferenciador será el taller mecánico personalizado seguro, de calidad, respeto, amigable y limpio donde los clientes podrán realizar el servicio de mantenimiento de su vehículo. El modelo de negocio está diferenciado por nuestra propuesta de igualdad de género y reducción de desigualdades, llegando así al cumplimiento de los objetivos del plan de mercadeo detallado en la tabla 16.

Tabla 16

Objetivos

N°	Objetivos
1	Fomentar la participación activa de mujeres en el sector automotriz con la implementación de talleres mecánicos, donde la fuerza laboral sea un 90% de mujeres.
2	Apertura de más de 3 franquicias de Adicta a las Ruedas a partir del 3er año de funcionamiento del emprendimiento en ciudades de Perú.
3	Incrementar la participación en el mercado siendo de manera constante un incremento en ventas en 6 % anual.
4	Captación de por lo menos 1,000 usuarios anuales en redes sociales que apoyen en la difusión del taller mecánico de mujeres y sean partícipes de la visión de la empresa.
5	Apoyaremos el empoderamiento de la mujer en la sociedad y brindaremos capacitaciones técnicas a mujeres de bajos recursos con el fin que puedan formar sus propios emprendimientos por lo que asignaremos el 5% de las utilidades de Adictas a las Ruedas.

Propuesta única de ventas

La ventaja competitiva se genera por la experiencia brindada en el taller mecánico que consiste en un ambiente personalizado para mujeres de alta calidad, limpio y respetuoso.

Esta propuesta se aleja de los estereotipos de que el servicio en un taller mecánico sea realizado solo por hombres y apostamos por la capacidad de la mujer mecánica que puede desempeñar con eficiencia las mismas funciones que un técnico mecánico masculino.

Segmentación de cliente

Adictas a la Ruedas segmenta su público objetivo según el Apéndice N; Segmento de mercado.

Selección del segmento de mercado

El mercado está enfocado en Lima Metropolitana por ser la capital. Lima tiene la mayor cantidad de propietarios de vehículos livianos en Perú. El servicio del taller mecánico de Adictas a las Ruedas se enfoca principalmente en el sector femenino y ofrece un servicio diferenciado. Para poder definir el mercado objetivo o potencial realizamos las siguientes consideraciones:

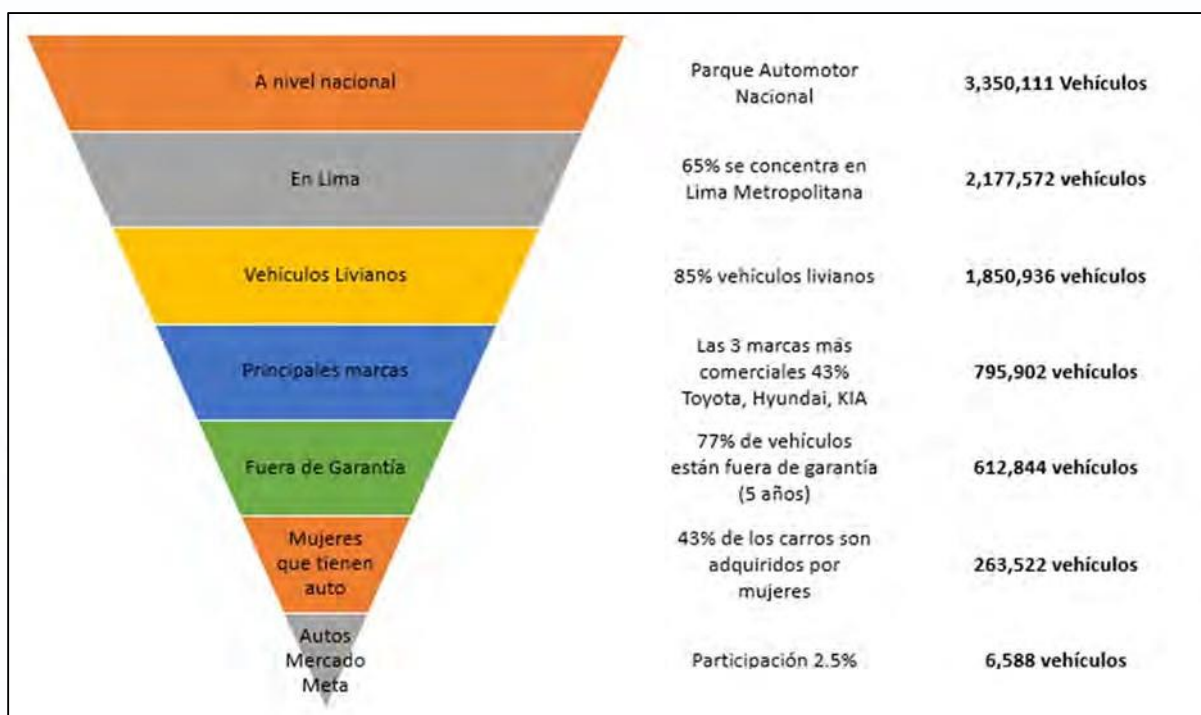
En el capítulo 2 se describió la dimensión del parque automotor de Perú considerando una proyección de 3,350,111 vehículos para finales del 2022. El 65% de los vehículos se encuentra en Lima siendo de tipo ligero, livianos y pesados. Los vehículos livianos representan el 85% siendo 1,850,936. Luego se analiza cuáles son las marcas que más se compraron en los últimos cinco años para enfocarlo en las principales marcas pues las herramientas a utilizar son distintas para cada marca. Las principales marcas en Perú son Toyota, Kia, Hyundai y Chevrolet que representan el 46% resultando 851,140 unidades.

El taller mecánico se enfoca en aquellos vehículos que no se encuentran en garantía pues son atendidos en su respectivo taller mecánico, la cantidad de vehículos fuera de garantía se obtiene al restar a la cantidad de vehículos del parque automotor menos la cantidad de vehículos importados en los últimos 5 años. El 43% de los carros adquiridos desde el 2020 son comprados por mujeres,

Al realizar los cálculos según AAP se considera que el 77% del parque automotor se encuentra fuera de garantía. Como objetivo moderado de mercado se considera que solo el 2.5% de los vehículos, definiendo un mercado potencial de 6,588 vehículos potenciales. La información se consolida en la figura 11.

Figura 11

Embudo de Segmentación de Mercado



Crecimiento de ventas

Con el fin de proyectar las ventas para Adictas ruedas se desarrollaron tres escenarios: pesimista, conservador y optimista.

Teniendo en cuenta la coyuntura actual política, el alza de los precios de los combustibles tradicionales (petróleo y gasolina) y en consecuencia el aumento de los insumos y materiales, se realizará el análisis en base a un escenario conservador, lo que representa el escenario más probable. Se detallan las ventas por cada tipo de servicio para cada uno de los tres talleres mecánicos que se implementarán en el escenario conservador: Servicios de

mantenimiento: preventivo y correctivo (Complejidad alta, media y baja). Servicio de lavado y alquiler de espacios *coworking*, con el fin de apoyar nuevos emprendimientos.

En la proyección de ventas, se está considerando un escenario conservador con una tasa de crecimiento anual del 6 por ciento.

Tabla 17

Detalle de Ventas por Servicio

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Lavado	S/.55,200	S/.58,512	S/.62,023	S/.65,744	S/.69,689
Mantenimiento preventivo	S/.414,000	S/.438,840	S/.465,170	S/.493,081	S/.522,665
Cono Norte					
Mantenimiento correctivo (complejidad alta)	S/.108,000	S/.114,480	S/.121,349	S/.128,630	S/.136,348
Mantenimiento correctivo	S/.228,000	S/.241,680	S/.256,181	S/.271,552	S/.287,845
Mantenimiento correctivo	S/.182,400	S/.193,344	S/.204,945	S/.217,241	S/.230,276
Coworking	S/.14,400	S/.15,264	S/.16,180	S/.17,151	S/.18,180
Lavado		S/.55,200	S/.58,512	S/.62,023	S/.65,744
Mantenimiento preventivo		S/.414,000	S/.438,840	S/.465,170	S/.493,081
Mantenimiento correctivo		S/.108,000	S/.114,480	S/.121,349	S/.128,630
Centro					
Mantenimiento correctivo (complejidad media)		S/.228,000	S/.241,680	S/.256,181	S/.271,552
Mantenimiento correctivo (complejidad baja)		S/.182,400	S/.193,344	S/.204,945	S/.217,241
Coworking		S/.14,400	S/.15,264	S/.16,180	S/.17,151
Lavado			S/.55,200	S/.58,512	S/.62,023
Mantenimiento preventivo			S/.414,000	S/.438,840	S/.465,170
Cono Sur					
Mantenimiento correctivo			S/.108,000	S/.114,480	S/.121,349
Mantenimiento correctivo			S/.228,000	S/.241,680	S/.256,181
Mantenimiento correctivo			S/.182,400	S/.193,344	S/.204,945
Coworking			S/.14,400	S/.15,264	S/.16,180
	S/.1,002,000	S/.2,064,120	S/.3,189,967	S/.3,381,365	S/.3,584,247

Análisis de precio de los competidores

Los talleres mecánicos se orientan en servicios B2C orientados en el mantenimiento preventivo, correctivo, *carwash*. Al realizar una investigación de los diferentes talleres mecánicos en la ciudad de Lima se identificaron los principales talleres se toman como referencia, los cuales se describen en el Apéndice O: Análisis de precios de competidores.

Marketing Mix

Producto. La atención de los servicios se realizará en los siguientes horarios de 9 am a 6 pm de lunes a sábado. Los servicios que brindará Adictas a las Ruedas serán:

- *Car Wash*: Lavado de autos.
- Mantenimientos Preventivos: enfocado a los siguientes sistemas del automóvil: Motor, desgaste y lubricación (motores de combustión interna).
- Mantenimientos Correctivos: corrigen los defectos técnicos del auto.

Precio. Los precios de los servicios se diferencian por el tipo de servicio brindado. Los precios aumentan en función al kilometraje de cada vehículo y/o tipo de unidad, siendo el mantenimiento de unidades con carrocería tipo pickup y suv de mayor precio. El detalle del precio se muestra en la tabla 18.

Tabla 18

Precios de los servicios

Servicio	Costo	Unidad
Lavado	S/ 20	Por vehículo
Mantenimiento Preventivo	S/ 300	Por vehículo
Mantenimiento Correctivo (Complejidad Alta)	S/ 1500	Por vehículo
Mantenimiento Correctivo (Complejidad Media)	S/ 1000	Por vehículo
Mantenimiento Correctivo (Complejidad Baja)	S/ 400	Por vehículo
Coworking	S/ 1200	Mensual

Nota: Estos precios son referidos a mano de obra sin incluir repuestos

Plaza. La ejecución de los servicios de Adictas a las Ruedas será directa, el servicio se realizará en el taller mecánico y a solicitud de los usuarios. Para acceder al servicio de Adictas a las Ruedas se considera los siguientes canales:

Tabla 19*Canales*

Canal	Descripción
Online	Se dispone de una página web mediante la cual se puede realizar la separación de citas para los servicios de mantenimientos.
Presencial	El servicio se realiza de forma presencial en talleres mecánicos.
Redes Sociales	Los servicios ofrecidos por los talleres mecánicos se publicitan por las redes sociales como <i>facebook, LinkedIn, tik tok</i> .

Dentro de la forma de comunicarnos con el cliente se considera los aspectos expuestos en el Apéndice P Modelo de comunicaciones.

Promoción. Para promocionar los talleres de Adictas a las Ruedas, se propone hacer uso de las redes sociales: Creación de un perfil en LinkedIn para darse a conocer como empresa, creación de usuario en Instagram para promocionar sus servicios mediante *reels*, en la web mediante el uso del *Google AdWords* (promoción por clic) y crear un canal en *YouTube* donde se fomenta mediante publicidad boca a boca con los clientes y mercado potencial para llamar la atención de nuevos usuarios.

Asimismo, se propone generar alianzas estratégicas con la Asociación Peruana Automotriz y se brindarán charlas para incrementar la cartera de clientes.

Branding Corporativo:

- ¡Si te sientes como un piloto, ven con nosotros con Adictas a las Ruedas!
- ¡Ponte al día con Adictas a las Ruedas!
- ¡Las mujeres no lloran las mujeres manejan!
- ¡Adictas a las Ruedas, un taller para mujeres empoderadas como tuuuuuuu!
- ¡Adictas a las Ruedas, el taller donde ella se conduce sola!

Para el escenario conservador se muestra el presupuesto para el *marketing* (tabla 20) donde se detalla los gastos considerados.

Tabla 20

Presupuesto de la Mezcla de Marketing (2023-2027), en soles

	2023	2024	2025	2026	2027
<i>Merchandising</i>	3,800	3,876	3,614	3,675	3,730
<i>Google Adwords</i>	2,500	2,430	2,382	2,336	2,290
<i>Facebook</i>	2,200	2,180	2,131	2,089	2,048
<i>YouTube</i>	2,500	2,520	2,570	2,580	2,598
<i>Instagram</i>	2,700	2,564	2,615	2,668	2,600
Canales de distribución digital	8,000	8,080	8,242	8,275	8,290
Eventos	4,700	4,750	4,845	4,778	4,844
Total	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400

Personas. Para Adictas a las Ruedas el personal es un factor clave para el éxito de los talleres. Por ello es necesario que se motive al personal, brindando un ambiente que permita a las trabajadoras crecer en el aspecto personal y profesional.

Las trabajadoras contarán con los mismos o mayores beneficios que los técnicos mecánicos en los talleres convencionales. Esto en búsqueda de igualdad de género y reconocimiento de las capacidades de las mujeres mecánicas.

Procesos. Dentro de los procesos que se consideran los servicios de Mantenimiento correctivo, preventivo y *Carwash*. Se presentan los Flujograma de los procesos correspondientes. Los procesos propuestos se pueden visualizar en el Apéndice Q Flujos de procesos de Adictas a las Ruedas.

Presencia física. El espacio físico que tendrá Adictas a las Ruedas en sus tres talleres es el siguiente: En el primer piso del taller, ver Figura 18, se encuentran el área de recepción, el espacio de espera de los autos que recién serán atendidos, espacios de trabajo donde los autos serán reparados, los baños (varones y mujeres). En el segundo piso, ver Figura 19, se encuentran el almacén del taller, las oficinas administrativas y el comedor para el personal que trabaja en los talleres.

6.2.2. Plan de operaciones

El proceso operativo se representa a través del modelo *SIPOC*, donde se identifican los elementos claves en la organización como los proveedores que son *partners* que proporcionan los repuestos y los insumos para el desarrollo de los servicios.

El proceso de entrada se realiza con el ingreso de una proforma la cual será validada por el jefe del taller donde indica el tiempo que se demoraría en el servicio, la designación del técnico mecánico responsable de brindar el servicio.

En el sistema del proceso comprende los servicios que brinda la empresa como Lavado de autos, Mantenimiento preventivo y correctivo los cuales se realizan con una previa órdenes de servicio. En el proceso de salida se tiene la liquidación de servicio lo cual corresponde la entrega del vehículo.

Dentro de los elementos clave, se tiene al cliente que recibe por parte de la empresa su vehículo reparado o lavado en buenas condiciones para su uso. El modelo SIPOC se puede visualizar en el Apéndice R.

Organigrama

El organigrama y los servicios tercerizados se pueden visualizar en el Apéndice S.

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

Para considerar la factibilidad de la solución el proyecto Adictas a las Ruedas, se prepararon tres escenarios: optimista, conservador y pesimista.

Los escenarios considerados son: pesimista, conservador y optimista tiene la siguiente estructura. El escenario pesimista considera que en el primer año se apertura solo 1 taller, en el segundo 2 talleres hasta el 5to año donde se abrirán 3 talleres. El VAN resultado de este escenario es 1,456,286. La probabilidad considerada para el escenario pesimista es 0.2.

El escenario conservador considera una apertura secuencial de 1 taller el primer año, 2 talleres el segundo año y 3 talleres el tercer año. El VAN resultado de este escenario es 2,260,286. La probabilidad considerada para el escenario conservador es 0.5. El escenario optimista considera la apertura rápida de los talleres, 1 el primer año y 3 talleres en el tercer año. El VAN resultado de este escenario es 2,596,210. La probabilidad considerada para el escenario pesimista es 0.3. Para todos los escenarios se considera un crecimiento de ventas anual de 6%.

Tabla 21

Escenarios probables de ventas del proyecto

Escenario	Probabilidad	Descripción	Venta
Pesimista	20%	Año 1: 1 taller Año 2-4: 2 talleres Año 3: 3 talleres	1,456,286
Conservador	50%	Año 1: 1 taller Año 2: 2 talleres Año 3- Año 5: 3 talleres	2,260,286
Optimista	30%	Año 1: 1 taller Año 2- Año 5: 3 talleres	2,596,210
Venta del 1er año			1,002,000

En el caso del ingreso de ventas no se considera la venta de aceites, lubricantes, desengrasantes y limpiadores industriales, los cuales son negocios paralelos al taller mecánico y de menor ingreso.

Para todos los escenarios se considera un crecimiento de ventas anual de 6%. Debido a que según el Informe de la AAP del mes de agosto 2022 indicó que existe un incremento porcentual de vehículos livianos en la Región Lima de 8.1 %. Asimismo, indicó que el promedio de antigüedad en el país es de 13 años, por lo que hay un mercado potencial que es atendido en su mayoría por talleres mecánicos (AAP, 2022a).

Presupuesto de inversión

El presupuesto de proyecto considerando la apertura inicial de tres talleres mecánicos se divide en tres partes: Activo Intangible, Activo Tangible y Capital de Trabajo. En la siguiente tabla indica la cantidad de inversión que se requiere para la inversión detallando el activo tangible, intangible y capital de trabajo.

Tabla 22

Montos de Inversión de Taller Mecánico

Clasificación	Inversión (S/)
Activo Tangible	14,523.50
Activo Intangible	385,859.50
Capital para trabajo	253,176.21
Total	653,559.21

La inversión inicial requerida es de S/ 653,559.21 Se consideran 3 socios con un aporte individual de 100,000 soles y un préstamo bancario por 353,559.21 soles. En el caso de las financieras, se ha considerado con CrediScotia, debido a que tiene un TEA Min de 22%.

Se realiza el análisis para identificar el costo incurrido para captar nuevos clientes y la rentabilidad que se genera en el tiempo por los nuevos clientes, el detalle y el cálculo se muestra en la tabla 23.

Tabla 23

Cálculo CAC y VTVC

Costo de Adquisición Cliente		Rentabilidad por clientes nuevos	
Descripción	Anual	Descripción	Anual
Costo equipo de Marketing	26976.6	Ticket promedio	300
Inversión en publicidad	26400	Margen	20%
Total	53376.6	Permanencia	7
Nuevos Clientes	1647	Veces que repite	3
CAC	32	VTVC	1260
VTVC/CAC			38.88

6.3.1. Análisis financiero

El flujo de caja de patrimonio comprende los intereses y amortizaciones del préstamo realizado. A continuación, se presenta el flujo de caja de libre.

Tabla 24

Distribución de CAPEX y Capital de trabajo

		Año 1	Año 2	Año 3
Capital de Trabajo	Cono Norte	84,392.07		
	Centro		84,392.07	
	Cono Sur		84,392.07	
Total		84,392.07	168,784.14	0,00
CAPEX	Cono Norte	133,461.00		
	Centro		133,461.00	
	Cono Sur		133,461.00	
Total		133,461.00	266,922.00	0,00

Tabla 25

Flujo de caja libre

Flujo de caja libre - Adictas a las Ruedas						
	0	1	2	3	4	5
+ Ventas		S/.1,002,000	S/.2,064,120	S/.3,189,967	S/.3,381,365	S/.3,584,247
+ Franquicias				S/.150,000	S/.150,000	S/.150,000
- Costo de ventas		S/.163,790	S/.327,581	S/.491,371	S/.491,371	S/.491,371
= Margen Bruto		S/.838,210	S/.1,736,539	S/.2,848,596	S/.3,039,994	S/.3,242,876
Gastos administrativo		S/.338,220	S/.632,222	S/.856,147	S/.856,147	S/.856,147
Servicios Tercerizados		S/.191,360	S/.285,320	S/.379,280	S/.379,280	S/.379,280
= EBITDA		S/.308,630	S/.818,997	S/.1,613,169	S/.1,804,567	S/.2,007,449
- Depreciacion		-S/.19,066	-S/.57,198	-S/.54,474	-S/.46,303	-S/.38,521
= EBIT		S/.289,564	S/.761,799	S/.1,558,695	S/.1,758,264	S/.1,968,928
- Intereses		S/.25,928	S/.48,505	S/.65,653	S/.47,949	S/.26,350
- Impuestos		S/.77,773	S/.210,422	S/.440,447	S/.504,543	S/.573,060
Utilidad Neta		S/.185,864	S/.502,872	S/.1,052,595	S/.1,205,772	S/.1,369,517
+ Depreciación		S/.19,066	S/.57,198	S/.54,474	S/.46,303	S/.38,521
= NOPAT		S/.204,930	S/.560,070	S/.1,107,069	S/.1,252,075	S/.1,408,038
- CAPEX	S/.133,461	S/.266,922				
- Capital de trabajo	S/.84,392	S/.168,784				
+ Valor de recuperpo						S/.95,485
+ Recuperpo del cap de trabajo						S/0
= Flujo de caja libre	-S/.217,853	-S/.230,777	S/.560,070	S/.1,107,069	S/.1,252,075	S/.1,503,523

VANE	S/2,204,494
TIRE	114.68%
IR	6.39

El flujo de caja libre se muestra en el Apéndice T.

6.3.2. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis de viabilidad

Para las simulaciones se utiliza el método de Montecarlo considerando los escenarios pesimista, conservador y optimista.

Criterios de probabilidad para escenarios positivos donde se propone un incremento del 5% adicional de las ventas proyectadas en el flujo de caja y escenarios negativos donde se proyecta reducción de entre el 20% y 30% de las ventas proyectadas.

Se procedió a realizar una simulación del VAN considerando 1000 escenarios posibles mediante la simulación Montecarlo que se muestran el siguiente cuadro resumen. El cuadro resumen de la simulación se muestra en la tabla 26.

Tabla 26

Simulación

Variable	Valor
Media	1,834,963.57
Error típico	6500.755541
Mediana	1,848,977.68
Moda	1,771,415.65
Desviación estándar	205469.1285
Varianza de la muestra	42217562776
Curtosis	-0.261053515
Coefficiente de asimetría	-0.058112861
Rango	1,161,225.66
Mínimo	1,237,990.04
Máximo	2,399,215.70
Suma	1833128604
Cuenta	999

Capítulo VII. Solución sostenible

A continuación, en el capítulo se indica el impacto social ambiental positivo y negativo por la implementación del modelo de negocio para determinar el VAN Social, el cual contempla en los ámbitos reciclaje de aceites, difusión de las capacidades mujeres mecánicas, ahorro de consumo de agua y alianzas con ONGs. Según el lienzo *Flourishing Model Canvas* el proyecto Adictas a las Ruedas es un modelo de negocio sostenible que combina su estrategia financiera, ambiental y social de forma que pueda crear valor.

La propuesta de valor es el pilar central del modelo de negocio de Adictas a las Ruedas, la cual consiste principalmente en que, junto con los colaboradores, la creación de un ambiente para mujeres técnicas seguro y confortable con clima laboral para poder brindar servicios eficientes y por parte de los clientes un ambiente seguro, de calidad con precios asequibles.



En los talleres de Adictas de Ruedas, los grupos de interés son parte importante en el modelo de negocio, por eso se busca establecer lazos de confianza y trabajo en equipo con cada uno de los actores claves (clientes, proveedores, colaboradores e inversionistas) para lograr objetivos comunes. Asimismo, se ejecutarán durante las operaciones el menor impacto negativo posible con el medio ambiente. Por lo tanto, se puede concluir que la viabilidad del proyecto es positiva, en los aspectos económico, social y medioambiental. El flourishing detallado se muestra en el Apéndice U.

7.1. Relevancia Social de la Solución

En los negocios sostenibles para determinar el impacto en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se determina la cantidad de ODS impactados por el negocio. Luego se determina el efecto en las metas de las ODS de acuerdo a cada ODS (INE, 2021).

En el caso de Adictas a las Ruedas, nuestra propuesta de negocio impacta directamente en cuatro ODS, como explicamos en la Tabla 27:

Tabla 27*Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados por Adictas de las Ruedas*

Objetivo de Desarrollo Sostenible	Influencia de Adictas a las Ruedas
	<p>El proyecto Adictas a las Ruedas busca fomentar, promover la participación femenina en sectores con predominancia masculina y el apoyo de la comunidad para concientizar a la población de la igualdad de capacidades entre hombres y mujeres.</p>
	<p>En la propuesta de valor la empresa considera la reducción de la desigualdad de ingresos. La desigualdad de ingresos es debido a la desigualdad dentro los propios hogares , se busca garantizar una salario justo acorde al mercado con oportunidad de crecimiento laboral en la organización.</p>

El proyecto está alineado con dos objetivos de desarrollo sostenible (ODS 5 y ODS 10) de acuerdo al resumen de las Metas: Resumen de las Metas del ODS 5: Igualdad de Género y ODS 10: Reducción de las Desigualdades.

En la tabla 28 y tabla 29 se detallan las metas de las ODS 5 y ODS 10 consideradas en los objetivos de Adictas a las Ruedas.

Tabla 28*Análisis de la ODS 5: Igualdad de Género*

Meta	Análisis de Validación	Cómo se logrará
<p>Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo</p>	<p>La empresa brindará salarios iguales o superiores al promedio del mercado a las trabajadoras. Asimismo, las actividades y funciones que desempeñarán las mecánicas serán igual que los mecánicos varones desempeñan en otros talleres. Esto debido a que las mujeres pueden desempeñarse igual o mejor que los varones:</p> <p>Indicador a medir será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - % de superioridad de sueldo de las mujeres mecánicas respecto al promedio del mercado 	<p>Se verificará anualmente que el sueldo percibido por las mecánicas sea igual o superior al mercado, en caso sea menor se incrementará.</p>

Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación	Elaboración y evaluación de encuesta del clima laboral en el taller mecánico.	Se verificará anualmente mediante una encuesta a todos los colaboradores del taller mecánico.
Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública	Para fomentar la participación de las mujeres en el sector automotriz se realizarán capacitaciones que les puedan brindar en el mediano plazo empleabilidad y la posibilidad de generar sus propios emprendimientos. N° de capacitaciones brindadas a las mecánicas para que puedan desempeñarse mejor en sus puestos laborales.	Se contará con un plan de capacitaciones anual a fin de asegurar que las trabajadoras sean competentes y puedan desempeñarse igual o mejor que un mecánico varón.

Tabla 29*Análisis del ODS 10: Igualdad de Género*

Meta	Análisis de Validación	Cómo se logrará
De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición	Verificación de la cantidad porcentual de las mujeres en los talleres mecánicos. - Los trabajadores en el taller mecánico deben ser mujeres con una participación mayor o igual al 90% de todos los colaboradores.	Implementación de talleres mecánicos donde los trabajadores sean mujeres con el objetivo de promover la inclusión de mujeres en el sector automotriz.
Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto	Evaluaciones de rendimiento de 360 grados donde se evalúe a todos los colaboradores. Para cumplir con el objetivo se debe tener el 100% de evaluaciones de todas las trabajadoras a fin de año. Las evaluaciones se consideran para bonos de fin de año y se guardan para evaluar solicitudes de incremento salarial o cargos.	La empresa contará con política de metas de género, propone y evalúa objetivos anuales para sus trabajadoras, medirá la participación femenina en las diferentes posiciones de la empresa. Se moviliza con el escalamiento profesional en la parte dentro de la organización, que está definido por la siguiente escala: Junior, Semisenior y Senior.

De acuerdo a la cantidad de metas se cuantificó el impacto mediante los indicadores

ODS. El Índice de Relevancia Específica de la Meta (TSRI), determina el porcentaje de

impacto en cada ODS, siendo el cálculo el número de metas impactadas sobre el total de metas de cada ODS.

Para determinar el cálculo del TSRI se determina con la siguiente fórmula:

$$TSRI = \frac{\text{Metas del ODSi movilizadas por la solución} * 100\%}{\text{Total de metas del ODSi}}$$

A continuación, se detalla en la tabla 30 las metas de las ODS impactadas por el proyecto de Adictas a las Ruedas.

Tabla 30

TSRI - índice de relevancia específica de la meta

ODS	Nº de metas de la ODS	Nº de metas de la ODS impactadas	TSRI
ODS 5: Lograr la Igualdad de Género y Empoderar a todas las mujeres y las niñas.	6	3	38.4%
ODS 10: Reducir la desigualdad en y entre los países	7	2	

7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Con respecto a los beneficios sociales, el proyecto impacta positivamente pues favorecen el desarrollo de la sociedad. Para cuantificar la rentabilidad social del modelo de negocio se consideran los siguientes cinco indicadores: Reducción de brecha salarial, Ahorro en consumo de agua, Inversión en emprendimiento, reciclado de aceites y grasas y Concientización de igualdad de género en el sector automotriz.

7.2.1. Reducción de brecha salarial

En el país existe diferencia entre los sueldos de los hombres y las mujeres. La variación de sueldo de acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares ENAHO del 2021 fue del 25%, siendo uno de los valores más altos en los últimos años (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2021).

El taller mecánico homologa y mejora las remuneraciones de las mujeres en las áreas administrativas y operativas del taller mecánico al sueldo promedio del mercado. El taller brindará todos los beneficios de ley y seguros a sus trabajadores, línea de carrera para que las mujeres puedan desarrollar crecimiento profesional y económico. En el Apéndice V se compara las remuneraciones del equipo de Adictas a las Ruedas y las remuneraciones promedios del mercado según la *web* computrabajo actualizada al 20 de septiembre del 2022. La estimación de computrabajo consideró la revisión de 570,483 fuentes entre usuarios, empleados y empresas.

7.2.2. Ahorro en consumo de agua

El lavado de un auto consume aproximadamente 50 a 70 litros de agua, pero con el lavado ecológico con productos biodegradables permiten reducir el consumo a un máximo de cinco litros por cada servicio de lavado de carro generando un ahorro de por los menos 45 litros por lavado. La empresa *ECO Touch* se convierte en un socio estratégico (*ECO Touch Perú, 2022a*) mediante su producto: Lavado sin agua super concentrado (*Waterless wash super concentrate*) en presentación de 5 litros.

El producto tiene una mezcla de 1:20, es decir 1 unidad de producto se combina con 20 unidades de líquido para tener el rociador con el cual se realiza la limpieza. Según las indicaciones del proveedor 1 galonera de producto tiene la capacidad de limpieza de 537 autos (*ECO Touch Perú, 2022b*).

Para determinar el costo del agua ahorrada se considera el costo de metro cúbico de agua de Sedapal (2022) que indica que en zonas no residenciales comerciales para consumos mayores a mil litros el costo del servicio es de 7.23 soles por metro cúbico. El tarifario de Sedapal se muestra en el Apéndice W.

7.2.3. Inversión en emprendimientos

Dentro de la organización, se tiene un compromiso con la sociedad y apoyar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres por ello planteamos realizar aportes a emprendimientos de mujeres en el sector automotriz en coordinación con la ONG “Mujer Peruana.”. La ONG se encarga de brindar capacitaciones y herramientas necesarias para valerse por sí mismas y generar su propia empresa en un mercado. Adictas a las ruedas apoyará a los emprendimientos en el sector automotriz mediante la inversión del 5% de sus utilidades. El detalle de la donación se muestra en el Apéndice X: Utilidad anual de Adictas a las Ruedas y montos de inversión.

7.2.4. Capacitaciones en el taller

Con el objetivo de fortalecer el conocimiento de las mujeres y público en general en mecánica automotriz se realizarán capacitaciones gratuitas por un total de 16 horas mensuales a un equipo de mínimo de 10 alumnos. Los talleres estarán enfocados a generar un conocimiento básico y actualización de mecánica automotriz que les permita ingresar en el mediano plazo al mercado laboral.

Las capacitaciones tienen un costo promedio social de 20 soles la hora por cada beneficiario. El detalle se muestra en el Apéndice Y.

7.2.5. Reciclado de aceites y grasas

Según lo descrito por *Wastes - Resource Conservation - Common Wastes & Materials*, el aceite desechado del motor de carro contiene compuestos químicos que contaminan al ambiente y no pueden ser desechados a la red de alcantarillado. Se considera que un litro de aceite reciclado contamina hasta 1000 litros de agua limpia en el mar (“Programa para el manejo de aceite usado”, 2016, 21 de febrero). Adictas a las Ruedas considera el acopio de aceite de todos los servicios de mantenimiento realizados en los talleres para posteriormente reciclarlo a través de una empresa para su disposición.

Para la evaluación del costo ambiental consideraremos el reciclaje de aceite usado, por cada servicio de mantenimiento se recicla aproximadamente un galón de aceite quemado que se guarda en cilindros. El cilindro contiene aproximadamente 55 galones por lo que se requieren 55 servicios de mantenimiento en promedio para llenar el cilindro. El ahorro por el reciclaje se puede visualizar en el Apéndice Z.

7.2.6. Concientización de igualdad de género en el sector automotriz.

Los países latinoamericanos tienen altos índices de machismo, en las estadísticas de la web en el 2020 se considera al Perú en el puesto 62 de machismo siendo el primer puesto Islandia en la publicación de *World Economic Forum* (2021).

Se considera que el trabajo en un taller mecánico es solo para hombres, dejando de lado a las mujeres. Para el proyecto es importante concientizar la igualdad de género y comunicar que los hombres y las mujeres pueden brindar el mismo servicio en un taller mecánico. La concientización se logra mediante los siguientes medios: El detalle se puede visualizar en el Apéndice AA.

Tabla 31

Cuadro de alcance de personas concientizadas

Medio de comunicación	Capacitaciones	<i>Tik Tok</i>	<i>Youtube</i>	Clientes
Metodología usada en el medio de comunicación	Capacitaciones asociadas a la igualdad	Viralización	Seguimiento de contenido	Calidad de servicio
Usuarios totales (anual)	120	2,000	1,000	24,192
% de público objetivo	25%	100%	100%	30%
Usuarios concientizados en igualdad de género (anual)	30	2,000	1,000	7,258
Total, de personas (anual)		10,288		

El resumen de la rentabilidad social del modelo de negocio consolida: La diferencia de sueldos por encima del promedio para las trabajadoras del taller, los ahorros por la reducción

en el consumo de agua, las inversiones en nuevos emprendimientos, el costo de las capacitaciones gratuitas, reciclaje de aceite reutilizado. Se consolidan y se muestran en la tabla 32, los datos de acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2022).

Tabla 32

Cuadro de Rentabilidad Social Y VAN (en soles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Sociales					
Uso de recurso hídrico (lavado)	1,197	2,395	3,592	3,807	4,036
Beneficios Sociales					
Oportunidades Laborales	23,712	36,192	46,272	46,272	46,272
Ahorro en el consumo de agua	11,973	23,946	35,919	38,074	40,358
Apoyo a ONG	14,478	35,084	71,241	76,785	85,071
Capacitaciones	86,400	90,720	95,256	100,019	105,020
Reciclaje de aceite	3,456	6,912	10,368	10,990	11,649
Totales	138,822	190,459	255,464	268,332	284,335
Nota: TSD=8%					
VANS	885,368				

Por lo expuesto, el resultado final entre los beneficios y costos sociales por la implementación del modelo de negocio genera un *VAN social* positivo de S/ 885,368 al finalizar los cinco años de operación.

La mayor contribución del modelo de negocio es la inserción y difusión de la mujer mecánica en el sector automotriz que fomentará futuras iniciativas en el sector automotriz.

Capítulo VIII. Decisión e implementación

En este capítulo se describe el plan de implementación que se seguirá para los talleres de Adictas a las Ruedas. Asimismo, se brindan conclusiones del estudio de prefactibilidad y se proponen recomendaciones a los futuros emprendedores que deseen implementar talleres como Adictas a las ruedas.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de implementación iniciará en el mes de enero de 2023 concentrando el lanzamiento oficial en las 2 primeras semanas de abril del 2023. El Lanzamiento de Adictas a las ruedas estará a cargo de un equipo conformado por tres accionistas: Patricia Cervantes (PC), Jhon Vivas (JV) y Raysa Zapata (RZ) y se dividirá en cinco etapas.

Etapa 1. Inicio. Conformada por actividades esenciales como la constitución legal de la empresa (Registros públicos, SUNAT), la definición de puestos y organigrama, descripción de puestos, definición de procesos y, por último, el aporte de capital social por parte de los accionistas, el cual asciende al importe de S/100,000.

Etapa 2. Diseño. Incluye la elaboración del *Layout* del Taller Mecánico, creación de redes sociales, diseño de los procesos de los servicios a brindar (Mantenimiento preventivo, Mantenimiento correctivo, *Car wash*, capacitación), diseño y desarrollo de fotos y videos para redes sociales, diseño de la página web, inicio de proceso de selección y reclutamiento y búsqueda y negociación de contratos de alquiler para local.

Etapa 3. Validación. Se realizará la búsqueda y evaluación financiera en las entidades bancarias para conseguir el financiamiento requerido: S/ 353,559 y poder cubrir el gasto por planilla del primer año de operación sin inconvenientes.

8.2. Conclusión

Se concluye, desde la deseabilidad, que en Lima Metropolitana falta talleres mecánicos multimarca que brinden servicios de calidad con seguridad, libertad para asistir directamente al taller, calidad, en tiempo corto de atención, con precios accesibles y sea atendido por mujeres mecánicas dirigido principalmente a mujeres que tengan autos de más de 5 años de antigüedad. Las mujeres que cuentan con autos cuando les toca realizar mantenimiento de su auto prefieren que un familiar masculino lo lleve al taller mecánico debido a las siguientes razones: falta de conocimiento de mecánica, falta de tiempo, por la inseguridad que sienten en los talleres, por lo que sí están dispuestas a tomar el servicio ofrecido a través del emprendimiento al ser un gran aliviador del principal punto de dolor.

Se concluye, desde la viabilidad, que las personas sí están dispuestas a pagar por el servicio, ya que valoran los beneficios que Adictas a las ruedas otorga. Adicionalmente el modelo de negocio supera el objetivo de la rentabilidad financiera solicitado por los inversionistas y rentabilidad social aportando a la igualdad de oportunidades para las mujeres.

En términos generales, se puede concluir que sí es posible crear un emprendimiento con el objetivo de atender un mercado existente que tiene necesidades no identificadas como prioritarias y se limitan al uso de los servicios mecánicos automotrices o talleres convencionales que no les brinda los beneficios anteriormente indicados. Esto sin mencionar que, adicionalmente, el emprendimiento implica beneficios adicionales al generar valor económico, financiero, social y ambiental.

8.3. Recomendación

En lo que respecta a futuros emprendedores la implementación de talleres mecánicos dirigido por mujeres no solo implica un proyecto rentable por la generación financiera y económica obtenida durante los cinco años de evaluación, sino que también genera un alto

valor agregado para la sociedad al buscar la igualdad de género en el sector automotriz. Hacer una evaluación continua de la oferta de nuevos servicios, técnicas para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los autos, lavado y capacitaciones. Esto dado que cada vez las mujeres adquieren autos y buscan libertad para asistir personalmente a los talleres, seguridad, calidad, rapidez de atención y precios accesibles para el mantenimiento de sus autos.

Realizar análisis de datos internos en conjunto con un soporte de estudio de mercado luego de seis meses de operación a fin de validar las proyecciones de ventas, aprovisionamiento de insumos, repuestos, equipos y nuevas necesidades de los clientes y con ello evaluar en cada venta los comportamientos de los gustos de los clientes para poder brindar servicios más acordes a sus especificaciones.

En caso de buscar expandirse en el mercado se implementarán franquicias. La adquisición de franquicias les permite a los inversionistas acceder al proyecto, *know how*, campañas publicitarias.

Asimismo, para tener trazabilidad de toda la cadena de procesos, simplificar las tareas en negocios y recolectar datos del emprendimiento es recomendable invertir en un sistema de planificación de recursos empresariales (*ERP*, por sus siglas en inglés) para facilitar la gestión de datos y organización del emprendimiento, obteniendo datos financieros en tiempo real.

Por último, es necesario organizar los resultados financieros del emprendimiento con el objetivo de desarrollar e implementar un plan de reinversión de utilidades para que estas puedan presenciar un mayor crecimiento en el futuro y en consecuencia la expansión de Adictas a las ruedas en otros mercados nacionales.

Referencias

- AAP (2022a). *Más de 70,000 Talleres Mecánicos en Lima*. <https://aap.org.pe/aap-mas-de-70000-talleres-mecanicos-necesitan-capacitacion-en-nuevas-tecnologias/#:~:text=El%20ejecutivo%20gremial%20detall%C3%B3%20que,sean%20h%C3%ADbridos%20o%20100%25%20el%C3%A9ctricos>
- AAP (2022b). *Venta de vehículos se desacelera en noviembre 2022*. <https://aap.org.pe/venta-vehiculos-nuevos-noviembre-2022-desacelera/>
- AAP (2022c). *Sector Automotor*. <https://aap.org.pe/informes-estadisticos/julio-2022/>
- AAP (2021d). *Importaciones de Suministros*. https://aap.org.pe/estadisticas/importacion_suministros/importacion-de-suministros-2022/
- A nivel mundial, mujeres compran más vehículos que los hombres (2021, 3 de julio). El Universo. <https://www.eluniverso.com/entretenimiento/motores/a-nivel-mundial-mujeres-compran-mas-vehiculos-que-los-hombres-nota/>.
- Ask Betty: un taller mecánico donde ellas son protagonistas (2014, 21 de noviembre). *El Observador*. <https://www.elobservador.com.uy/nota/ask-betty-un-taller-mecanico-donde-ellas-son-protagonistas-2014112120480>
- Bardazano, G., & Giudice, L. (2020). La Declaración Universal de los Derechos Humanos en la ideología normativa de la Suprema Corte de Justicia. *Anuario del Área Socio-Jurídica*, 12(1), 43-67. <https://www.indexlaw.org/index.php/AnuariodelAreaSocioJuridica/article/view/6087>
- Bituga, P. (2020). Los estereotipos de género en la construcción de la mujer fang: una educación patriarcal para la sumisión. *Cátedra*, 3(3), 143-160. <https://doi.org/10.29166/catedra.v3i3.2465>

- Cadavid, D. (2019). Mujeres mecánicas: glamour en los talleres de Barrio Triste. *Lluvia de Orion*. <https://lluviadeorion.com/2019/07/mujeres-mecanicas-glamour-en-los-talleres-de-barrio-triste/>
- Cadeira, L. (2019). Lady fierros. La ex CEO que montó su taller mecánico y derribó estereotipos. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/lady-fierros-la-ex-ceo-que-monto-su-taller-mecanico-y-derribo-estereotipos-nid2309771/>
- CAVEM (2020). Anuario Automotor 2020.
<https://www.cavem.cl/informes/61d764dce02b9.pdf>
- Conexión Senati (2022). *Día del Mecánico Automotriz: Sólo un 1.2% de mujeres estudian esta carrera*. <https://www.senati.edu.pe/conexionesenati/mundo-senati/dia-del-mecanico-automotriz-solo-un-1-2-de-mujeres-estudian-esta-carrera/>
- Congreso De la República (2017). *Ley que fomenta la renovación del Parque Automotor y la formalización en la venta de unidades inmatriculadas, Ley N° 30536*.
- ¿Cuáles son las causas de la informalidad en el Perú y qué podemos hacer para revertir esta situación? (2022, 31 de Mayo). *RPP*. <https://rpp.pe/campanas/valor-compartido/cuales-son-las-causas-de-la-informalidad-en-el-peru-y-que-beneficios-podemos-obtener-al-revertir-esta-situacion-el-pais-que-queremos-noticia-1407959>
- Deloitte (2020). *Estudio de Mujeres Ejecutivas 2020*.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/about-deloitte/Estudio%20Mujeres%202020%20VF.pdf>
- DNOVDE (2020). Anuario Estadístico de Seguridad Vial de Argentina
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/12/ansv_ov_anuario_estadistico_2019_actualizado_mayo_2022.pdf

ECO Touch (2022a). *Lavado sin agua super concentrado*. <https://ecotouchperu.com/lavado-sin-agua-super-concentrado/>

ECO Touch (2022b). *Instrucciones de uso*. <https://ecotouchperu.com/lavado-sin-agua-super-concentrado/>

El 43% de las compras de autos fueron hechas por mujeres (2021, 20 de octubre), El Comercio. <https://elcomercio.pe/economia/peru/el-43-de-las-compras-de-autos-fueron-hechas-por-mujeres-nndc-noticia/>

El panorama de las mujeres en el taller: muchas clientas, pocas trabajadoras. (2019, 7 de marzo). *Infotaller*. https://www.infotaller.tv/reparacion/panorama-mujeres-taller-muchas-clientas-pocas-trabajadoras_0_1307269264.html

Lince: clausuran talleres mecánicos informales. (2019, 19 de junio). *La República* <https://larepublica.pe/sociedad/2019/06/19/lince-clausuran-talleres-mecanicos-informales/>

García, M. (2015). La cuenta del triple resultado o triple bottom line. *Revista de contabilidad y dirección*, 20, 65-77. https://accid.org/wp-content/uploads/2018/11/LA_CUENTA_DEL_TRIPLE_RESULTADO.pdf

Gasca, J., & Zaragoza, R. (2014). *Designpedia. 80 herramientas para construir tus ideas*. LID Editorial.

INEGI (2022) Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México. Parque vehicular argentino. <https://www.inegi.org.mx/temas/vehiculos/>

INEI (2022). *Situación del mercado laboral en Lima*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3062091/Informe%20de%20Empleo%](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3062091/Informe%20de%20Empleo%20en%20Lima.pdf)

20N%C2%B0%20%20-%20Trimestre%3A%20Nov%20-%20Dic%202021%20-%20Ene%202022.pdf

IPE (2021). *Brecha salarial se incrementó fuertemente y se cerraría dentro de 50 años.*

<https://www.ipe.org.pe/portal/brecha-salarial-se-incremento-fuertemente-y-se-cerraria-dentro-de-50-anos/>

Mariátegui, L. (2019). El sector automotriz: retos y tendencias. *RPP*.

<https://rpp.pe/columnistas/leandromariategui/el-sector-automotriz-retos-y-tendencias-noticia-1198591>

Martínez, M. (2014). Taller mecánico diseñado para mujeres. *Medio Tiempo*.

<https://www.mediotiempo.com/otros-mundos/taller-mecanico-disenado-para-mujeres>

Medrano, S. (2022). Realizará taller "Mecánica Rosa" para mujeres. *El Sol de Salamanca*.

<https://www.elsoldesalamanca.com.mx/local/realizara-taller-mecanica-rosa-para-mujeres-9132067.html>

MercadoProp (2022). *Propiedades en venta y alquiler en Perú.*

<https://www.mercadoprop.la/pe/>

Mesa, E. (2010). Modelo de Franquicia como opción de emprendimiento. *Contribución a la*

economía. <https://www.eumed.net/ce/2010b/eema.htm>

MEF (2022). *La economía peruana crecería 3,6% en 2022 y se continuará con el manejo fiscal prudente y responsable.*

https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=7357&Itemid=101108&lang=es

Mitula (2022). *Buscador inmobiliario con casas y departamentos en alquiler y venta.*

<https://casas.mitula.pe/>

MTC (2021). *Boletín estadístico 2021*.

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3018270/Bolet%C3%ADn Estad%C3%ADstico 2021 - II Semestre.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3018270/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%202021%20-%20II%20Semestre.pdf)

MTC (2022). Estadística - Servicios de Transporte Terrestre por Carretera - Parque

Automotor. <https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/344892-estadistica-servicios-de-transporte-terrestre-por-carretera-parque-automotor>

MTPE (2018). Guía práctica para la prevención y sanción del hostigamiento sexual en el lugar de trabajo en el sector privado y público.

<https://www2.trabajo.gob.pe/archivos/vice-trabajo/guia-laboral.pdf>

Naishtat, S. (2020). *La historia de Lady Fierros: cambió el puesto de CEO en una multinacional por el taller mecánico de su papá*. Clarín.

https://www.clarin.com/economia/economia/historia-lady-fierros-cambio-puesto-ceo-multinacional-taller-mecanico-papa_0_TaglpXHEX.html

Nava, K. (2021). La colaboración del sector privado en la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. *Análisis de la industria automotriz mexicana*.

Ciencia UAT, 15(2), 102-121. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1427>

Nuroa (2022). *Departamento y casas – Buscador*. <https://www.nuroa.pe/>

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A., & Papadacos, T. (2015). *Diseñando la propuesta de valor*. Deusto.

Palacios, M. (2020). *Yaida Yopez: “Me dijeron ‘te vas a arrepentir, la mecánica es para hombres’*”. Perú21. <https://peru21.pe/economia/jaida-yepez-me-dijeron-te-vas-a-arrepentir-la-mecanica-es-para-hombres-mujeres-emprendedoras-noticia/>

Parque automotor genera el 70% de la contaminación del aire en el Perú (2021, 8 de febrero).

RPP. <https://rpp.pe/peru/actualidad/parque-automotor-genera-el-70-de-la-contaminacion-del-aire-en-el-peru-noticia-1319221>

PLAN (2022). *Cambiando esquemas: aprendiendo mecánica automotriz, decido, lidero y próspero*. <https://www.planinternational.org.pe/proyectos/cambiando-esquemas-aprendiendo-mecanica-automotriz>

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77. https://www.academia.edu/download/56900905/3.-_Las_cinco_fuerzas_competitivas_que_le_dan_forma_a_la_estrategia.pdf

Portocarrero, R., Quispe, A., Susaya, J., Villanueva, L. (2017). *Mimecanico*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <http://hdl.handle.net/10757/621944>

Programa para el manejo de aceite usado (2016, 21 de febrero). *Wastes - Resource Conservation - Common Wastes & Materials*. <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/materials/usedoil/web/html/sp-index.html>

Sare, S. (2022). *Informe sobre la Resolución N.º 0534-2019/SPC-INDECOPI* [Tesis de Suficiencia profesional, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23051>

Sedapal (2022). *Tarifario*. <https://www.sedapal.com.pe/storage/objects/4-amc-2022-08-02-agua-y-alcantarillado-20220825022233.pdf>

Tello, L. (2019). Mujeres al volante: ¿Cómo evolucionó el mercado femenino en el consumo de autos?. *Gestión*. <https://gestion.pe/tendencias/mujeres-volante-evoluciono-mercado-femenino-consumo-autos-267915-noticia/?ref=gesr>

Turbo Woman: El único taller mecánico femenino en el país (2019, 9 de agosto). *TVN Chile*.

<https://www.tvn.cl/programas/nadatedetiene/momentos/turbo-woman-el-unico-taller-mecanico-femenino-en-el-pais-3511536>

Willard, M. (2018). 51% de limeños pasaría más tiempo con su familia si el tráfico tuviera solución. *Willard Manrique*. <https://willardmanrique.pe/2018/09/19/51-de-limenos-pasaria-mas-tiempo-con-su-familia-si-el-trafico-tuviera-solucion/>

World Economic Forum (2021). *Innovation critical to our future*.

https://www.weforum.org/?src=DAG_2&gclid=CjwKCAjwp9qZBhBkEiwAsYFsb_g hEQ7YDWG8D8PBKOW8-74VQigMzj7M9S-ebwOapdaxhqlf1tMihoClf4QAvD_BwE

Wracing (2022). *Wracing Garge*. <https://www.racing-point.com.mx/about/>

Apéndice A: Población con empleo adecuado según sexo y edad

Tabla A1

Población con empleo adecuado según sexo y edad en Lima

Sexo y grupos de edad		Trimestre móvil						
		Nov-Dic	Nov-Dic	Nov-Dic	Variación			
		2019 Ene 2020	2020 Ene 2021	2021 Ene 2022	2022/2020		2022/2021	
					Absoluta (Miles)	%	Absoluta (Miles)	%
Sexo	Hombre	2,054.5	1,568.8	1,798.8	-255.7	-12.4	230	14.7
	Mujer	1,196.8	811.7	861.2	-335.6	-28	49.5	6.1
Edad	De 14 a 24 años	385.9	281.2	301.3	-84.6	-21.9	20.1	7.2
	De 25 a 44 años	1,860.6	1,384.8	1,512.1	-348.5	-18.7	127.3	9.2
	De 45 a más años	1,004.8	714.5	846.6	-158.2	-15.8	132.1	18.5
Total		3,251.3	2,380.5	2,660	-591.3	-18.2	279.5	11.7

Nota. Adaptado de *Situación del mercado laboral en Lima* (INEI, 2022)

(<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3062091/Informe%20de%20Empleo%20N%C2%B0%202%20-%20Trimestre%3A%20Nov%20-%20Dic%202021%20-%20Ene%202022.pdf>).

Apéndice B: Lista de categoría de automóviles en Perú

Tabla B1

Lista de categoría de automóviles en Perú según el MTC

Categoría	Tipo de Vehículo
Categoría L	Vehículos automotores con menos de 4 ruedas.
Categoría M	Vehículos automotores de 4 ruedas o más diseñados para transporte de personas.
Categoría N	Vehículos automotores de 4 ruedas o más diseñados para el transporte de mercancías
Categoría O	Remolques y Semi remolques

Nota. Adaptado de la *Resolución Directoral N°4848-2006-MTC/15*.

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/70BB89715784FCC505257E05007DD33F/\\$FILE/RD_4848_2006_MTC15_Clasificaci%C3%B3nVehicular.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/70BB89715784FCC505257E05007DD33F/$FILE/RD_4848_2006_MTC15_Clasificaci%C3%B3nVehicular.pdf)

A su vez cada una de estas categorías se sub clasifican. A continuación, la categoría M se sub clasifica en:

M1: De hasta 9 asientos (incluido el conductor).

M2: De más de 9 asientos (incluido el conductor) y peso bruto vehicular de hasta 5 toneladas.

M3: De más de 9 asientos (incluido el conductor) y peso bruto vehicular mayor a 5 toneladas.

Apéndice C: Evolución del Parque Automotor Circulante de Perú.

Figura C1

Evolución del Parque Automotor Circulante de Perú. Estimaciones 2019-2021



Nota. Tomado de *Boletín estadístico 2021* (MTC, 2021)

(<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3018270/Bolet%C3%ADn>

Estad%C3%ADstico 2021 - II Semestre.pdf)

Apéndice D: Estimación del parque automotor circundante por departamento

Tabla D1

Estimación del parque automotor circundante por departamento, 2021

DEPARTAMENTO	TOTAL	CLASE DE VEHICULO									
		AUTOMÓVIL	STATION		CAMIONETAS			ÓMNIBUS	CAMIÓN	REMOL- CADOR	REMOLQUE SEMI-REM.
			WAGON	PICK UP	RURAL	PANEL					
TOTAL	3 186 730	1 315 105	558 282	357 001	449 786	46 869	98 184	230 035	50 802	80 666	
Amazonas	2 079	240	633	384	321	24	59	277	53	88	
Ancash	40 373	17 880	7 342	4 945	6 159	280	962	2 351	217	237	
Apurímac	3 929	768	1 355	357	668	56	139	553	18	15	
Arequipa	241 743	105 056	27 340	30 423	35 198	2 440	7 342	18 761	5 478	9 705	
Ayacucho	5 687	1 923	956	692	751	61	239	959	52	54	
Cajamarca	32 765	8 331	6 189	6 356	7 201	469	892	2 426	261	640	
Cuzco	95 835	39 396	16 096	11 845	15 094	813	3 453	8 517	437	184	
Huancavelica	1 163	195	372	147	144	21	83	169	28	4	
Huánuco	18 269	7 828	1 938	3 169	2 169	106	555	2 006	139	359	
Ica	27 958	13 797	4 073	3 188	2 771	290	1 056	2 164	323	296	
Junín	78 821	25 093	15 529	10 494	13 024	501	2 363	9 190	959	1 668	
La Libertad	223 529	87 641	29 030	29 799	22 006	1 575	8 773	22 923	5 478	16 304	
Lambayeque	82 789	35 933	9 880	11 267	11 654	1 114	1 673	8 077	648	2 543	
Lima ^{1/}	2 090 001	892 196	394 121	208 307	290 230	33 214	62 295	129 661	34 609	45 368	
Loreto	5 485	1 980	678	913	824	69	316	679	12	14	
Madre de Dios	1 461	407	380	220	218	24	27	167	13	5	
Moquegua	14 607	4 795	3 489	1 844	2 447	380	525	942	107	78	
Pasco	7 402	1 364	1 963	669	1 076	96	408	1 480	159	187	
Piura	69 457	29 087	9 841	12 456	9 340	495	1 645	5 660	591	342	
Puno	55 720	11 737	10 044	5 990	16 406	3 116	2 858	4 894	340	335	
San Martín	14 269	3 024	1 760	4 582	2 256	87	310	1 920	167	163	
Tacna	58 892	21 836	12 844	6 213	7 926	1 539	1 908	4 890	637	1 099	
Tumbes	3 181	1 131	454	453	524	57	77	421	23	41	
Ucayali	11 315	3 467	1 975	2 288	1 379	42	226	948	53	937	

Nota. Tomado del Boletín estadístico 2021 (MTC). 2021

(<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3018270/Bolet%C3%ADn>

Estad%C3%ADstico 2021 - II Semestre.pdf).

Apéndice E: Marca de vehículos por año

Tabla E1

Marca de vehículos por año en Perú

	2018	2019	2020	2021	2022	Total	%	% Acum
Toyota	25 559	28 847	21 278	31 620	2 411	109 715	21%	21%
Hyundai	20 322	18 384	12 748	15 493	0 641	67 588	13%	34%
KIA	15 329	13 722	7 793	10 519	0 452	47 815	9%	43%
Chevrolet	5 327	9 145	6 747	10 775	1 037	33 031	6%	50%
Nissan	6 920	7 129	4 988	8 752	0 350	28 139	5%	55%
Suzuki	8 508	4 919	3 935	7 293	0 000	24 655	5%	60%
Changan	4 596	5 253	4 118	7 037	0 000	21 004	4%	64%
Volkswagen		5 371	4 195	6 413	0 387	16 366	3%	67%
Renault	5 641	6 275		0 000	0 316	12 232	2%	69%
Mitsubishi	4 789	5 395				10 184	2%	71%
DSFK			2 780	0 000	0 654	3 434	1%	72%
JAC				6 686	0 000	6 686	1%	73%
Mazda	4 843					4 843	1%	74%
Chery				0 000	0 671	0 671	0%	74%
MG				0 000	0 406	0 406	0%	74%
Otras	39 939	45 201		46 427	2 272	133 839	26%	100%
						Total		520 608

Nota. Adaptado de *Venta e Inmatriculación de Vehículos Nuevos (AAP)*. 2022^a

(https://aap.org.pe/estadisticas/ventas_inmatriculaciones_vehiculos_nuevos/venta-e-inmatriculacion-de-vehiculos-nuevos-2021/).

Apéndice F: Estadísticas de importación de suministros

Figura F1

Estadísticas de importación de suministros



Nota. Tomado de *Importaciones de Suministros* (AAP), 2021.

https://aap.org.pe/estadisticas/importacion_suministros/importacion-de-suministros-2022/

Apéndice G: Descripción del lienzo meta usuario

Tabla G1

Descripción del lienzo meta usuario

Biográfica	El usuario es una mujer entre las edades de 25 y 58 años que vive en Lima Metropolitana. Es independiente económicamente con una vida social activa. Busca el equilibrio en el trabajo y su vida social.
Círculo Social	La usuaria tiene la facilidad de movilizarse con sus amistades desde sus casas, lo que le permite asistir con mayor frecuencia a reuniones. Los fines de semana asiste a actividades familiares como: visitar a sus padres, tíos o movilizar a sus niños o sobrinos a talleres y/o actividades de fin de semana.
Familia	El usuario pertenece a una familia extensa donde algunos de sus miembros necesitan de su apoyo para movilizarse o realizar las compras semanales de la casa. Utilizan el carro como medio de transporte para toda la familia.
Problemas	Las usuarias evitan los siguientes problemas: la congestión vehicular, las aglomeraciones del transporte público, por ello ven la necesidad de adquirir y movilizarse en su propio vehículo. Tiene poco conocimiento o ningún conocimiento de mecánica. No cuenta con garantía vehicular en su concesionario por lo que necesitan buscar un nuevo taller o continuar en el concesionario.
Creencias	La usuaria considera la importancia de la igualdad de género en la sociedad pues cree que los hombres y mujeres tienen las mismas capacidades para desarrollarse en el rubro automotriz. También considera importante el empoderamiento de la mujer en la sociedad.
Actividades	La usuaria realiza muchas actividades con su vehículo como conocer nuevos lugares, realizar las compras en centros comerciales, compras semanales para su hogar, visitar centros comerciales. Utiliza su vehículo para trasladarse en su día a día y eventualmente como medio de transporte para sus emprendimientos.

Apéndice H: Clasificación y tipo de necesidades

Tabla H1

Clasificación de necesidades

Necesidades Primarias	Necesidades Secundarias	Latente
- Revisión de prevención de vehículo.	- Sala de espera agradable.	
- Reparación de defecto de vehículo.	- Detalle de servicio a realizar	
- Limpieza de vehículo.	- Consulta previa en caso de requerir algún cambio adicional por recomendación del mecánico.	- Precio promedio de acuerdo al mercado
- Ambiente agradable.	- Facilidades para consultas posteriores a la reparación o mantenimiento.	- Servicio brindado por mujeres mecánicas.
- Cumplimiento de los tiempos del servicio.	- Uso de productos no contaminantes.	
- Calidad del servicio		

Se identifican los tipos de cliente y a partir de ello se propone una estrategia de ventas para cada uno (Tabla 8). Los tipos de clientes identificados son: Usuario experto, desconfiado, apresurado y el que busca los precios más bajos.

Tabla H2

Propuesta de venta por tipo de cliente

Tipo de cliente	Cliente	Medidas a considerar por Adictas a las Ruedas
		Se debe escuchar al cliente con atención
	Tiene conocimientos previos de mecánica automotriz (cliente experto)	Tener la capacidad de explicar al cliente que no necesariamente tiene el diagnostico del error
	Falta de confianza (cliente desconfiado)	Utilizar sustentos objetivos Paciencia en las explicaciones al cliente Transparencia en el servicio realizado Entregar proformas
Tipo de cliente		Los acuerdos se deben compartir con el usuario
	Necesita un servicio rápido (cliente apresurado)	La comunicación debe ser breve y concisa Los plazos indicados al cliente deben considerar un margen de tiempo Avisar previamente al cliente en caso vaya demorar un poco mas el servicio
	Busca los precios mas bajos (cliente negociador)	En caso no se tenga capacidad para atender el servicio informarlo desde el inicio al cliente Indicar claramente las tarifas del servicio Mencionar los beneficios ofrecidos en el taller Facilitar diferentes formas de pago

Apéndice I: Descripción del servicio de Adictas a las Ruedas

Tabla II

Descripción del servicio de Adictas a las Ruedas

Descripción	Canales	Operación	Social y Ambiental
Taller mecánico atendido en su mayoría por mujeres mecánicas.	<p><i>On line</i> Se considera una web donde se brinde el detalle de los servicios y se pueden solicitar citas para los mantenimientos. La publicidad será mediante las redes sociales (<i>Instagram, Tik Tok, Facebook, YouTube</i>), e <i>influencers</i>.</p> <p><i>Off line</i> Atención del cliente en el taller mecánico y el servicio pos venta.</p>	En el taller se realizan los servicios de mantenimiento y lavado. La gestión de residuos sólidos y líquidos será tercerizada para reducir la contaminación.	<p>Se realizarán capacitaciones a mujeres para que puedan desarrollar sus propios emprendimientos, los mismos que serán seleccionados y financiados por una parte de las utilidades de Adictas a las Ruedas. Buscar convenios con institutos técnicos y entidades privadas con el fin de capacitar al personal.</p>

Apéndice J: Las seis principales preguntas generadoras

Luego de identificar las principales necesidades o dolores en el *Customer Journey Map* en el capítulo 3, estas necesidades se convierten en objetivos a solucionar detallados en la Tabla J1, luego se formulan las preguntas generadoras que se enfocan en el cumplimiento del objetivo propuesto.

Por cada idea generadora el equipo de proyecto formula posibles soluciones que son evaluadas y priorizadas.

Tabla J1

Objetivos considerados para el lienzo 6x6

Nro	Objetivo
1	La usuario necesita un taller mecánico donde no se sienta acosada
2	El usuario necesita un taller con calidad de servicio y rápida atención
3	El usuario necesita contribuir en la igualdad de género en el sector automotriz
4	Melissa necesita no sentirse discriminada por ser mujer.
5	Melissa necesita un medio confiable para buscar trabajo.
6	Melissa necesita tener un buen reconocimiento de su trabajo

Tabla J2

Preguntas consideradas para el lienzo 6x6

Nro	Pregunta
1	¿Cómo podríamos hacer para que no haya discriminación en la remuneración de las mujeres mecánicas con sus pares hombres?
2	¿Cómo podríamos hacer para que las mujeres mecánicas se encuentren capacitadas y promocionadas en su centro laboral?
3	¿Cómo podríamos hacer partícipe a todo el personal en el sector automotriz a la no discriminación de las mujeres?
4	¿Cómo podríamos hacer partícipe a todo el personal en el sector automotriz a la no discriminación de las mujeres?
5	¿Cómo podríamos hacer que las mujeres mecánicas encuentren trabajo en el sector automotriz?
6	¿Cómo podríamos incrementar la confianza de los clientes por el trabajo realizado por las mujeres mecánicas automotrices?

Tabla J3

Lienzo Matriz 6x6

Objetivos		Crear un taller mecánico con calidad de servicio, garantía y personalizado, que esté trabajado en un 90% solo por mujeres.			
Necesidades					
La usuario necesita un taller mecánico donde no se sienta acosada	El usuario necesita un taller con calidad de servicio y rápida atención	El usuario necesita contribuir en la igualdad de género en el sector automotriz	Melissa necesita no sentirse discriminada por ser mujer.	Melissa necesita un medio confiable para buscar trabajo.	Melissa necesita tener un buen reconocimiento de su trabajo.
1	2	3	4	5	6
Preguntas generadoras					
¿Cómo podríamos hacer que el usuario no se sienta acosado en el taller mecánico?	¿Cómo podemos brindarle al usuario un taller de servicio en calidad?	¿Cómo podemos hacer para contribuir en la igualdad de género en el sector automotriz?	¿Cómo podríamos hacer participe al personal en el sector automotriz a la no discriminación de las mujeres?	¿Cómo podríamos hacer que las mujeres mecánicas encuentren trabajo en el sector automotriz?	¿Cómo podríamos incrementar la confianza de los clientes por el trabajo realizado por las mujeres mecánicas automotriz?
Capacitación en atención al cliente a los mecánicos que brindan el servicio.	Implementar y certificar ISOS para asegurar el cumplimiento de los procesos, controles establecidos.	Implementar un taller mecánico con más del 90% de mujeres en el servicio.	Inculcando la igualdad de género y capacidades, introducir en la malla curricular de los institutos cursos donde se explique la igualdad que debe existir en el oficio.	Implementar e impulsar una plataforma donde puedan encontrar trabajo de una manera más rápida y fácil, creando bolsas de trabajos y referencias para que se ayuden entre ellas.	Dejándolas trabajar en las mecánicas y acompañando su desarrollo profesional, así las personas podrán ver el resultado de sus trabajos y capacidades.
Formalizar sanciones en el reglamento interno del taller para casos de acoso y mal	Realizar el aseguramiento de calidad mediante <i>check list</i> de los trabajos realizados por los mecánicos.	Brindar orientación vocacional a las mujeres interesadas en el	Crear vínculos y confraternidad dentro del ambiente laboral.	Buscar alianzas con el Ministerio de la Mujer y Ministerio de Trabajo con el fin de apoyar a las mujeres en este rubro.	Campañas de sensibilización contra la discriminación de género.

comportamiento de los mecánicos según la ley 27942 Ley de prevención y sanción del Hostigamiento Sexual.	sector automotriz.				
Implementación de cámaras en el taller para verificar los casos de acoso y se ejecute la sanción al infractor	Realizar una prueba de verificación técnica luego del mantenimiento o reparación del vehículo dentro del taller mecánico con validación del usuario.	Campañas de sensibilización en redes sociales respecto a la igualdad de género. Comprometer a <i>influencers</i> a participar de estas campañas.	Fomentar la difusión de campañas de igualdad de género en todo el personal del taller mecánico	Crear una cadena de talleres mecánicos con sus franquicias en donde las mujeres puedan trabajar con libertad.	Difundir los casos exitosos del trabajo de las mecánicas. Difundir los comentarios positivos de los clientes satisfechos por el trabajo de las mujeres mecánicas. Caravanas de arreglo de carros por distritos donde las mujeres puedan demostrar su habilidad. Implementar un sistema de medición de satisfacción y hacerlo público en las empresas del sector, a fin de evidenciar que las mujeres también brindan un buen servicio.
Señalización y difusión de carteles en el taller mecánico indicando que está prohibida el acoso. La señalización funciona como reforzamiento visual.	Crear alianzas estratégicas con los concesionarios de marcas de vehículos con el fin de tener homologado el servicio por los concesionarios de las marcas de autos.	Crear app de asistencia mecánica para la reparación y mantenimiento de vehículo por mujeres mecánicas	Creando un canal de denuncias anónimos para que las mujeres que sufran discriminación o los testigos puedan denunciarlos.	Crean una bolsa de trabajo exclusiva para mujeres del sector.	Inculcando la igualdad de género y capacidades, introducir en la malla curricular de los institutos cursos donde se explique la igualdad que debe existir en el oficio.
Brindar un servicio en el que la atención al cliente sea realizada solo por mujeres	Realizar inspecciones y auditorías frecuentes al servicio de mantenimiento de los mecánicos y realizar el seguimiento de la	Compartir y promocionar en redes sociales las experiencias de éxito de mecánicas peruanas para fomentar que	Brindar charlas a las mujeres del rubro para que sepan sus derechos contra la discriminación salarial y los hagan respetar.	Creando congresos educativos para ellas, y cursos especializados para que lleguen a desempeñarse en el área.	Desarrollar certificaciones que puedan indicar el nivel de experiencia de las mecánicas: junior, semi senior, senior

	corrección de las observaciones.	más mujeres estudien estas carreras			
Implementar paredes de vidrio de modo que cualquier conducta negativa pues ser evidenciada y sancionada por todos.	Realizar encuestas sobre el nivel de satisfacción del cliente.	Fomentar la inclusión de mujeres mecánicas en los talleres mecánicos	Haciendo un estudio de mercado, igualando la remuneración para incentivar a más mujeres a participar en el rubro.	Realizar inspecciones con Sunafil y regular la remuneración laboral.	Crear un centro de capacitación para las mujeres mecánicas

Ideas Seleccionadas

Formalizar sanciones en el reglamento interno del taller para casos de acoso y mal comportamiento de los mecánicos según la ley 27942 Ley de prevención y sanción del Hostigamiento Sexual.	Crear alianzas estratégicas con los concesionarios de marcas de vehículos con el fin de tener homologado el servicio por los concesionarios de las marcas de autos.	Implementar un taller mecánico con más del 90% de mujeres en el servicio.	Fomentar la difusión de campañas de igualdad de género en todo el personal del taller mecánico	Buscar alianzas con el Ministerio de la Mujer y Ministerio de Trabajo con el fin de apoyar a las mujeres en este rubro.	Difundir los casos exitosos del trabajo de las mecánicas. Difundir los comentarios positivos de los clientes satisfechos por el trabajo de las mujeres mecánicas. Caravanas de arreglo de carros por distritos donde las mujeres puedan demostrar su habilidad. Implementar un sistema de medición de satisfacción y hacerlo público en las empresas del sector, a fin de evidenciar que las mujeres también brindan un buen servicio.
---	---	---	--	---	---

Apéndice K: Proyección de ventas de los próximos 5 años**Tabla K1***Proyección de ventas de los próximos 5 años*

Año	Total
Año 1	S/1,002,000
Año 2	S/2,004,000
Año 3	S/3,056,100
Año 4	S/3,158,805
Año 5	S/3,316,745



Apéndice L: Atributos del servicio de Adictas a las Ruedas

Tabla L1

Atributos para Adictas a las Ruedas

Atributos	Análisis
<p>Propósito transformador masivo</p> <p>Desarrollo y retención de talento</p>	<p>Incrementar la participación de las mujeres mecánicas en el sector automotriz, el cual actualmente está liderado por mecánicos varones.</p> <p>Capacitar a mujeres en actividades asociadas al sector automotriz para que puedan desarrollar sus propios emprendimientos.</p> <p>Difundir y demostrar las capacidades, experiencias y logros de las mujeres mecánicas en la sociedad pues tienen las mismas capacidades que sus pares masculinos.</p> <p>Se contratará y desarrollará línea de carrera para las mecánicas de Adictas a las Ruedas.</p> <p>Capacitaciones técnicas y habilidades blandas a las mecánicas de Adictas a las Ruedas</p>
Compromiso	<ul style="list-style-type: none"> • Ser líderes y pioneros en la creación de talleres mecánicos principalmente enfocados en mujeres. • Contribuir con el incremento de participación de las mujeres en el sector automotriz. • Brindar servicio de calidad a los clientes. • Velar por el trato justo e igualitario para las trabajadoras del taller.
Indicadores	<p>Se establecerá la gestión por indicadores, donde se mida: el desempeño del proceso de gestión por el cumplimiento de los objetivos financieros, tiempo de atención a los clientes y satisfacción de clientes.</p>
Retroalimentación	<p>Los servicios de Adictas a las Ruedas se enfocan en la mejora continua que obtiene del análisis de los indicadores de calidad, nivel de satisfacción y recomendaciones.</p>
Autonomía	<p>El equipo administrativo de Adictas a las ruedas estará empoderado para tomar decisiones a nivel estratégico y operativo, sin embargo, dichas decisiones serán analizadas y contrastadas según las necesidades y expectativas de los <i>stakeholders</i> tanto internos como externos.</p>
Redes sociales	<p>Adictas a las ruedas utilizará para conectarse digitalmente con el equipo administrativo herramientas colaborativas como <i>Google drive</i>, <i>Zoom</i>, <i>WhatsApp</i>.</p> <p>Para interactuar y mantener contacto con su público objetivo utilizará redes sociales como <i>Facebook</i>, <i>LinkedIn</i>, <i>Instagram</i>, <i>Tik Tok</i>.</p>

Apéndice M: Triple impacto de Adictas a las Ruedas

Tabla M1

Triple impacto de Adictas a las Ruedas.

Ámbito	Impacto
Social	El modelo de negocio se enfoca en fomentar el desarrollo de las mujeres mecánicas en el sector automotriz, también se brindan capacitaciones relacionadas a mecánica automotriz para que las mujeres en el mediano plazo puedan implementar sus propios emprendimientos.
Económico	Se brinda un servicio que permite generar empleo formal con todos los beneficios de ley a las mujeres que trabajan en el taller. La rentabilidad del proyecto es positiva y confirma la factibilidad del emprendimiento.
Ambiental	Se propone el uso de productos eco amigables que reducen el consumo de agua. Asimismo, una adecuada disposición de aceites reciclados.

Apéndice N: Segmentación de cliente

Tabla N1

Segmentación de cliente de Adictas a las Ruedas

Geográfica	<p>País: Perú.</p> <p>Provincia: Lima.</p> <p>Ciudad: Lima Metropolitana.</p> <p>Zona: Urbana.</p>
Demográfica	<p>Edad: Entre 18 a 58 años de edad.</p> <p>Ingresos: Superiores a S/2000.00 (Dos mil con 00/100 Soles) (Sector B y C)</p> <p>Sexo: Indistinto</p> <p>Generación: X, Y <i>Millennial</i>, Z.</p> <p>Estado civil: Indistinto.</p>
Psicográfica	<p>Estilos de vida:</p> <p>Mujeres independientes que tienen su vehículo y no quieren depender de otras personas para llevar o asistir a un taller mecánico.</p> <p>Cuentan con solvencia económica y capacidad de decisión para seleccionar el taller mecánico donde desean ser atendidas posterior al vencimiento de la garantía del concesionario de su vehículo.</p>
Comportamiento B2C/ B2B	<p>B2C</p> <p>Se ofrece el servicio de taller mecánico enfocado en las mujeres independientes. Tener presente que no se excluye al público masculino de asistir a los talleres mecánicos. En las primeras etapas del proyecto el foco principal es los clientes B2C</p> <p>B2B</p> <p>Se brindará un servicio integral empresarial para las mujeres ejecutivas corporativas que puedan realizar el mantenimiento de sus vehículos en los talleres de Adictas a las Ruedas.</p> <p>Lavado: quincenal, mensual</p> <p>Mantenimiento y reparación: mensual, semestral y anual.</p> <p>Conocimiento del servicio: No requiere conocimiento previo.</p> <p>Etapas de compra: Posterior a la garantía del vehículo</p>
Beneficios buscados	<p>Servicio Personalizado</p> <p>Seguridad</p> <p>Calidad</p> <p>Buen Trato</p> <p>Garantía de Servicio</p> <p>Innovación (Sistema de entretenimiento)</p>

Apéndice O: Cuadro comparativo de precios de la competencia

Tabla O1

Cuadro comparativo de precios de la competencia en Lima Metropolitana

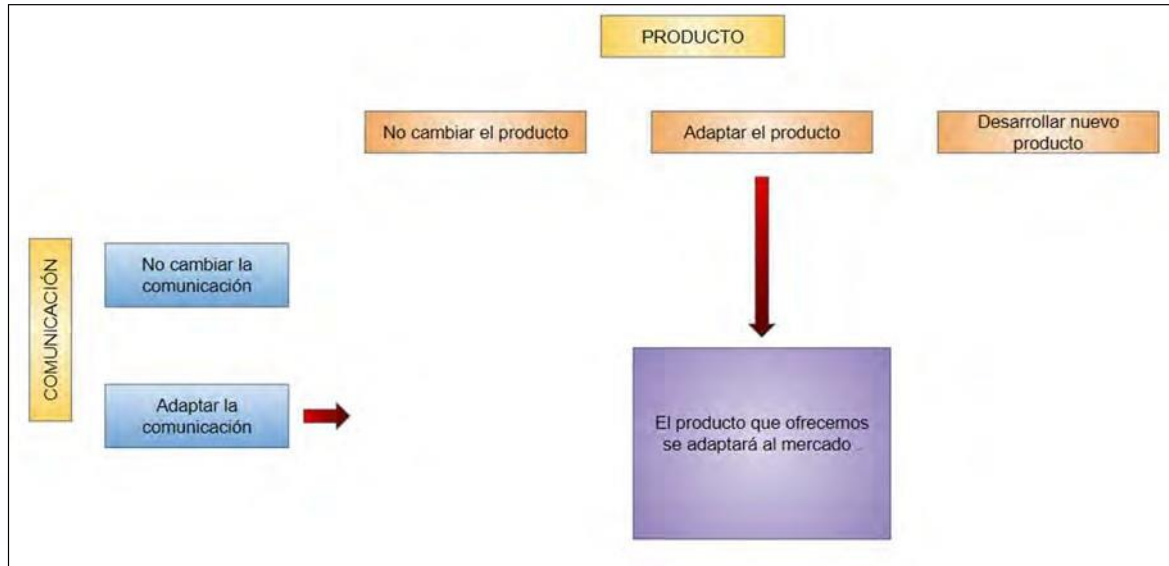
Categoría	Rango de Precios en soles	Características	Empresas
Mantenimiento preventivo	300 -450	<p>Cada 5000 Km se realiza un mantenimiento al vehículo, una inspección y el cambio de aceite.</p> <p>Cada 10000 Km se realiza el cambio de filtro de aceite combustible y aire, se revisan los frenos y pastillas de frenos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Servicios <i>Diesel</i> Gastulo S.R.L ● Germania automotriz ● GT Automotriz S.A.C ● A & G Diesel S.A.C ● Autodata S.A.C ● Automotriz Los Bolidos EIRL
Mantenimiento correctivo	250- 500	<p>Mantenimiento en casos de falla externa e interna . Identificación del mal funcionamiento del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Boss</i> Automotriz S.A.C ● Ata Omar ● Auto <i>Clinic</i> Avila E.I.R.L. ● McLaren Service S.A.C ● Automotriz Zavala E.I.R.L ● Dae Autos ● Varios
<i>Carwash</i>	15 - 25	Lavado y limpieza de vehículo	<ul style="list-style-type: none"> ● Varios

Nota. Para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo solo se consideraron los costos de mano de obra.

Apéndice P: Sistema de comunicación de Adictas a las Ruedas

Figura P1

Sistema de comunicación de Adictas a las Ruedas



Apéndice Q: Diseño de procesos de Adictas a las Ruedas

Figura Q1

Mapa de proceso

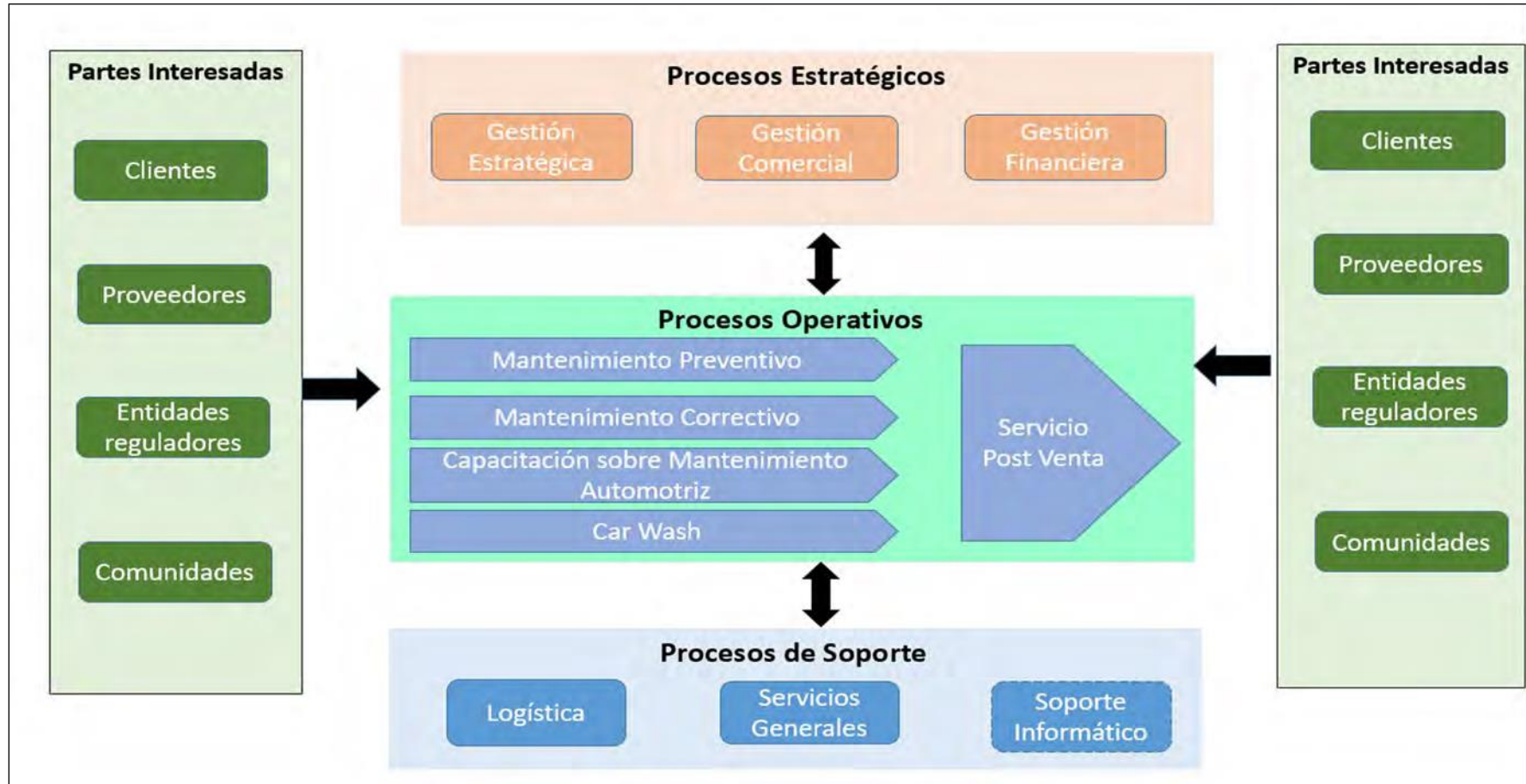


Figura Q2

Flujo de proceso de mantenimiento correctivo

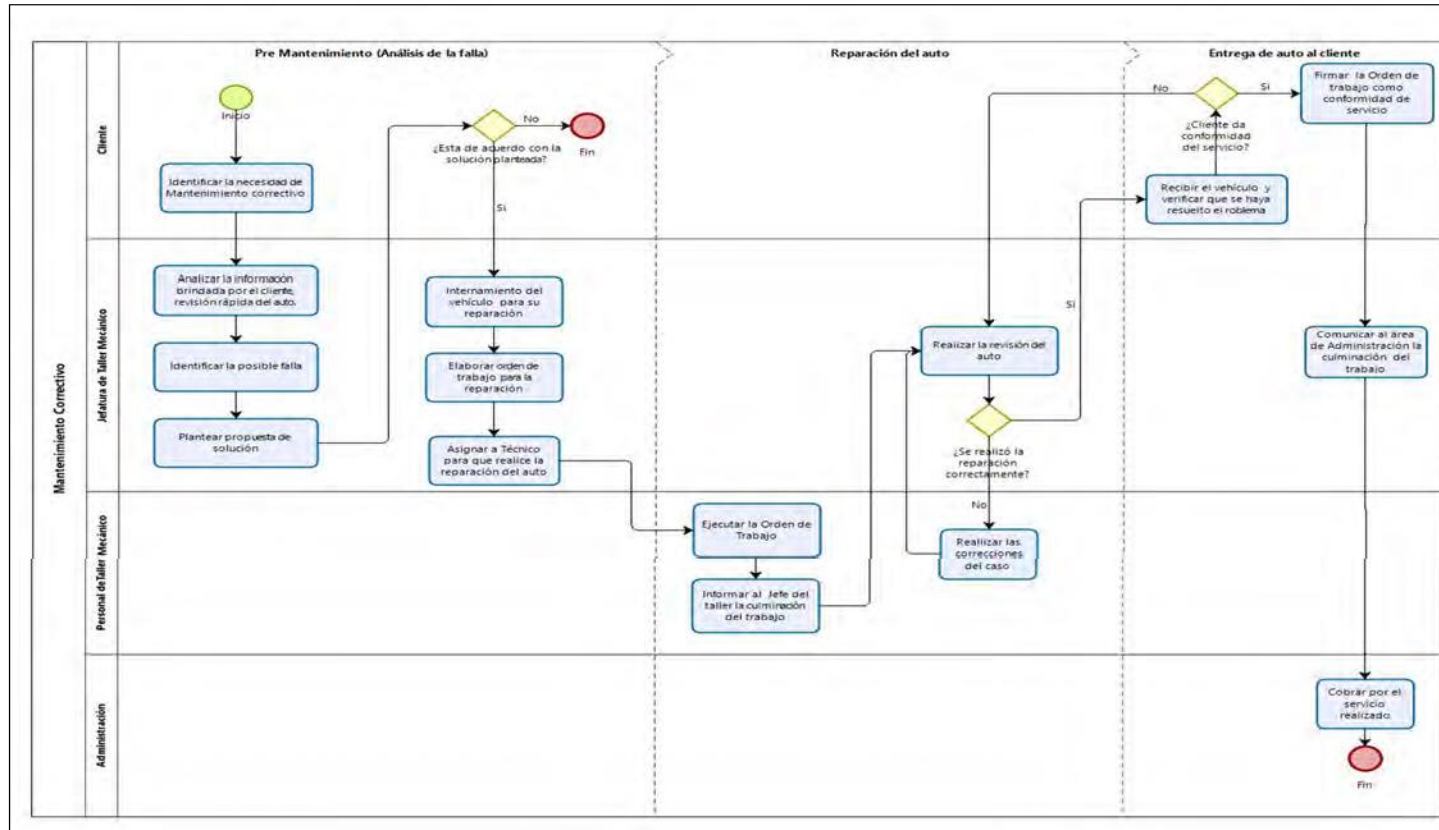


Figura Q3

Flujo de proceso de mantenimiento preventivo

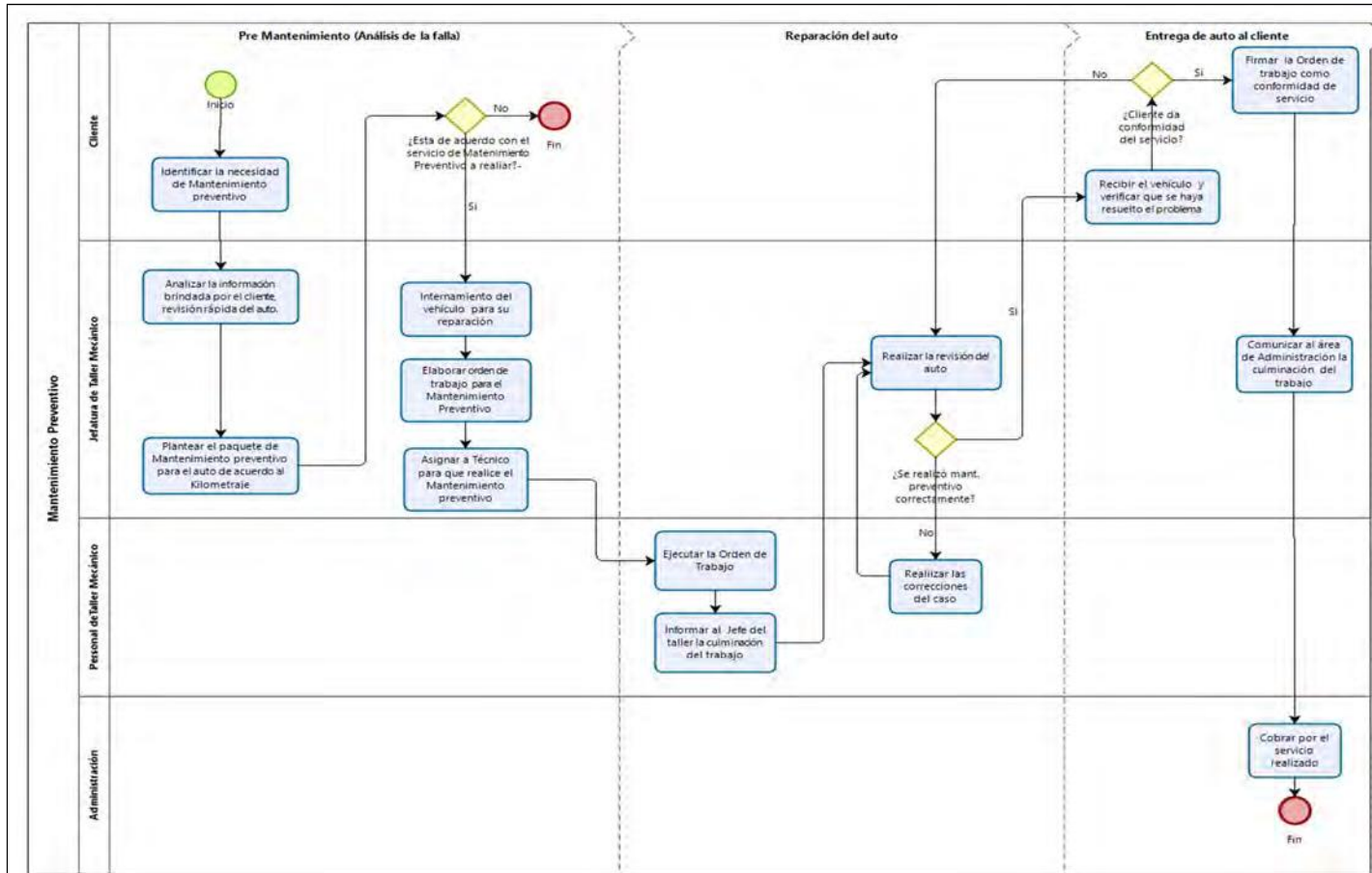


Figura Q4

Flujo de proceso de lavado de vehículos

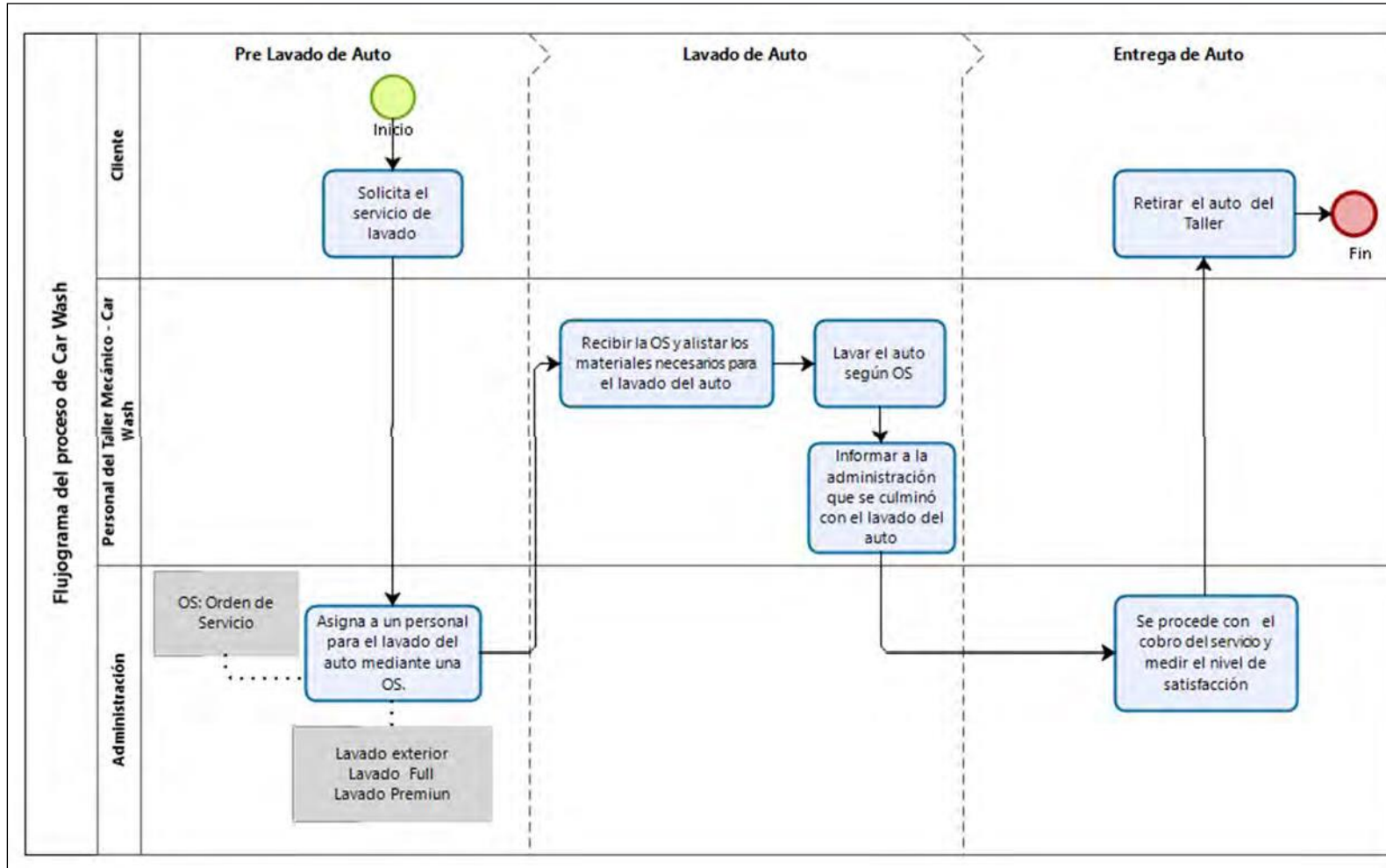
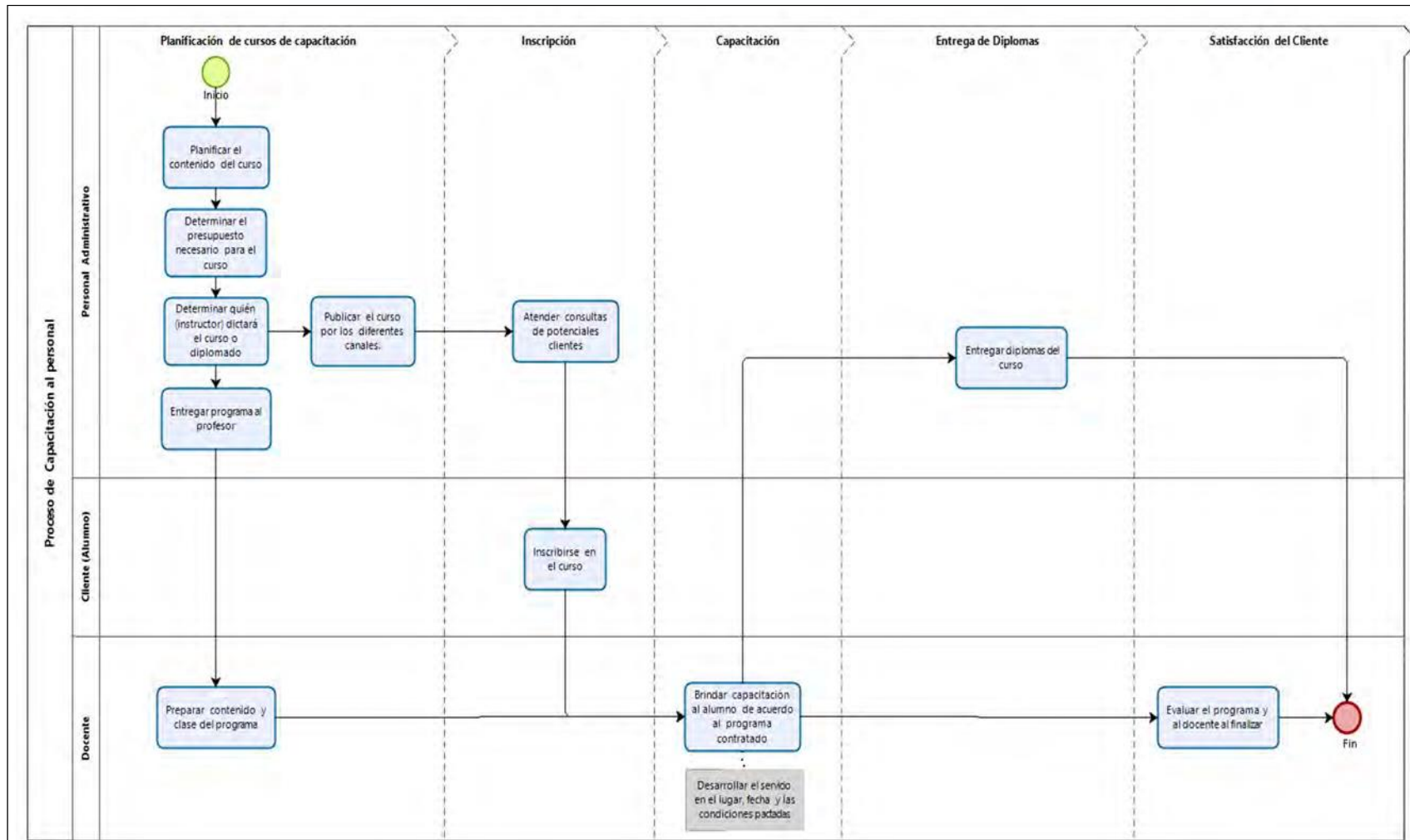


Figura Q5

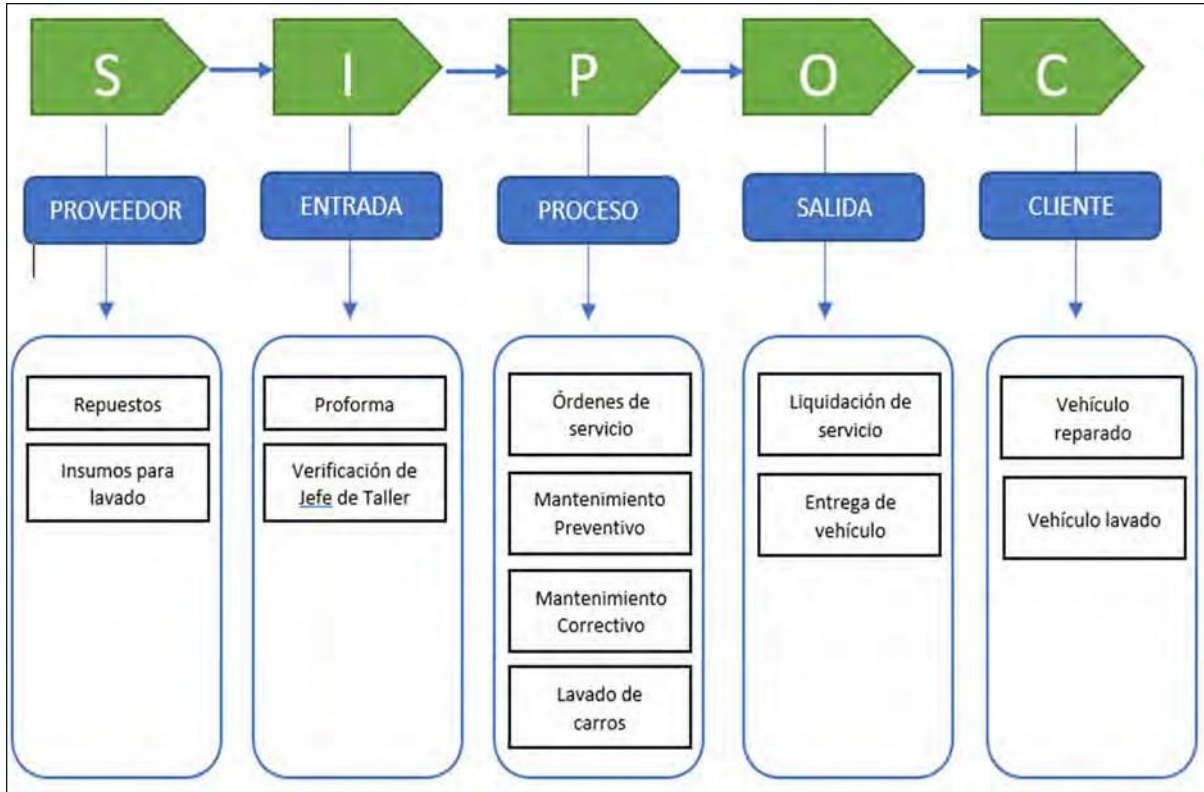
Flujo de proceso de capacitación



Apéndice R: Modelo SIPOC

Figura R1

Modelo SIPOC para Adictas a las Ruedas



Apéndice S: Organigrama de Adicta a las Ruedas

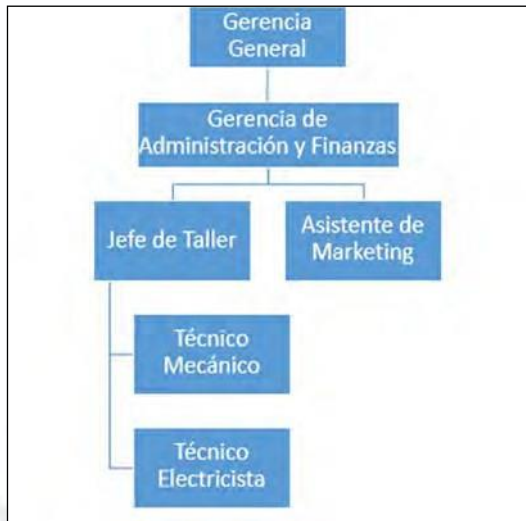
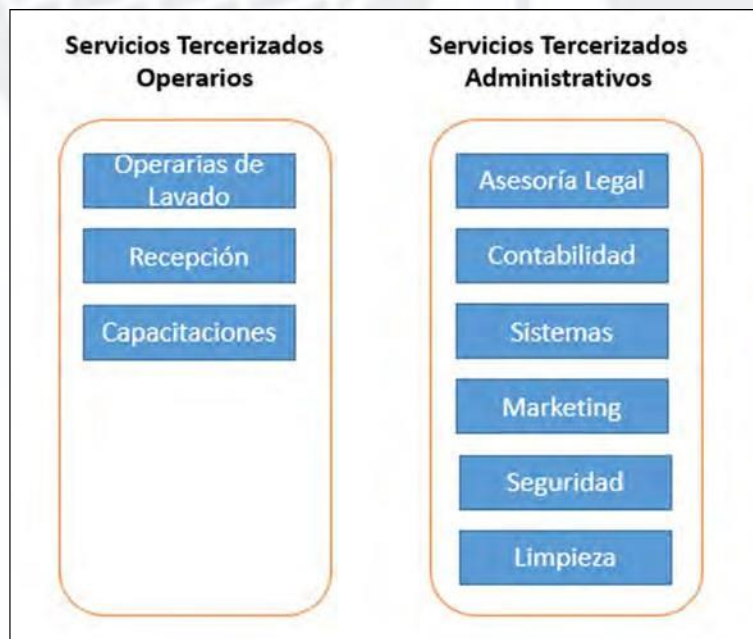
Tabla S1

Organigrama de equipo de Adictas a las Ruedas

Puesto	Descripción
Gerencia General	Responsable de definir y ejecutar los objetivos organizacionales y el cumplimiento de la planificación del proyecto. Tiene amplio conocimiento y contacto en el sector, esto le permite liderar la gestión comercial de los talleres mecánicos y proponer la mejora continua de los mismos. Se tiene un único gerente general.
Gerencia de Administración y Finanzas	Responsable de la administración de los tres talleres mecánicos. Adicional es el responsable de los servicios tercerizados.
Jefe de Taller	Es el técnico responsable de la calidad en la reparación de los vehículos y de capacitar y apoyar a los técnicos mecánicos y electricistas del taller. Se tiene un jefe de taller por cada sede.
Asistente de Marketing	El asistente apoya al Gerente de Administración y Finanzas y Gerente General para ejecutar las diferentes campañas de <i>Marketing</i> .
Técnico Mecánico	Es el técnico encargado del mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes mecánicos del carro, por cada taller se tienen dos mecánicas.
Técnico Electricista	Es el técnico encargado del mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes eléctricos del carro, por cada taller se tiene una mecánica.

Tabla S2*Servicios tercerizados (no core)*

Servicios Tercerizados	Tipo	Descripción
Operativos	Operarias de Lavado	Equipo responsable del servicio de lavado de vehículos en el taller. Al formar parte del servicio del taller se realizan constantes capacitaciones de atención al cliente. Se consideran 2 operarias por taller mecánico.
Operativos	Recepcionista	Es la responsable de comunicarse telefónicamente con el cliente para agendar y recordar las citas. Se considera una recepcionista por cada taller mecánico.
Operativos	Capacitador	Se realiza la contratación de docentes por horas para realizar las capacitaciones y formar mujeres para desempeñar diferentes oficios en el sector automotriz.
Administrativo	Asesoría legal	Equipo responsable de asesoramiento en trámites legales y el soporte en la defensa de demandas a la empresa.
Administrativo	Contabilidad	Equipo responsable de la declaración de impuestos a SUNAT y la elaboración de estados financieros
Administrativo	Sistemas	Equipo responsable de soporte a la <i>web</i> de Adictas a las Ruedas y la implementación de nuevas funcionalidades.
Administrativo	Marketing	Equipo responsable del <i>community manager</i> de las redes sociales y la formulación de campañas de <i>marketing</i> .
Administrativo	Seguridad	Responsable de la seguridad de los talleres mecánicos y los clientes. El servicio de vigilancia se complementa con el uso de cámaras dentro del taller.
Administrativo	Limpieza	Equipo responsable de la limpieza de todo el taller mecánico.

Figura S1*Organigrama***Figura S2***Servicios tercerizados*

Apéndice T: Flujo de efectivo

Tabla T1

Flujo de efectivo

Flujo de caja libre - Adictas a las Ruedas						
	0	1	2	3	4	5
+ Ventas		S/.1.002.000,00	S/.2.064.120,00	S/.3.189.967,20	S/.3.381.365,23	S/.3.584.247,15
+ Franquicias				S/.150.000,00	S/.150.000,00	S/.150.000,00
- Costo de ventas		S/.163.790,40	S/.327.580,80	S/.491.371,20	S/.491.371,20	S/.491.371,20
= Margen Bruto		S/.838.209,60	S/.1.736.539,20	S/.2.848.596,00	S/.3.039.994,03	S/.3.242.875,95
Gastos administrativo		S/.338.219,64	S/.632.222,28	S/.856.147,32	S/.856.147,32	S/.856.147,32
Servicios Tercerizados		S/.191.360,00	S/.285.320,00	S/.379.280,00	S/.379.280,00	S/.379.280,00
= EBITDA		S/.308.629,96	S/.818.996,92	S/.1.613.168,68	S/.1.804.566,71	S/.2.007.448,63
- Depreciacion		-S/.19.065,86	-S/.57.197,57	-S/.54.473,88	-S/.46.302,80	-S/.38.520,81
= EBIT		S/.289.564,10	S/.761.799,35	S/.1.558.694,80	S/.1.758.263,92	S/.1.968.927,81
- Intereses		S/.25.927,68	S/.48.505,34	S/.65.652,57	S/.47.948,83	S/.26.350,26
- Impuestos		S/.77.772,75	S/.210.421,73	S/.440.447,46	S/.504.542,95	S/.573.060,38
Utilidad Neta		S/.185.863,68	S/.502.872,28	S/.1.052.594,77	S/.1.205.772,14	S/.1.369.517,18
+ Depreciación		S/.19.065,86	S/.57.197,57	S/.54.473,88	S/.46.302,80	S/.38.520,81
= NOPAT		S/.204.929,54	S/.560.069,85	S/.1.107.068,65	S/.1.252.074,93	S/.1.408.037,99
- CAPEX	S/.133.461,00	S/.266.922,00				
- Capital de trabajo	S/.84.392,07	S/.168.784,14				
+ Valor de recuperero						S/.95.484,93
+ Recuperero del cap de trabajo						S/.0,00
= Flujo de caja libre	-S/.217.853,07	-S/.230.776,60	S/.560.069,85	S/.1.107.068,65	S/.1.252.074,93	S/.1.503.522,92

Tabla T2

Cronograma de pago con cuotas fijas, primer préstamo

	Saldo	Interes	Amortizacion	Cuota
0	S/117,853	-	-	-
1	S/102,626	S/25,928	S/15,227	S/41,155
2	S/84,048	S/22,578	S/18,577	S/41,155
3	S/61,384	S/18,491	S/22,664	S/41,155
4	S/33,734	S/13,505	S/27,650	S/41,155
5	S/0	S/7,421	S/33,734	S/41,155

Tabla T3*Cronograma de pago con cuotas fijas, segundo préstamo*

	Saldo	Interes	Amortizacion	Cuota
0	S/117,853	-	-	-
1	S/96,519	S/25,928	S/21,334	S/47,261
2	S/70,492	S/21,234	S/26,027	S/47,261
3	S/38,739	S/15,508	S/31,753	S/47,261
4	S/0	S/8,523	S/38,739	S/47,261

Tabla T4*Cronograma de pago con cuotas fijas, tercer préstamo*

	Saldo	Interes	Amortizacion	Cuota
0	S/117,853	-	-	-
1	S/86,073	S/25,928	S/31,780	S/57,708
2	S/47,301	S/18,936	S/38,772	S/57,708
3	S/0	S/10,406	S/47,301	S/57,708

Apéndice U: Modelo Flourishing

Tabla U1

Modelo Flourishing

Medio ambiente	Los servicios ofrecidos en un taller mecánico generan contaminación hídrica por el uso de agua, aceites lubricantes y solventes. Adictas a las Ruedas considera dentro de su gestión las políticas de medioambiente que permiten reducir la contaminación mediante el reciclaje y gestión adecuada de residuos inorgánicos.
Sociedad	<p>La estigmatización del género femenino en el rubro automotriz ha sido muy resaltada, por lo que la creación de Adictas a las Ruedas busca fomentar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El empoderamiento de las mujeres en el sector automotriz, las mujeres y hombres pueden brindar el servicio de mecánico automotriz en iguales condiciones. - Aumentar el mercado de talleres mecánicos, ya que no se dan abasto para el parque automotor de Lima. Luis Peña en la Feria Expo mecánica y Autopartes Perú en 2018 indicó que existe un déficit de 3000 mecánicos aproximadamente. - Igualdad de género mediante el incremento de oportunidades laborales para las mujeres mecánicas.
Economía	
En el Perú hay alrededor de 78,000 talleres mecánicos teniendo solo para Lima la cantidad de 38,000 talleres (Agencia Peruana de Noticias Andina, 2019). El mercado automotor tiene un déficit aproximado de 3000 técnicos mecánicos.	
En Perú no se tienen talleres mecánicos de mujeres. Sin embargo, en Latinoamérica ya existen talleres mecánicos operados y dirigidos por mujeres, teniendo gran aceptación por la sociedad y clientes.	
Fuente:	
https://gestion.pe/economia/empresas/covid-19-talleres-mecanicos-aap-autos-talleres-de-servicio-mecanico-para-autos-listos-para-arrancar-pero-que-los-detiene-noticia/	
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1801/libro.pdf	

Existencias biofísicas	Procesos		Valor	Personas		Actores del ecosistema
<ul style="list-style-type: none"> El taller 				<ul style="list-style-type: none"> Municipalidades 		
mecánico genera contaminación	<ul style="list-style-type: none"> Recursos 	Alianzas	Co creación del valor	Relaciones	Actores clave	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio del Ambiente, Trabajo
ambiental por los residuos de agua, combustibles y aceite lubricantes.	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura Tecnológica y Mobiliario 	<ul style="list-style-type: none"> Asociación automotriz del Perú. 	<ul style="list-style-type: none"> Colaboradores: Espacio donde las mujeres tienen la libertad de llevar sus autos personalmente al taller mecánico sin depender del acompañamiento de un familiar. El taller brinda servicios de calidad, en un ambiente seguro y con igualdad realizado por mujeres mecánicas apto para todo público. 	Clientes Fidelización Usuario	<ul style="list-style-type: none"> Socios de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Institutos de educación Superior de mecánica.
<ul style="list-style-type: none"> Contaminación atmosférica por solventes utilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Licencias para el funcionamiento del taller 	<ul style="list-style-type: none"> Instituciones educativas de mecánica automotriz. 				<ul style="list-style-type: none"> Mujeres mecánicas.
<ul style="list-style-type: none"> Contaminación acústica durante la ejecución del servicio en el taller menor a 60 decibeles. 	<ul style="list-style-type: none"> Recurso humano (Capacidad) 	<ul style="list-style-type: none"> Alianza con concesionarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Cliente: Apoyo y respeto a la igualdad de género. 			<ul style="list-style-type: none"> Propietarios de vehículos.
	<ul style="list-style-type: none"> Insumos y materiales 					<ul style="list-style-type: none"> Proveedores
	<ul style="list-style-type: none"> Sistema informático 					<ul style="list-style-type: none"> Comercializadores de repuestos y aceites lubricantes. Proveedores de contenido (<i>Community manager</i>)

Servicios ecológicos	Actividades	Gobernanza	Canales	Necesidades
<p>Servicio de lavado de carros sin agua con el uso de productos <i>ECO TOUCH</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimiento preventivo, correctivo, lavado de vehículos. ● Comercial y <i>marketing</i>. ● Atención al cliente (post venta). ● Servicio de auxilio mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Directorio (socios) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Página <i>web</i> ● Redes Sociales ● Telefónico ● <i>E-Mailing</i> ● Taller mecánico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Solucionar los problemas de mantenimiento y reparación de vehículos. ● Colaborar con el incremento del ratio de distribución Laboral Mujeres en el Sector. ● Incomodidad de las mujeres en llevar su carro a los talleres.
<p>Información digitalizada del proceso de atención al cliente para evitar el consumo de papel.</p>				
			<hr/> Destrucción del valor <hr/>	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Disminución de ingresos para las empresas concesionarias de automóviles. ● Disminución de ofertas laborales para mecánicos varones. ● Disminución de ingresos para los talleres dirigidos y trabajados por hombres. ● Contaminación con desechos, lubricantes, entre otros. 	

Costos	Metas	Beneficios
<p>Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de productos eco amigables que evitan el consumo de agua para la limpieza de carros. - Sistema de drenaje y alcantarillado en el taller para el pre tratamiento de aguas residuales. - Reciclado tercerizado de aceites residuales y grasas. - Parte de las utilidades serán asignadas a una ONG, que se dedique al cuidado del medio ambiente. <p>Económico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alquiler de taller mecánico. - Equipamiento de herramientas mecánicas. - Sueldos - Repuestos - <i>Marketing & Publicidad</i> - Promoción y publicidad en revistas, foros para comunicar la <i>expertis</i> de la mujer mecánica en el sector automotriz. - % de ventas destinadas a albergues de mujeres vulnerables para proyectos de inclusión laboral. 	<p>¿Cuáles son las metas acordadas entre los actores clave?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del 80% de satisfacción del cliente por el servicio brindado, el mismo que será evaluado mediante encuestas al finalizar el servicio. - Contribución al cumplimiento de las ODS: 5. Desigualdad de género, y 10. Reducción de desigualdades. - Capacitaciones sobre las nuevas tecnologías de vehículos eléctricos de forma trimestral. <p>¿Cuál es la definición de éxito del negocio en términos ambientales, económicos y sociales?</p> <p>Gestión de un taller mecánico operado por los menos con el 90% mujeres mecánicas en un grato ambiente de respeto e igualdad para el público en general.</p> <p>Focalizamos los esfuerzos en fomentar la igualdad de género en el sector automotriz con especial cuidado en el control de los residuos de aceites y agua.</p> <p>El éxito del proyecto se encuentra en la satisfacción del cliente por el servicio brindado,</p>	<p>Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la utilización del agua potable por uso de tecnología de lavado en seco de vehículos. - Utilización adecuada de aceites lubricantes y grasas mediante reciclaje. - Política de Gestión de tratamiento de aguas residuales en sus sistemas de drenaje. <p>Económico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresos por ventas. - Incrementar las ventas de franquicias a nivel nacional. <p>Social</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover oportunidades de empleo en mujeres técnico - mecánicas. - Incentivar y difundir la formación técnica mecánica en mujeres. - Crear conciencia y empoderar a las mujeres en el rubro. - Promover la igualdad de los rangos salariales entre

-
- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Becas y semibecas para mujeres en la carrera de mecánica automotriz.- Capacitación de mecánicas para reparación de vehículos eléctricos. | <p>el cliente habilitará la proyección del servicio y difundirá la capacidad de la mujer mecánica.</p> | <p>hombres y mujeres en el sector automotriz.</p> |
|---|--|---|
-

RESULTADOS



Apéndice V: Planilla anual de Adictas a las Ruedas

Tabla V1

Planilla anual de Adictas a las Ruedas

Puestos de colaboradores	Sueldo AdR	Prom. Mercado	Cant	Trabajadores x diferencia (mensual)	Trabajadores x diferencia (anual)
Gerente General	S/ 6,000	S/ 5,425	1	S/ 575	S/ 6,900
Gerente de Adm. y Finanzas	S/ 4,000	S/ 3,675	1	S/ 325	S/ 3,900
Jefe de Taller Mecánico	S/ 3,600	S/ 3,500	1	S/ 100	S/ 1,200
Técnico Mecánico	S/ 1,800	S/ 1,632	4	S/ 672	S/ 8,064
Técnico Electricista	S/ 1,800	S/ 1,632	1	S/ 168	S/ 2,016
Asistente de Marketing	S/ 1,500	S/ 1,364	1	S/ 136	S/ 1,632
				S/ 1,976	S/ 23,712

Considerar que el segundo año se apertura la 2da tienda y el 3er año se apertura la tercera tienda.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/ 23,712	S/ 36,192	S/ 46,272	S/ 46,272	S/ 46,272

Apéndice W: Costo del ahorro de agua por uso de productos ecológicos

El lavado en seco es una forma novedosa de lavar, abrillantar, y proteger el vehículo sin la necesidad del uso de agua o por lo menos a una cantidad pequeña de agua comparada respecto al tradicional lavado de carros.

Los beneficios brindados por estos productos son: uso de productos biodegradables e inorgánicos, cuidado del planeta, ahorro en agua, tiempo y dinero. Para realizar el cálculo del ahorro propuesto por Adicta a las Ruedas se considera como referencia el costo no residencial – comercial.

Tabla W1

Tarifario Sedapal

Clase	Categoría	Rangos de consumos m3/mes	Tarifa S/m3		
			Agua potable	Alcantarillado	
Residencial	Doméstico no beneficiario	10 a 20	1580	0.740	
		20 a 50	1859	1.160	
		20 a 50	2640	1.624	
		50 a más	6747	3.216	
	Doméstico beneficiario	0 a 10	1580	0.740	
		10 a 20	1763	0.860	
		20 a 50	1859	1.160	
		50 a más	6747	3.216	
No residencial	Comercial y otros	0 a 1000	6747	3.216	
		1000 a más	7238	3.448	
		Industrial	0 a más	7238	3.448
		Estatal	0 a más	4436	2.047

Nota. Tomado de *Tarifario*. Sedapal (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sedapal.com.pe/storage/objects/4-amc-2022-08-02-agua-y-alcantarillado-20220825022233.pdf).

Tabla W2*Costo del ahorro de agua por uso de productos ecológicos*

Descripción	Cantidad	Unidad	Frecuencia	
Nro de servicios de lavado	2760	carros lavados	Mensual	
Agua ahorrada por lavado	50	litros x carro	-	
Total de agua ahorrada	138000	litros de agua ahorrado mensual	Mensual	
Costo de agua por m3	S/ 7.23	soles / metro cúbico		
Costo total de ahorro en agua	S/ 997.74		Mensual	
Costo total de ahorro en agua	S/ 11,973	Soles	Anual	
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/ 11,973	S/ 23,946	S/ 35,919	S/ 38,074	S/ 40,358

Tabla W3*Costo Social por uso de agua en Taller Mecánico*

Descripción	Cantidad	Unidad	Frecuencia	
Nro de servicios de lavado	2760	carros lavados	Mensual	
Agua consumida por carro	5	liquido x carro		
Total de agua usada en lavado	13800	litros de agua ahorrado mensual	Mensual	
Costo de agua por m3	S/ 7.23	soles / metro cúbico		
Agua consumida	S/ 99.77		Mensual	
Costo total de ahorro en agua	S/ 1,197	Soles	Anual	
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/ 1,197	S/ 2,395	S/ 3,592	S/ 3,807	S/ 4,036

Apéndice X: Utilidad anual de Adictas a las Ruedas y montos de inversión

Tabla X1

Utilidad anual de Adictas a las Ruedas y montos de inversión

		Flujo de caja libre - Adictas a las Ruedas				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		S/	S/	S/	S/	S/
anuales		1,002,000	2,004,000	3,056,100	3,158,805	3,316,745
Utilidades		S/	S/	S/	S/	S/
		289,564	701,679	1,424,828	1,535,704	1,701,426
Donaciones	5%	S/	S/	S/	S/	S/
		14,478	35,084	71,241	76,785	85,071

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/	S/	S/	S/	S/
14,478	35,084	71,241	76,785	85,071

Apéndice Y: Costo social de las capacitaciones de Adictas a las Ruedas

Tabla Y1

Costo social de las capacitaciones de Adictas a las Ruedas

Descripción	Cantidad	Unidad	Frecuencia
Alumnos	30	alumnos x mes	mensual
Capacitacion	8	horas dictadas por curso	
Total de horas de capacitación	240	horas x total de alumnos	mensual
Costo de capacitacion	S/ 30	costo x hora x alumnos	
Costo total mensual	S/ 7,200	Soles	
Costo total anual	S/ 86,400	Soles	

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/ 86,400	S/ 90,720	S/ 95,256	S/ 100,019	S/ 105,020

Apéndice Z: Costo social de reciclaje de aceite de carro.

Tabla Z1

Costo social de reciclaje de aceite de carro.

Descripción	Cantidad	Unidad	Frecuencia
Servicios de mantenimiento preventivo	288	vehiculos	mensual
Aceite reciclado	1	galon por carro	
Total de aceite reciclado	288	galones reciclados por mes	mensual
Capacidad de cilindro	50	galones x cilindro	
Aceite reciclado en cilindro	5.76	cilindros	mensual
Aceite reciclado en cilindro	69.12	cilindros	anual
Costo de aceite por cilindro	S/ 50.00	soles x cilindro	
Venta de cilindros de aceites	S/ 3,456.00	soles	anual

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/ 3,456	S/ 6,912	S/ 10,368	S/ 10,990	S/ 11,649

Apéndice AA: Plan de difusión en redes sociales

Tabla AA1

Plan de difusión en redes sociales

Medios	Descripción
Capacitaciones	Se realizan capacitaciones de forma mensual en habilidades blandas, inteligencia emocional y empoderamiento de la mujer en el sector automotriz. Se planifica que el 25% de los cursos se enfocarán en estos temas específicos. Del total de 120 mujeres capacitadas al mes 30 mujeres participarán este curso.
Youtube	Se creará una canal de <i>youtube</i> en el cual se difundirá el contenido de las capacitaciones, experiencias de los clientes, apoyo en la gestión de talleres mecánicos, etc. Se tiene como objetivo conseguir por lo menos 1,000 suscriptores con un incremento anual de 20 % de suscriptores.
Tik Tok	Esta red social se caracteriza por videos cortos que mediante la viralización generan el interés y la atención de clientes potenciales y/o comunidad. Se planifica viralizar los videos por un total de 2,000 usuarios anualmente.
Clientes	En el taller se brindan 8,280 servicios anuales entre mantenimiento y lavado. Mediante la experimentación del servicio y demostrando la calidad del mismo se puede lograr que el 30% de clientes sean embajadores de la marca y vuelvan a solicitar el servicio.

Tabla AA2

Cuadro de alcance de personas concientizadas

Medio de comunicación	Capacitaciones	<i>Tik Tok</i>	<i>Youtube</i>	Clientes
Metodología usada en el medio de comunicación	Capacitaciones asociadas a la igualdad	<i>Viralización</i>	Seguimiento de contenido	Calidad de servicio
Usuarios totales (anual)	120	2,000	1,000	24,192
% de público objetivo	25%	100%	100%	30%
Usuarios concientizados en igualdad de género (anual)	30	2,000	1,000	7,258
Total de personas (anual)		10,288		

Apéndice AB: Desarrollo de Encuesta para validar aceptación del taller de mujeres

Las preguntas consideradas en la encuesta fueron las siguientes:

1.- Género del encuestado(a)

- a) Femenino
- b) Masculino

2.- Selecciona tu rango de edad

- a) 18 - 27 años (Generación Z)
- b) 28 - 42 años (Generación Y)
- c) 43 - 57 años (Generación X)
- d) 58 a 64 años (Baby boomers)

3.- ¿Cuáles son los atributos que más valora en un taller mecánico? Seleccione 2 opciones.

- a) Respeto
- b) Seguridad
- c) Atención al cliente
- d) Infraestructura
- e) Limpieza
- f) Precio
- g) Calidad del servicio

4.- Cuáles son los servicios que utiliza con mayor frecuencia en un taller mecánico? .Seleccione 2 servicios

- a) Servicio de mantenimiento preventivo
- b) Lavado de autos
- c) Compra de accesorios y repuestos
- d) Servicio de mantenimiento correctivo
- e) Tapicería automotriz

5.- ¿Si tuvieras o tienes auto, lo llevarías a un taller mecánico atendido solo por mujeres?

- a) SI
- b) NO

6.- Si tuvieras un familiar femenino que necesite asistir a un taller mecánico. ¿Preferirías recomendarle un taller atendido por mujeres?

- a) SI
- b) NO

7.- ¿Quién se encarga del mantenimiento del carro en casa?

- a) Yo
- b) Familiar masculino (papá, hermano, esposo, tío, etc.)
- c) Familiar femenino (mamá, hermana, esposa, tía, etc.)

8.- De la pregunta anterior si el mantenimiento lo realiza un familiar. ¿Cuál sería el motivo por el cual encarga el mantenimiento con un familiar?

- a) Conocimiento de mecánica
- b) Seguridad
- c) Comodidad
- d) Falta de tiempo

9. ¿Cuánto inviertes en el mantenimiento de tu auto anualmente?

- a) 0-500 soles
- b) 500-1000 soles
- c) 1000-2000 soles
- d) 2000-3000 soles
- e) Más de 3000 soles

10.- ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por un mantenimiento preventivo completo de acuerdo al kilometraje de tu carro (sin insumos)?

- a) 0 - 200 soles
- b) 201- 250 soles
- c) 251 - 300 soles
- d) 301 - 350 soles
- e) más de 350 soles

Apéndice AC: Resultado de encuesta para validar aceptación del taller de mujeres

Pregunta 1. Género Encuestado



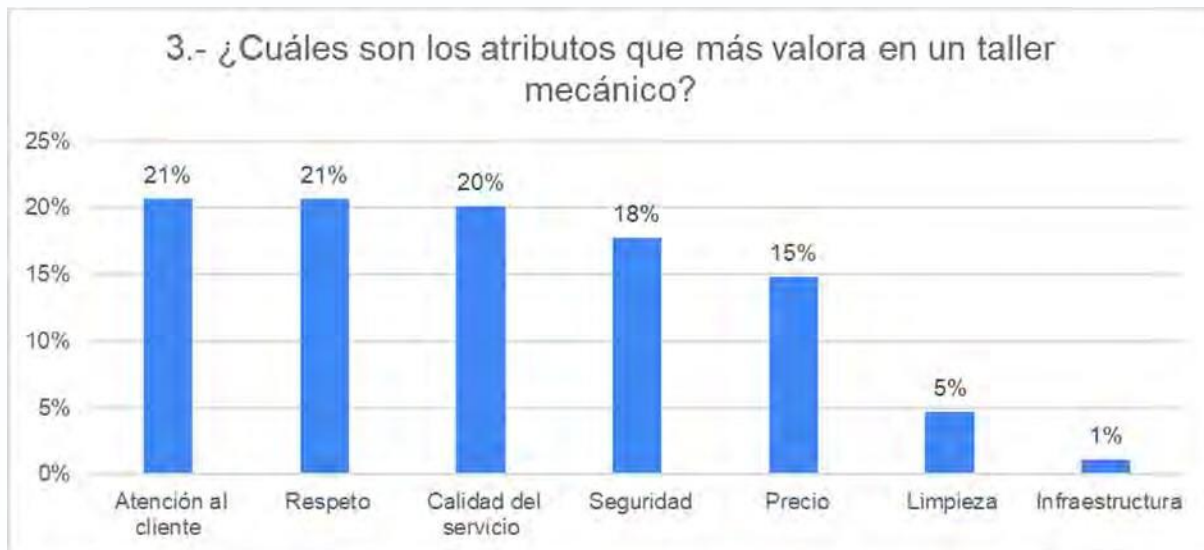
De las 100 personas encuestadas tres fueron del género masculino y noventa y siete del género femenino.

Pregunta 2. Selecciona tu rango de edad



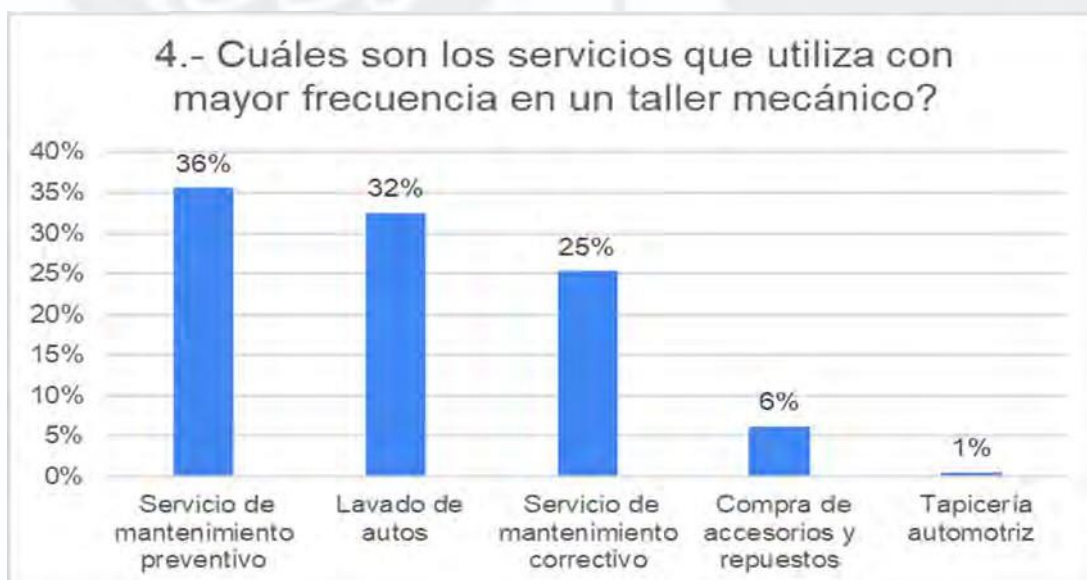
El 74% de los encuestados pertenece a la Generación Y que se encuentran en el rango de edades (28-42 años).

Pregunta 3. ¿Cuáles son los atributos que más valora en un taller mecánico?



Los 3 atributos que más valoran los encuestados son Atención al cliente, Respeto y Calidad de servicio.

Pregunta 4. ¿Cuáles son los servicios que utiliza con mayor frecuencia en un taller mecánico?



Los servicios que usan con mayor frecuencia los encuestados son: Servicio mantenimiento preventivo, Lavado de autos, Servicio de mantenimiento correctivo.

Pregunta 5. ¿Si tuvieras o tienes auto, lo llevarías a un taller mecánico atendido por mujeres?



El 93% de los encuestados indica que si tuviera o tiene un auto lo llevaría a un taller mecánico atendido por mujeres.

Pregunta 6. Si tuvieras un familiar femenino que necesite asistir a un taller mecánico. ¿Preferirías recomendarle un taller atendido por mujeres?



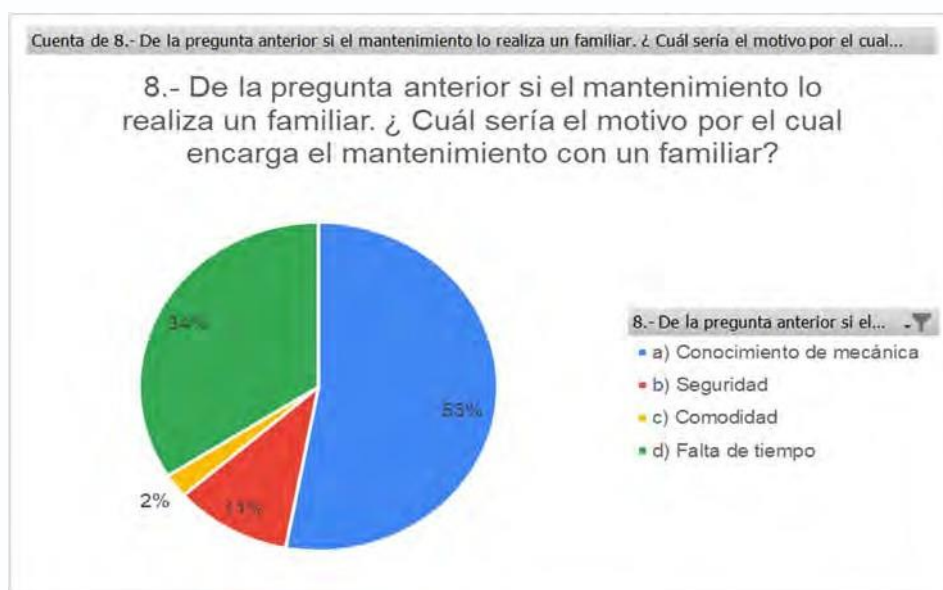
El 81% de los encuestados afirma que si tuviera un familiar femenino que necesite asistir a un taller mecánico, preferiría recomendarle un taller atendido por mujeres.

Pregunta 7. ¿Quién se encarga del mantenimiento del carro en casa?



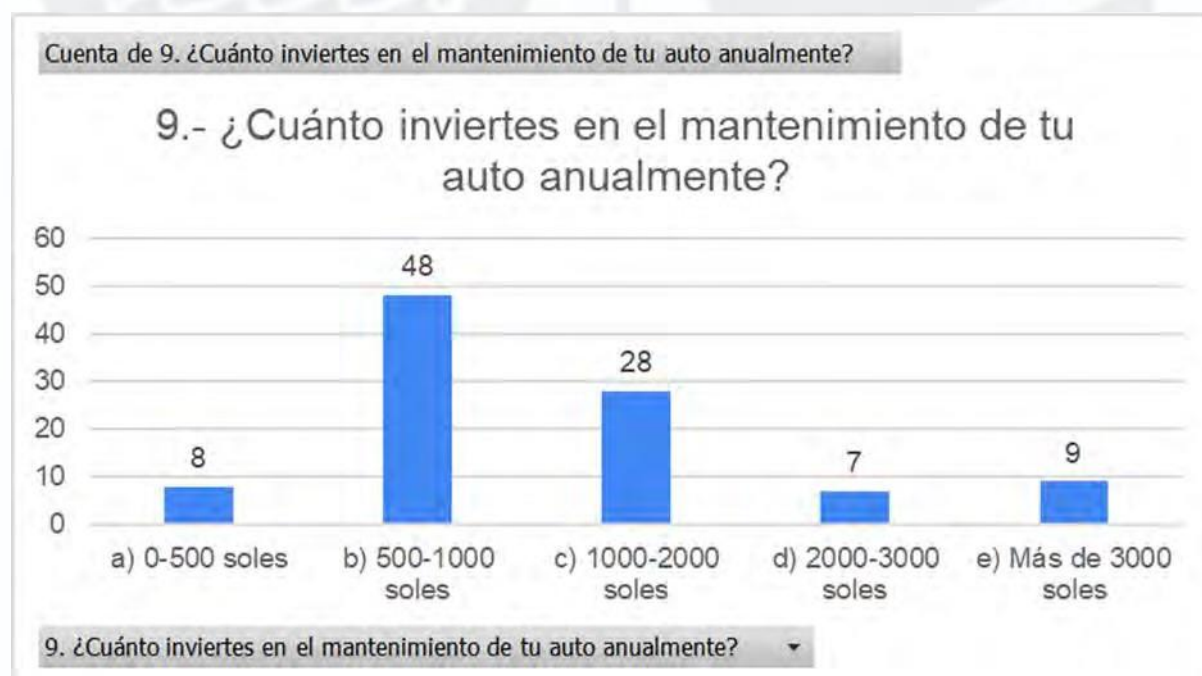
El 60% de los encuestados informa indica que un familiar masculino se encarga del mantenimiento del auto y solo el 2% que un familiar femenino se encarga del mantenimiento de auto.

Pregunta 8: De la pregunta anterior si el mantenimiento lo realiza un familiar. ¿Cuál sería el motivo por el cual encarga el mantenimiento con un familiar?



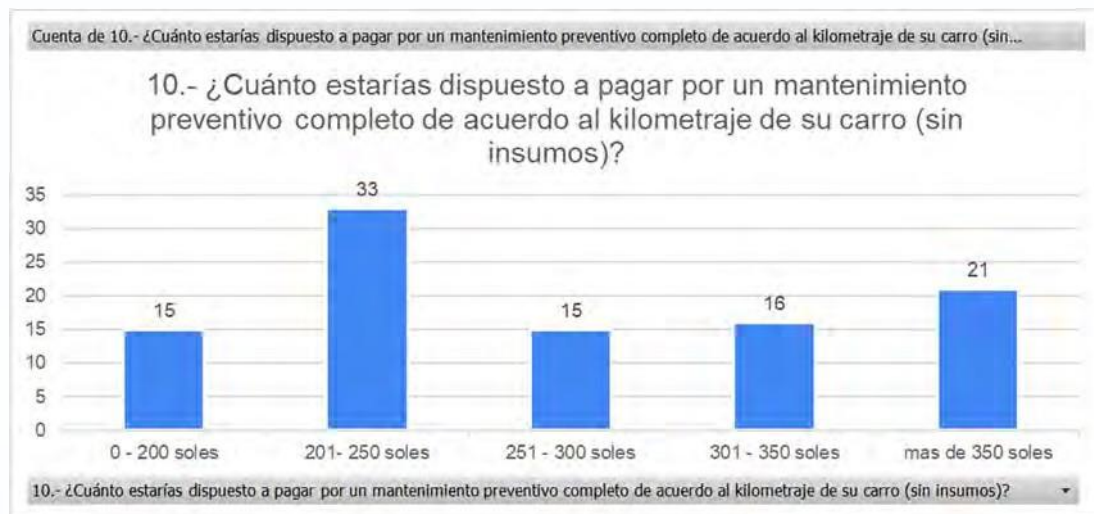
El 53% de los encuestados indica que el principal motivo por el que encarga el mantenimiento del auto con un familiar es por la falta de conocimiento en mecánica, como segundo motivo es la falta de tiempo.

Pregunta 9. ¿Cuánto inviertes en el mantenimiento de tu auto anualmente?



Respecto de cuánto invierten los encuestados en el mantenimiento anual de sus vehículos. El 48% indica que entre 500 a 1000 soles, y el 28% indica que gasta entre 1000 a 2000 soles.

Pregunta 10. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por un mantenimiento preventivo completo de acuerdo al kilometraje de tu carro (sin insumos)?



De acuerdo al resultado de las encuestas realizadas, el 33 de porciento de las personas encuestadas está dispuesto a pagar entre 201 y 250 soles por el servicio de mantenimiento preventivo.

Apéndice AD: Encuesta para validar aceptación mujeres mecánicas

Las preguntas consideradas en la encuesta que se realizó a mujeres mecánicas son las siguientes:

- 1.- ¿Tiene experiencia laboral como mecánica automotriz?
 - a) Si
 - b) No
- 2.- ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene en el sector automotriz (años)?
 - a) Menor a 1 año
 - b) Entre 1 y 3 años
 - c) Entre 3 y 5 años
 - d) Más de 5 años
- 3.- ¿Realizó estudios técnicos en mecánica automotriz o aprendió la profesión de forma empírica?
 - a) En una institución privada
 - b) Empíricamente
- 4.- Ha tenido dificultad para encontrar trabajo en un taller mecánico
 - a) Si
 - b) No
- 5.- Ha sentido en algún momento un trato discriminatorio hacia su persona
 - a) Si
 - b) No
- 6.- En caso hubiera sufrido un caso de discriminación podría detallarlo (pregunta 5)
- 7.- Ha sufrido algún caso de acoso en su centro laboral

- a) Si
- b) No

Apéndice AE: Resultado de la encuesta para validar aceptación mujeres mecánicas

Pregunta 1. ¿Tienes experiencia laboral?



El 100% de las mujeres mecánicas encuestadas indican que sí cuentan con experiencia laboral.

Pregunta 2. ¿Actualmente se encuentra laborando en un taller mecánico?



El 80% de las mujeres encuestadas se encuentra laborando en un taller mecánico.

Pregunta 3. ¿Cuánto tiempo tiene de experiencia en el sector (años)?



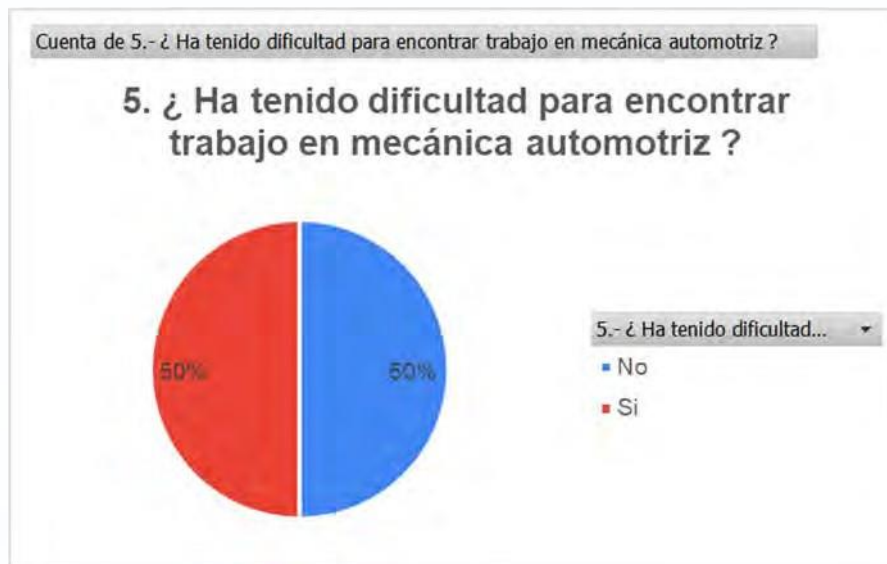
El 80% de los encuestados tiene experiencia menor a 1 año.

Pregunta 4. ¿Realizó estudios técnicos o aprendió la profesión de forma empírica?



El 100% de las encuestadas indican que aprendió la profesión en una institución educativa.

Pregunta 5. ¿Ha tenido dificultad para encontrar trabajo en mecánica automotriz?



El 50% de las encuestadas tuvo dificultades para encontrar trabajo.

Pregunta 6. ¿ Cómo es la relación con sus compañeros de trabajo en el taller mecánico ?



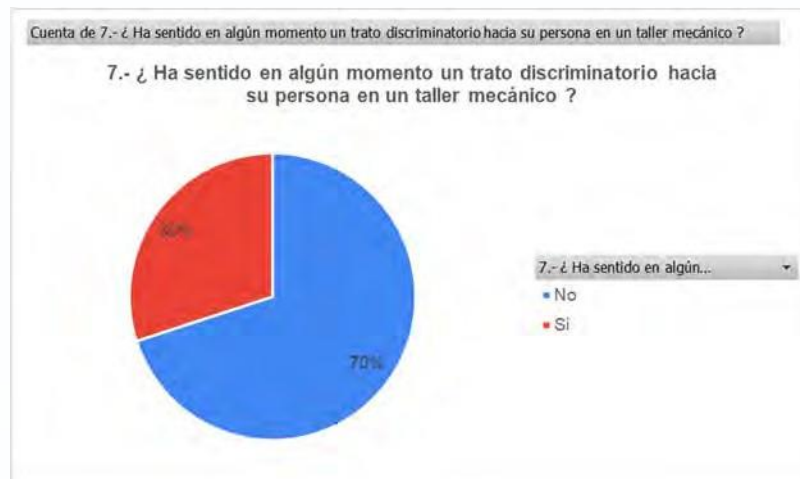
Las mecánicas indican que la relación con sus compañeros es buena o muy buena.

Pregunta 6. En caso hubiera sufrido un caso de discriminación podría detallarlo

Respuesta:

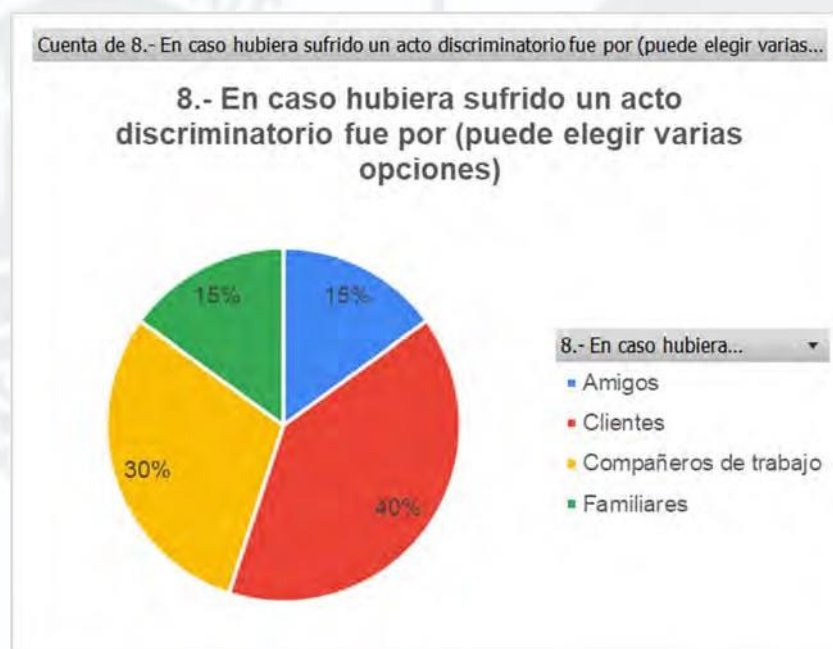
Las experiencias relatadas por las encuestadas indican que no se les asignaron tareas de acuerdo a sus capacidades, no les permite apoyar en otras áreas o a sus compañeros.

Pregunta 7. ¿Ha sentido en algún momento un trato discriminatorio hacia su persona en un taller mecánico?



Solo el 30% de las encuestados confirmó que ha sufrido acoso en su centro de trabajo.

Pregunta 8. En caso hubiera sufrido un acto discriminatorio fue por :



El 40% de las encuestadas indicó que fue discriminada por los clientes, y el 30% por sus compañeros de trabajo.

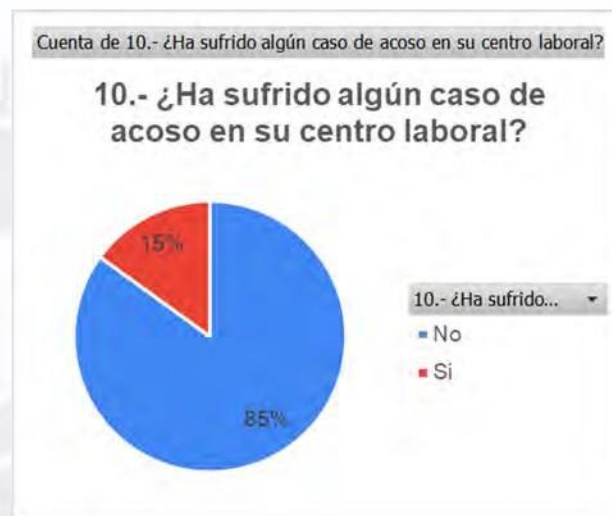
Pregunta 9.- En caso hubiera sufrido un caso de discriminación podría detallarlo

Las respuestas más relevantes fueron las siguientes:

- Las asesoras nos ponían malas caras a mi compañera y a mi.
- Me cuestionaban mucho y me dicen que esa carrera es para varones

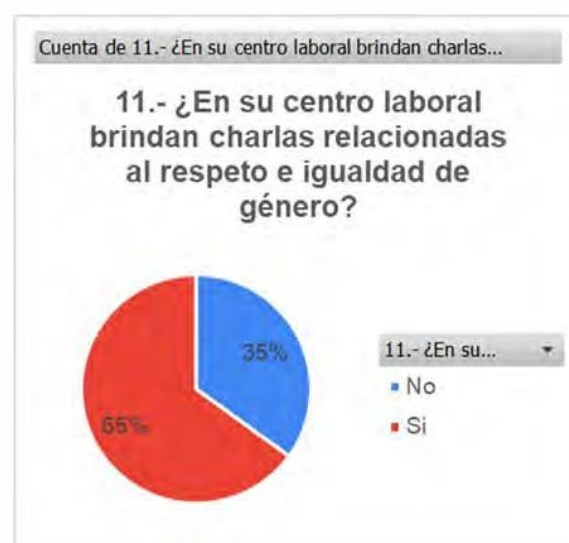
- Solo tuve una ocasión donde un cliente del taller donde estaba me minimizó por ser mujer y no hacerle un buen trabajo.
- Los clientes a veces no querían que toque su carro por temor a hacer algo inadecuado a pesar de que el encargado decía que yo lo hago. Decían algunas frases como: no creo que tengas fuerza, segura que sabes, debiste haber estudiado otra cosa como administración porque la mecánica es muy pesada para una mujer, etc.

Pregunta 10.- ¿Ha sufrido algún caso de acoso en su centro laboral?



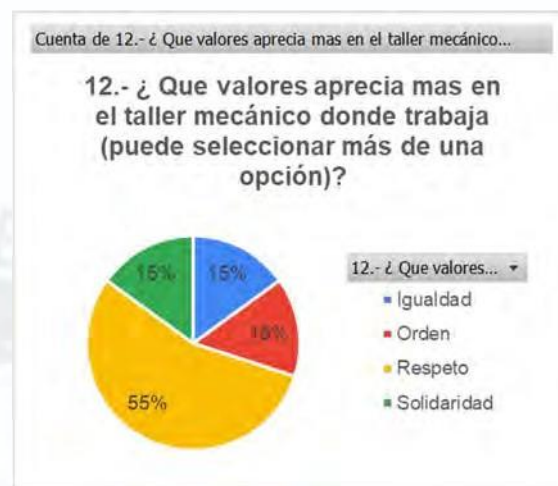
El 15% de las encuestadas informa que ha sufrido acoso laboral en su centro laboral.

Pregunta 11.- ¿En su centro laboral brindan charlas relacionadas al respeto e igualdad de género?



El 65% de los encuestados afirmó que en su centro laboral se brindan charlas relacionadas al respeto e igualdad.

Pregunta 12.- ¿ Qué valores aprecia más en el taller mecánico donde trabaja (puede seleccionar más de una opción)?



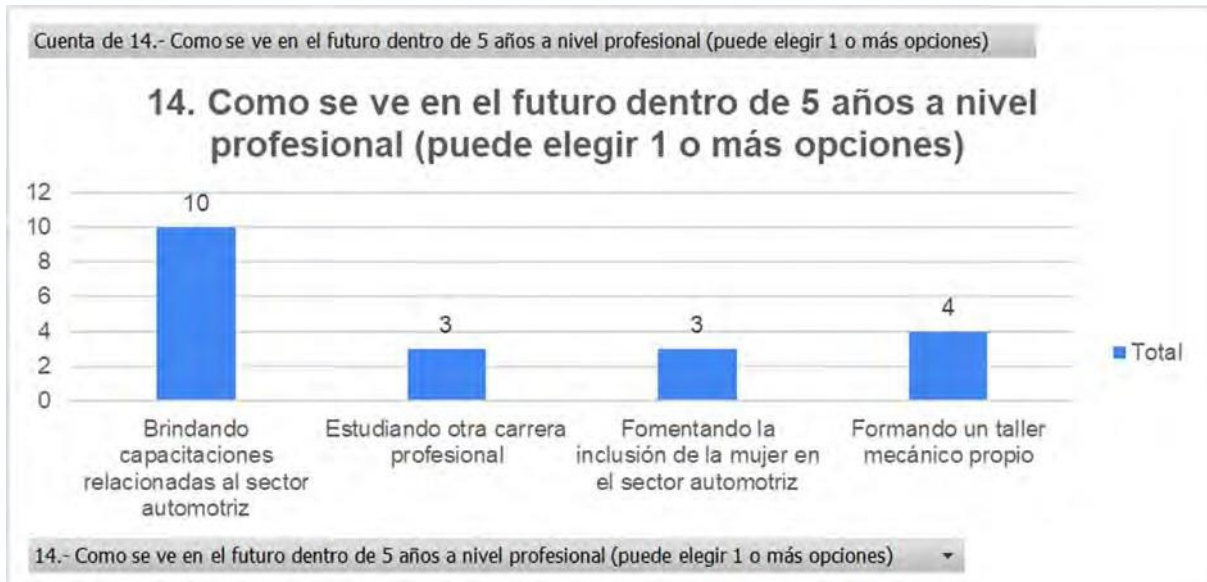
El 55% de las encuestadas indicó que el valor que más aprecia en un taller mecánico es el respeto.

Pregunta 13.-¿ Estaría dispuesta a integrarse a un taller mecánico de mujeres mecánicas ?



El 100% de las encuestadas indicó que estaría dispuesta a integrarse a un taller mecánico de mujeres mecánicas.

Pregunta 14.- ¿Cómo se ve en el futuro dentro de 5 años a nivel profesional?



De las 20 mujeres encuestadas el 50% indicó que en el futuro se ve brindando capacitaciones relacionadas al sector automotriz.

Apéndice AF: Sistema informático Tu Lap para administración de talleres mecánicos

Figura AF1

Tablero de seguimiento de pedidos



Figura AF2

Registro de servicio



Figura E3*Trazabilidad de servicio***Figura E4***Agendar servicio*

Apéndice AG: Cálculo de WACC

Para el cálculo del WACC se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{WACC} = K_e * [E/(E+D)] + K_d * (1-T) * [D/(E+D)]$$

Figura AG1

Detalle del cálculo del CAPM

$$\text{CAPM} = K_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta$$

Cálculo de KE	CAPM (ke)= Rf + Bl(Rm-Rf)	Rf	3.40%
		Rm	16.10%
		Bl	1.0599
	CAPM (Ke)=	16.86%	
	Cálculo del BL Adicta a las Ruedas		
	BL (Auto Parts)	1.47	
	D/P	42.66%	
	Tax	9.30%	
	Formula de Hamada Bl =BU*(1+ (D/P)*(1-IR))		
	BU	1.05989778	
	Deuda/Patrimonio	0.00%	
	Impuesto Local	30%	
	Bl =BU*(1+ (D/P)*(1-IR))		
	BL	1.05989778	

Para los cálculos se utilizaron las siguientes páginas de referencia:

Beta: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Rf: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04719XD/html>

SP500: S&P 500 Intrinsic Value Estimator

Tabla AG2*Detalle del cálculo del WACC*

Escenarios basados en las ventas				
	Participación (S/)	Participación (%)	Tasa de interés	Impuesto
Deuda	S/600.000	57%	21%	30%
Aporte Propio	S/459.715	43%	8%	
Inversión Total	S/1.059.715	100%		

Al realizar el cálculo del WACC se obtiene 14.59%.

Apéndice AH: Costos por servicio

Tabla AH1

Detalle del costo de los servicios ofrecidos por Adictas a las Ruedas

Servicio	Costo	Unidad
Lavado	S/20	Por vehículo
Mantenimiento Preventivo	S/300	Por vehículo
Mantenimiento Correctivo (Complejidad Alta)	S/500	Por vehículo
Mantenimiento Correctivo (Complejidad Media)	S/400	Por vehículo
Mantenimiento Correctivo (Complejidad Baja)	S/100	Por vehículo
Coworking	S/1,200	Mensual

Apéndice AI: Ingresos por servicio para el 1er año de funcionamiento.

Tabla AI1

Detalle de ingresos por taller mecánico

Ubicación	Ubicación	Lavado	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo (Complejidad Alta)	Mantenimiento Correctivo (Complejidad Media)	Mantenimiento Correctivo (Complejidad Baja)	Coworking
Cono Norte	Unidad prom (cantidades)/mes	480	96.00	24.00	24.00	48.00	1,200.00
	Costo unitario en soles	20.00	300.00	500.00	400.00	100.00	
	Total	9,600.00	28800	12000	9600	4800	1200
Centro	Unidad prom (cantidades)/mes	480	96.00	24.00	24.00	48.00	
	Costo unitario en soles	20.00	300.00	500.00	400.00	100.00	
	Total	9600	28800	12000	9600	4800	1200
Cono Sur	Unidad prom (cantidades)/mes	480	96.00	24.00	24.00	48.00	
	Costo unitario en soles	20.00	300.00	500.00	400.00	100.00	
	Total	9600	28800	12000	9600	4800	1200
Monto Mensual		28,800	86,400	36,000	28,800	14,400	3,600
Monto Anual		345,600	1,036,800	432,000	345,600	172,800	43,200

Apéndice AL: Costo de ventas

Tabla AL1

Detalle de costo de ventas

COSTO DE VENTAS	Precio unitario	Cantidad	Meses	Total Anual
Insumos, alquileres y otros Alquileres (Local [250-300 m2])	9,000.00	3	12	324,000.00
Insumos				
Trapo industrial	6.00	24	12	1,728.00
Desengrasante SK-RED	60.00	3	12	2,160.00
Lijas, Pegamento, etc.	100.00	3	12	3,600.00
Aceite para motores de carro	10.00	200	12	24,000.00
Shampoo y Art. Limpieza vehicular	20.00	96	12	23,040.00
Refrigerante	52.00	6	12	3,744.00
Artículos de limpieza de oficina y taller	200.00	3	12	7,200.00
Uniformes	100.00	30	2	6,000.00
Artículos de oficina	250.00	3	12	9,000.00
Tóner impresora multifuncional	100.00	3	12	3,600.00
Mantenimiento de equipos de computo.	50.00	9	12	5,400.00
Luz, agua y servicios generales	2000	3	12	72,000.00
Internet	200	3	12	7,200.00
Celulares (servicio)	100	20	12	24,000.00
				516,672.00

Apéndice AM: Capital de trabajo

Tabla AM1

Detalle de Cálculo del Capital de Trabajo

Capital de Trabajo	Precio unitario	Cantidad	Total
Insumos, alquileres y otros Alquileres (Local [250-300 m2])	9,000.00	3.00	162,000.00
Insumos			
Trapo industrial	6.00	24.00	1,728.00
Desengrasante SK-RED	60.00	3.00	2,160.00
Lijas, Pegamento, etc.	100.00	3.00	3,600.00
Aceite para motores de carro	10.00	200.00	24,000.00
Shampoo y Art. Limpieza vehicular	20.00	96.00	23,040.00
Refrigerante	52.00	6.00	3,744.00
Artículos de limpieza de oficina y taller	200.00	3.00	1,800.00
Uniformes	100.00	28.00	2,800.00
Artículos de oficina	250.00	3.00	2,250.00
Tóner impresora multifuncional	100.00	3.00	900.00
Mantenimiento de equipos de computo	50.00	9.00	1,350.00
Luz, agua y servicios generales	2000	3.00	18,000.00
Internet	200	3.00	1,800.00
Celulares (servicio)	100	18.00	5,400.00
Planilla		56,707.95	170,123.85
Servicios tercerizados		31,190.00	93,570.00
			518,265.85

Apéndice AN: Inversión Inicial

Tabla AN1

Inversión Inicial para Implementación del Proyecto Adictas a las Ruedas.

Inversión en intangibles

	Precio unitario	Cantidad	Monto
Inversión fija intangible Constitución de empresa y registros Certificado de búsqueda de razón social en SUNARP	200	1	S/ 200
Licencia de funcionamiento municipal e INDECI	500	3	S/ 1,500
Solicitud de reserva de razón social en SUNARP	20	1	S/ 20
Minuta de constitución - Notario público	800	1	S/ 800
Inscripción en registros públicos	300	1	S/ 300
Certificado de zonificación	184.5	3	S/ 554
Alojamiento de espacio WEB	150	1	S/ 150
Diseño de pagina WEB	1000	1	S/ 1,000
Marketing inicial	10000	1	S/ 10,000
Total Inversión fija intangible			14,523.50

Inversión fija tangible

Detalle de inversiones en bienes de uso	Precio unitario	Cantidad	Monto
Impresora	800	3	2,400.00
PC de escritorio	1500	7	10,500.00
Laptop para supervisión y taller	2500	2	5,000.00
Tablets	700	6	4,200.00
Equipos de entretenimiento y accesorios TV LED 53 pulgadas	1500	3	4,500.00
Equipo de música	800	3	2,400.00
Sillas de oficina	200	20	4,000.00
Sillas en general	50	15	750.00
Muebles de sala de espera	3000	3	9,000.00
Lockers	500	12	6,000.00
Iluminarias	30	30	900.00
Cámaras de vigilancia	1200	3	3,600.00
Mobiliario para kitchenette			
Mobiliario Juego de comedor de 8 piezas	2000	3	6,000.00
Cafetera	200	3	600.00
Horno micondas	300	3	900.00
Refrigeradora	1500	3	4,500.00
Habilitación de oficina (divisiones)			
Acondicionamiento de ambientes administrativos	50000	3	150,000.00
Acondicionamiento de ambiente operativos	30000	3	90,000.00
Acondicionamiento Agua-Luz- Desagüe (reciclaje)	5000	3	15,000.00
Área de recepción	2000	3	6,000.00
Servicios Higiénicos	3000	3	9,000.00
Almacén	2000	3	6,000.00
Sala de Espera	8000	3	24,000.00
Kitchenette	3000	3	9,000.00
Otros(Extintores-señalización)	2000	3	6,000.00

Inversión fija tangible

Detalle de inversiones en bienes de uso	Precio unitario	Cantidad	Monto
Impresora	800	3	2,400.00
PC de escritorio	1500	7	10,500.00
Laptop para supervisión y taller	2500	2	5,000.00
Tablets	700	6	4,200.00
Equipos de entretenimiento y accesorios TV LED 53 pulgadas	1500	3	4,500.00
Equipo de música	800	3	2,400.00
Sillas de oficina	200	20	4,000.00
Sillas en general	50	15	750.00
Muebles de sala de espera	3000	3	9,000.00
Lockers	500	12	6,000.00
Iluminarias	30	30	900.00
Cámaras de vigilancia	1200	3	3,600.00
Mobiliario para kitchenette			
Mobiliario Juego de comedor de 8 piezas	2000	3	6,000.00
Cafetera	200	3	600.00
Horno micondas	300	3	900.00
Refrigeradora	1500	3	4,500.00
Habilitación de oficina (divisiones)			
Acondicionamiento de ambientes administrativos	50000	3	150,000.00
Acondicionamiento de ambiente operativos	30000	3	90,000.00
Acondicionamiento Agua-Luz- Desagüe (reciclaje)	5000	3	15,000.00
Área de recepción	2000	3	6,000.00
Servicios Higiénicos	3000	3	9,000.00
Almacén	2000	3	6,000.00
Sala de Espera	8000	3	24,000.00
Kitchenette	3000	3	9,000.00
Otros(Extintores-señalización)	2000	3	6,000.00
Equipos de taller			
Módulo de diagnóstico (scanner genérico) - Toyota	1200	6	7,200.00
Coche portaherramientas 80x80x40.	1600	12	19,200.00
Elevadores hidraulicos para vehiculos mediano	10000	3	30,000.00
Elevadores hidraulicos para vehiculos grandes	15000	3	45,000.00
Juego de llaves	2000	3	6,000.00
Compresor de aire	4000	3	12,000.00
Sistema de balanceo y alineación	7000	3	21,000.00
Cargador de batería (para 6 baterías)	360	3	1,080.00
Gata tipo lagarto de 4 tn	600	12	7,200.00
Gata hidráulica de botella	68	12	816.00
Desmontador de llantas	1500	3	4,500.00
Equipo de lavado (hidro lavadoras)	700	6	4,200.00
Equipos de limpieza vehicular (aspiradoras)	1200	6	7,200.00
Total Inversión Fija Tangible			545,646.00
		Total	1,078,435

Apéndice AO: Remuneraciones promedio por cada puesto según Computrabajo

Para identificar los sueldos promedio del mercado se utilizó como referencia la web CompuTrabajo en el menú salarios de su página web: www.computrabajo.com.pe.

Tabla AO1

Listado de Sueldos Promedios por Colaborador del Proyecto Adictas a las Ruedas.

Puestos de colaboradores	Referencias	Prom. Mercado
Gerente General	https://pe.computrabajo.com/salarios/gerente	S/ 5.425
Gerente de Adm. y Finanzas	https://pe.computrabajo.com/salarios/jefea-de-administracion	S/ 3.675
Jefe de Taller Mecánico	https://pe.computrabajo.com/salarios/tecnico-mecanico	S/ 3.500
Técnico Mecánico	https://pe.computrabajo.com/salarios/tecnico-mecanico	S/ 1.632
Técnico Electricista	https://pe.computrabajo.com/salarios/tecnico-mecanico	S/ 1.632
Asistente de Marketing	https://pe.computrabajo.com/salarios/asistentea-de-marketing	S/ 1.364

Apéndice AP: Precios de servicios

Lista de precios referenciales para el servicio de Mantenimiento Preventivo

Figura AP1

Costos de servicio de mantenimiento por marca

MANTENIMIENTOS	KIA		NISSAN	
	CERATO/ RIO SOLUTO	SPORTAGE/ SORENTO	SENTRA/VERSA TIIDA	XTRAIL/ QASHQAI
	S/ 280	S/ 320	S/ 280	S/ 320
	S/ 320	S/ 360	S/ 320	S/ 360
	S/ 360	S/ 380	S/ 360	S/ 380
	HYUNDAI		SUZUKI	
	ELANTRA/ ACCENT	CRETA/TUCSON /SANTA FE	SWIFT/CELERIO BALENO/DZIRE	VITARA/ERTIGA S-CROSS
	S/ 280	S/ 300	S/ 260	S/ 300
S/ 320	S/ 340	S/ 280	S/ 340	
S/ 360	S/ 360	S/ 320	S/ 360	
MAZDA		CHEVROLET		
2 Y 3	CX50/CX30 CX5/CX9	PRISMA/SAIL/ CRUZE	TRACKER/ CAPTIVA	
S/ 280	S/ 320	S/ 260	S/ 300	
S/ 320	S/ 360	S/ 280	S/ 340	
S/ 360	S/ 380	S/ 320	S/ 380	
TOYOTA		JEEP		
YARIS/ RAV4/ COROLLA		CHEROKEE / RUBICON COMPASS LIBERTY		
S/ 280		S/ 320		
S/ 320		S/ 360		
S/ 360		S/ 380		
*OTROS MODELOS Y MARCAS CONSULTAR				