



UNIDAD DE EMPRENDIMIENTO

UNIVERSIDAD CASA GRANDE

**UNIVERSIDAD CASA GRANDE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS**

MODELO DE NEGOCIO “My Garage”

GERENCIA DE ESTUDIO DEL PROCESO DE DESIGN THINKING

Elaboración por:

ANDREA CAROLINA JARA PÉREZ

Tutoría por: **Mtr. Néstor Leonardo Vásquez**

GRADO

Trabajo previo a la obtención del Título de:

Licenciada en Gestión y Negocios Internacionales

**Guayaquil, Ecuador
Noviembre, 2022**

CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, **Jara Pérez Andrea Carolina** declaro libre y voluntariamente lo siguiente:

1. Que soy el/la autor/a del trabajo de titulación **“Modelo de Negocio “My Garage”:
Gerencia de estudio del proceso de Design Thinking”**, el cual forma parte del proyecto Modelo de Negocio **“My Garage”**.
2. Que el trabajo de titulación contenido en el documento de titulación es una creación de mi autoría por lo que sus contenidos son originales, de exclusiva responsabilidad de su autor y no infringen derechos de autor de terceras personas.
3. Que el trabajo de titulación fue realizado bajo modalidad de aprendizaje colaborativo junto con los estudiantes María Beatriz Dueñas Maldonado, Andrea Carolina Jara Pérez, Milene Joan Taco Herrera, Andrés David Escudero Villacis, Diana Ariel Herrera Barragán y Santiago Andrés Landívar Acosta.

En virtud de lo antes declarado, asumo de forma exclusiva la responsabilidad por los contenidos del trabajo de titulación, su originalidad y pertinencia y exonero a la Universidad Casa Grande de toda responsabilidad civil, penal o de cualquier otro carácter por los contenidos desarrollados en dicho trabajo.



Jara Pérez Andrea Carolina

0931663348

Declaro que:

Yo, Jara Pérez Andrea Carolina en calidad de autor y titular de del trabajo de titulación **“Modelo de Negocio “My Garage”: Gerencia de estudio del proceso de Design Thinking”** de la modalidad Modelos de Negocio, autorizo a la Universidad Casa Grande para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en su Repositorio Virtual, con fines estrictamente académicos, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Asimismo, autorizo a la Universidad Casa Grande a reproducir, distribuir, comunicar y poner a disposición del público mi documento de trabajo de titulación en formato físico o digital y en cualquier medio sin modificar su contenido, sin perjuicio del reconocimiento que deba hacer la Universidad sobre la autoría de dichos trabajos.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature reads "Andrea Jara P." in a cursive style.

Jara Pérez Andrea Carolina

0931663348

RESUMEN EJECUTIVO

La industria automotriz ecuatoriana es relevante para la economía del país debido a su rápido crecimiento y presencia, esta consta de 2 sectores principales siendo éstos: Sector de actividad G (Comercio al por Mayor y Menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas) y Sector de actividad C (Industrias Manufactureras) (Ekos Negocios, 2021). En relación con el sector de actividad G, se puede considerar que este se caracteriza por tener un número limitado de establecimientos formales, lo que provoca un alto grado de desconfianza por parte de aquellos clientes que necesitan de estos servicios en particular.

Debido a esto se ha planteado un plan de negocio que tiene el objetivo de solucionar esta problemática que existe en la industria y a su vez brindar un mejor servicio a los clientes de la mano de los avances tecnológicos actuales. Las necesidades que motivaron a su creación fueron: la variación de precios, falta de alternativas de acuerdo con las diferentes necesidades y presupuestos de los clientes, pérdida de tiempo en la búsqueda de opciones para adquirir un servicio, desconocimiento de protecciones y limitaciones de vehículos por parte de los propietarios y la falta de confianza en la calidad de los servicios otorgados.

A partir de esta información se decidió buscar una solución que facilite y asegure la obtención de un precio justo y variedad de opciones sin tener que depender de un solo taller de reparaciones de automóviles o proveedor. He aquí donde se visualiza una oportunidad de negocio para “**My Garage**”, una aplicación móvil que pretende reunir distintos talleres mecánicos y vendedores de repuestos de la ciudad de Guayaquil y Samborondón en un solo lugar, brindando así servicios automotrices y compra de autopartes de manera cómoda y de acuerdo con las preferencias y presupuesto de los clientes junto con una facilidad de interacción entre los usuarios y proveedor/taller.

Este proyecto de investigación sobre la implementación de una aplicación móvil al mercado de venta de repuestos y servicios automotrices está destinado para hombres y mujeres de 30 a 54 años, que vivan en la ciudad de Guayaquil y Samborondón, que a su vez posean un estatus socioeconómico medio-medio alto y que hagan uso de su vehículo para actividades diarias. En relación con los competidores se tiene a talleres multimarca o concesionarios, talleres mecánicos independientes y mecánicos independientes.

Este documento es el resultado del trabajo colaborativo de María Beatriz Dueñas Maldonado, Andrea Carolina Jara Pérez, Milene Joan Taco Herrera, Andrés David Escudero Villacis, Diana Ariel Herrera Barragán y Santiago Andrés Landívar Acosta; por tal razón los contenidos están relacionados con otros documentos que complementan el trabajo general, existiendo la posibilidad que ciertos datos se repitan, sin que implique plagio.

PALABRAS CLAVE *Servicio Mecánico, Repuestos, Vehículos, Aplicación Móvil, “My Garage”.*

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En honor a la protección de los derechos humanos y respeto por las normas éticas del campo científico / investigativo, se toma en consideración una serie de principios extraídos de diversas fuentes que defienden los derechos y libertades humanas. Dicho esto, el presente apartado destaca que el trabajo que se leerá a continuación fue elaborado considerando lo siguiente:

- Según las Naciones Unidas (1948) en su Declaración Universal de Derechos Humanos:
 - Art. 1: Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos.
El presente artículo vincula que durante el proceso investigativo se respetaron las condiciones de todos los participantes aceptando su participación voluntaria y con libertad de declinar a participar en cualquier proceso que consideren oportuno.
 - Art. 2: Toda persona tiene los derechos y libertades proclamados en la declaración sin distinción de ningún tipo.
Se señala que durante el proceso investigativo se respetó los derechos de cada individuo sin distinción de ningún tipo ni discriminación.
 - Art. 3: Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
Se señala que durante el proceso investigativo se priorizó la vida, libertad, dignidad y seguridad de los participantes en todo momento.
 - Art. 17: Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente y nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.
En concordancia con la propiedad individual, se considera parte la propiedad intelectual respetando así la misma otorgada por los participantes y la recolectada

por diversas áreas investigativas dando el crédito oportuno a sus respectivos autores.

- Según la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador (2006):
 - Art. 1: Se interpreta como propiedad intelectual: (1) Los derechos de autor y derechos conexos: (2) la Propiedad Industrial que abarca las invenciones, los dibujos y modelos industriales, los esquemas de trazado de circuitos integrados, la información no divulgada y los secretos comerciales e industriales, las marcas de fábrica, las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio, los nombres comerciales, las indicaciones geográficas, y cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o comercial; y (3) las obtenciones vegetales.
 - Art. 2: Los derechos conferidos por esta ley se aplican por igualdad a nacionales y extranjeros.
 - Art. 4: Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras.

Se informa que la propuesta de modelo de negocio “My Garage” ha sido elaborada tomando como punto de partida consideraciones éticas que respetan la propiedad intelectual de las ideas y asumiendo comportamientos éticos con las personas involucradas en las mismas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

<i>CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN</i>	2
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i>	4
<i>CONSIDERACIONES ÉTICAS</i>	6
<i>ÍNDICE DE CONTENIDO</i>	8
<i>ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN</i>	10
<i>OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO</i>	14
<i>OBJETIVO GENERAL</i>	14
<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	14
<i>DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO DE “My Garage”</i>	15
<i>DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO</i>	17
<i>GERENCIA: DESIGN THINKING</i>	17
1. Empatizar	18
1.1 Mapa ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?	18
1.2 Mapa de empatía.	20
1.3 Mapa de trayectoria.	21
2. Definir	21
2.1 Mapa Usuario + Necesidad + Insight.	22
3. Idear	23
3.1 Brainstorming.	23
Desarrollo de aplicación.	23
Ideas divergentes.	25
3.2 Mapa de costo / relevancia.	28
3.3 Poster de concepto.	29
4. Prototipar	30
4.1 Proceso de prototipado.	30
4.2 Diseño del prototipo.	31
5. Validar	34
5.1 Testeo del prototipo.	34
5.2 Hallazgos.	36
5.3 Oportunidades de mejora identificadas.	37
5.4 Adaptación del prototipo.	38
<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	38

	9
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	46
Tabla 1: Matriz de hipótesis	36
Tabla 2: Malla de feedback	37
Ilustración 1: Mapa ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?	44
Ilustración 2: Mapa de empatía	44
Ilustración 3: Mapa de trayectoria	45
Ilustración 4: Mapa usuario + necesidad + insight	45
Ilustración 5: Mapa costo-relevancia	46
Ilustración 6: Poster de concepto	46
Ilustración 7: Prototipo menú 1	47
Ilustración 8: Prototipo menú 2	47
Ilustración 9: Prototipo menú 3	48
Ilustración 10: Prototipo menú 4	48
Ilustración 11: Prototipo menú 5	49
Ilustración 12: Prototipo menú 6	49
Ilustración 13: Prototipo menú 7	50
Ilustración 14: Ideas relevantes para mapa de costos y relevancias	50
Ilustración 15: Prototipo menú 8	51
Ilustración 16: Prototipo menú 9	51
Ilustración 17: Prototipo menú 10	52
Ilustración 18: Prototipo menú 11	52
Ilustración 19: Prototipo menú 12	53

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La idea de este modelo de negocio surgió en un período post-pandémico. De acuerdo con el Diario El Universo (2020), antes de la pandemia, los talleres mecánicos recibían aproximadamente entre 6 a 12 vehículos por día, pero a principios del 2020, esto cambió puesto que el gobierno decretó la restricción de movilidad. De manera que, se generó un gran decrecimiento de la demanda al no ser de primera necesidad. Por otro lado, en ese periodo también existió un crecimiento exponencial del 400% del comercio virtual en Ecuador (CITEC, 2022). Por lo cual, el uso de plataformas digitales fue una de las principales herramientas que nos permitió dar un nuevo enfoque a una industria como la de mecánica automotriz.

Así mismo, consideramos el crecimiento anual del mercado automotor de los 3 últimos años que corresponde al 25% de vehículos matriculados de la ciudad de Guayaquil que para el 2022 asciende a 680.000 autos (AEADE, 2022). De los cuales, en base a nuestra investigación cuantitativa representa una demanda potencial de 231.200 propietarios dispuestos a utilizar una plataforma virtual, donde un 56% requieren servicios mecánicos y un 43% repuestos.

Descripción del problema

Existe una pérdida de tiempo en la búsqueda de opciones de productos o servicios para la reparación y mantenimiento de vehículos. Esto debido a la falta de alternativas de acuerdo con las diferentes necesidades y presupuestos de los consumidores en las ciudades de Guayaquil y Samborondón. Considerando factores clave para la decisión de compra: el costo y la confianza. Según los datos obtenidos en nuestra investigación cualitativa, los usuarios prefieren acudir a un mecánico recomendado por conocidos debido a que, suelen surgir fallas adicionales al problema

inicial. Además de que existe gran cantidad de sobrepuestos tanto en los talleres mecánicos como en los concesionarios.

A partir de esta sensación generalizada decidimos buscar una solución que facilite y asegure la obtención de un precio justo y variedad de opciones sin tener que depender de un solo mecánico.

Desarrollo del MVP

El desarrollo de Producto Mínimo Viable consistió en una preparación de tres fases: (1) Planeación del Producto, (2) Testeo y (3) Análisis de resultado. La intención del MVP fue probar que existe un interés en el mercado de encontrar alternativas para satisfacer la necesidad de obtener servicios mecánicos de una manera sencilla e inmediata. La primera fase consistió en la elaboración del plan de marketing digital para atraer posibles clientes y crear *engagement* con nuestra comunidad. Nos posicionamos en Instagram y Facebook principalmente ya que, son las redes sociales más utilizadas de nuestro grupo objetivo. Por medio de estas, se promovieron los beneficios de My Garage, consejos de mecánica preventiva al igual que una landing page conectada con nuestra plataforma de Whatsapp para la obtención del servicio, por medio de agendamiento de citas.

Las primeras tres semanas de testeo se emplearon para esta primera fase. El nivel de aceptación del contenido gráfico que fue compartido al público y medido de acuerdo con los siguientes indicadores: (1) alcance, (2) tasa de aceptación, (3) interacciones, (4) impresiones y (5) toques. En la última semana se cargaron al perfil 5 publicaciones, 3 historias y un reel en Instagram y Facebook logrando los siguientes resultados:

Alcance de 210 usuarios

63 seguidores.

175 visitas al perfil

153 interacciones.

678 impresiones.

11 toques al Whatsapp

A partir de la segunda etapa se habilitó el servicio a través de Whatsapp con interfaz de mensajes automáticos para agilizar la respuesta a nuestros usuarios y asistencia personalizada de asesores para el agendamiento de citas con nuestro taller asociado “Bosch Car Service: Auto Perez”. Etapa en la que logramos obtener tres clientes que hicieron uso de nuestro servicio.

Análisis de KPI's y Retroalimentación Testeo Clientes

Las interacciones obtenidas muestran un promedio de 70 interacciones por publicación. Entre estas, cada publicación tuvo en promedio 46 likes, 2 comentarios y 10 compartidos; además, 175 usuarios accedieron a nuestro perfil a través de una publicación en busca de más información. Considerando el alcance y las impresiones, se interpreta que cada usuario accedió al mismo contenido por publicación por tres ocasiones, lo que evidencia el interés por el mismo.

Considerando el alcance y seguidores de este periodo, obtuvimos una tasa de aceptación del 30% por parte de la comunidad. Esto evidencia el interés existente en el mercado de encontrar alternativas para satisfacer la necesidad de servicios mecánicos de una manera sencilla e inmediata. Finalmente, los toques a Whatsapp muestran la intención de compra, considerando que 11 usuarios accedieron al enlace para agendamiento de citas y donde se obtuvo 3 confirmadas, eso nos muestra un 27% de tasa de conversión.

La retroalimentación fue obtenida de las entrevistas a los usuarios que utilizaron el servicio de “My Garage”. Donde más se destacó la facilidad para el agendamiento de citas, la interfaz amigable y la transparencia en costos; mientras sus principales preocupaciones fueron, la

falta de conocimiento en temas mecánicos, las garantías en un servicio otorgado por terceros y el acceso al historial de los servicios realizados al vehículo.

Resultados del MVP

En respuesta a los datos obtenidos se decidió implementar tres herramientas que brindarán soluciones a las principales preocupaciones de nuestros usuarios:

1. Para mejorar la calidad del servicio brindado por los talleres mecánicos incorporamos capacitaciones de *Atención al Usuario* donde se promueve la comunicación de información básica mecánica para el entendimiento del consumidor.
2. Para transmitir mayor confianza decidimos incorporar dos soluciones: (1) Crear la sección "*Conoce más de este taller*" donde los usuarios podrán obtener estadísticas valoradas por la comunidad; y (2) crear categorías de talleres donde los más destacados tendrán el título de "Súper-Talleres" en base a su desempeño y calidad de servicio.
3. Finalmente, considerando el acceso al historial del vehículo, se implementó un apartado donde el mecánico puede otorgar sugerencias que alerten los próximos servicios que el vehículo necesitará.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo de negocio que mejore la experiencia de hombres y mujeres que necesiten adquirir un servicio mecánico o compra de repuestos automotrices mediante una aplicación móvil que conecta digitalmente al cliente con el taller mecánico o proveedor de repuesto de su preferencia, dentro de Guayaquil y Samborondón.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Resolver la problemática de los usuarios de talleres y tiendas de repuestos de Guayaquil y Samborondón mediante la herramienta de Design Thinking.
- Optimizar la eficiencia y productividad del capital humano para alcanzar la misión y visión de “My Garage” a través de un entorno laboral óptimo.
- Medir la aceptación de nuestro mercado objetivo sobre la aplicación móvil “My Garage” que agrupa servicios o productos para la reparación y mantenimiento de vehículos.
- Detallar el proceso de prestación de servicio tanto para los usuarios como para los socios comerciales y establecer los costos en los que se va a incurrir para el inicio de operaciones de “My Garage”.
- Definir estrategias orientadas a incrementar los ingresos, el posicionamiento, reforzar el liderazgo y marca que permitan a “My Garage” tener un mayor impacto sobre las mentes de los usuarios y el mercado.
- Comprobar la viabilidad de “My Garage” mediante la realización de un plan financiero acorde al modelo de negocio que compruebe su rentabilidad.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO DE “My Garage”

El modelo de negocio de “My Garage” se basa en la conexión entre los talleres de servicios mecánicos y tiendas de repuestos con sus consumidores, mediante una aplicación que busca crear un libre mercado dentro de la zona de Guayaquil, ofreciendo una variedad de servicios a través de una interfaz personalizada para el cliente y para el proveedor; además cuenta con un seguimiento en tiempo real de los procesos realizados dentro de la aplicación.

Esta aplicación es un modelo de negocio *Business to Business to Consumer*, que se creó para lograr resolver una problemática que existe dentro de la sociedad ecuatoriana sobre la variación de precios de los socios claves: talleres mecánicos y tiendas de repuestos. En primera instancia de design thinking, la propuesta de valor enfocada en el target femenino de clase media y media alta que posean un carro es brindarles seguridad y confianza con los talleres y tiendas de repuestos ofertando variedad en precio-calidad disponible en el mercado de manera transparente y equitativa.

“My Garage” cuenta con una estrategia de promoción dentro de los locales de talleres y proveedores socios. Los canales principales de comunicación se proponen mayoritariamente dentro del canal digital, en donde se formularon estrategias de marketing de acuerdo con las necesidades de la empresa. También, se incluyeron estrategias respecto a la segmentación, diferenciación y se establecieron presupuestos. La aplicación móvil ofrecerá sus servicios por medio de las plataformas Android y iOS. Los principales indicadores por los cuales se evaluarán la mejoría del negocio son: números de usuarios activos, participación del mercado, índice de recordación y satisfacción del usuario.

Dentro de la arista administrativa, se establecen parámetros y un plan de recursos humanos para captar al personal necesario y llevar a cabo la propuesta de valor. Esto se realizó

como parte de la estancia de estudio administrativo. Además, se declaran las compensaciones sobre los colaboradores de “My Garage”. La compañía, cuenta con una planeación estratégica de responsabilidad socio o RSE, en donde se trabajará con la comunidad informal dentro de la industria con el fin de integrarlos al modelo de negocio y darle mayor valor a la propuesta.

Mientras que, en la gerencia técnica se identifican los recursos económicos que serán necesarios para la correcta operatividad del negocio. Así mismo, a partir de la descripción del proceso de servicios de My Garage, se busca mejorar la experiencia actual de clientes de acuerdo con la relación entre las estrategias, gente y sistemas que la empresa implemente. También se determina la capacidad productiva y el diseño arquitectónico de la oficina comercial y de la aplicación móvil. De igual manera, se determina la estructura jurídica de S.A.S con la que funciona el negocio, al igual que todas las cláusulas, permisos legales y de propiedad intelectual.

Por último, en la gerencia financiera se realiza el análisis de la situación económica de “My Garage”, a través de los estados financieros de la misma, para poder evaluar e identificar las oportunidades de mejora que se puedan presentar en el proyecto. De esta manera, logra identificar en la fase pre-operativa aquellos factores que afectan el desarrollo de la empresa. Además, a través de los indicadores de viabilidad se puede determinar la rentabilidad del negocio y su nivel de retorno de la inversión realizada. Al igual que, con la comparación de diferentes escenarios se permite prevenir, y corregir posibles problemas que afecten la rentabilidad de este a través de decisiones estratégicas y determinar la viabilidad del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

GERENCIA: DESIGN THINKING

Dentro de la gerencia de Design Thinking, tiene como objetivo principal resolver la problemática de los usuarios de talleres y tiendas de repuestos de Guayaquil mediante la herramienta de Design Thinking y mediante esta técnica relatar la creación de “My Garage”, la aplicación móvil que se desarrolló dentro del proyecto de titulación.

Design Thinking es la disciplina que usa la sensibilidad de un diseñador para coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible para convertir en valor para el cliente y una oportunidad para el mercado. (Bown, 2008) Dentro del proceso de titulación, se pidió resolver un problema social escogido por el grupo, se presentaron dos ideas principales. La primera idea era una tienda virtual en Ecuador donde estén todos los proveedores de arreglos y mejoras de casas, desde los maestros hasta la decoración, todas las empresas en Ecuador que están dentro de la industria de la construcción y la segunda idea era una plataforma física o virtual en la que esté todos los repuestos de Guayaquil, para evitar buscar en sectores peligrosos de la ciudad o crear un gran almacén de repuestos como lo hacen en Sao Paulo, Brasil uno de los países con la mejor industria automotriz de Sudamérica. (Monteiro, M. E. M., dos Santos Câmara, R. P., & de Carvalho, Z. V., 2018) La industria automotriz brasileña ocupa el noveno puesto a nivel mundial, la ciudad con más participación en el mercado es Sao Paulo. (Candido, G. B., Cario, S. A. F., & Shima, W., 2021)

Se resolvió que la segunda idea fue la elegida puesto que era un problema más amplio y complejo que el anterior y es así como se eligió la industria del servicio automotriz, como la industria a la que le resolveremos el desconocimiento y falta de confianza por parte de su consumidor buscando, seleccionando y comprando productos y servicios automotrices. Porque

existe un problema de género de fondo y porque cuatro de los seis miembros del grupo tienen experiencias cercanas a la problemática; uno de ellos observó en Sao Paulo, Brasil, los centros comerciales de repuestos más grandes del mundo, dos de ellos tiene carro y viven la experiencia de ser cliente y uno de ellos observó por más de 10 años, el comportamiento de los clientes al retirar su carro en un taller automotriz.

El equipo de tesis estuvo en varios talleres experimentando la experiencia de usuario y recolectando mediante entrevistas. Al inicio de este proyecto se pensó principalmente en resolver la problemática de talleres y repuestos enfocado en el público de las mujeres, porque es el género que tiene más problemas en temas de movilización, conocimiento sobre carros, el 65% de las mujeres considera que el mundo de la mecánica es un mercado masculino. (Europa Press, 2021)

Es por esto por lo que el proyecto, aunque haya mutado a un público con ambos géneros, el propósito como empresa es que todo el desarrollo está enfocado en que una mujer con mínimo conocimiento de autos y su funcionamiento comprenda las comunicaciones de “My Garage”. La gerencia de Design Thinking se divide en cinco etapas según Bown, la primera empatizar, la segunda, definir, la tercera idear, la cuarta prototipar y la última validar. (2008)

1. Empatizar

El proceso de Design Thinking empieza centrándose en las necesidades humanas mediante el proceso de empatizar como lo indica el Harvard Business Review. (Liedtka, Jeanne., 2018) En esta primera etapa se busca conocer lo que piensa el usuario, de qué manera reacciona y sus razones y como es el proceso tradicional de resolución de la necesidad.

1.1 Mapa ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?

En el mapa del ¿qué, ¿cómo y por qué? (Ilustración 1: Mapa ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?) encontramos cuatro preguntas principales con temáticas, la primera lo concreto y la segunda lo

emocional. Dentro de lo concreto se encuentra la primera pregunta que es sobre lo que esté haciendo la persona y la respuesta es que la persona está manejando de camino al trabajo y percibe un sonido extraño proveniente de su vehículo. Manda su vehículo al taller y le interesa que su carro salga rápido del taller, salga con repuestos de calidad y que le den garantía del trabajo del taller y de los repuestos. El objetivo de la persona es lograr arreglar el carro.

La tercera pregunta es cómo lo está haciendo, cómo resuelve el problema, en este caso se resuelve contactando a un mecánico de referencia y/o llevando su vehículo a un taller mecánico referenciado por algún familiar o amigo de confianza. Luego de culminar con lo concreto se continua con lo emocional; llegamos a la cuarta pregunta qué son sobre cómo y por qué la persona hace lo que hace y por qué de esta manera tan particular.

El ¿Por qué lo hace?, la respuesta que se obtuvo fue porque existe la necesidad de movilizarse para poder trabajar y hacer sus actividades diarias, además en el contexto de la ciudad de Guayaquil, el carro propio genera seguridad a las mujeres en especial, al no tener un auto propio disponible la movilidad de las mujeres se torna complicada puesto que los demás servicios públicos o privados de movilización suponen riesgos y exposición a su seguridad. Esta situación hace que las mujeres se sientan incómodas e inseguras.

La última pregunta del mapa de ¿qué cómo y por qué? en la parte emocional es porque de esta manera particula la persona actúa y como se indica en el párrafo anterior, la persona que se está siguiendo no tiene conocimientos en el área automovilista para poder solucionar este problema, sumado a que supone delega la responsabilidad, por último, para esta persona supone un gasto de tiempo hacerlo de otra manera debido al desinterés del tema. Por las creencias que existen se establece que las mujeres no se interesan en la mecánica.

1.2 Mapa de empatía.

El mapa de empatía es una herramienta que permitió recopilar de manera visual el resumen de las entrevistas realizadas. (Ilustración 2: Mapa de empatía) (Serrano Ortega & Blazquez Ceballos, 2015) Dentro del mapa de empatía se mostrará los comportamientos de los entrevistados mediante cuatro preguntas.

La primera pregunta fue qué dice y las respuestas fueron que cuando llevan el vehículo al taller considera que les van a cobrar más por las reparaciones y que las mujeres deben tener conocimiento acerca del tema para evitar estafas, falsas reparaciones y para salir de apuro en temas de una emergencia del vehículo. Por último, indican que mayormente no tienen tiempo para llevar el auto al taller.

La segunda pregunta fue sobre qué piensan los entrevistados y se llegó a la conclusión de que les importa más que su vehículo esté listo en el menor tiempo posible y que la reparación sea óptima; es decir que el servicio sea eficiente y eficaz dentro de lo posible. La mayor preocupación de los entrevistados es tener libertad de movilización y no tener que tomar movilización alternativa; sus mayores inquietudes son sobre el tiempo de espera de las reparaciones ya que el Target elegido trabaja y necesitan movilizarse constantemente. Y quisiera que el mecánico les explique sobre los arreglos que se les está realizando a su vehículo.

La tercera pregunta del mapa de empatía es que hacen en estas situaciones donde deben llamar a un mecánico o comprar un repuesto y la respuesta principal es llamar a un familiar y al mecánico de confianza cuando sucede algún inconveniente, se hacen cargo del pago de servicio mecánico y designan a un tercero o al mecánico para que lleve el carro al taller.

La última pregunta del mapa de empatía es que siente al respecto y la mayor respuesta obtenida es incomodidad en estos momentos, se sienten vulnerables al no poderse movilizar en

su propio vehículo, además siente que los mecánicos especular el precio, su principal preocupación cuando el vehículo tiene problemas es el costo de la reparación y la inseguridad al contratar otro servicio de transporte.

1.3 Mapa de trayectoria.

Para poder realizar el mapa de trayectoria se definió un perfil del consumidor específico, se llama Isabela Almeida tiene 38 años es de Guayaquil, pertenece a la generación Millennials, vive con su esposo e hijos, trabaja en oficina, tiene título universitario, cubre parcialmente los gastos de la casa.

El comportamiento del perfil del consumidor es hacer uso del vehículo personal diariamente para fines laborales, familiares o personales, se encargan del paro del mantenimiento o reparación de su vehículo, usa Facebook e Instagram como principales redes sociales, busca su crecimiento personal y profesional y mantiene una vida social activa. Con el perfil del consumidor, se pudo realizar la trayectoria del consumidor dividido en tres días. (Ilustración 3: Mapa de trayectoria)

2. Definir

La segunda etapa de Design Thinking es definir qué significa considerar todas las alternativas posibles para la solución del problema. Esta fase tiene como objetivo comprender, definir y estructurar el problema con la finalidad de aclarar y centrar el desafío que nos hemos planteado. (Serrano Ortega & Blazquez Ceballos, 2015) En esta fase se realizó pequeñas entrevistas cualitativas para identificar las necesidades del usuario. (Serrano Ortega & Blazquez Ceballos, 2015)

2.1 Mapa Usuario + Necesidad + Insight.

Para definir la problemática a solucionar realizamos un mapa de usuario más necesidad más insight, el cual se compone por el usuario, mujer de 30 a 45 años, clase media y media alta que posean un vehículo y necesiten reparación o mantenimiento. (Ilustración 4: Mapa usuario + necesidad + insight)

La necesidad que cubrir será la verificación del servicio mecánico, la calidad de la reparación, la confianza en el mecánico, la agilidad de la reparación y la libre movilidad.

Los insights de las entrevistas son que esperan que no les cobren un impuesto de género o valor adicional por la reparación o las piezas debido a su género, brindarles conocimiento en el campo automotriz y de repuestos, buscar comodidad para la libre movilidad, disminuir la inseguridad física al utilizar otros tipos de transporte públicos o privados, aumentar incentivos para uso de transporte alternativos, disminuir el tiempo de espera que significa la reparación en los talleres, esperan no tener que regresar al taller por el mismo problema, baja tasa de retorno y por último no regresar por reclamos a los establecimientos.

Las preguntas recurrentes a esta problemática fueron como poder agilizar el tiempo de espera de la reparación de los vehículos, como poder verificar que el valor que se cobre no tenga adicionales, como poder asegurar la calidad de la reparación para que las mujeres no tenga que regresar al taller por el mismo problema, como asegurar la movilidad del usuario si el carro está en el taller y, por último, como realizar seguimiento de las reparaciones de su vehículo.

Después de realizar estas diversas preguntas, surge la pregunta principal, cómo pueden las mujeres de 30 a 45 años sentirse seguras durante el proceso de mantenimiento y reparación del vehículo.

3. Idear

La tercera etapa de Design Thinking es idear sobre el informe del diseño y los datos recolectados. La fase tiene como objetivo generar la mayor cantidad de ideas posibles para elegir las que mejor cubren la necesidad del usuario. (Serrano Ortega & Blazquez Ceballos, 2015)

3.1 Brainstorming.

En el Brainstorming se presentaron más de 50 ideas que se dividieron en dos secciones, la primera sección con ideas para el desarrollo de una aplicación y la segunda sección con ideas divergentes. Esta lista se redujo a 38 ideas, eliminando las ideas repetidas o parecidas entre sí.

Desarrollo de aplicación.

- Aplicación de tracking del proceso de reparación y mantenimiento. (El estado del carro)
- Aplicación o plataforma que permita una comunicación directa entre el mecánico y el cliente, con el detalle de las cosas que faltan y están en proceso de conseguirse.
- Plataforma que ofrezca el servicio mecánico en base a experiencia y recomendaciones de tus conocidos, teniendo como referencia tus contactos usando la plataforma.
- Crear una aplicación de búsqueda de repuestos que en base a las piezas que debas de encontrar, te mande a la tienda correspondiente que contenga la pieza dentro de la base de datos de la plataforma. (pones el nombre y te aparece los lugares que tienen más el precio)
- Crear un espacio o plataforma en donde se puedan verificar los costos de arreglos similares del modelo y tipo de reparación o mantenimiento del auto ya realizados

en diferentes lugares de la ciudad. (con esta información no se les podrá ver la cara de manera tan absurda y desproporcionada).

- Tener un servicio de fidelización que les otorgue beneficios exclusivos por el uso del servicio del taller como descuentos, chequeos preventivos y asesoramiento del estado actual del carro.
- Crear un modelo de negocios que permita ofrecer una atención a domicilio con talleres ajenos de manera segura y eficaz. (réplica de la situación de Airbnb aplicada al modelo de negocios presentado en Miami)
- Plataforma en donde se puedan comparar los precios estimados de los repuestos de vehículos y que indique en qué mecánica se encuentra disponible.
- Desarrollar sitio web o aplicación en donde se unan las informaciones de las distintas concesionarias de Guayaquil para de esa forma consultar según el tipo de vehículo el valor de repuestos y reparaciones.
- Crear un tipo de alarma que te avise por medio del celular (notificaciones) cuando el carro necesita mantenimiento y que además te localice a las mecánicas mejor calificadas de la ciudad que tengan disponible los repuestos que necesitas.
- Sensor que al pasar por el fallo del vehículo detecte el valor estimado del repuesto que necesitas.
- Scanner de fallos de vehículo conectado con taller mecánico.
- Aplicación que agrupe a diferentes talleres mecánicos donde uno pueda revisar su experiencia, la calidad de su trabajo calificado por otros clientes.
- Aplicación de emergencia cuando uno se queda varado o para contactar directamente con el taller (tipo sostén), a 3 si como al familiar y al tipo de seguro.

- Empresa de certificaciones para asegurar la calidad del servicio.

Ideas divergentes.

- Asesoramiento privado del proceso completo dentro y fuera del mecánico.
- Comunidad de talleres o mecánicos que atiendan exclusivamente a mujeres ofreciéndoles una experiencia única y diferente dentro del mercado.
- Servicio de entrega de piezas a los talleres que necesiten de un artículo en particular acortando las colas de espera de los talleres en la ciudad e involucrando el contacto y seguimiento de los clientes.
- Crear un vehículo inteligente que te avise que es lo que está fallando en el auto para que el usuario sepa y pueda notificar a su mecánico para acortar el tiempo de reparación.
- Aplicar zonas cómodas de espera y seguras al momento de llevar el vehículo a algún mecánico.
- Crear un centro comercial que abarque a los mecánicos y a tiendas de repuestos en un solo lugar para que sea más fácil y cómodo.
- Capacitaciones para que los usuarios puedan identificar problemas básicos acerca del tema.
- Servicio de suscripción que se adquiriera al momento de comprar un vehículo para que pueda ser cambiado por uno nuevo cada 5 años a un menor costo.
- Servicio de afiliados a los talleres mecánicos en donde se registre el modelo del auto y queden registrados para conseguir o tener esas piezas de antemano.
- Servicio de autenticación de piezas y reparaciones con estándares de calidad del auto.

- En un carro inteligente implementar un mecanismo que te contacte con un familiar o amigo cuando el carro sufra algún daño y que además active una alarma y te conecte a las mecánicas cercanas para que estés puedan brindarte servicio.
- servicio de mecánicos a domicilio (mecánica express o correctivo)
- Servicios de taxi fuera de los talleres para la movilización temporal de los usuarios.
- Un servicio mecánico de excelencia en el que te devuelvan parte del dinero o una garantía si el repuesto no funciona bien o el mantenimiento no dura un mínimo determinado.
- Servicio de covoituro con otras personas cercanas que también tengan su vehículo dañado (tipo Uber, pero con un vehículo prestado).
- Escuela de mecánicos que asisten con un estándar de calidad específico.
- Fuente de datos de especialización de mecánicos en áreas específicas de mantenimientos / reparaciones.
- Asesoramiento personalizado en función a la mentalidad “mi tiempo, mi seguridad es mi prioridad”
- Contacto directo con un intermediario que pueda explicar los procedimientos de las reparaciones/mantenimientos.
- Suscripción a servicio preventivo donde se revise el auto. De esta manera se evitarían fallas y se anticipan problemas.
- Servicio puerta a puerta con imagen corporativa.
- Taller que brinde mecánicos agentes personalizados para cada cliente.
- Certificación de calidad en la experiencia al cliente en talleres.

Al final del Brainstorming se concluyó que las ideas que más se repetían y las más relevantes para la resolución del problema fueron las del primer apartado y con estas ideas se realizó una clasificación de las ideas en cinco tipos de soluciones: tracking, emergencia, comunicación y recomendaciones, búsqueda y fidelización del cliente. (Ilustración 14: Ideas relevantes para mapa de costos y relevancias.)

En tracking existieron tres ideas principales, la primera una aplicación de tracking del proceso de reparación y mantenimiento, además de un estado o historial del carro, la segunda idea fue un scanner que al pasar por el fallo del vehículo detecte un valor estimado de los repuestos que necesita y por último un scanner de fallos del vehículo conectado a la aplicación y al taller de confianza.

En el apartado de emergencia se obtuvieron tres ideas más. La primera fue crear un modelo de negocio que permita ofrecer una atención a domicilio con talleres terceros de manera segura y eficaz, replicando la situación de Airbnb; la segunda era crear una aplicación que de notificaciones de cuando el carro necesite mantenimiento y localice los talleres mecánicos y tiendas de repuestos mejor calificadas de la ciudad que tengan disponibles los repuestos que necesitas. Y por último desarrollar una aplicación de emergencia para las ocasiones donde las personas se quedan en medio de carretera para contactar directamente con un taller tipo S.O.S., a tres familiares y a la aseguradora.

Dentro de comunicación y recomendaciones se agregaron cuatro ideas más que se resumieron en dos. La primera idea es una plataforma que permita una comunicación directa entre la mecánica y el cliente, con el detalle de las cosas que faltan y están en proceso de conseguirse. La segunda idea es una plataforma que ofrezca el servicio mecánico en base a

experiencias y recomendaciones de tus conocidos, teniendo como referencia tus contactos usando la plataforma.

El apartado de búsquedas fue el que más soluciones tuvo, alrededor de unas ocho ideas que responden a lo que más necesita el usuario. La primera idea es una aplicación que tenga a los talleres mecánicos mejor recomendados con calificaciones y reseñas para que otras personas puedan verlas. La segunda idea fue desarrollar un sitio web o aplicación donde unan la información de distintas concesionarias de Guayaquil para consultar el valor de los repuestos originales y reparaciones según el tipo de vehículo. La tercera idea fue crear una aplicación de búsqueda de repuestos que base a las piezas que debas de encontrar, te mande a la tienda correspondiente que contenga la pieza dentro de la base de datos de la plataforma, donde coloques el nombre y aparezcan los lugares que tienen mejor precio). La cuarta y última idea fue crear una plataforma en donde se pueda comparar precios estimados de los repuestos de vehículos y que indique en qué mecánica se encuentra disponible.

El apartado dentro de la fidelización se expuso una idea sobre un servicio o aplicación que otorgue beneficios exclusivos por uso de servicio del taller como descuentos, chequeos preventivos y asesoramientos del estado actual del carro. Finalmente se resumió que nuestros socios claves serían talleres mecánicos y repuestos.

3.2 Mapa de costo / relevancia.

Con las soluciones del problema de la sección pasada se desarrolló un mapa de costo y relevancia con las ideas que más se repitieron y mayoritariamente se pedía, el desarrollo de la aplicación y de la plataforma de proveedores. La razón de esto es que los usuarios ecuatorianos después de la pandemia aumentaron las descargas de aplicaciones y tienen más preferencia en las relacionadas con comunicaciones y consumo. (Revista Líderes, 2020) Estas soluciones dieron

forma a la aplicación “My Garage”, tomando las ideas más relevantes y sintetizando las ideas factibles.

Dentro del mapa de costos relevancia, se colocó que las ideas con mayor costo y relevancia fueron la búsqueda y el tracking de procesos porque es lo que soluciona mayormente la problemática del usuario y tiene como objetivo transparentar la información con el proveedor de servicio y repuestos para generar confianza con el usuario.

Se continuó con las ideas que eran de mayor relevancia, pero menor costo y estas fueron la comunicación y recomendaciones entre el cliente y las empresas. Estas ideas buscan generar confianza y seguridad entre los usuarios y sus proveedores.

En el cuadrante de menor costo y menor relevancia, se agregaron las ideas divergentes que no generan mayor cambio en la relación cliente-proveedor y los botones de emergencia, que son funciones que ya existen en los teléfonos o que se resuelven por otros medios debido a que la situación no se presta para usar una aplicación o conexión móvil en lugares donde no existan estas prestaciones.

Por último, en el apartado de mayor costo y menor relevancia se colocó el apartado de fidelización puesto que genera descuentos, promociones y publicidades, aunque es costoso puede ser parte de la aplicación como un ingreso por parte de los proveedores para estar presentes en la mente del consumidor habitual y que puede ser una herramienta efectiva para sus estrategias de marketing digital; sin embargo, es irrelevante para los usuarios puesto que no sea de su agrado recibir publicidad. (Ilustración 5: Mapa costo-relevancia)

3.3 Poster de concepto.

Después de elegir qué funciones van en la aplicación móvil, se realizó un poster del concepto de “My Garage”, una aplicación móvil que conecta al cliente con talleres mecánicos

especializados en el problema que presenta el vehículo y tiendas de repuestos con las piezas que necesita para su reparación.

Esta aplicación tendrá la información completa del vehículo del cliente, tendrá una sección para los talleres y otra para las tiendas de respuestas en las cuales se mostrará dónde están ubicados, qué calificación le han puesto los demás clientes, los comentarios de sus trabajos, además los servicios que ofrecen y un cotizado para un problema o repuesto en específico para que los talleres y tiendas que estén en la aplicación postulen a resolver el problema mecánico o conseguir la pieza específica.

Además, agregamos notificaciones según el kilometraje para que el usuario observe que es momento de sus mantenimientos preventivos de los vehículos de forma personalizada.

Nuestra propuesta de valor en el poster del concepto se encuentra todo para el mantenimiento de tu vehículo y una llamada a la acción a descargar la aplicación o visualizar su prototipo.

(Ilustración 6: Poster de concepto)

4. Prototipar

La cuarta etapa de Design Thinking es prototipar y se basa en la observación de la conducta humana respecto del producto para luego llegar al desarrollo de este. El objetivo de esta fase es construir una maqueta para la experimentación del usuario. (Serrano Ortega & Blazquez Ceballos, 2015) Cuando las personas hablan sobre innovación en esta década se refieren al diseño. (Bown, 2008)

4.1 Proceso de prototipado.

Para el proceso de prototipado, empezamos a listar lo que se necesitaba para cubrir las necesidades del usuario y donde iba a estar colocado. (Ilustración 14: Ideas relevantes para mapa

de costos y relevancias) Luego de la lista, se realizó un primer boceto en papel, días posteriores se lo pasó a limpio y al fin con la aprobación del equipo de tesistas se lo realizó en invision.

El funcionamiento del prototipo empieza en el registro o inicio de sesión del usuario, se llenan los datos específicos del carro o los carros que este usuario posee, se realizan encuestas de preferencias del usuario dentro de la aplicación, se le muestra al usuario los perfiles de sus vehículos, nos permite el acceso a su ubicación en tiempo real para mostrarle los talleres y tiendas de repuestos más cercanas y sus ofertas.

La aplicación se divide en dos partes, la sección para talleres que es un buscador georreferenciado con sus calificaciones y comentarios, sus servicios por taller, el agendamiento de citas, seguimiento del vehículo cuando entra al taller, sección de pago del servicio, calificación y comentario del servicio.

La segunda parte de la aplicación es la compra de repuestos que es un menú por tipos de repuestos, el buscador de repuestos, la generación de búsquedas en el mapa cerca de ti, el detalle del producto con el precio y la calificación de la calidad del repuesto, la sección de comprar el artículo con las opciones de retiro y envío a domicilio, seguimiento de la entrega del artículo y por último la sección de comentarios y calificación del servicio.

4.2 Diseño del prototipo.

El diseño del prototipo se realizó en invision basado en el primer boceto, el primer menú muestra como imagen de bienvenida, el logo de “My Garage”, luego se empieza con la aceptación de permiso de ubicación y notificación. (Ilustración 7: Prototipo menú 1) Continuamos con el registro del usuario en la aplicación móvil, la siguiente página muestra con qué método quieres iniciar sesión y le muestra tres opciones: continuar con Google, con Facebook o con mail. Luego dirige al usuario a agregar su nombre de usuario, correo y

contraseña para aceptar los términos y condiciones de la aplicación. Posteriormente se realiza el alta de los vehículos que tenga el usuario con su marca, modelo, año, motor y kilometraje actual; con esto registrado el usuario puede dar paso al inicio de sesión. (Ilustración 8: Prototipo menú 2)

La segunda parte de la aplicación es cuando ya se ha iniciado sesión y se muestran la personalización del usuario, es decir, en la pantalla se muestra la sugerencia de mantenimientos o revisiones para tu vehículo, le pide el kilometraje actual y luego con geolocalización le muestra los talleres cerca de él, mejor calificados y patrocinados. Cuando el usuario escoge el taller, se le despliega una página donde muestra las promociones del taller, los servicios que ofrece y donde queda ubicado. El usuario selecciona el servicio que desee y se despliega la información detallada del servicio, con el precio, duración, calificación de terceros, reseñas y el botón para seleccionar el servicio. Luego aparece otra pantalla sobre agendar la cita en el horario que mejor disponga el usuario y cuando selecciona se realiza el detalle de la cita, la fecha y hora, cómo desea pagar, detalle del precio, la información de la reservación, con qué método de pago realiza la transacción, políticas de cancelación, la aceptación de términos y condiciones y confirmar la cita. (Ilustración 9: Prototipo menú 3)

El menú principal de “My Garage” tiene los siguientes componentes: en la barra superior el indicador de ubicación y un menú de perfil, servicios y configuraciones; debajo un buscador de servicios o piezas con un filtro; después un indicador de si tiene algún servicio pendiente; luego 3 apartados en medio de la pantalla donde muestra el botón de mantenimiento, revisión y repuestos; debajo de este un espacio para los destacados que son servicios o productos que los socios claves están promocionando; y en la parte inferior está el menú de búsqueda, talleres, vehículos, notificaciones y perfil de usuario. Después de hacer clic en la cita programada, se

despliega el seguimiento de vehículo dentro de la cita donde se mostrará un estatus del vehículo dentro del taller. Cuando se finaliza el trabajo y recoges el carro se muestra la sección de calificar el servicio. (Ilustración 10: Prototipo menú 4)

En el menú de perfil aparecen siete botones: menú principal, métodos de pago, historial de “My Garage”, Mi cuenta, Información, Centro de ayuda y Cerrar sesión. Dentro de mi cuenta se muestran los vehículos guardados y su historial. (Ilustración 10: Prototipo menú 4; Ilustración 11: Prototipo menú 5) La aplicación móvil también tiene notificaciones sobre los mantenimientos preventivos que debe hacer al vehículo o que están programados. (Ilustración 12: Prototipo menú 6)

Dentro de la sección de talleres tenemos reparación a cotización del taller, donde el cliente con un diagnóstico pide a los talleres que podrían hacer ese servicio su cotización y la que más le convenga al cliente es la que acepta, este apartado te lleva al seguimiento, pago y calificación. (Ilustración 13: Prototipo menú 7)

Pasamos a la sección de repuestos donde se despliega un menú con la opción de delivery o recoger en el punto de venta, la ubicación, espacio de búsqueda de repuesto, los filtros de búsqueda, los productos patrocinados y los productos disponibles. También se puede escoger el repuesto mediante un menú donde muestra el buscador, filtro y tipos de repuestos. Luego que ya se buscó el repuesto que necesite, se va a mostrar los productos disponibles, el lugar donde están, el producto patrocinado y los productos resultados de la búsqueda; seleccionas el producto que convenga y se mostrará la información detallada del mismo con su precio, calificación, cantidad que necesites, detalles y reseña; seleccionas el producto y aparece el detalle de la compra, el producto, el valor a pagar, el método de pago, las políticas de la empresa y confirmación de pedido; luego aparecerá el seguimiento de la entrega y el apartado para calificar el servicio.

(Ilustración 18: Prototipo menú 11) Para la revisión del primer prototipo se puede ingresar al siguiente enlace: <https://acortar.link/7BvgJc>

5. Validar

La quinta y última etapa para culminar con Design Thinking es validar, en la literatura se indica como repetir el ciclo hasta tener más información del usuario, usando el prototipo generado hasta llegar a su diseño final. (Serrano Ortega & Blazquez Ceballos, 2015)

5.1 Testeo del prototipo.

En el testeo del prototipo se realizó en un esquema de diseño de wireframes o pantallas; los elementos claves son el menú de la aplicación, la barra de buscador con filtros integrados, las acciones de cada parte del diseño y la ubicación actual; los costes de la producción de desarrollo e implementación de la aplicación y la intranet con proveedores e inversión de tiempo en desarrollo del esquema; la técnica de producción del producto fue en digital y en aspectos legales no se requiere de permisos para realizar el prototipo.

Dentro del testeo está la matriz de hipótesis donde se generaron cinco hipótesis con sus respuestas positivas y negativas con las que se realizaron modificaciones dentro del prototipo. Las conclusiones de la matriz de hipótesis es que de manera positiva los usuarios entrevistados se sienten cómodos con tener la información en su aplicativo móvil sin embargo existe cierto rechazo a lo nuevo y cuestionan la razón de no hacerlo de manera tradicional.

Tabla 1: Matriz de hipótesis

Fuente: Elaboración propia (2022)

Matriz de Hipótesis		
Hipótesis	Positiva	Negativa
¿Los usuarios ven práctico tener todo lo referente a la reparación y mantenimiento de su vehículo en una aplicación móvil?	“Es más rápido tener todo lo referente al vehículo en un solo lugar. “Puedo acceder en cualquier momento sin necesidad de tener que llamar al mecánico”	“Tengo la sensación de que se podrá encontrar mejores ofertas si voy directamente al concesionario/taller informal.”
¿Confían los usuarios en los servicios y productos presentados en la aplicación?	“Aparece muy bien explicado el detalle y el precio de lo que se va a realizar” “Me gusta que pueda que hay calificaciones y reseñas de los demás usuarios”	“Pero como no se si voy a poder confiar, si este es un servicio de un tercero” “Yo no entiendo de mecánica, como voy a entender el detalle del servicio otorgado”
¿Los usuarios son capaces de acceder a diferentes ofertas de repuestos o servicios de talleres con la aplicación?	“Puedo acceder a mantenimiento, revisiones y repuestos de mi vehículo en una gama amplia de talleres y proveedores” “Puedo comparar precios de servicios o productos”	“Y si ya tengo una cita, cómo puedo llevar mi carro al taller si no tengo internet para ver la ubicación” “Y si quiero acceder directamente a una reparación sin tener que hacer una revisión?”
¿Los usuarios en la aplicación pueden revisar el historial de su vehículo y aceptar sugerencias de mantenimiento de acuerdo con el km?	“Me gusta poder conocer qué es lo que mi auto podría necesitar de acuerdo con el km los servicios que le he realizado al usar la aplicación”	“Y como sabe la aplicación el mantenimiento que ya le he realizado a mi auto antes de usar la aplicación” “¿Y cómo se actualiza el kilometraje de mi auto, para recibir otras sugerencias!”
¿Los usuarios son capaces de observar el seguimiento de los repuestos o del proceso de reparación del vehículo?	“Puedes tener el control sobre lo que le hacen a tu vehículo en cada servicio y la entrega de tu repuesto” “Me da mayor seguridad el conocer en qué momento va a llegar mi pieza o puedo retirar mi vehículo”	“No tengo tiempo para esperar a que el taller acepte mi cita, tengo que llevarlo al taller ya” “Y si quiero cancelar el pedido cuando ya me acepto el taller? ¿Me pueden dar un reembolso?”

5.2 Hallazgos.

Después de realizar el testeo se realizó los hallazgos con una malla con el feedback de los usuarios que testearon el prototipo. La malla se divide en cuatro tipos de hallazgos: los interesantes, los constructivos, las nuevas preguntas y por último las nuevas ideas y son las siguientes:

Tabla 2: Malla de feedback

Fuente: Elaboración propia (2022)

Malla Feedback	
Cosas Interesantes (Lo más relevante)	Críticas Constructivas (Posibilidades de mejora)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Muy útil y práctico para evitar llamar al taller para pedir una cita ○ Necesario para saber el origen de los repuestos, la calidad y la durabilidad. ○ Fácil de usar para el usuario ○ Disminuye la falta de disponibilidad que significa ir a un solo taller ○ Ahorra tiempo ○ Las calificaciones y reseñas ○ brindan confianza ○ Permite comparar varias opciones para elegir la mejor ○ Trazabilidad del proceso brinda seguridad ○ Ayuda a que el usuario pueda recordar los servicios previos realizados y lo que necesita hacer de mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambiar la forma de pago para que sea más real ○ Mover kilometraje en perfil vehículo (debajo del título, no del auto) ○ Habilitar los botones principales de mantenimiento en el menú
¿Qué preguntas nuevas tenemos? (A partir de esta experiencia)	Nuevas Ideas
<ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Cuál sería la mejor forma de dar a conocer nuestra aplicación a los talleres? ○ ¿Cómo lograr que la forma de pago beneficie al usuario y a nosotros como creadores de la aplicación? ○ ¿Cómo podemos extender el enfoque principal de la aplicación a hombres o empresas? 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Integrar los productos incluidos normalmente en el pago de algunos servicios o viceversa ○ Agregar notificaciones para cambios, devoluciones, fallas, y entregas. ○ Tutorial de uso primera vez ○ Sonidos personalizados (entrega y para recoger vehículo)

<ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Qué tipo de descuentos o promociones lanzaremos para seguir captando la atención de los usuarios? ○ ¿Cuál será el factor clave que nos permita fidelizar al usuario con la aplicación? 	
--	--

Luego de haber presentado nuestro prototipo de aplicación móvil a los usuarios dentro de nuestro grupo objetivo y pedir sus opiniones y reseñas de este, se ha concluido lo siguiente. La aplicación es de fácil uso, al igual que muy útil y práctica al poder comparar varias opciones de servicios o productos para escoger el mejor y evitar la falta de disponibilidad. Brinda confianza, al conocer el origen, la calidad, la durabilidad del repuesto, al igual que la calificación y reseñas del servicio por parte de la comunidad. A su vez genera seguridad al trazar los procesos automotrices o de entrega de productos. Además de incluir un historial de los servicios realizados y sugerencias de mantenimiento para el usuario.

5.3 Oportunidades de mejora identificadas.

Entre las recomendaciones se encuentran, integrar los productos incluidos normalmente dentro del pago de algunos servicios automotrices o viceversa. Además de agregar notificaciones y sonidos personalizados en la entrega de pedido o vehículo al usuario. A su vez, nos sugirieron modificar la forma de pago, con más opciones amigables para el usuario ya que, consideraban que las opciones tradicionales que se muestran en otras aplicaciones eran más reales o comunes. Además de habilitar más botones principales de mantenimientos en el menú e incluir tutoriales de primer uso. Estas conclusiones fueron de gran utilidad para analizar y entender mejor las necesidades de nuestros futuros usuarios.

Con estas recomendaciones se realizó un Producto mínimo viable, con el cual se realizó un segundo testeo y la retroalimentación de este MVP (Producto mínimo viable) fue obtenida de las entrevistas a los usuarios que utilizaron el servicio de "My Garage". Donde más se destacó la

facilidad para el agendamiento de citas, la interfaz amigable y la transparencia en costos; mientras sus principales preocupaciones fueron, la falta de conocimiento en temas mecánicos, las garantías en un servicio otorgado por terceros y el acceso al historial de los servicios realizados al vehículo.

5.4 Adaptación del prototipo.

En respuesta a los datos obtenidos se decidió implementar tres herramientas que brindarán soluciones a las principales preocupaciones de nuestros usuarios:

Para mejorar la calidad del servicio brindado por los talleres mecánicos incorporamos capacitaciones de Atención al Usuario donde se promueve la comunicación de información básica mecánica para el entendimiento del consumidor.

Para transmitir mayor confianza decidimos incorporar dos soluciones: (1) Crear la sección “Conoce más de este taller” donde los usuarios podrán obtener estadísticas valoradas por la comunidad; y (2) crear categorías de talleres donde los más destacados tendrán el título de “Súper-Talleres” en base a su desempeño y calidad de servicio. Agregar la función para un mecánico de emergencia remoto y alianza con talleres cercanos para el auxilio del usuario que no tiene conocimiento de cómo auxiliarse.

Finalmente, considerando el acceso al historial del vehículo, se implementó un apartado donde el mecánico puede otorgar sugerencias que alerten los próximos servicios que el vehículo necesitará. Con todo lo anterior se realizaron las adaptaciones finales a la aplicación en la ilustración 20 está mejor detallado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con respecto al proceso de Design Thinking se concluyó que la aplicación móvil “My Garage” es una opción viable para resolver la problemática de los usuarios de tiendas y talleres de servicio mecánico, puesto que esta solución concuerda con las tendencias del consumidor post pandemia. Con esta aplicación se logra resolver la falta de conocimiento y de confianza del usuario mediante la transparencia de precios y de información sobre los servicios.

Dentro de la primera fase se mostraba que el usuario aún era muy tradicional en la forma resolver esta problemática, los procesos aún no están automatizados y eso es una ventaja para el modelo de negocio, dentro del mapa de trayectoria también existía la pérdida de tiempo de ir al taller o llamar para saber el estatus del vehículo. En la segunda fase se demostró que el usuario necesita seguridad y calidad en el proceso de compra o adquisición de un servicio o repuesto; mediante la solución el usuario espera comodidad, seguridad, agilidad y eficiencia en los procesos.

Al final de la etapa de idear se concluyó que las ideas que más se repetían y las más relevantes para la resolución del problema fueron las del primer apartado de ideas de desarrollar una aplicación y con estas ideas se realizó una clasificación de las ideas en cinco tipos de soluciones: tracking, emergencia, comunicación y recomendaciones, búsqueda y fidelización del cliente. (Ilustración 14)

Con las funciones claras se realizó el prototipo, el cual recomiendo que lo realicen de manera profesional en Adobe XD para mejor prototipado de la aplicación. El proceso de

prototipado fue largo pero el resultado le agrado al usuario con ciertas correcciones que se le realizaron posteriormente.

Por último, luego de haber presentado nuestro prototipo de aplicación móvil a los usuarios dentro de nuestro grupo objetivo y pedir sus opiniones y reseñas de este, se ha concluido lo siguiente: La aplicación es de fácil uso, al igual que muy útil y práctica al poder comparar varias opciones de servicios o productos para escoger el mejor y evitar la falta de disponibilidad. Brinda confianza, al conocer el origen, la calidad, la durabilidad del repuesto, al igual que la calificación y reseñas del servicio por parte de la comunidad. A su vez genera seguridad al trazar los procesos automotrices o de entrega de productos. Además de incluir un historial de los servicios realizados y sugerencias de mantenimiento para el usuario. La fase de validar mostró que la mayoría de las inquietudes del usuario eran sobre temas de procesos de la aplicación.

Con respecto al modelo de negocio como tal “My Garage” es un proyecto factible en la arista de DT muestra una clara y detallada trayectoria del usuario, en donde se especifica sus emociones, sentimientos y hábitos, lo cual demuestra una clara investigación profunda y exhaustiva realizada sobre su mercado objetivo. En la parte legal no existen trabas por parte del estado para realizar el proyecto, sin embargo, es un sector nuevo al que aún se le están revisando las posibles responsabilidades legales que vaya a tener a futuro. En el estudio de mercado se demostró que no solo debemos enfocarnos al público femenino para la comunicación de “My Garage”, si no en ambos sexos, pero con el propósito de que una mujer se empodere de la información de manera amigable.

En cuanto a la parte administrativa, dentro del modelo de negocio «My Garage» se pretende realizar un plan de responsabilidad social que será atractivo para el mercado ya que, se les brindará capacitaciones a los mecánicos, seguimiento legal a sus negocios y se fomentará la creación de campañas de concientización para reducir el impacto que tiene la industria automotriz en nuestra sociedad y el medio ambiente. Esto también es influenciado por la falta de desarrollo en el sector digital en la región, específicamente en el sector automotriz donde el mercado se maneja mayoritariamente de manera presencial.

El proyecto muestra una propuesta de mercadeo acorde con la realidad de la empresa, considerando su situación actual, las tendencias encontradas para el tipo de modelo que representa My Garage y el posicionamiento que quiere tomar dentro del mercado. El plan de marketing muestra una clara explicación de su producto y las estrategias iniciales que se adoptarán para penetrar el mercado. Por otro lado, los diferenciales se muestran claros denotando la diferenciación que va a percibir el consumidor frente a la competencia dentro del mercado objetivo. El estudio técnico muestra una propuesta viable estableciendo los parámetros necesarios para que My Garage pueda realizar todos sus procesos con normalidad dentro de los 5 años de vida útil que se ha planteado.

La estructura jurídica y responsabilidades sobre cada miembro del equipo de My Garage son adecuadas y están detalladas para permitir llevar las operaciones con normalidad. Los indicadores KPI definidos y escogidos a analizar por My Garage tienen fundamentos y explicaciones suficientes para demostrar porque fueron escogidos, en donde el MVP forma parte esencial de su decisión. El estudio administrativo ha sumado al modelo de negocio un plan

acertado de distribución de recursos humanos, estrategias de RSE y capacitaciones que aportarán mayor valor a la propuesta.

Los resultados mostraron una aceptación del 30% del grupo objetivo y tras las ventas generadas en el testeo del prototipo se recolectó datos que ayudaría a aumentar la propuesta de valor ofertada. Finalmente se realizó la proyección financiera de la propuesta de valor empleando como base los datos obtenidos anteriormente.

Recomendaciones

- Se necesita una investigación más profunda en el mercado de talleres y tiendas de repuestos para mejorar la experiencia como stakeholders.
- Se necesita mejorar y profesionalizar la aplicación para que sea viable.
- Se puede replicar esta idea en ciudades de Latinoamérica que manejen un contexto parecido al de Guayaquil, Ecuador.

Reflexión

El proceso de titulación es de mucha ayuda para aprender una manera de guiar un modelo de negocio para que se pueda volver realidad, también nos enseña que un proyecto se puede hacer realidad con planificación y estudio del comportamiento del consumidor. El modelo de negocio nos dio las herramientas para realizar nuestros propios emprendimientos sin dejar espacios vacíos de conocimiento.

La creación de la propuesta de valor comprende una infinidad de áreas diversas y requiere de una capacidad adaptable por parte de quienes están interesados en solucionar una problemática existente en el mercado. Durante el desarrollo de este trabajo de titulación se aprendió las pautas básicas para realizar un estudio de mercado eficiente y a su vez nos dio

herramientas para corroborar tanto la idea inicial cómo medir la aceptación de la propuesta de valor.

De esta manera se desarrollan propuestas conscientes orientadas a las necesidades del mercado y a su vez solucionando problemáticas de la comunidad mientras que se adopta una conducta empresarialmente responsable con la amplia variedad de stakeholders.

BIBLIOGRAFÍA

Bown, T. (2008). Design Thinking.

Monteiro, M. E. M., dos Santos Câmara, R. P., & de Carvalho, Z. V. (2018). Desafios da indústria automobilística brasileira na agenda da Indústria 4.0—Discussões sobre políticas de inovação para impulsionamento econômico. *Gestão do Conhecimento e Inovação* Volume 10, 7.

Candido, G. B., Cario, S. A. F., & Shima, W. (2021). A internacionalização da indústria automobilística brasileira: dinâmica produtiva e estratégias de mercado. *Revista Catarinense De Economia*, 4(1), 124 - 151.

Liedtka, Jeanne. (2018). Why Design Thinking Works. *Harvard Business Review*.

Europa Press. (8 de marzo de 2021). Europa Press. Obtenido de <https://www.europapress.es/motor/sector-00644/noticia-65-mujeres-cree-sector-mecanica-motor-mercado-masculino-norauto-20210308124516.html>

Serrano Ortega, M., & Blazquez Ceballos, P. (2015). Design thinking: Lidera el presente. Crea el futuro. Esic Editorial.

Revista Lideres. (8 de octubre de 2020). Revista Lideres. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/desarrollo-descargas-apps-incrementaron-consumo.html>

Ekos Negocios. (2021, abril 18). Zoom Sector Automotriz | Ekosnegocios. Revista Ekos. Consultado noviembre 27, 2022, Recuperado de: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/zoom-sector-automotriz>

El Universo. (2020). Ante baja demanda los talleres mecánicos apuestan más al servicio a domicilio. Eluniverso.com; El Universo. Recuperado de:

<https://www.eluniverso.com/noticias/2020/05/08/nota/7836447/talleres-automotrices-reactivacion-laboral-servicio-domicilio-baja/>

Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana (CITEC) (2022). Crecimiento del comercio digital en Ecuador | Gestión. Recuperado de la Revista Gestión.

<https://www.revistagestion.ec/cifras/crecimiento-del-comercio-digital-en-ecuador>

AEADE, (2022). Boletín Sector Automotor en Cifras. Recuperado de:

<https://www.aeade.net/boletin-sector-automotor-en-cifras/>

Naciones Unidas. (1948, diciembre 10). La Declaración Universal de Derechos Humanos. The United Nations. Consultado November 27, 2022, Recuperado de:

<https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL. (2006, December 28). Gobierno Electrónico de Ecuador. Consultado November 27, 2022, Recuperado de:

<https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Ley-de-Propiedad-Intelectual.pdf>

ANEXOS

Concreto	
<p style="text-align: center;">¿QUÉ ESTÁ HACIENDO LA PERSONA?</p> <p>La persona está manejando de camino al trabajo y percibe un sonido extraño proveniente de su vehículo. Manda su vehículo al taller y le interesa que su carro salga rápido, salga con repuestos de calidad y que le den garantía de que los repuestos sean buenos</p>	<p style="text-align: center;">¿CÓMO ESTÁ HACIENDO LO QUE HACE?</p> <p style="text-align: center;">Medio por el cual lo resuelve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ella está contactando a un mecánico de referencia • Ella está llevando su vehículo a un taller mecánico referenciado.
Emocional	
<p style="text-align: center;">¿POR QUÉ LA PERSONA HACE LO QUE HACE?</p> <p>Porque necesita movilizarse para poder trabajar y hacer sus actividades diarias. Porque tener un carro propio les genera seguridad a las mujeres.</p> <p>Porque al no tener un auto propio disponible, la movilidad de las mujeres se torna complicada puesto que los demás servicios públicos o privados de movilización suponen riesgos y exposición a su seguridad. Esta situación hace que las mujeres se sientan incómodas e inseguras.</p>	<p style="text-align: center;">¿POR QUÉ DE ESA MANERA EN PARTICULAR?</p> <p>Porque no tiene conocimientos en el área automovilística para poder solucionar el problema que se presente. Además, de la comodidad que supone el delegar la responsabilidad. Por otro lado, supone un gasto de tiempo hacerlo de otra manera. Debido al desinterés del tema. Por la ideología que existe en donde se establece que las mujeres no deben de interesarse en el tema.</p>

Ilustración 1: Mapa ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?

Fuente: Elaboración propia (2022)

<p style="text-align: center;">¿QUÉ DICE?</p> <p>Dicen que cuando llevan el vehículo al taller consideran que les vas a cobrar más por las reparaciones.</p> <p>Dicen que las mujeres deben de tener el conocimiento acerca del tema para evitar estafas o salir de apuros.</p> <p>Dicen que no tienen tiempo para llevar al taller.</p>	<p style="text-align: center;">¿QUÉ PIENSA?</p> <p>Les importa más que su vehículo esté listo en el menor tiempo posible y que la reparación sea óptima.</p> <p>Su principal preocupación es tener libertad de movilización y no tener que tomar otras alternativas de transporte público o privado.</p> <p>Una de las inquietudes es el tiempo de espera ya que todas las mujeres forman parte del segmento, escogido trabajan y necesitan movilizarse constantemente.</p> <p>Les gustaría que el mecánico les explique sobre los arreglos que está realizando.</p>
<p style="text-align: center;">¿QUÉ HACE?</p> <p>Llaman a un familiar y al mecánico cuando sucede algún inconveniente. Se hacen cargo del pago de servicio mecánico.</p> <p>Le designa a un tercero o al mecánico mismo para que lleve su carro al taller.</p>	<p style="text-align: center;">¿QUÉ SIENTEN?</p> <p>Sienten comodidad al movilizarse en su vehículo propio.</p> <p>Siente que los mecánicos les especulan los precios.</p> <p>Su preocupación principal cuando su vehículo tiene problemas es el costo de reparación.</p> <p>Siente preocupación por la inseguridad en algún otro servicio público o privado.</p>

Ilustración 2: Mapa de empatía

Fuente: Elaboración propia (2022)

Mapa de trayectoria My Garage

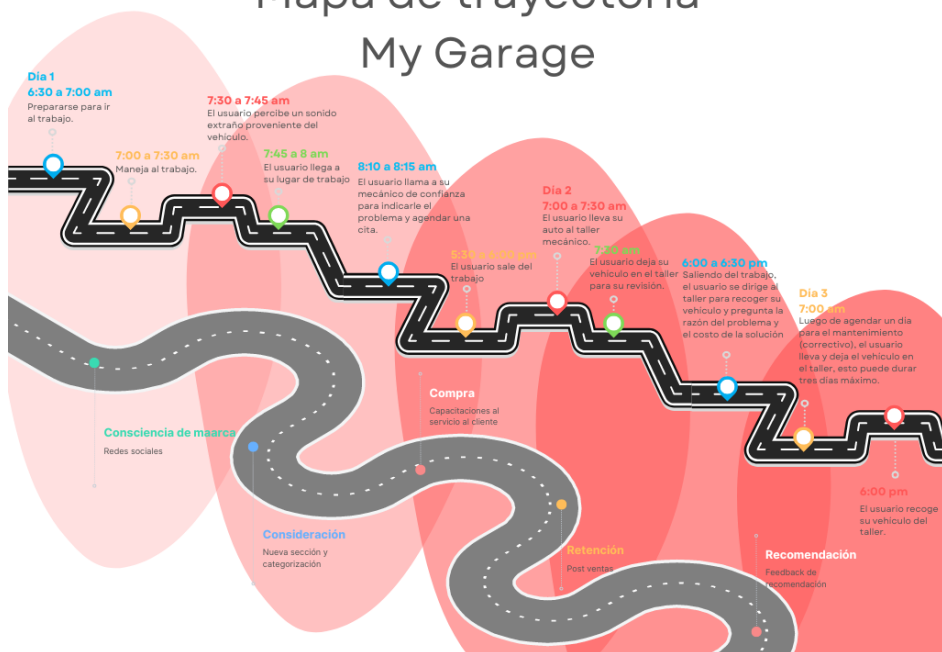


Ilustración 3: Mapa de trayectoria

Fuente: Elaboración propia (2022)

Definir				
Usuario	+	Necesidad	+	Insight
Mujeres de 30 a 45 años, clase media y media alta que posean un vehículo y necesiten reparación o mantenimiento.	Necesita	<ul style="list-style-type: none"> Verificación del servicio mecánico Calidad de la reparación Confianza en el mecánico Agilidad de la reparación Libre movilidad 	porque	<ul style="list-style-type: none"> Esperan que no les cobren un valor adicional por la reparación o las piezas Desconocimiento en el campo automotriz y de repuestos Comodidad para la libre movilidad Inseguridad física al utilizar otros tipos de transporte públicos o privados Faltan incentivos para uso de transporte alternativos Mucho tiempo de espera qué significa la reparación en los talleres Esperan no tener que regresar al taller por el mismo problema, baja tasa de retorno, no regresan por reclamos
Problemas <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo podremos agilizar el tiempo de espera de las mujeres para la reparación de su vehículo? ¿Cómo se puede verificar que el servicio mecánico no cobre un valor adicional? ¿Cómo podemos asegurar la calidad de la reparación para que las mujeres no tengan que regresar al taller por el mismo problema? ¿Cómo podemos asegurar la movilidad del usuario si el carro está en el taller? ¿Cómo las mujeres pueden hacer seguimiento de las reparaciones de su vehículo? 		Problema principal <p>¿Cómo pueden las mujeres de 30 a 45 años sentirse seguras durante el proceso de mantenimiento y reparación de su vehículo?</p>		

Ilustración 4: Mapa usuario + necesidad + insight

Fuente: Elaboración propia (2022)

<p>Fidelización</p> <p>-Relevancia</p>	<p>+Costos</p> <p>Búsqueda</p> <p>Tracking</p> <p>+Relevancia</p>
<p>Emergencia</p>	<p>Comunicación y recomendación</p> <p>-Costos</p>

Ilustración 5: Mapa costo-relevancia

Fuente: Elaboración propia (2022)



Ilustración 6: Poster de concepto

Fuente: Elaboración propia (2022)



Ilustración 7: Prototipo menú 1

Fuente: Elaboración propia (2022)

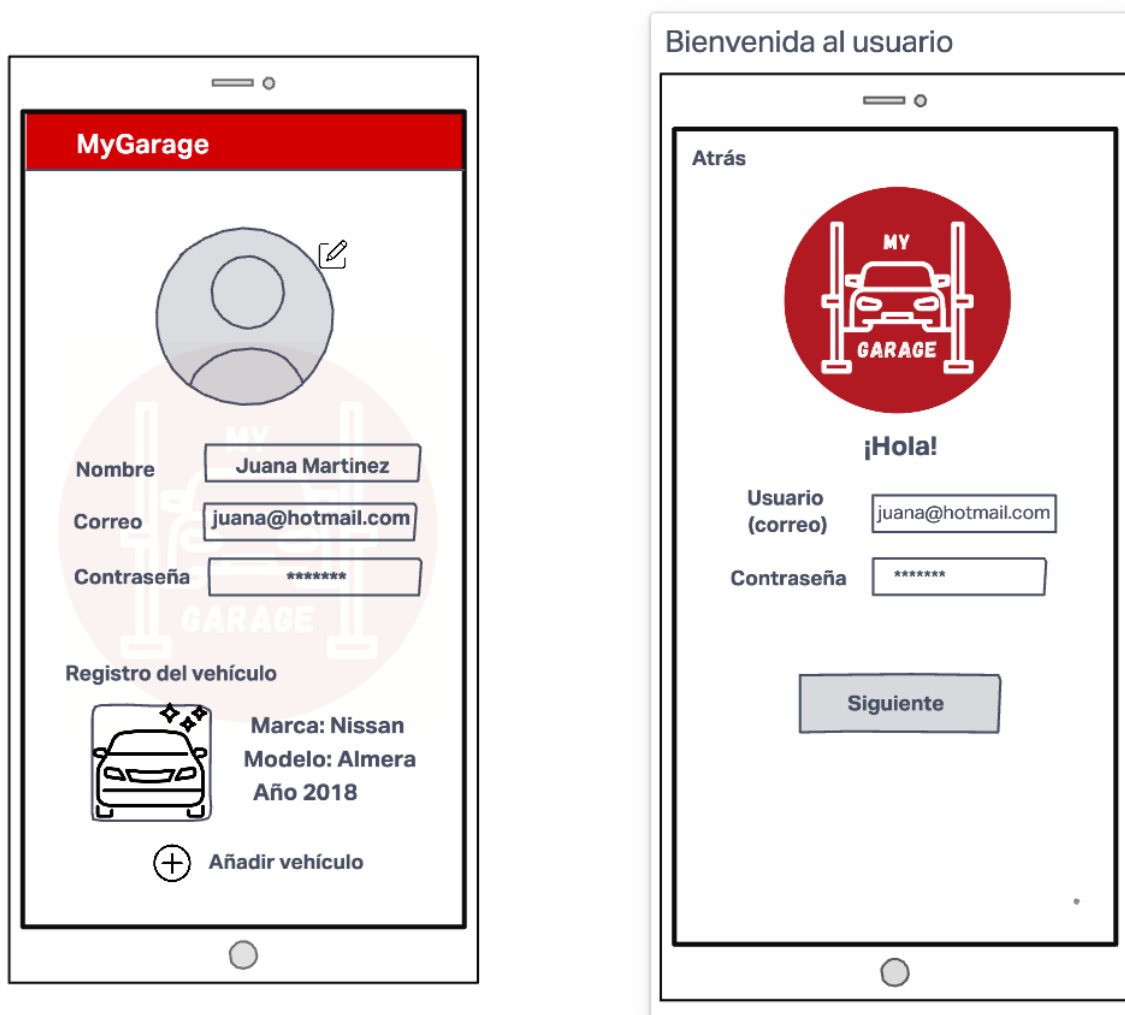


Ilustración 8: Prototipo menú 2

Fuente: Elaboración propia (2022)

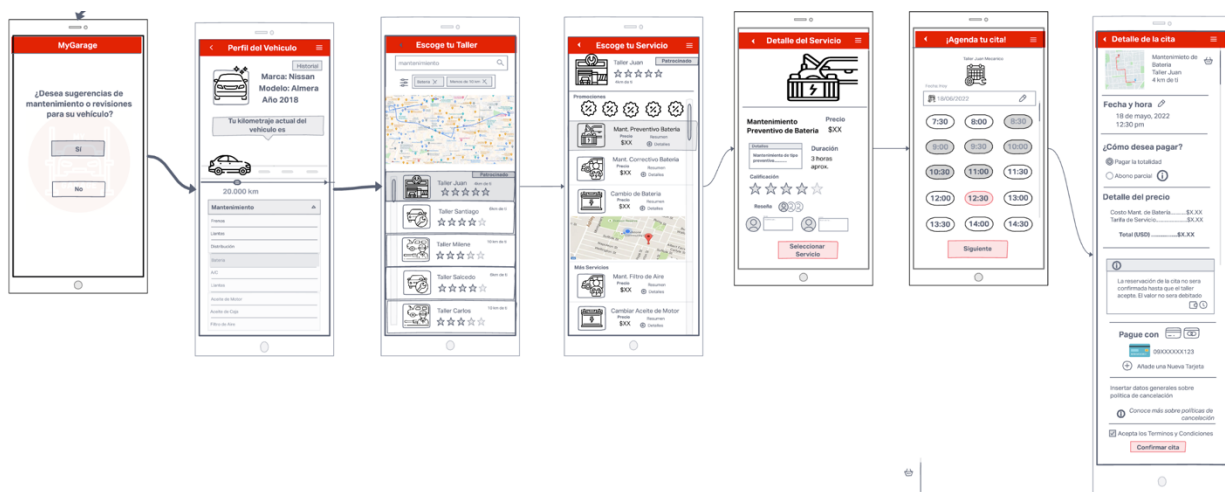


Ilustración 9: Prototipo menú 3

Fuente: Elaboración propia (2022)



Ilustración 10: Prototipo menú 4

Fuente: Elaboración propia (2022)

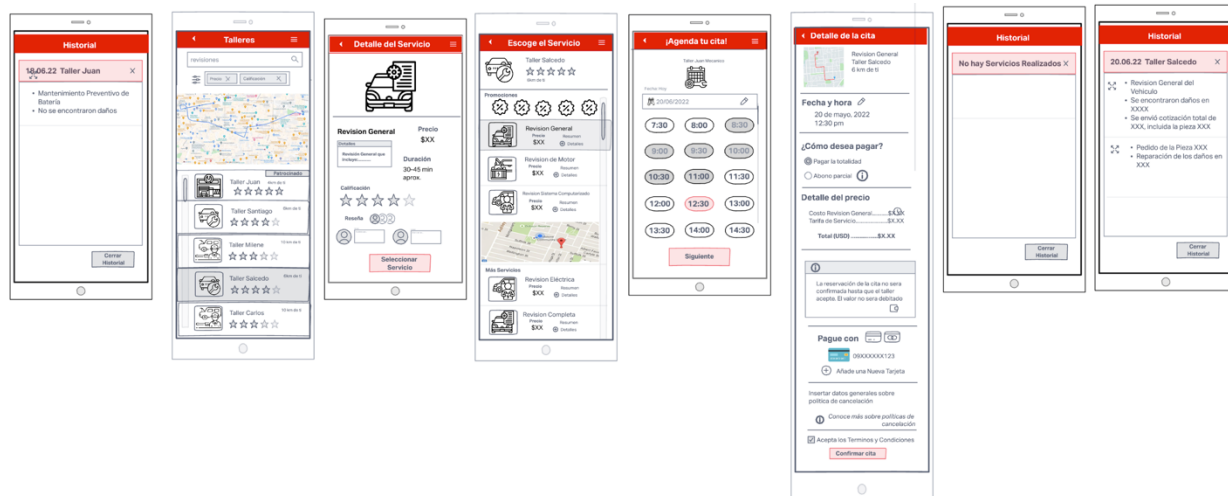


Ilustración 11: Prototipo menú 5

Fuente: Elaboración propia (2022)

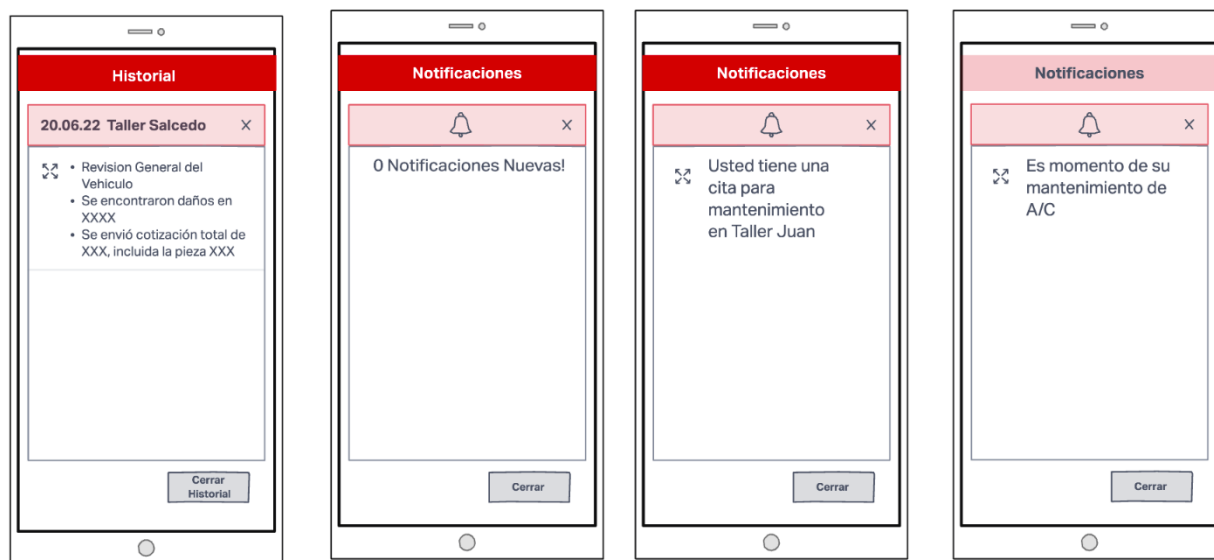


Ilustración 12: Prototipo menú 6

Fuente: Elaboración propia (2022)

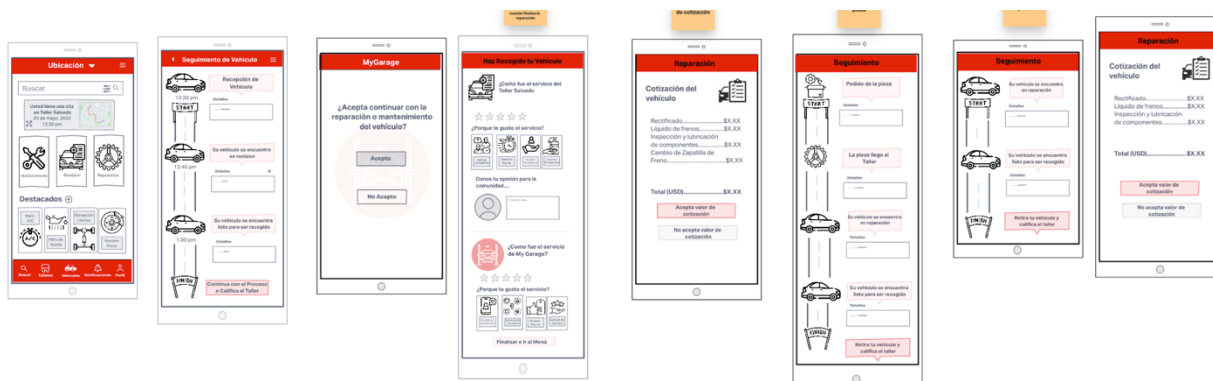


Ilustración 13: Prototipo menú 7

Fuente: Elaboración propia (2022)

<p>TRACKING</p> <ul style="list-style-type: none"> Una aplicación de tracking del proceso de reparación y mantenimiento, además de un estado o historial del carro. Fue un scanner que al pasar por el fallo del vehículo detecte un valor estimado de los repuestos que necesita. Un scanner de fallos del vehículo conectado a la aplicación y al taller de confianza. 	<p>COMUNICACIÓN Y RECOMENDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Una plataforma que permita una comunicación directa entre la mecánica y el cliente, con el detalle de las cosas que faltan y están en proceso de conseguirse. Una plataforma que ofrezca el servicio mecánico en base a experiencias y recomendaciones de tus conocidos, teniendo como referencia tus contactos usando la plataforma. 	<p>EMERGENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Crear un modelo de negocio que permita ofrecer una atención a domicilio con talleres terceros de manera segura y eficaz, replicando la situación de Airbnb. Crear una aplicación que de notificaciones de cuando el carro necesite mantenimiento y localice los talleres mecánicos y tiendas de repuestos mejor calificadas de la ciudad que tengan disponibles los repuestos que necesitas. Desarrollar una aplicación de emergencia para las ocasiones donde las personas se quedan en medio de carretera para contactar directamente con un taller tipo sos, a tres familiares y a la aseguradora. 	<p>BÚSQUEDA</p> <ul style="list-style-type: none"> Una aplicación que tenga a los talleres mecánicos mejor recomendados con calificaciones y reseñas para que otras personas puedan verlas. Desarrollar un sitio web o aplicación donde unan la información de distintas concesionarias de Guayaquil para consultar el valor de los repuestos originales y reparaciones según el tipo de vehículo. Crear una aplicación de búsqueda de repuestos que base a las piezas que debas de encontrar, te mande a la tienda correspondiente que contenga la pieza dentro de la base de datos de la plataforma, donde coloques el nombre y aparezcan los lugares que tienen mejor precio). Crear una plataforma en donde se pueda comparar precios estimados de los repuestos de vehículos y que indique en qué mecánica se encuentra disponible.
<p>FIDELIZACIÓN</p>		<p>Un servicio o aplicación que otorgue beneficios exclusivos por uso de servicio del taller como descuentos, chequeos preventivos y asesoramientos del estado actual del carro</p>	

Ilustración 14: Ideas relevantes para mapa de costos y relevancias

Fuente: Elaboración propia (2022)

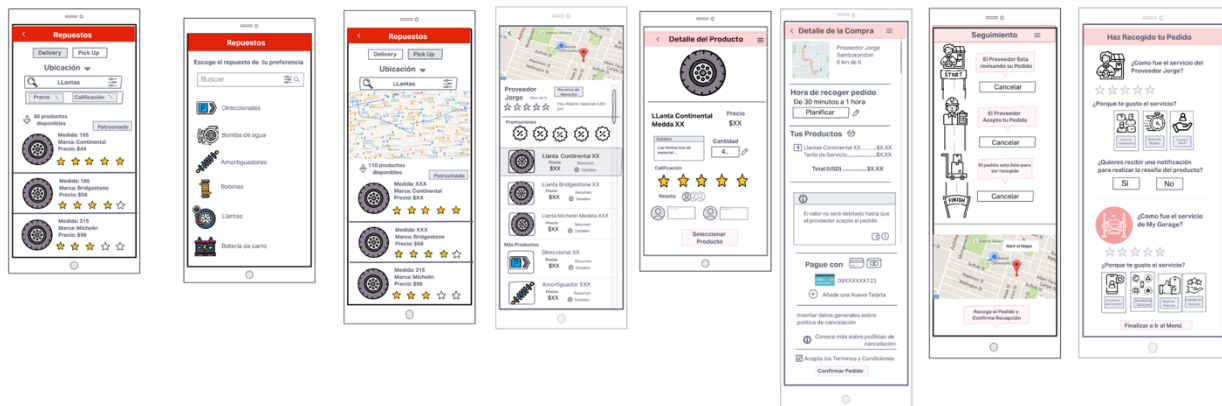


Ilustración 15: Prototipo menú 8

Fuente: Elaboración propia (2022)

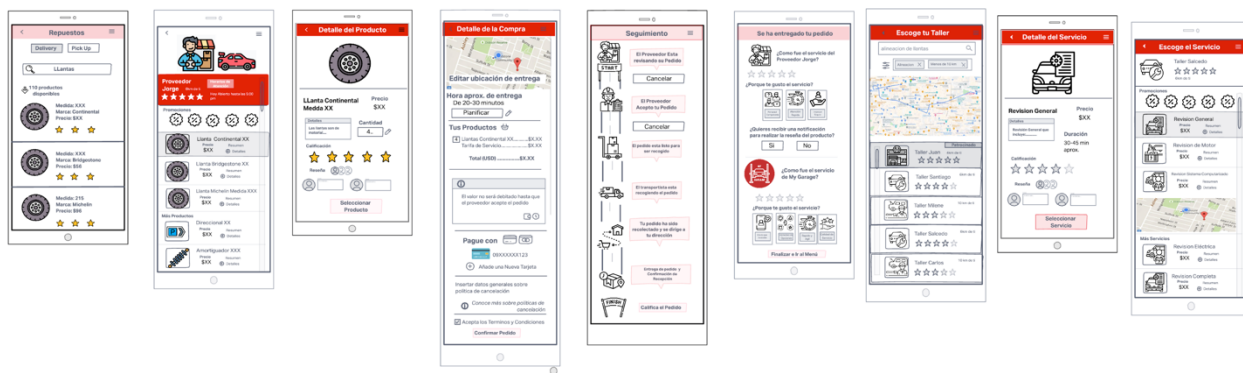


Ilustración 16: Prototipo menú 9

Fuente: Elaboración propia (2022)

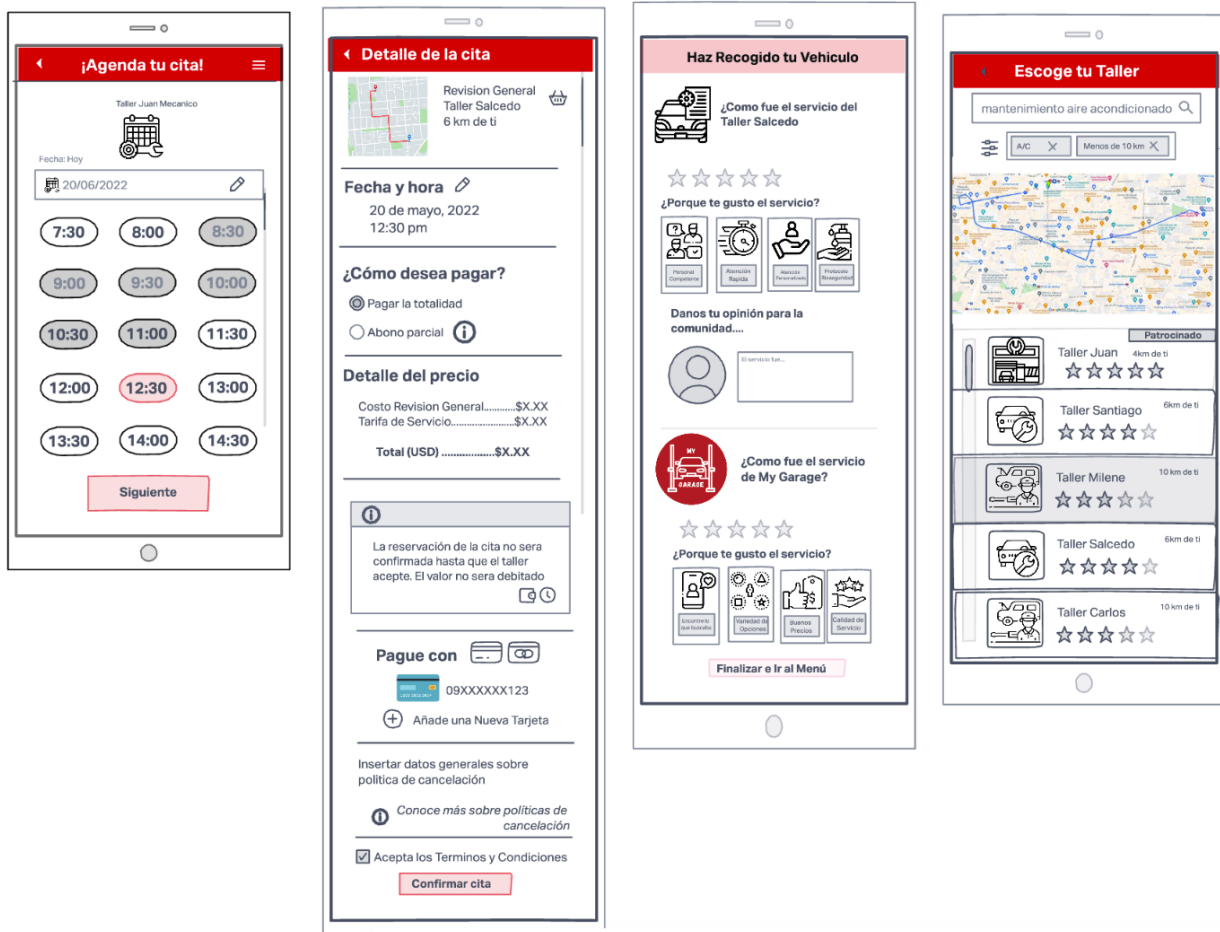


Ilustración 17: Prototipo menú 10

Fuente: Elaboración propia (2022)

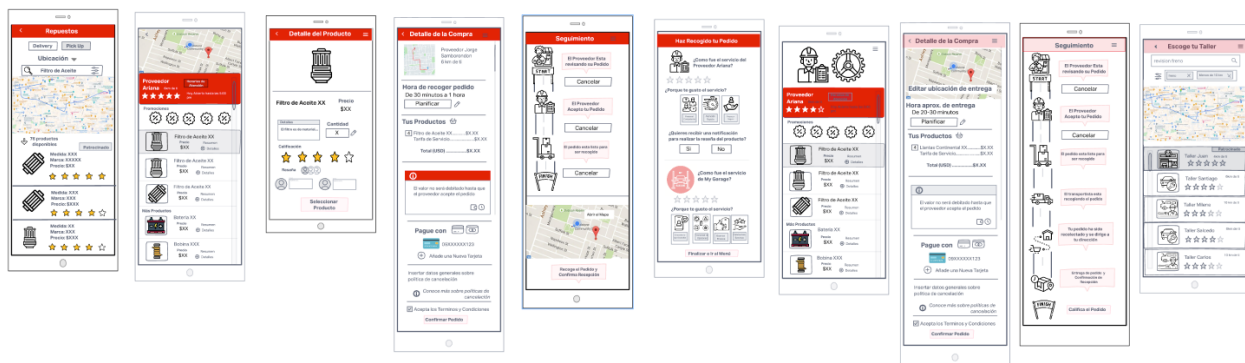


Ilustración 18: Prototipo menú 11

Fuente: Elaboración propia (2022)

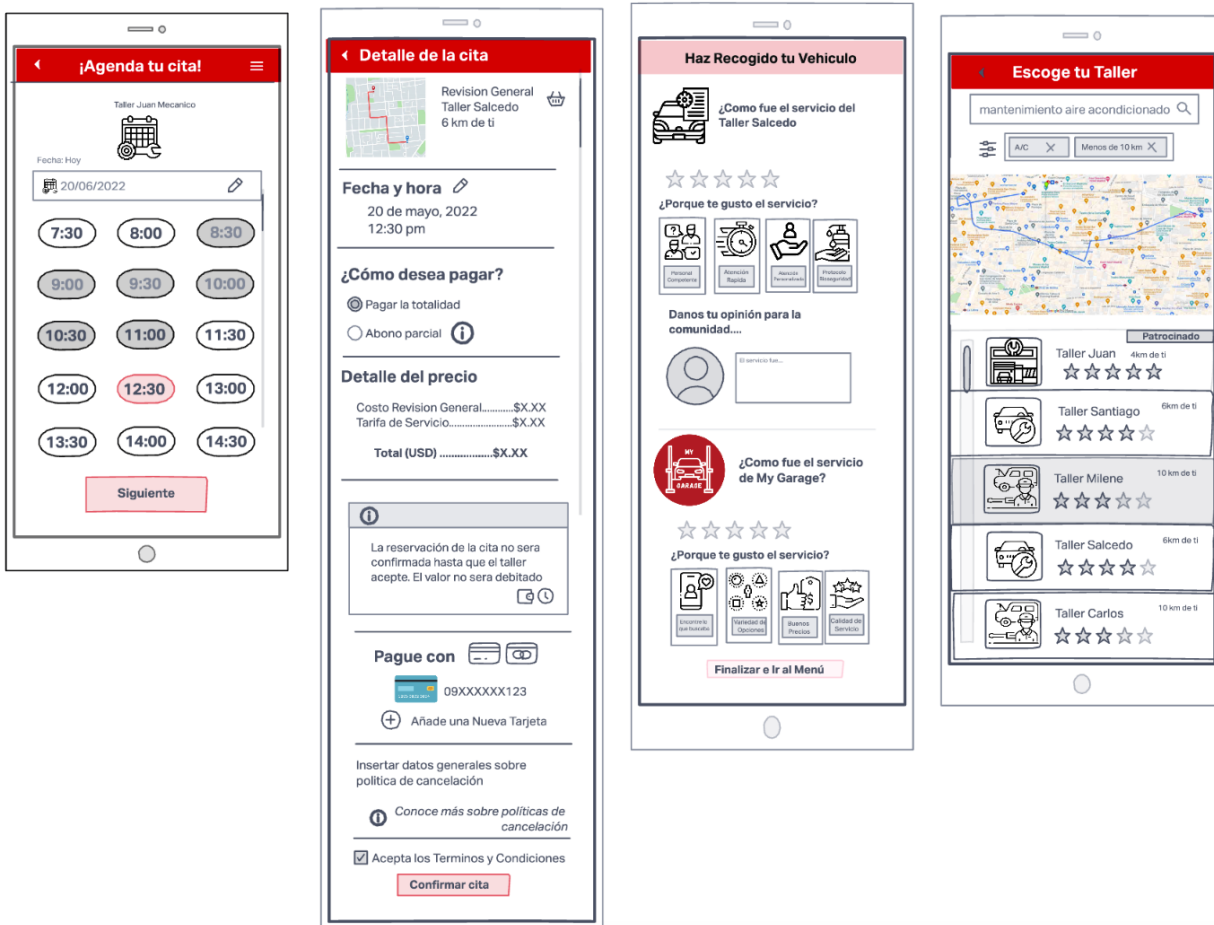


Ilustración 19: Prototipo menú 12

Fuente: Elaboración propia (2022)

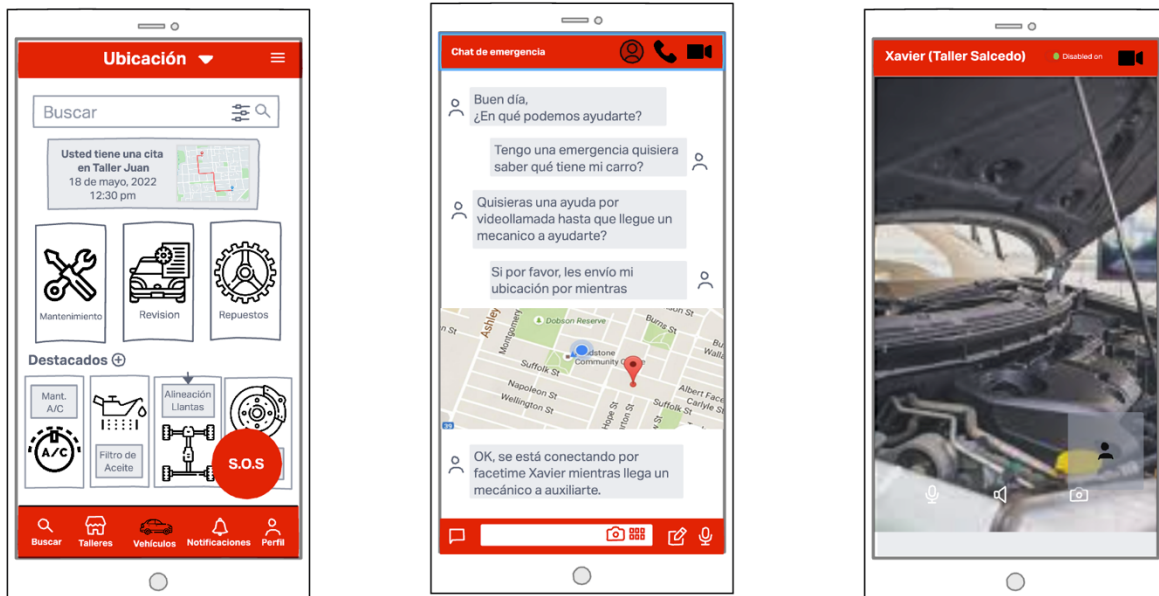


Ilustración 20: Adaptación en el prototipo.

Fuente: Elaboración propia (2022)