ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

TOULOUSE LAUTREC

PROPUESTA DE DISEÑO DE UN APLICATIVO MÓVIL QUE BRINDE EL SERVICIO DE PERSONALIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y ACCESO A TALLERES AUTOMOTRICES EN LIMA METROPOLITANA

Tesis para obtener el titulo profesional Licenciado en

Dirección y Diseño Gráfico

AUTORES:

VALERIA ALESSANDRA MOYA ESPINOZA

(ORCID: 0009-0000-8820-040X)

CLAUDIA ALEJANDRA PRIETO BECERRA

(ORCID: 0009-0005-5039-7071)

Asesor

GIOVANNA GUZMAN DE LAMA

(https://orcid.org/0000-0002-5641-8938)

Lima-Perú

Enero 2025

02 EQUIPO_PRIETO_MOYA_AUTOSERVICIOS AUTOS 28-01-2025.docx

My Files

My Files

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:435777343

Fecha de entrega
3 mar 2025, 7:43 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
3 mar 2025, 7:46 a.m. GMT-5

Nombre de archivo
02 EQUIPO_PRIETO_MOYA_AUTOSERVICIOS AUTOS 28-01-2025.docx

Tamaño de archivo
4.9 MB

72 Páginas

15,633 Palabras

87,367 Caracteres

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado

Fuentes principales

10% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Tabla de contenido

Lista de Tablas 4

Lista de Figuras 5

Resumen 6

Abstract 8

Capítulo I: El Problema 10

1.1. Planteamiento del Problema 10

1.2. Justificación 12

1.2.1. Justificación social 13

1.2.2. Justificación personal 14

1.2. Preguntas de investigación 14

1.2.1 Pregunta General 14

1.2.2 Preguntas Específicas 15

1.3. Objetivos de Investigación 15

1.3.1. Objetivo general 15

1.3.2. Objetivos específicos 15

Capítulo II: Marco Teórico 16

2.1. Mapa de Literatura 16

2.2. Antecedentes de Investigación 16

2.2.1. Antecedentes internacionales 16

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica 21

2.3.1. Diseño de aplicativo móvil 21

2.3.2. Acceso a servicios de personalización de vehículos y talleres automotrices 23

Capítulo III: Metodología 25

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo 25

3.2. Diseño de Investigación 26

3.3. Operacionalización de Variables 27

3.4. Consentimiento Informado 28

Capítulo IV: Resultados 31

4.1. Análisis de Resultados 31

4.2. Discusión de Resultados 38

4.3. Propuesta Tentativa 40

4.4. Recomendaciones 46

Referencias 48

Anexos 55

Anexo 1: Transcripción de Entrevistas 55

Anexo 2: Consentimiento Informado 72

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de Variables 27

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de la literatura 17

Figura 2. Nube de palabras: Primera Dimensión - Necesidades y preferencias de personalización 32

Figura 3. Nube de palabras: Segunda Dimensión - Funcionalidades clave del aplicativo móvil 34

Figura 4. Nube de palabras: Tercera Dimensión - Percepción y disposición de los talleres ..36

Figura 5. Nube de palabras: Cuarta Dimensión - Ventajas competitivas del aplicativo móvil 37

Figura 6. Vista del Landing del aplicativo móvil. 40

Figura 7. Vista de la ruta de personalización del vehículo 41

Figura 8. Vista de la sección de realidad aumentada 42

Figura 9. Vista de la ubicación y selección de talleres 43

Figura 10. Vista de la cotización y reserva de cita con los talleres. 43

Figura 11. Vista del Landing del aplicativo móvil. 44

Figura 12. Vista de la selección del taller y contacto directo. 45

Figura 13. Vista de la reserva y confirmación de cita con los talleres. 45

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal proponer el diseño de un aplicativo móvil que posibilite la personalización de vehículos y facilite el acceso a talleres automotrices en Lima Metropolitana. Esta propuesta se origina del interés en el sector automotriz y en cómo el avance en la tecnología ayuda a mejorar la experiencia de propietarios de automóviles, facilitando los procesos de personalización y mantenimiento de vehículos.

Para cumplir con el propósito de la investigación, optamos por una metodología cualitativa, debido a que no se recogieron resultados estadísticos. Para obtener datos detallados, se empleó un enfoque fenomenológico y un estudio de caso, ayudando a alcanzar una comprensión detallada de las necesidades y retos que los talleres automotrices y los usuarios presentan al momento de personalizar sus vehículos o al buscar algún servicio en especial. Al entrevistar a especialistas relacionados con talleres automotrices y programadores de aplicativos, se consideró que usar un aplicativo móvil podría facilitar el proceso de personalización de autos, optimizando la correlación con los usuarios.

En cuanto a los talleres, mencionaron que al empezar a usar este aplicativo optimizaría la organización de solicitudes de personalización de vehículos, ayudando a los usuarios a visualizar las modificaciones en tiempo real que desea realizar, teniendo una imagen precisa del resultado final. Adicionalmente se indicó que el aplicativo ayudaría en aumentar el reconocimiento y posicionamiento de los talleres, brindando servicios adicionales con el propósito de atraer nuevos clientes.

En la discusión de resultados, se examinaron los enfoques obtenidos, sugiriendo adicionar capacitaciones para los talleres, ayudando en su adaptación con el enfoque digital. Para finalizar, se recalcó que el desarrollo de sistemas tecnológicos facilita la personalización de vehículos y el mantenimiento en talleres especializados en modelos específicos,

impulsando su uso por parte de los usuarios y el acceso a los talleres. Como conclusión, esta investigación plantea que al integrar estas tecnologías en el mercado automotriz ayudaría a mejorar la experiencia del usuario como también la operatividad de los talleres.

Palabras clave: Aplicativo móvil, personalización de vehículos, talleres automotrices, tecnología, Lima Metropolitana.

Abstract

The main objective of this research was to propose the design of a mobile application that enables vehicle customization and facilitates access to automotive workshops in Metropolitan Lima. This proposal originates from the interest in the automotive sector and how the advancement in technology helps to improve the experience of car owners, facilitating the processes of customization and maintenance of vehicles. To fulfill the purpose of the research, we opted for a qualitative methodology, since statistical results were not collected. To obtain detailed data, a phenomenological approach and a case study were used, helping to achieve a detailed understanding of the needs and challenges that automotive repair shops and users present when customizing their vehicles or seeking a particular service. When interviewing specialists related to automotive workshops and application programmers, it was considered that using a mobile application could facilitate the car customization process, optimizing the correlation with users. As for the workshops, they mentioned that starting to use this application would optimize the organization of vehicle customization requests, helping users to visualize the modifications they want to make in real time, having an accurate picture of the final result. Additionally, it was indicated that the application would help to increase the recognition and positioning of the workshops, providing additional services with the purpose of attracting new clients. In the discussion of results, the approaches obtained were examined, suggesting the addition of training for the workshops, helping in their adaptation with the digital approach. Finally, it was emphasized that the development of technological systems facilitates vehicle customization and maintenance in workshops specialized in specific models, boosting their use by users and access to workshops. In conclusion, this research suggests that integrating these technologies in the automotive market would help to improve the user experience as well as the workshops' operability.

Keywords: Mobile application, vehicle customization, automotive workshops, technology, Lima Metropolitana.

Capítulo I: El Problema

En este capítulo abordamos estudios sobre cómo la personalización vehicular es un proceso largo, fragmentado y con precio muy elevado dentro del mercado de Lima Metropolitana. La falta de herramientas que faciliten la previsualización de diseños, comparar precios y garantizar la calidad de servicio genera temor y eleva el riesgo de insatisfacción, lo que dificulta a los usuarios encontrar talleres que brinden alternativas claras y accesibles para modificar sus vehículos, consumiendo mucho tiempo y generando incertidumbre. Además, abordaremos estudios sobre cómo los usuarios buscan alternativas para evitar los altos costos que cobran las concesionarias por mantenimientos de autos nuevos, ya que no encuentran talleres especializados en las marcas comerciales que garanticen servicios de calidad, faltando un sistema centralizado que conecta a los propietarios con proveedores confiables. Haciendo de todo esto un proceso largo, costoso e ineficiente.

1.1. Planteamiento del Problema

A finales del siglo XIX, la industria automotriz atravesó diversas etapas de innovación (Ferrigno, G. et al, 2022). Esta industria vivió un cambio radical con la afiliación de sistemas integrados, potenciando la tecnología y la conectividad con el vehículo. Sistemas como las Unidades de Control del Motor (ECU) y los Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor (ADAS), pasaron a ser clave en la configuración de la experiencia automotriz contemporánea (Etukudoh, E. et al, 2024). Esto ha permitido un aumento en el mantenimiento y reparación de automóviles gracias a la creciente necesidad de mejora mecánica (AAP, 2023). Un artículo nos menciona que diversos países, cada uno de ellos con su respectivo mercado automotriz, han exhibido diversos enfoques en los vehículos. Esto se debe a que cada consumidor tiene una preferencia sobre el auto que desea y con ello lograr una personalización diferenciada del resto (Etukudoh, E. et al, 2024).

En los últimos años, en países de América Latina ha aumentado considerablemente la práctica del “tuning”. Esta implica realizar modificaciones tanto estéticas como mecánicas al auto (Rincón, 2021). Los usuarios se ven impulsados a modificar su auto por diversas situaciones, siendo los motivos principales: el aspecto, la estética e identidad propia. El propietario pretende que su carro sea más atractivo que el modelo original, sin importar el año de producción o comercialización inicial del automóvil. Según Rincón, reunir imágenes prácticas, exactas y valiosas para encaminar al usuario que busca personalizar su auto puede representar un desafío. La gran parte de las imágenes que se usan para tomar decisiones sobre la personalización se muestra desde un solo punto de vista, careciendo de una descripción precisa, lo que complica una imagen clara del resultado final. Los precios de una personalización van desde los $921,75 dólares como mínimo y en modificaciones específicas como una reconfiguración del ordenador de un Audi 3 puede ser $13,826 como máximo (Rincón, 2023).

Por otro lado, existe un problema en las concesionarias de autos, específicamente en lo que es mantenimiento y reparaciones, enfrentando muchas críticas por parte de los clientes, puntualmente cuando comparan la experiencia con talleres externos (Abdelgawad, M. et al, 2022). Una de las principales inquietudes de las concesionarias de autos es obtener la lealtad de los usuarios mediante sus servicios, como el mantenimiento preventivo. El mantenimiento preventivo de autos es un elemento clave para garantizar una correcta administración del cuidado a los automóviles, con el motivo de prevenir fallas importantes, asegurar un rendimiento óptimo, minimizar los gastos de las reparaciones y perfeccionar la eficiencia económica del automóvil (Huang, 2021). A pesar de eso, tras terminar el periodo de garantía, muchos de los clientes dejan de usar dichos servicios debido a distintos factores, eligiendo acudir a talleres independientes como opción para continuar con el mantenimiento a sus vehículos. Habitualmente un consumidor informado inicia a comparar los precios de

mantenimiento entre una concesionaria y talleres externos. En este aspecto, sabiendo que una concesionaria puede brindar un buen trabajo, los usuarios consideran que sus precios son excesivos, por lo que deciden acudir a otras alternativas (Guillen & Gadea, 2020).

Según Pinto, los talleres locales carecen de un sistema que cuente con los elementos necesarios para satisfacer sus demandas, no solo por el lado administrativo sino también para procesos que se vuelven recurrentes y son indispensables. La calidad en el servicio es una variable importante para la satisfacción del cliente. Empatía, seguridad y habilidad para responder, tienen una relación positiva con la satisfacción del cliente (Zygiaris, S. et al, 2022). Esto permite un adecuado rendimiento de la empresa y una mejora en la comunicación con los clientes, como poder programar citas, certificar repuestos, organizar fechas de entrega, entre otros (Pinto, 2020).

Ante esta problemática, se plantea como solución efectiva el desarrollo de un aplicativo móvil que permita a los usuarios de Lima Metropolitana acceder de manera eficiente a talleres especializados en personalización y mantenimiento de vehículos. En ella no solo se encontraría la opción de visualizar el auto en 3D, sino que también ofrece la posibilidad de contactar con diferentes talleres comparando sus precios y calidad de servicio. Con el objetivo de reducir la incertidumbre y el riesgo de insatisfacción, los usuarios contarán con una herramienta para verificar los trabajos antes de realizar las modificaciones.

1.2. Justificación

El desarrollo de un aplicativo móvil para la personalización de vehículos y el acceso a talleres automotrices en Lima Metropolitana responde a una necesidad creciente en la sociedad actual. Lima, registró un aumento del 20.2% en ventas de autos (AAP, 2024), lo que genera una alta demanda por servicios relacionados con la personalización y mantenimiento de vehículos.

Uno de los principales beneficios sociales de este proyecto es la mejora en la personalización y comunicación con talleres locales automotrices. Los usuarios podrán acceder a una plataforma intuitiva que les permitirá encontrar, comparar y reservar servicios para la personalización de sus vehículos, así como localizar talleres especializados según sus necesidades. Esto les ahorrará tiempo y esfuerzo, además de proporcionarles la seguridad de acceder a talleres de confianza, ya que el aplicativo incluirá opiniones de otros usuarios y recomendaciones basadas en la calidad del servicio.

Por otro lado, este aplicativo contribuirá al desarrollo económico de Lima Metropolitana, no solo al facilitar la vida de los usuarios, sino también al proporcionar visibilidad a talleres automotrices que podrían no tener la oportunidad de promocionar sus servicios de forma masiva. Los talleres pequeños y medianos, en particular, podrán aumentar su clientela a través de la plataforma, lo que potenciará el crecimiento del sector automotriz local.

1.2.1. Justificación social

La digitalización de los servicios en Lima Metropolitana ha permitido avances significativos en muchos sectores, pero el ámbito automotriz sigue siendo un campo con muchas áreas de mejora, especialmente cuando se trata de la personalización de vehículos y el acceso a talleres automotrices. La creación de un aplicativo móvil para centralizar los servicios relacionados a la personalización y el mantenimiento de vehículos no solo responde a las necesidades de los usuarios, sino que también optimiza el acceso a opciones de calidad.

El objetivo de este aplicativo es brindar a los usuarios un espacio óptimo para verificar precios, consultar a varios talleres, ver las calificaciones de otros clientes y realizar reservaciones desde cualquier lugar. La automatización en el sector automovilístico genera un mayor beneficio a la ganancia, la rentabilidad y competitividad de los fabricantes, originando servicios de calidad y la satisfacción del cliente (Llopis-Albert, Rubio & Valero, 2020).

En Perú, el sector automotriz contabilizó un notable incremento en la venta de autos nuevos (AAP, 2024). No obstante, en la actualidad los usuarios aún visualizan obstáculos en la disposición de la calidad de servicios que se adapten a sus necesidades. Dicho aplicativo móvil no solo solucionará esta inquietud, también aumentará la competitividad en el mercado, generando un progreso en la condición de los servicios.

Además, al implementar talleres grandes como pequeños, se obtendrá un efecto positivo en la economía local, ofreciendo visibilidad a una línea de servicios más amplia y con ello se genera más oportunidades laborales y económicas a talleres no tan concurridos. Por otro lado, con esta solución se facilitará el acceso a servicios de personalización de autos que normalmente necesitan conocimientos específicos. Con ello, se permite a los usuarios obtener sugerencias de expertos.

1.2.2. Justificación personal

Dicha propuesta surge de la inclinación al sector automotriz y en el enfoque de cómo la tecnología optimiza la experiencia del usuario. La disposición por investigar este progreso radica en el deseo de contribuir al cambio hacia las soluciones digitales que ayudan a facilitar la organización y la disponibilidad de servicios tales como la personalización o mantenimiento de vehículos. Se logró reconocer dificultades mediante la experiencia de usuarios que confrontan al buscar talleres que generen confianza. En vista de esta necesidad, se logró implementar una herramienta que brinda ambos servicios, siendo efectiva tanto para los usuarios como para los talleres.

1.2. Preguntas de investigación

1.2.1 Pregunta General

¿Cómo se puede diseñar un aplicativo móvil que facilite la personalización de vehículos y el acceso a talleres automotrices en Lima Metropolitana?

1.2.2 Preguntas Específicas

¿Cuáles son las necesidades y preferencias de los usuarios respecto a la personalización de vehículos mediante un aplicativo móvil?

¿Qué características debe incluir el aplicativo móvil para mejorar la experiencia de búsqueda y reserva en talleres automotrices?

¿Cómo perciben los talleres automotrices en Lima Metropolitana el uso de un aplicativo para gestionar sus servicios?

¿Qué ventajas competitivas ofrecería el aplicativo móvil en el mercado automotriz de Lima Metropolitana?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo general

Proponer un diseño de aplicativo móvil que permita la personalización de vehículos y facilite el acceso a talleres automotrices en Lima Metropolitana.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar las necesidades y preferencias de los usuarios para personalizar vehículos a través de un aplicativo móvil.

Determinar las características funcionales necesarias para optimizar la búsqueda y reserva en talleres automotrices mediante el aplicativo móvil.

Explorar las percepciones de los talleres automotrices sobre la implementación de un aplicativo móvil para gestionar sus servicios.

Analizar las ventajas competitivas que un aplicativo móvil podría ofrecer en el sector automotriz de Lima Metropolitana.

Capítulo II: Marco Teórico

Este capítulo aborda los conceptos fundamentales vinculados al diseño de una aplicación móvil para la personalización de vehículos y el acceso a los talleres automotrices. Se analizaron antecedentes que resaltan el valor de la tecnología en la mejora de la experiencia de usuario, optimizar las operaciones de los talleres y gestionar servicios. Además, se investigaron conceptos de personalización de vehículos, mantenimiento, calidad de servicio y satisfacción del cliente, fundamentales para la creación de aplicaciones que faciliten los procesos.

2.1. Mapa de Literatura

SE revisaron fuentes de información; las mismas que permitieron el posterior desarrollo del mapa de la literatura. Ver Figura 1.

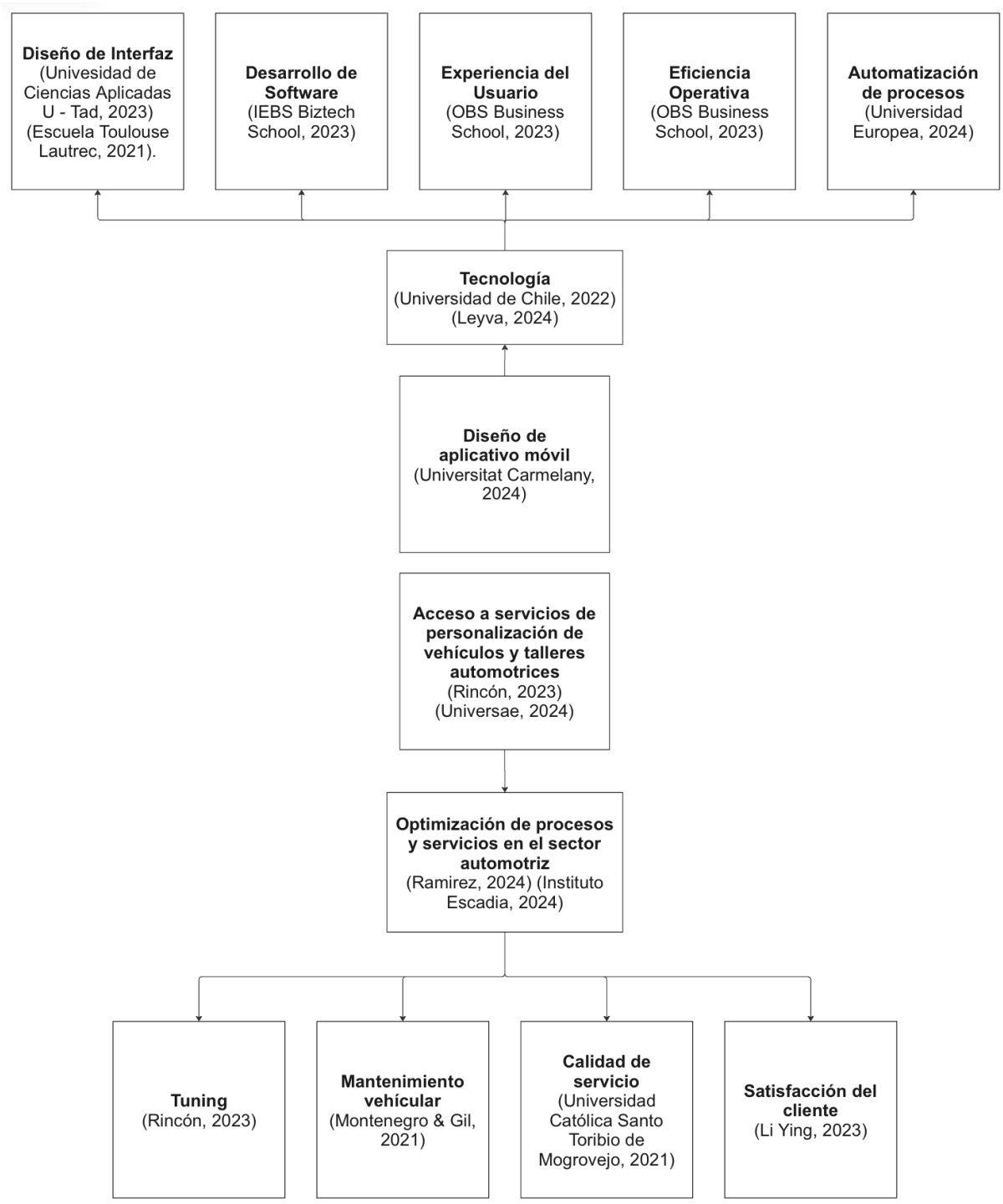
2.2. Antecedentes de Investigación

2.2.1. Antecedentes internacionales

Como primer antecedente tenemos (Anguisaca & Peñafiel, 2021) donde se realizó la investigación con el objetivo de diseñar una aplicación informática con el propósito de gestionar de manera efectiva el parque automotor de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca EMOV EP. La metodología aplicada en esta tesis fue con enfoque descriptivo, con el objetivo del desarrollo de un software, basándose en el análisis de requerimientos y pruebas tecnológicas para validar el correcto funcionamiento. Como resultado, la aplicación aportó con la integración de cada una de las funciones a realizar en el control y gestión del parque automotor, mejorar tiempos y recursos para lograr un desarrollo efectivo. La utilidad de esta investigación radica en la importancia de la implementación de un software para la administración, optimizando tiempos y recursos, garantizando la confiabilidad.

Figura 1.

Mapa de la literatura



(Chiclayo, A. et al, 2023) llevaron a cabo la investigación sobre el diseño de "Maskay", un aplicativo móvil creado para acelerar el desarrollo de búsqueda y acceso a talleres automotrices, mejorando la satisfacción del cliente. La metodología usada fue

Mobile-D siendo eficaz para guiar desde la conceptualización hasta la creación. Los resultados indican una notable disminución en el tiempo de acceso, un imcremento en el número de búsquedas de talleres y por ende una mejora en la experiencia de satisfacción del cliente. La utilidad de esta investigación demostró que la creación de un aplicativo móvil es eficaz y óptimo para la localización y acceso a talleres mecánicos.

(Condori, 2021) llevó a cabo un estudio que tenía como finalidad detallar las características del servicio al cliente en las micro y pequeñas empresas especializadas en el mantenimiento y reparación de vehículos automotores, se utilizó como ejemplo de estudio al Grupo Loayza, situado en Ayacucho, durante el año 2021. La metodología empleada fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo cuyo diseño fue no experimental. Como resultado de la encuesta de 12 preguntas a 12 clientes se obtuvo que el 66.7% señaló que algunas veces la calidad de servicio es la adecuada. La utilidad de este estudio es reconocer que la empatía en la atención el cliente como la comunicación juegan un papel muy importante dentro de una empresa, ya que permite satisfacer a los clientes, sin dejar de lado la calidad de servicio.

(León & Martínez, 2024) se realizó la investigación para identificar la importancia de crear un plan estratégico y el uso de tecnologías como software, que facilita el control de la información, planificación de servicios y el registro de historiales en los talleres automotrices. La metodología empleada se fundamentó en un enfoque tanto cuantitativo como cualitativo siendo el objetivo desarrollar un sistema de gestión eficiente de vehículos mediante un software especializado. Se logró concluir que la implementación de un software debe ajustarse a las necesidades específicas de cada entidad junto con la capacitación de los usuarios para el uso correcto. Es importante establecer objetivos claros, definición del alcance y selección de funcionalidades para evitar complicaciones en el sistema. La utilidad de esta investigación demostró que es fundamental utilizar estrategias innovadoras para aumentar la

eficacia, en especial en el campo automotriz ya que este presenta deficiencias en la calidad de servicio.

(Montenegro & Gil, 2021) llevaron a cabo la investigación teniendo como objetivo desarrollar un aplicativo móvil, que simplifique la selección de concesionarios autorizados en la ciudad de Bogotá. Siendo su objetivo optimizar la experiencia del usuario, proporcionado de manera fácil y rápida la información detallada sobre las concesionarias como sus servicios, disponibilidad, precio y locación. La metodología de la investigación es descriptiva debido a que se centra en definir la población en estudio, brindando y recolectando datos de la situación que se está estudiando. Se logró concluir que se reconocieron las casas concesionarias autorizadas, estableciendo y reconociendo los servicios y capacidad de atención por parte de los trabajadores. La utilidad de esta investigación permitió identificar que la creación de un aplicativo móvil ofrece guiar de manera rápida y eficiente al usuario a elegir un servicio óptimo contactando con casas concesionarias para la evaluación de su vehículo.

(Pinto, 2020) realizó la investigación enfocándose en la creación de un sistema informático para la gestión de talleres automotrices enfocado en una página web y dispositivos móviles. Siendo el objetivo principal la mejora y eficacia en la administración de los servicios en el Taller Automotriz AUTOTREK. El objetivo de esta herramienta es perfeccionar los procesos internos del taller como: gestión de clientes, vehículos, inventarios y órdenes de trabajo, facilitando la comunicación e información de empleados y clientes. La metodología aplicada es de tipo mixta, empleando un enfoque cualitativo comprendiendo los procesos del taller mediante entrevistas con los trabajadores y metodología cualitativa para estimar el efecto del sistema, siendo aplicado en el taller y evaluado a través de indicadores de eficiencia operativa y satisfacción del cliente. Se logró concluir que el sistema proporcionó un progreso notable en la gestión, organización y seguridad de la información del negocio,

logrando el objetivo de sistematizar y optimizar el funcionamiento del Taller Automotriz AUTOTREK. La utilidad de esta investigación radica en la mejora y automatización de los procesos del taller, potenciando la seguridad de los datos al sistematizarlos, proporcionando un servicio más rápido y facilitando la adaptabilidad tecnológica al ser accesible desde dispositivos móviles, facilitando el uso por parte de propietarios y empleados.

(Rincón, 2023) cuyo estudio propuso elaborar una herramienta tecnológica que facilite y mejore el proceso de personalización de camiones según sus gustos y necesidades. La herramienta tiene como finalidad optimizar la experiencia del usuario en la industria automovilística, proporcionando alternativas de diseños, características y modificaciones en los camiones. La metodología aplicada en este estudio es de tipo cualitativa, debido a que presentan entrevistas para conseguir información con relación a las percepciones y experiencias de los conductores de camiones y proveedores de elementos de alta gama para camiones. Los resultados muestran que los conductores, al personalizar sus camiones, crean una conexión emocional con estos ya que los consideran como sus compañeros de trabajo. Y con ello, la personalización no solo se basa en un asunto estético, sino también simbólico ya que una forma en la cual los camioneros personalizan a sus vehículos es estableciendose nombres con significados. La utilidad de este estudio permitió conocer la relación entre los conductores y sus vehículos, gracias a ello nació una herramienta de fácil acceso a los conductores de camiones para que puedan personalizarlos de acuerdo a sus gustos y necesidades.

(Zambrano, 2020) llevó a cabo un estudio que propone la creación de una guía infográfica que participe en el brandeo de los vehículos tuning de Quito, ofreciendo una opción visual y accesible para los aficionados de las mejoras estéticas de los autos mediante un buen uso de elementos semióticos y gráficos. Teniendo como objetivo facilitar la comprensión y aplicación del diseño en el contexto del tuning, impulsando a una decoración

más acorde y relevante en los vehículos. La metodología aplicada es de tipo cualitativa con un enfoque descriptivo ya que realizaron encuestas y entrevistas con el objetivo de conseguir información sobre los elementos semióticos y visuales vigentes en sus vehículos. Se logró concluir que los elementos semióticos en los vehículos tuning son importantes para reflejar la identidad y cultura de los propietarios, la guía tiene como objetivo facilitar la adecuada aplicación de estos elementos mejorando la estética y el brandeo de vehículos. La utilidad de este estudio radica en facilitar una herramienta visual y educativa que mejore la comprensión de dichos elementos en el tuning de vehículos, ayudando a los propietarios y diseñadores a aplicar correctamente estos elementos.

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica

2.3.1. Diseño de aplicativo móvil

De acuerdo con (Universitat Carlemany, 2024) un aplicativo móvil o App, es un software informático destinado a los aparatos móviles. Estas aplicaciones se emplean para realizar una diversidad de tareas, y pueden variar desde juegos hasta aplicaciones de rendimiento y/o servicios particulares. Fundamentalmente, son la versión móvil de programas de ordenador diseñados para funcionar en sistemas operativos como Windows, macOS o Linux. Actualmente, las compañías a escala mundial dependen de la tecnología debido a las numerosas ventajas que ofrecen, dado que simplifican el almacenamiento, procesamiento y transmisión de la información producida por sus distintas áreas.(Leyva, 2024). Según (Universidad de Chile, 2022) la tecnología es el conjunto de conceptos y conocimientos científicos que el ser humano emplea para lograr una meta concreta, que podría ser la solución de un problema en específico del individuo o la satisfacción de alguna necesidad.

Diseño de Interfaz

Según (Universidad de Ciencias Aplicadas U - Tad, 2023) las interfaces gráficas son los entornos visuales mediante los cuales los usuarios interactúan con diferentes dispositivos

tales como computadoras, móviles, tablet, entre otros. Se enfocan en el aspecto, la experiencia y la interacción en sitios webs y aplicativos. Su propósito es hacer que la interfaz sea lo más intuitiva como sea posible, enfocándose en todos los aspectos visuales y elementos interactivos con los que el usuario pueda interactuar (Escuela Toulouse Lautrec, 2021).

Desarrollo de Software

Procesos efectuados para el desarrollo de un programa, abarcando las etapas del ciclo vital del programa por completo. Este procedimiento es mediante el uso de uno o varios lenguajes de programación, los cuales ofrecen las herramientas necesarias para lograr objetivos comerciales como personales (IEBS Biztech School, 2023).

Experiencia del usuario

Según con (OBS Business School, 2023) la experiencia se vincula con la forma en la que el usuario interpreta su correlación con el producto, servicio o plataforma en línea. Esto incluye todos los elementos de la interacción, como la navegación, la forma fácil en que se usa, el diseño y nivel de satisfacción. En resumen, se refiere a la interpretación que tiene una persona al usar algún tipo de plataforma digital como webs, apps, etc.

Eficiencia Operativa

Se conoce como la suficiencia de una organización para emplear sus recursos y procedimientos de forma efectiva con el objetivo de lograr excelentes resultados. Esta variable es importante para influir en el rendimiento y garantizar el triunfo de la compañía. (OBS Business School, 2023).

Automatización de procesos

De acuerdo con (Universidad Europea, 2024) la automatización de procesos transformó el ámbito corporativo. simplificado tareas en todos los sectores mediante el uso de máquinas e inteligencia artificial. Esto transformó el mercado de trabajo. pero también generó

nuevas oportunidades para empresarios y trabajadores. Las empresas, al automatizar sistemas, se vuelven más competitivas, seguras y eficaces.

2.3.2. Acceso a servicios de personalización de vehículos y talleres automotrices

Según (Rincón, 2023) la personalización de vehículos es el procedimiento mediante el cual se modifican aspectos externos del vehículo con el propósito de mejorar su aspecto y desempeño.En este sentido, los talleres mecánicos juegan un papel clave ya que son sitios que proporcionan soluciones confiables para las averías que puedan presentar los vehículos (Universae, 2024).

En el ámbito particular del sector automotriz en Lima Metropolitana, la optimización de procesos juega un rol importante no solo en la mejora de la experiencia del cliente, sino también en el potencial de la empresa para manejar riesgos económicos y adaptarse con rapidez a las exigencias del mercado urbano cambiante (Ramirez, 2024). De esta forma, los talleres que optimizan sus procedimientos tienen la capacidad de brindar servicios más veloces y precisos, ya sea en la personalización o en las reparaciones mecánicas. En esencia, la optimización de procesos alude a la mejora persistente y productiva de los procesos de negocio con la finalidad de aumentar la productividad, disminuir costos, mejorar la calidad y agilizar los plazos de entrega (Instituto Escadia, 2024).

Tuning

Según (Rincón, 2023) citando a Gutiérrez, es el proceso de personalización donde el usuario elige realizar modificaciones en el aspecto original o propiedades técnicas de su vehículo.

Mantenimiento Vehícular

Son las evaluaciones que se realizan en un periodo determinado para reducir las averías o complicaciones que se puedan dar a futuro y que implique una reparación costosa (Montenegro & Gil, 2021).

Calidad de servicio

La gestión de la calidad del servicio incluye una serie de acciones realizadas por el equipo de la empresa con el objetivo de garantizar la satisfacción del cliente. Esto abarca, por ejemplo, todas las acciones vinculadas a la evaluación del producto, la atención al cliente, el servicio postventa, entre más elementos (Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2021).

Satisfacción del cliente

Medida en que los productos y/o servicios en general cumplen con las expectativas del cliente (Li Ying, 2023).

Capítulo III: Metodología

En el tercer capítulo se expone el modelo de investigación empleado. Se optó por la metodología cualitativa, debido a que no se recolectaron datos estadísticos. Como menciona (Denny & Weckesser, 2022) en dicha metodología se utilizan entrevistas como método de investigación, grupos de discusión y observaciones para investigar y englobar las experiencias y puntos de vista de los participantes. Adicionalmente, se empleó una perspectiva de estudio fenomenológico combinado con un estudio de caso. Según (Dodgson, 2023) el estudio fenomenológico explora el dia a dia de los usuarios, con la finalidad de observar sus vivencias y de qué manera les resulta relevante. Como lo ve (Priya, 2020) un estudio de caso es comúnmente usado en el estudio del comportamiento humano, teniendo como base distintos componentes y áreas. Con respecto al análisis de los datos recolectados, se agruparon las palabras, ideas, frases recurrentes y representaciones más comunes de forma meticulosa encontradas en los datos cualitativos.

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo

La muestra utilizada para el estudio estuvo conformada por cuatro especialistas, quienes se encuentran en los siguientes rangos profesionales: Rodrigo Espinoza, un analista de contenido web, que estudió Comunicación Social en la Universidad de Buenos Aires y se especializó en Diseño UX/UI en Coderhouse ; Cesar Toribio, programador web con 8 años de experiencia; Pedro Alayo, dueño del Taller Alayo Motors, con más de 20 años de experiencia el sector automotriz; y Norma Tavares, asistente de ventas en el Taller Punto Tuning, con 4 años de experiencia en la personalización de autos.

El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia. Como menciona (Esezi. I. 2023) en dicho muestreo se eligen a los participantes con la característica de su proximidad al investigador y se encuentra como un método de prueba no probabilístico. Este enfoque optimizó la ejecución de recolección de datos, en este caso fueron entrevistas con

especialistas indispensables para la creación del aplicativo móvil que cuenta con un espacio dedicado a la personalización de autos, utilizando bases de tecnología y diseño. Dichas entrevistas fueron de total importancia para concretar factores indispensables para la creación del diseño preciso, relacionados con todas las metas de la investigación.

3.2. Diseño de Investigación

Se utilizó una perspectiva de estudio fenomenológico cualitativo mezclado con un estudio de caso. Como menciona (Badil. et al. 2023), el enfoque fenomenológico estudia de manera meticulosa. organizada y analítica un acontecimiento o fenómeno. Con el fin de identificar la forma en cómo se establece una experiencia ocurrida de un suceso. Esta metodología se deriva del estudio de fenómenos importantes ya que gracias a esto podemos comprender cómo las personas conceden un beneficio personal a dichas experiencias. Deriva del análisis, guiándose en las vivencias de cada participante mediante entrevistas enfocadas, conclusiones de las observaciones y un estudio a profundidad. En este método, los observadores consideran sus propios conocimientos, pensamientos e hipótesis sobre el acontecimiento estudiado y analiza cómo dichas perspectivas orientan a la conclusión de los hechos.

Este planteamiento se perfecciona con el estudio de caso trabajado, como señalan (Jones-Kazan, Guillory & Johnson, 2021) dicho estudio proviene de una indagación sobre un usuario en específico, grupo o universidad con el propósito de difundir sobre varias entidades, examinando exhaustivamente antecedentes que se encuentran vinculados a las variables. Esta combinación posibilita a los investigadores enfrentar aspectos complejos que podrían resultar complejos de entender mediante otros.

3.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1.

Operacionalización de Variables

Objetivos específicos	Categoría de Análisis	Instrumento de Recolección de Información	Preguntas
Identificar las necesidades y preferencias de los usuarios para personalizar vehículos a través de un aplicativo móvil.	Necesidades y preferencias de personalización	Entrevista	1. ¿Por qué cree usted que las personas personalizan su auto? 2. Si existiera un aplicativo que brinda el servicio de personalización o tuneo de autos ¿Cómo cree usted debería ser o que cosas/ características debería tener? 3. Sabiendo que estamos en una era moderna donde la tecnología facilita las cosas. ¿Cómo cree usted que la tecnología puede ayudar a que el proceso de personalización de autos sea más fácil para las personas?
Determinar las características funcionales necesarias para optimizar la búsqueda y reserva en talleres automotrices mediante el aplicativo móvil.	Funcionalidades claves del aplicativo móvil	Entrevista	1. ¿Qué funcionalidades son esenciales para facilitar la búsqueda de talleres automotrices? 2. ¿Cómo debería integrarse el proceso de reserva en el aplicativo móvil para maximizar la usabilidad? 3. ¿Qué factores técnicos son importantes para garantizar la eficiencia del aplicativo en la búsqueda y reserva de servicios?
Explorar las percepciones de los talleres automotrices sobre la implementación de un aplicativo móvil para gestionar sus servicios.	Percepción y disposición de los talleres	Entrevista	1. En el supuesto caso que usted decida formar parte del aplicativo ¿Qué beneficios le gustaría obtener como dueño de su propio taller? 2. ¿Qué problemas tienen los talleres al empezar a usar aplicaciones para celular? 3. ¿Cree que un aplicativo ayudaría a aumentar los clientes y entender mejor sus necesidades?
Analizar las ventajas competitivas que un aplicativo móvil podría ofrecer en el sector automotriz de Lima Metropolitana.	Ventajas competitivas del aplicativo móvil	Entrevista	1. ¿De qué manera un aplicativo móvil puede mejorar la competitividad de los talleres automotrices? 2. ¿Qué innovaciones considera relevantes para posicionar un aplicativo en el mercado automotriz de Lima Metropolitana? 3. ¿Cómo podría este aplicativo móvil diferenciarse de soluciones similares en el sector?

3.4. Consentimiento Informado

Con el objetivo de recolectar información clave para el proyecto, se realizaron entrevistas a especialistas que cumplieran con el perfil apropiado para aportar conocimientos útiles en los campos de personalización de vehículos y desarrollo digital. Se contactó con personas que mantienen puestos laborales en talleres que brindan servicios tradicionales pero también abordan temas de personalización de autos, además de dos desarrolladores con experiencia en creación de aplicativos móviles y sitios web. Mediante entrevistas, los especialistas en mecánica destacaron que el aplicativo debería concentrarse en facilitar la mejora estética, los propietarios de talleres aprecian que los clientes manejen ideas claras sobre lo que necesitan y consideran que la aplicación pueda aumentar visibilidad. Por otro lado, los especialistas en desarrollo digital hicieron énfasis en la importancia de desarrollar una plataforma intuitiva que simplifica la interacción entre usuarios y proveedores. Estas entrevistas fueron esenciales para reconocer los principales desafíos y validar la factibilidad de la solución tecnológica propuesta.

Se contactó con Pedro Alayo, dueño del taller Alayo Motors. De la entrevista realizada, el entrevistado nos manifestó que la personalización de autos satisface el deseo de los clientes al querer destacar en aspectos estéticos, mecánicos o mediante sistemas de audio. Considera que un aplicativo eficaz debería enfocarse en brindar información práctica y visual, como simulaciones de cambios estéticos, incluyendo el fácil acceso a talleres confiables mediante filtros, opiniones y referencias de otros clientes. Adicionalmente, resalta que la tecnología puede facilitar estos procesos al publicar información en redes sociales y así poder conectar a los usuarios con talles que se ajusten a sus necesidades. Finalizando la entrevista, resalta la importancia de incentivar una buena relación entre los talleres y sus clientes, fomentando buenos comentarios mediante beneficios adicionales, como

promociones y descuentos, logrando impulsar la confianza y fidelidad hacia la aplicación y los servicios ofrecidos.

Gracias a contactos que adquieren los servicios del taller Punto Tuning, logramos entrevistar a Norma Tavares, asistente de ventas del taller. Donde compartió detalles sobre el funcionamiento del negocio y su experiencia en personalización de vehículos. En esta entrevista se logró extraer datos sobre cómo los clientes prefieren personalizar sus vehículos y hacerlos más interesantes reflejando sus gustos y estilo. Desde su perspectiva, señala que las tecnologías emergentes ayudarán a optimizar procesos permitiendo a los usuarios poder visualizar las modificaciones en tiempo real sobre el servicio de personalización, logrando como resultado una mayor cantidad de ventas.

Adicionalmente, obtuvimos una entrevista con Rodrigo Espinoza, un experto en programación con una notable carrera como analista web y especializado en la experiencia de usuario. Señaló que era de suma importancia contar con una interfaz intuitiva, que cuente con filtros y opciones eficaces, con acceso a geolocalización y una mayor organización de servicios que brindan los talleres para optimizar la localización de todos ellos. Destacó que sería de suma importancia contar con definiciones concisas y valoraciones sobre la personalización de autos para generar credibilidad entre los usuarios del aplicativo. Menciona que la adaptación de los talleres a nuevas tecnologías podría ser complejo pero esto ayudaría a aumentar la competitividad en el mercado automotriz al difundir diferentes opciones de servicios distintivos.

Para finalizar, logramos entrevistar a Cesar Toribio, un programador de plataformas que destaca las características significativas para un aplicativo que brinda la opción de buscar talleres mecánicos. Señala como factores clave las evaluaciones para generar confianza entre los usuarios, la geolocalización para la ubicación de talleres locales y la velocidad de sistema como cualidades importantes.

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos

Para esta investigación se usó como instrumento de medición entrevistas presenciales y mediante plataformas virtuales en diversos horarios para lograr recolectar diversas opiniones y perspectivas. Las preguntas, que se encuentran especificadas en el anexo, se elaboraron con el fin de percibir las preferencias y necesidades de los participantes relacionadas con la búsqueda y personalización de autos. Se engloban temas como las necesidades que tiene el usuario al buscar personalizar su vehículo, las cualidades esenciales de esta aplicación, la influencia en la experiencia de usuario y en cómo se ven beneficiados los talleres que se adaptan a esta tecnología.

Dichas entrevistas se realizaron con el permiso de los participantes para respaldar la precisión de la exploración del análisis y transcripción de los resultados. El estudio de los datos recolectados se realizó a través de la categorización de las respuestas en categorías establecidas previamente establecidas como: necesidades y preferencias de personalización, funcionalidades clave del aplicativo móvil, percepción y disposición de los talleres y ventajas competitivas del aplicativo móvil.

Tras la recopilación de la información, se empleó el programa wordcloud.online para llevar a cabo el análisis, esta herramienta agilizó la identificación, codificación, etiquetado y anotación de características en datos no estructurados, además de la visualización. La ejecución de dicho programa garantizó la organización de los datos, además de la realización de comparaciones y contrastes, mejorando el tiempo de la investigación y simplificando el uso de los recursos informativos y analíticos.

Capítulo IV: Resultados

En este capítulo se expondrán los resultados obtenidos de las entrevistas, las cuales se utilizaron como herramientas de medición en la presente investigación. En total, participaron 4 especialistas dedicados a los talleres automotrices, la personalización de autos y el desarrollo de aplicaciones móviles y sitios web, quienes brindaron información importante para el análisis de los objetivos planteados.

4.1. Análisis de Resultados

La exploración de los datos recolectados brindó como resultado aportes de suma importancia, organizados en base a cuatro objetivos específicos que se adaptan a la categoría de análisis de la investigación. Estas dimensiones se organizan con los objetivos fundados, de esta forma facilitan la categorización de los resultados.

Se elaboraron ocho preguntas a dos especialistas en el servicio de personalización de vehículos, dichas entrevistas se realizaron de manera presencial. Se entrevistó a un propietario de un taller de vehículos que inspecciona las operaciones y deriva los servicios de personalización y modificación de vehículos. De igual manera se entrevistó a una asistente de ventas, que se comunica directamente con los clientes, orientándolos con las alternativas de personalización y mencionando todos los servicios que ofrece el taller. Las preguntas elaboradas para las entrevistas, fueron orientadas en sustraer la información sobre las preferencias y necesidades de los usuarios con la personalización de sus vehículos, así como la adaptación de los talleres hacia las nuevas plataformas digitales. El objetivo fue recolectar información acerca de cómo un aplicativo de personalización podría optimizar la experiencia de los clientes y mejorar la operación de los talleres.

Además, se realizaron entrevistas virtuales con ocho preguntas a dos programadores de webs. El primero, especializado como Web Content Analyst con formación en Comunicación Social por la Universidad de Buenos Aires y UX/UI Design en Coderhouse, y

el segundo, con más de 8 años de experiencia en desarrollo web. Las preguntas de la entrevista se centraron en las funcionalidades clave del aplicativo móvil y las ventajas competitivas del aplicativo, con el objetivo de conseguir datos acerca de cómo crear un aplicativo funcional y competitivo que ayude a optimizar la localización de talleres, la reserva de servicios y asegure una experiencia satisfactoria para los usuarios.

Como se puede observar en la Figura 2, según lo señalado por los entrevistados, las demandas principales y preferencias de personalización se centran en la visualización precisa de los cambios, una interfaz intuitiva y la capacidad de personalizar según el estilo del usuario.

Figura 2.

Nube de palabras: Primera Dimensión - Necesidades y preferencias de personalización



Las respuestas obtenidas indican que los usuarios personalizan sus vehículos principalmente para diversificarse y expresar su personalidad, buscando modificaciones estéticas y en ocasiones, mecánicas. Lo esencial de un aplicativo favorable consiste en ofrecer una visualización clara y detallada de las modificaciones, colaborando con los usuarios en poder visualizar los cambios de su auto antes de efectuar las modificaciones. Es primordial que el aplicativo permite la elección entre diversos estilos y disponga de reseñas meticulosas sobre los productos y servicios disponibles, lo cual permitiría concretar las ventas. Además, la posibilidad de visualizar sus autos en diferentes colores y con nuevas modificaciones facilitaría a los usuarios ver el acabado final.

Se resaltó la importancia de una aplicación accesible y con una base de datos de servicios y productos integrando a la inteligencia artificial para proyectar las modificaciones en tiempo real y proporcionar sugerencias personalizadas, todo esto beneficiará a la experiencia del cliente y aumentaría las posibilidades de compra. Además se propuso añadir reseñas o ejemplos de trabajos previos para generar mayor confianza.

En conclusión, una app bien diseñada que fusione visualización, personalización y facilidad de uso puede optimizar la experiencia de usuario y la competitividad de los talleres. Como se puede observar en la Figura 3 los entrevistados resaltaron que un aplicativo móvil enfocado a talleres automotrices debe incluir filtros, geolocalización, evaluaciones de usuarios y ser compatible con iOS y Android. Adicionalmente, mencionaron la importancia de una base de datos, un servidor óptimo y un sistema de reservas sincronizado con Google Calendar para asegurar una experiencia eficiente.

Figura 3.

Nube de palabras: Segunda Dimensión - Funcionalidades clave del aplicativo móvil



Los participantes destacaron que las características claves de un aplicativo móvil para agilizar la búsqueda de talleres automotrices deberían incluir un sistema de filtros, es decir, categorías claramente definidas para los servicios y la opción de geolocalización para encontrar talleres próximos. También se destacó la importancia de tener en cuenta las calificaciones de los talleres, con el objetivo de agilizar la toma de decisiones en los usuarios

con base en las vivencias de otros usuarios. Además, resaltar la rapidez como un factor de suma importancia, que sea eficiente y operativa tanto para iOS y Android.

En relación a los factores técnicos, se destaca la importancia de contar con una base de datos que agilice la búsqueda por medio de palabras clave, adicionando un servidor sólido que afirme una buena experiencia, con mayor razón si en esta aplicación se tiene pensado en incorporar capacidades avanzadas como la realidad virtual para poder visualizar cada modificación en la personalización previa. Además, sugirieron adicionar un sistema de reservas sincronizado con Google Calendar para facilitar la planificación de citas para ambos casos, los usuarios y talleres se verán beneficiados. En conclusión, para que el aplicativo sea un éxito, debe tener en cuenta la eficacia técnica y la accesibilidad.

Como se puede observar en la Figura 4, los participantes en la entrevista mencionan que el mayor beneficio por ser parte de la app incluye la mejora del posicionamiento de los talleres, agilizando la comunicación con los clientes y brindando alternativas modernas y confiables.

En el supuesto caso que los participantes fueran parte del aplicativo, los principales beneficios serían: aumentar la visibilidad del taller, producir más ventas y destacarse como una alternativa moderna y con certeza en el mercado. Además, se comentó la oportunidad de guiar a los usuarios con ideas más propias, brindando productos y servicios que ayuden a beneficiar la personalización del vehículo. Detallaron que dicha aplicación optimizaría la relación que tienen con los usuarios mediante la comunicación, apoyando a la comercialización de productos y amoldando las necesidades específicas de cada uno.

De igual manera, se destacaron algunos retos relacionados con la integración tecnológica de los talleres con el aplicativo, conociendo la informalidad con la que se trabaja en el Perú. A pesar de ello, los participantes concuerdan que un aplicativo debidamente diseñado brindaría

gran apoyo aumentando la satisfacción del cliente, generando confianza y visibilidad en los talleres, acordando una mayor transparencia sobre la calidad de los servicios.

Como se detalla en la Figura 5, los entrevistados mencionan que con todos los beneficios que contiene el aplicativo, se puede aumentar la competencia de los talleres y optimizar la experiencia del usuario.

Figura 4.

Nube de palabras: Tercera Dimensión - Percepción y disposición de los talleres



Figura 5.

Nube de palabras: Cuarta Dimensión - Ventajas competitivas del aplicativo móvil



Los participantes comentaron que un aplicativo móvil puede optimizar la competencia de los talleres al brindar mayor visibilidad, ya que le facilita a los usuarios poder comparar precios, servicios y comentarios de diferentes talleres. Además, la ocasión de hallar talleres locales cerca de su ubicación y la eficacia en la búsqueda puede impulsar la mejora en la calidad de servicios en el mercado automotriz. También, mencionan como punto importante las innovaciones como la personalización en tiempo real y la unión de la inteligencia artificial para optimizar la experiencia del usuario.

Como valor agregado, se destacó la importancia de contar con un sistema de personalización en 3D del auto y poder colocar comentarios en tiempo real. Además, el aplicativo debe venir

integrado con una base clara de los datos, filtros óptimos para elegir entre los talleres y la confianza en los servicios que ofrecen.

4.2. Discusión de Resultados

Con respecto al primer objetivo de la investigación, el cual busca identificar las necesidades y preferencias de los usuarios para personalizar vehículos a través de un aplicativo móvil, se logra inferir mediante los datos recolectados que los participantes prefieren una interfaz que sea de uso sencillo, que sea eficaz y detallada. Los especialistas señalan que es importante que los usuarios logren ver las modificaciones que realiza en tiempo real, particularmente en 3d y la vista desde todos los ángulos del vehículo. Esto se asemeja con la solución planteada, ya que es un aplicativo que optimiza la personalización de los autos de forma visual y muy detallada. Esto efectúa la demanda de los usuarios de vivir la experiencia de personalización de vehículos de una nueva forma: eficaz, interactiva y visualmente atractiva, logrando la satisfacción del usuario optimizando la toma de decisiones.

De acuerdo al segundo objetivo, teniendo como objetivo determinar las características funcionales necesarias para facilitar la búsqueda y reserva de talleres automotrices mediante el aplicativo móvil, el análisis de resultados evidencia que es importante contar con filtros y categorías definidas para facilitar el acceso a talleres desde la geolocalización, para lograr encontrar un taller local cercano, implementando un filtro de búsqueda optimizada. Los especialistas mencionan que se debe contar con un espacio donde se agrupen la clasificación de comentarios, obteniendo datos como la calidad de servicio y reputación de los talleres, relacionándolo a la capacidad de comparar los tiempos, costos y servicios mediante la aplicación. Además, señalaron la importancia de implementar un sistema de reservaciones de citas, ya que esto optimiza los procesos beneficiando a la experiencia del usuario.

Con relación al tercer objetivo, que busca explorar las percepciones de los talleres automotrices sobre la implementación de un aplicativo móvil para gestionar sus servicios, los

especialistas tuvieron diferentes opiniones respecto al establecimiento de una plataforma digital. Aunque reconocieron que el paso hacia el lado tecnológico puede resultar difícil, particularmente en el mercado informal de Lima Metropolitana, también destacaron las oportunidades que ofrece la plataforma de este tipo, como la visibilidad y la oportunidad de captar más clientes. Este aspecto está relacionado con la propuesta de solución, puesto que el aplicativo no solo ayudará a los usuarios, sino que también permitirá que los talleres aumenten su competitividad al aumentar su número de clientes y brindar servicios personalizados de manera más eficiente.

Se detalló también como un factor importante el vínculo entre los talleres y los usuarios, mediante la oferta de servicios y la valoración de la calidad de los servicios. Destacando el beneficio brindado tanto a los talleres como a los usuarios que utilicen este aplicativo, optimizando la comunicación y seguridad entre ambos, todo esto genera una mayor satisfacción al cliente y lealtad por parte del taller.

En cuanto al cuarto objetivo, los especialistas indicaron que un aplicativo móvil puede aumentar la competitividad y rendimiento de los talleres ofreciendo una plataforma intuitiva, eficiente y accesible para obtener una mayor relación con los clientes. Este instrumento digital, combinado con su función de poder clasificar la reputación y comparar cotizaciones entre talleres, fomenta la competencia en el mercado automotriz e incita a los talleres a mejorar la calidad de todos sus servicios. Este resultado encaja con la propuesta de solución de la investigación, donde su enfoque es incrementar el acceso a una red de talleres locales brindando beneficios tanto a los usuarios como a las empresas.

En conclusión, el aplicativo propuesto tiene como base ser una plataforma que cuente con el servicio de personalización vehicular en 3D y vínculo con talleres locales para lograr administrar la comercialización y brindar servicios, alineándose con los objetivos de la investigación. El aplicativo no solo satisface las necesidades de los clientes brindando una

experiencia de personalización óptima e intuitiva, sino que también genera la competitividad del sector automotriz al mejorar la relación entre talleres y usuarios, incentivando transparencia y confianza en los servicios.

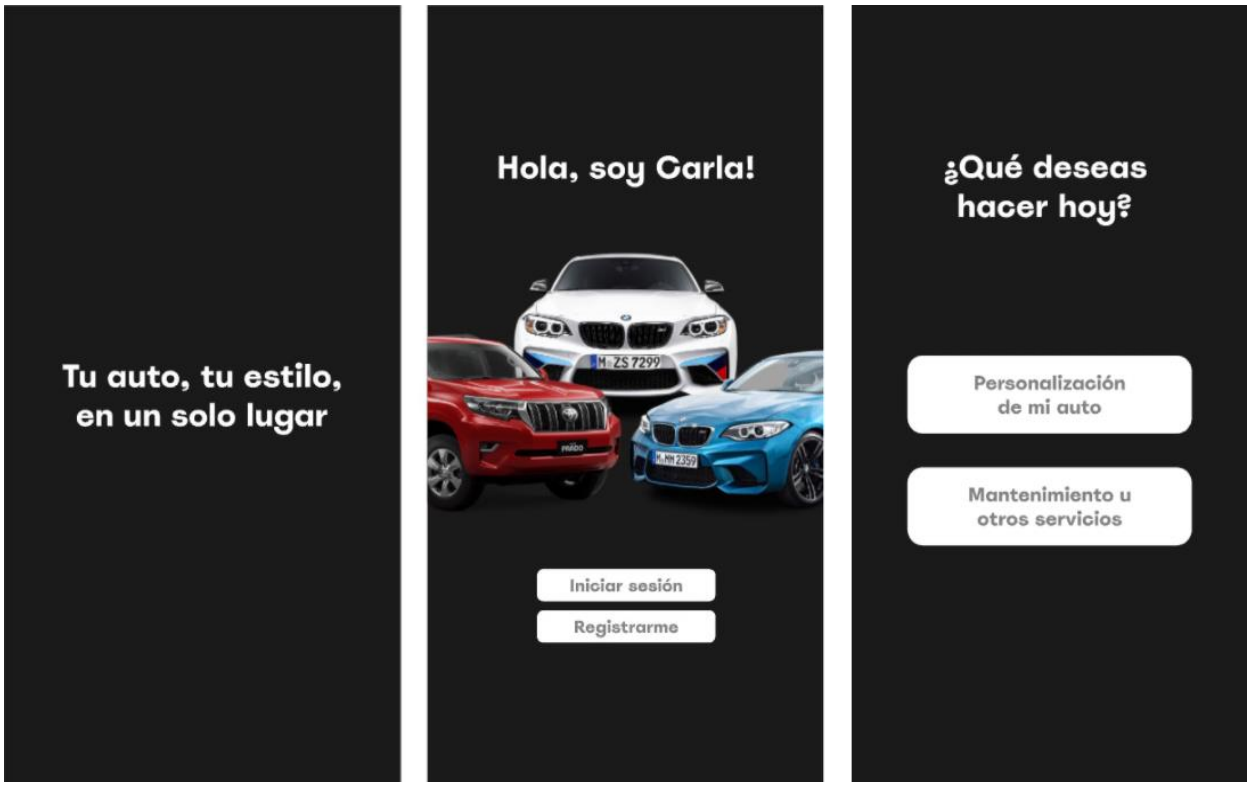
4.3. Propuesta Tentativa

Propuesta tecnológica

Carla, es un aplicativo móvil creado con el objetivo de brindar a los usuarios una experiencia completa en la gestión de sus automóviles. Mediante esta app , las personas podrán personalizar su auto de forma única y como valor agregado podrán acceder a talleres locales especializados para efectuar el mantenimiento y otros servicios. Carla se enfocará en cubrir las 5 marcas de autos más vendidos en Perú, asegurando la tranquilidad y confianza, al conectar a los usuarios con talleres expertos en las marcas de sus vehículos, garantizando un trabajo de calidad.

Figura 6.

Vista del Landing del aplicativo móvil.

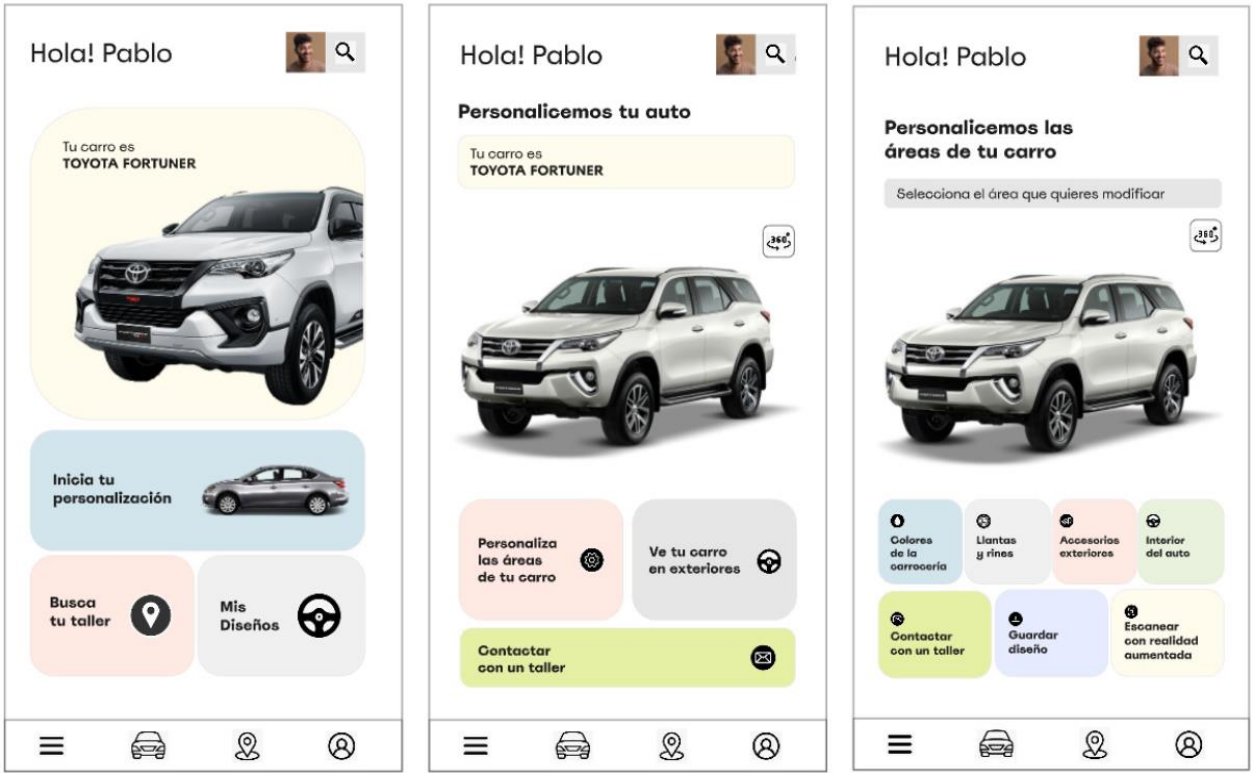


Ruta de Personalización

El objetivo de la ruta de personalización es brindar a los clientes el diseño y personalización de su auto en 3D, vinculándose con talleres especializados para llevar a cabo sus ideas. Los usuarios tendrán la posibilidad de elegir el modelo de su auto y utilizar herramientas interactivas para personalizar pintura, accesorios y detalles estéticos, con la posibilidad de guardar sus diseños para posibles cambios.

Figura 7.

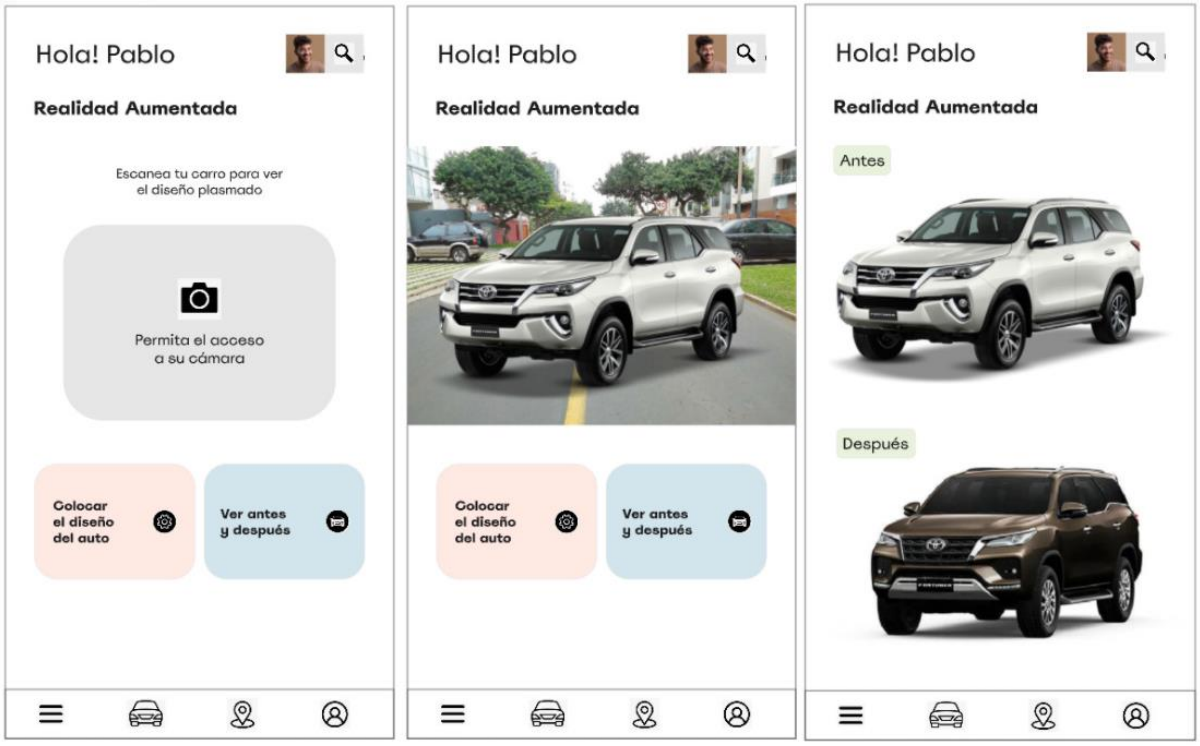
Vista de la ruta de personalización del vehículo



Antes de solicitar una cotización, el aplicativo cuenta con una sección de realidad aumentada que permite a los usuarios ver el diseño aplicado en su auto y comparar un antes y después, esto con el fin ayudarlos a tomar una decisión más firme.

Figura 8.

Vista de la sección de realidad aumentada



Luego de establecer el diseño, podrán solicitar presupuestos de servicios y comparar precios, tiempos de entrega y valoraciones de talleres especializados en la personalización de autos a elegir.

Finalmente podrán contactarse con el taller seleccionado, programar su cita desde la aplicación y para asegurar que las personas no olviden su reserva, las citas se sincronizan automáticamente con Google Calendar, facilitando una buena organización.

Ruta de Mantenimiento u otros servicios

Esta ruta de mantenimiento u otros servicios tiene como objetivo asistir a los usuarios a gestionar de manera óptima el cuidado de sus vehículos y el acceso a servicios de calidad en talleres especializados. En esta fase inicial, el aplicativo se enfocará en las 5 marcas de vehículos más vendidas en el Perú, con ello aseguramos un servicio especializado y personalizado acorde las demandas del usuario.

Figura 9.

Vista de la ubicación y selección de talleres

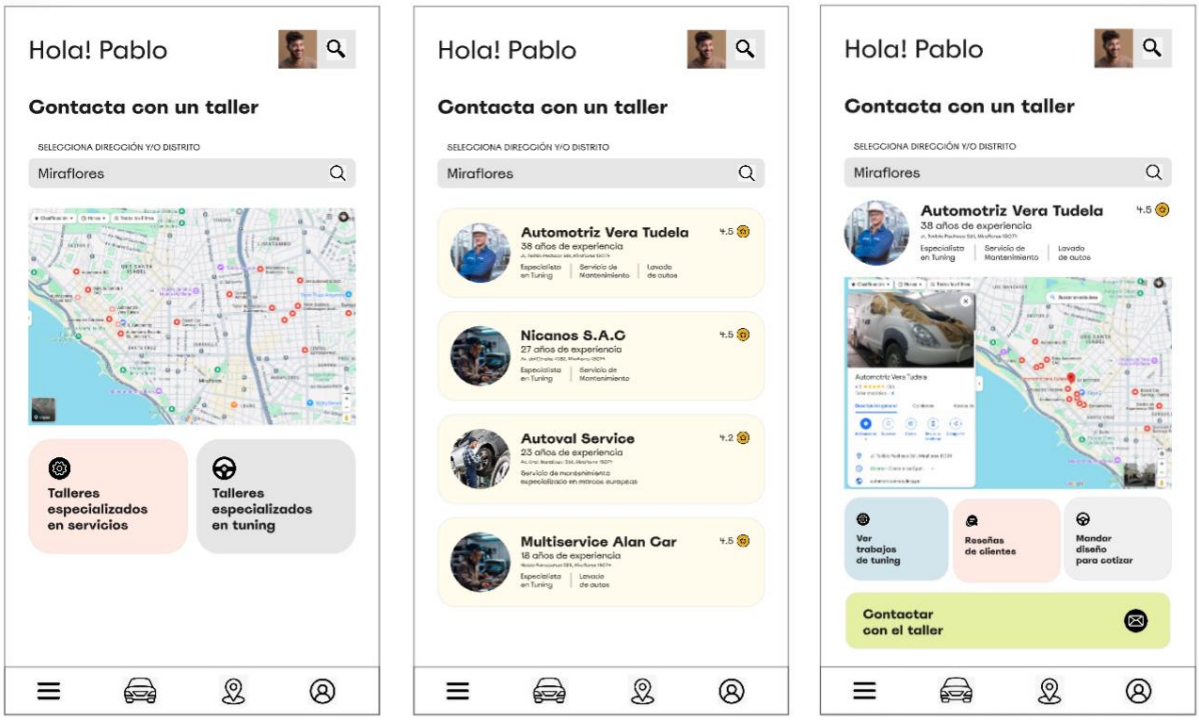


Figura 10.

Vista de la cotización y reserva de cita con los talleres.

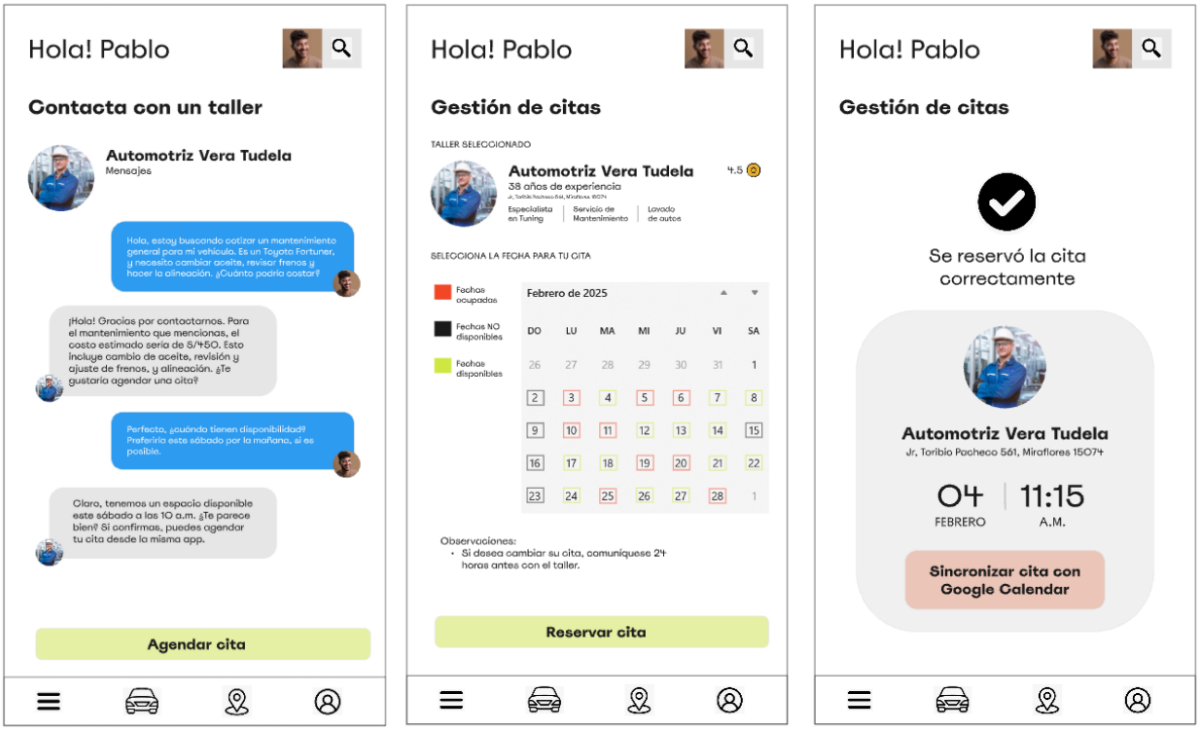
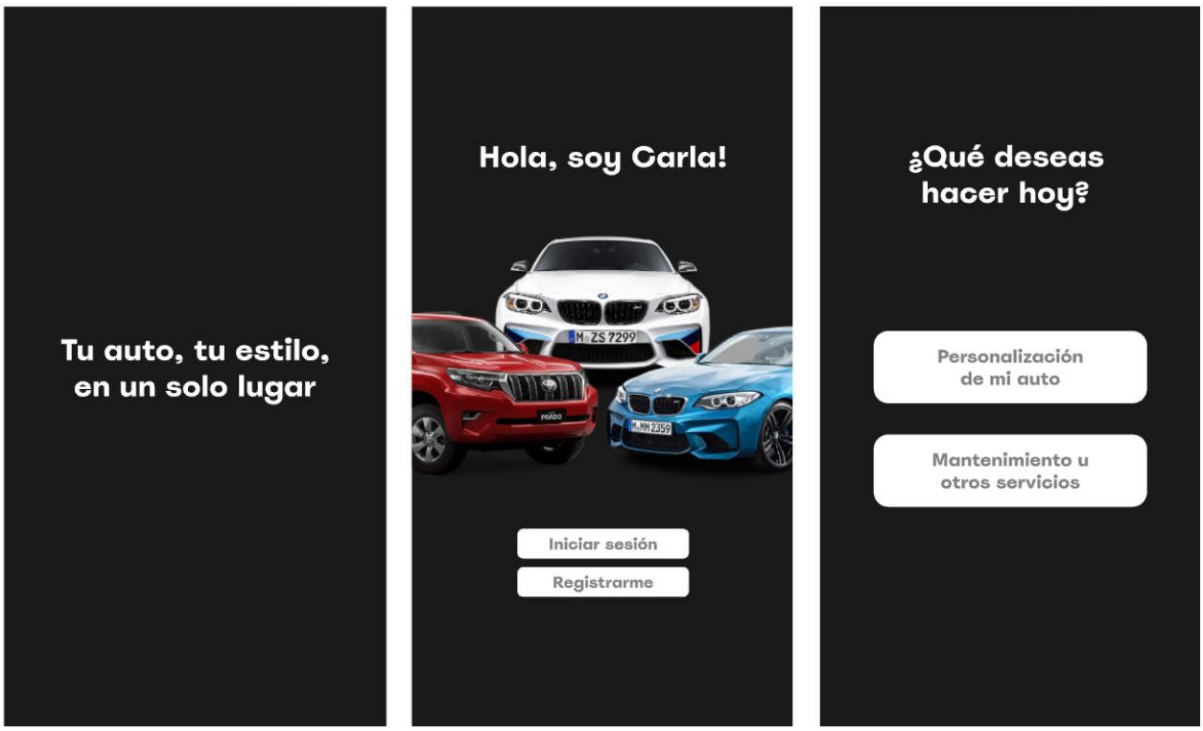


Figura 11.

Vista del Landing del aplicativo móvil.



Al realizar un servicio de mantenimiento, en primer lugar el usuario deberá elegir el tipo de auto y modelo exacto, ya que con esta información el aplicativo brindará una lista de talleres locales especializados en la marca, con ello garantizamos un servicio de calidad. También podrán buscar un taller especializado cerca de la zona de su preferencia.

Figura 12. Vista de la selección de la marca del auto y buscador de taller.

Una vez seleccionado el taller, los usuarios tendrán posibilidad de contactarse, revisar un registro de mantenimientos previos y comparar precios, plazos previos y evaluaciones de otros usuarios.

Para una mejor organización, las citas establecidas se sincronizarán con Google calendar, asegurando que los usuarios tengan una mejor organización.

Figura 12.

Vista de la selección del taller y contacto directo.

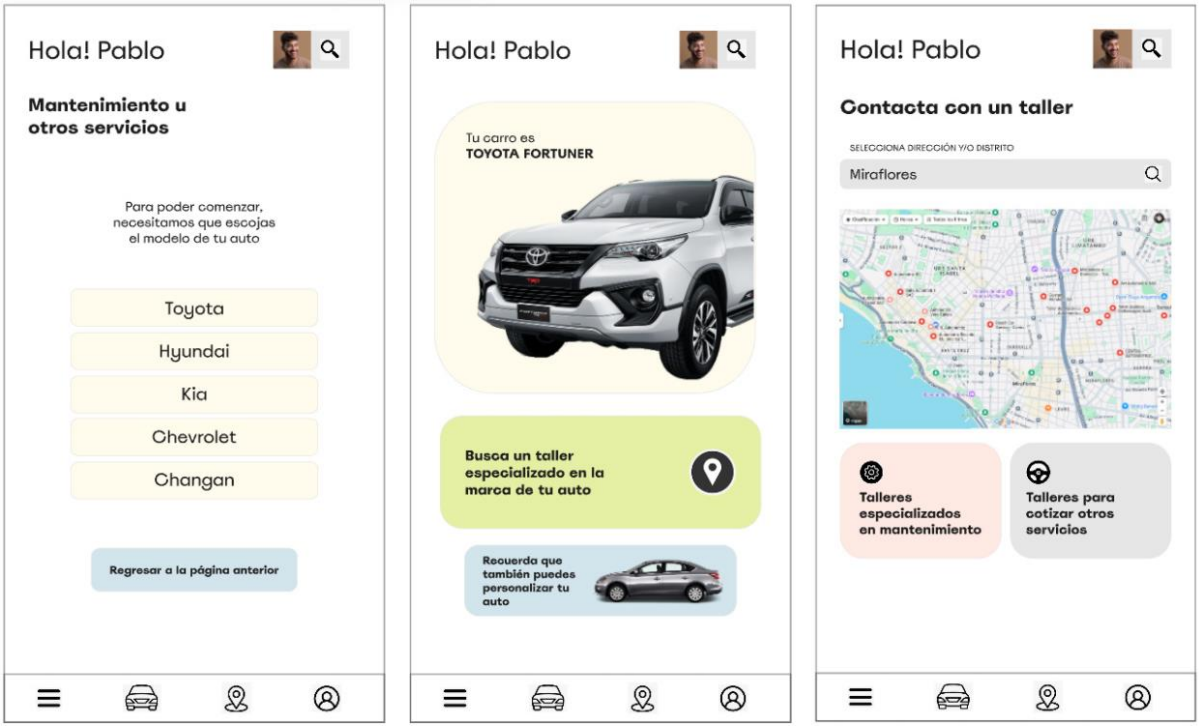
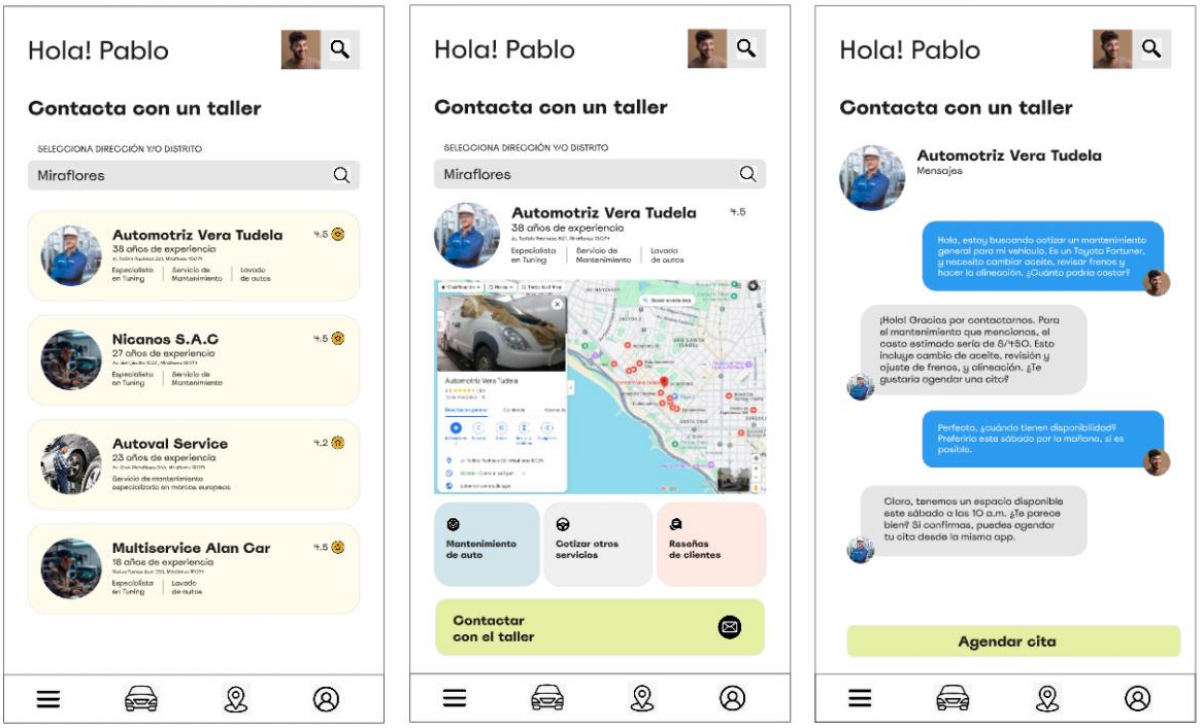


Figura 13.

Vista de la reserva y confirmación de cita con los talleres.



En conclusión, Carla se destaca como una solución innovadora que fusiona tecnología avanzada y un enfoque práctico para satisfacer las demandas de los usuarios. Al brindar rutas especializadas en personalización y mantenimiento, la aplicación asegura una experiencia óptima que conecta a los usuarios y talleres especializados.

4.4. Recomendaciones

En este estudio, el principal objetivo fue proponer un diseño de aplicativo que permita la personalización de vehículos y facilite el acceso a talleres automotrices en Lima Metropolitana. Esta propuesta surge del interés en la industria automovilística y en cómo las tecnologías pueden optimizar la experiencia de los usuarios. Gracias a los datos obtenidos, se presentan las siguientes recomendaciones.

Se recomienda a los futuros investigadores centrarse en el desarrollo de herramientas digitales que no solo posibiliten la personalización de autos, sino que también mejoren el uso de los servicios brindados en los talleres mecánicos. Esto beneficia a la experiencia del usuario y optimiza el acceso a dichos servicios en un entorno más enfocado a lo digital.

Al comenzar el estudio, no se disponía de conocimiento concreto ni había numerosos estudios similares que se enfocarán en la personalización de vehículos a través de aplicaciones móviles. Adicionalmente, la participación en las entrevistas fue limitada, ya que los trabajadores de talleres siguen prefiriendo el trato presencial y muestran poco interés en adoptar nuevas tecnologías, debido a su apretada agenda.

Las entrevistas con personas relacionadas con la personalización de vehículos y los desarrolladores de aplicaciones resultaron de suma importancia para la investigación, ya que brindaron información relevante sobre la disposición de los usuarios para apostar por nuevas tecnologías y las dificultades que enfrentan para hacerlo. Los talleres compartieron las dificultades desde su punto de vista, mientras los desarrolladores aportaron perspectivas sobre las herramientas tecnológicas existentes y cómo podrían adaptarse de la mejor manera al

sector. Estas entrevistas aportaron conocimiento sobre la necesidad de desarrollar herramientas más accesibles y fáciles de usar para la industria automovilística,

Finalmente, se aconseja promover programas de formación tecnológica dirigidos a los talleres, con el motivo de facilitar la adaptación a las nuevas soluciones digitales y optimizar la implementación de sistemas que brinden la personalización de vehículos de forma más eficaz. También se destaca la necesidad de desarrollar sistemas que no solo faciliten este servicio, sino que incorporen espacios específicos para el mantenimiento de vehículos en los talleres, lo cual promovería la accesibilidad y usabilidad tanto para los usuarios como para los talleres.

Referencias

Abdelgawad, M., Ghosh, A., & Shamsy, M. (2022). Measuring the Quality of Car Dealership Services from the Point of View of Customers by Applying to the Automotive Sector in the Kingdom of Saudi Arabia. International Journal of Research and Studies Publishing. https://www.semanticscholar.org/paper/Measuring-the-Quality-of-Car-Dealership-Services-of-Abdelgawad-Ghosh/8c314a21c6160a5b9471905b52fba478f6592700?utm_source=consensus

Anguisaca Ortega, W., & Peñafiel Vanegas, J. S. (2021). Propuesta para la implementación de un software para la gestión de mantenimiento de la flota vehicular de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca EMOV EP [Tesis de bachiller, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20680

Asociación Automotriz del Perú (2023). Sector automotor crece 1.74% durante primer semestre del 2023. Asociación Automotriz del Perú. https://aap.org.pe/inei-sector-automotor-crece-1-74-durante-primer-semestre-del-2023/#:~:text=Respecto%20al%20desempe%C3%B1o%20por%20sector,la%20actividad%20automotriz%20(2.53%25)

Asociación Automotriz del Perú (2024). Mercado automotriz peruano muestra signos de recuperación en abril. Asociación Automotriz del Perú. https://aap.org.pe/mercado-automotriz-peruano-muestra-signos-de-recuperacion-en-abril-sunarp/

Badil, .., Muhammad, D., Aslam, Z., Khan, K., Ashiq, A., & Bibi, U. (2023). Phenomenology Qualitative Research Inquiry: A Review Paper. Pakistan Journal of Health Sciences. https://doi.org/10.54393/pjhs.v4i03.626

Chiclayo-Silvestre, A., & Sánchez, J. (2023). Aplicación móvil para la búsqueda y acceso a talleres mecánicos: Un estudio de caso en Trujillo, Perú. Revista de Ingeniería y Tecnología, 15(2), 45-58
https://www.ccpl.org/eds/detail?an=176169990&db=edb

Condori, A. (2021). Atención al cliente en las micro y pequeñas empresas, rubro mantenimiento y reparación de vehículos automotores: caso grupo Loayza, distrito Andrés Avelino Cáceres Dorregaray, Ayacucho, 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/24512

Denny, E., & Weckesser, A. (2022). How to do qualitative research?. Bjog, 129, 1166 - 1167. https://doi.org/10.1111/1471-0528.17150

Dodgson, J. (2023). Phenomenology: Researching the Lived Experience. Journal of Human Lactation, 39, 385 - 396.
https://doi.org/10.1177/08903344231176453

Escuela Toulouse Lautrec. (2021). Diseño UX y Ui: ¿en qué se diferencian?. Blog de Escuela Toulouse Lautrec.
https://www.toulouselautrec.edu.pe/blogs/diseno-ux-ui-diferencias

Esezi, I. (2023). Convenience and Purposive Sampling Techniques: Are they the Same?.
https://www.semanticscholar.org/paper/Convenience-and-Purposive-Sampling-Techniques%3A-Are-Obilor-Isaac/443c8b6a4b79a0319e659f6d273eb5b5fa3bb432?utm_source=consensus

Etukudoh, E., Sonko, S., Dominic, C., , D., Osasona, F., Monebi, A., & Atadoga, A. (2024). The evolution of embedded systems in automotive industry: A global review. World Journal of Advanced Research and Reviews.

https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.2.0420.

Ferrigno, G., Zordan, A., & Minin, A. (2022). The emergence of dominant design in the early automotive industry: an historical analysis of Ford's technological experimentation from 1896 to 1906. Technology Analysis & Strategic Management, 36, 1124 - 1135. https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2074386.

Guillen, D., & Gadea, J (2020). El rol de la empatía en la intención de lealtad de los propietarios de vehículos livianos que usan servicio de mantenimiento preventivo en concesionarios del sector automotriz de Lima Metropolitana [Tesis de Maestría, Universidad ESAN. Escuela de Administración de Negocios para Graduados]. Repositorio Institucional Universidad ESAN. https://hdl.handle.net/20.500.12640/2759

Huang, H. (2021). Investigación sobre equipos de mantenimiento preventivo de vehículos. Serie de Conferencias IOP: Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, 693. https://www.semanticscholar.org/paper/Research-on-Vehicle-Preventive-Maintenance-Huang/a4776ba8cdfddfd89995fe9bd0e89e475a873e8d?utm_source=

IEBS Biztech School. (2023). Desarrollo de software: Todo lo que tienes que saber. Blog de IEBS Biztech School. https://www.iebschool.com/blog/desarrollo-de-software-tecnologia/

Instituto Escadia. (2024). Optimización de procesos. Blog de Instituto Escadía https://escadia.mx/blog/negociosenbreve/optimizacion-de-procesos/

Jones-Kazan, D., Guillory, P., & Johnson, S. (2021). Emotionally Focused Therapy with African American Couples. Taylor & Francis. https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429355127-9/case-study-denise-jones-kazan-paul-guillory-sue-johnson

Leyva, A. (2024). Desarrollo de una aplicación móvil nativa para la gestión comercial de las tiendas de abarrotes y alimentos en el distrito de Chimbote [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Santa]. Repositorio Institucional digital de la Universidad Nacional del Santa. https://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/4754

León, J., & Martínez, G. (2024). Desarrollo de un plan de mantenimiento vehicular apoyado por un sistema de gestión asistido por ordenador. Información tecnológica, 35(1), 23-32. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642024000100023&script=sci_arttext

Li Ying, C. (2023, junio 12). 3 steps to achieving customer satisfaction & loyalty. Blog the Zendesk. https://www.zendesk.es/blog/3-steps-achieving-customer-satisfaction-loyalty/

Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2020). Impact of digital transformation on the automotive industry. Technological Forecasting and Social Change, 162, 120343 - 120343. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120343

Montenegro, B., & Gil, J. (2021) Diseño de una App para la Selección de Prestadores de Servicio de Mantenimiento Automotriz. Caso de Estudio (Concesionarios Autorizados de la ciudad de Bogotá [Tesis, Universidad ECCI]. Repositorio Digital ECCI. https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2479/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OBS Business School. (2023). ¿Qué es la eficiencia operativa?. Blog de la escuela de negocios OBS Business School. https://www.obsbusiness.school/blog/que-es-la-eficiencia-operativa

OBS Business School. (2023). Experiencia de Usuario: Qué es y por qué es tan importante. Blog de la escuela de negocios OBS Business School.

https://www.obsbusiness.school/blog/experiencia-de-usuario-que-es-y-por-que-es-tan-importante

Pinto, C. (2020). Desarrollo de un sistema para la gestión de talleres automotrices, orientado a la web y a dispositivos móviles. Caso de estudio: Taller Automotriz Autotrek [Tesis de titulación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Nacional PUCE. https://repositorio.puce.edu.ec/items/42637e2a-d9ba-4f94-8437-bbdd6e67c0e7

Priya, A. (2020). Case Study Methodology of Qualitative Research: Key Attributes and Navigating the Conundrums in Its Application. Sociological Bulletin, 70, 94 - 110. https://doi.org/10.1177/0038022920970318

Ramirez, S. (2024). Optimización del tiempo en el proceso de evaluación crediticia vehicular de una empresa privada sector automotriz Lima Metropolitana 2024. [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola Universidad]. Repositorio Institucional San Ignacio de Loyola. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/ce85b0db-69fc-4bf0-801a-398e713af1f2

Rincón, M. (2021). Realización del documental “Underground tuning” basada en la Pasión tuning por los autos deportivos [Tesis de grado de maestría, Universidad Autónoma de Occidente]. Repositorio académico Universidad Autónoma de Occidente. https://red.uao.edu.co/entities/publication/22ce752f-83a5-4e40-8c91-8750e2ead987

Rincón, N. (2023). Colorturbo: Una herramienta para personalizar el camión de tus sueños [Tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio institucional Universidad Piloto de Colombia https://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/12783

Universae. (2024). ¿Cuáles son las funciones de un jefe de taller?. Blog de Universae. https://universae.com/blog/funciones-jefe-de-taller/

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. (2021). Gestión de la calidad del servicio:

Cinco dimensiones a tener en cuenta. Blog de Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. https://especializate.usat.edu.pe/blog/gestion-de-la-calidad-del-servicio-cinco-dimensiones-a-tener-en-cuenta/

Universidad de Chile. (2022). ¿Qué son las tecnologías y por qué son tan importantes para las actividades humanas?. VTI Universidad de Chile. https://vti.uchile.cl/que-son-las-tecnologias-y-por-que-son-tan-importantes-para-las-actividades-humanas/

Universidad Europea. (2024). Automatización de procesos: qué es. ventajas y cómo implementarla. Blog de la Universidad Europea. https://universidadeuropea.com/blog/automatizacion-procesos/

Universitat Carlemany. (2024). Aplicaciones móviles: Qué son y cómo crear una. Universitat Carlemany. https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/aplicaciones-movil-que-son-como-crear/?utm_source=chatgpt.com

Universidad de Ciencias Aplicadas U - Tad. (2023). ¿Qué es el diseño de interfaces de usuario?. Universidad de Ciencias Aplicadas U - Tad. https://u-tad.com/que-es-diseno-interfaces?utm_source.com

Zambrano, S. (2020). Diseño de una guía infográfica sobre los elementos semióticos presentes en los autos tuning en Quito [Tesis de titulación, Universidad Tecnológica Israel]. Repositorio digital Universidad Israel. http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2450

Zygiaris, S., Hameed, Z., Alsubaie, M., & Rehman, S. (2022). Service Quality and Customer Satisfaction in the Post Pandemic World: A Study of Saudi Auto Care Industry. Frontiers in Psychology, 13.

https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842141

Anexos

Anexo 1: Transcripción de Entrevistas

Entrevistado: Rodrigo Espinoza Maticorena

Fecha: 10/01/2025

1. ¿Qué funcionalidades son esenciales para facilitar la búsqueda de talleres automotrices?

Ok dentro de la aplicación considero que o sea, básicamente tener filtros. Una barra de búsqueda con filtros, sería lo principal a lo que todo el mundo está acostumbrado digamos, que sea fácil de identificar, probablemente que esté después del acceso, es decir en la home de la aplicación. Creo que sería lo primero tener por ahí alguna sección categorizada según el problema que está teniendo el usuario, es decir, no sé, taller puede hacer pintura o puede reparar cierto o personalizar tipo varias cosas, entonces por ahí dividirlo en categoría. Tener categorizados los servicios o los tipos de talleres, seguro va a ayudar, va a facilitar por ahí en Google pasa mucho un tipo de búsqueda, hay una intención de búsqueda que es cualquier cosa que esté ocurriendo acerca de mí, por ejemplo: dentistas cerca de mí, talleres de pintura cerca de mí, servicios de bla bla bla cerca de mí. Entonces capaz alguna opción similar que sea geolocalizada puede ayudar también al usuario a realizar búsquedas más sencillas dentro de la aplicación, digo por ahí esas cosas incluiría.

2. ¿Cómo debería integrarse el proceso de reserva en el aplicativo móvil para maximizar la usabilidad?

Ahora tiene que ser a ver lo más sencillo posible, no? Y para hacerlo más sencillo posible el usuario tiene que pensar, digamos como que lo menos posible, tiene que ser lo más intuitivo posible. Normalmente para realizar una reserva, te piden muchos detalles entonces mientras las cosas se pueden hacer lo más automático va a ser mejor, por ejemplo por ahí tienes que poner tu email, tu nombre y tu número de teléfono. Normalmente todos estos datos ya están

grabados, pues lo suele tener Google por ejemplo, o la aplicación misma si utilizas Google. Entonces que haya campos de auto llenado seguro va a ser clave, es decir, que yo te voy a poner todo mi nombre para hacer una reserva: Rodrigo Espinoza Maticorena, todo eso y se puede otorgar o linkear directamente con Google tal vez y con un botón tener la mayoría de datos registrados va a ser bueno. Después, lo que yo te puedo decir es que sea lo más legible posible y la comunicación sea lo más simple posible para el usuario, es muy importante en esos campos de reserva se entienda lo que se necesita.

Por decirlo así, no usar palabras demasiado técnicas o por ahí el lenguaje en inglés que por ahí confunda al usuario, cosas por el estilo, tiene que ser lo más sencillo y fácil de entender y lo más corto posible. También la reserva es decir, no tener 150 campos sino hacerla corta, tal vez por ahí pueden tener algún sistema donde la reserva se haga de un parámetro básico y después que alguien te contacte para ayudarte a llenar los datos o ser más incisivo con la necesidad de la reserva. Creo que no son fáciles las reservas para tipos de personalizaciones, decir yo quiero cambiar el color de mi auto, pero no sé cuál es el tratamiento más eficaz para cambiar el color a mi auto. Por ahí yo hacer una reserva directa, no tengo la información suficiente como para hacer una reserva directa de un servicio, por ahí necesito que alguien me asesore.

3. ¿Qué factores técnicos son importantes para garantizar la eficiencia del aplicativo en la búsqueda y reserva de servicios?

Factores técnicos. Como te decía yo no tengo mucho conocimiento de la parte técnica, sino de la parte exterior de la aplicación, y cuestiones técnicas imagino que va a estar muy linkeado. Para la búsqueda va a estar muy linkeado a la optimización de una base de datos con palabras claves que facilite al usuario poder llegar a lo que está buscando, me imagino que eso va a hacer más fácil la vida del usuario. Es decir, que cualquier cosa que yo busque que normalmente se da por palabras clave, tenga un motor de búsqueda detrás o una base de

datos que pueda soportar la búsqueda que yo estoy haciendo, y medir que dé resultados en base a la búsqueda que yo estoy haciendo. Sí, eso básicamente pensaría que sería un pilar.

4. ¿De qué manera un aplicativo móvil puede mejorar la competitividad de los talleres automotrices?

Bien, definitivamente va a mejorar la competitividad de los talleres automotrices y del mercado, digo no siempre y cuando estén muchos talleres sumados a la aplicación, yo considero que eso puede ser un punto de dolor para los usuarios, pero los que son o sea, dueños de talleres o gerentes de talleres, digamos considero que particularmente en Lima va a ser un poco difícil la transición de cómo se lleva normalmente los talleres y más aún en Perú, sumarse a una aplicación considero que va a ser un poco difícil, pero bueno, hay mercado para todos siempre. Ahora definitivamente va a mejorar la competitividad, o sea más desde la parte del cliente final porque va a tener 100 opciones, 50 opciones, la cantidad de opciones que quiera va a poder. Me imagino yo, si no es mediante la aplicación, por cuenta propia comparar precios, comparar calidad de servicio, comparar tratamientos y de alguna forma desde el lado de los talleres también va a impulsar probablemente a dar mejor servicio, saber decir al de al lado "oye este taller está haciendo tal cosa y nosotros podemos hacer lo mismo" a lo mejor sí, definitivamente va a impulsar.

5. ¿Qué innovaciones considera relevantes para posicionar un aplicativo en el mercado automotriz de Lima Metropolitana?

Ay, esta es otra pregunta, innovar es muy difícil. Ahora me parece en general, está todo hecho ya. Entonces además pensar en frío, es difícil, pero bueno. Mientras Íbamos hablando, yo pensaba que estaría buenísimo. Mencionaba antes por ahí poder ver en tiempo real el modelo de tu auto con las personalizaciones que les quieres hacer es decir, quiero cambiarle las ruedas de este tipo y quiero ponerle el capot de este color, pero quiero que las lunas tengan

polarizadas pero al 30% nada más y poder ver todas esas personalizaciones en tiempo real estaría buenísimo, seguramente hace que la parte técnica se vuelva más complicada, hace que el nivel de manejo a nivel de conocimiento del usuario sea más alto también, digo implica varias partes de la aplicación tener estas innovaciones. Por ahí no va a ser más sencilla, pero de la que yo te hablo que implica el nivel técnico, complica el manejo del usuario, probablemente haga que la aplicación sea más cara. Trae cosas por detrás, pero sí, probablemente eso sería buenísimo. Digo a quién no le gustaría ver esas cosas en vivo antes de tener el vehículo, antes de llevar el vehículo al taller.

6. ¿Cómo podría este aplicativo móvil diferenciarse de soluciones similares en el sector? No tengo datos. Tú tienes alguna por ahí alguna aplicación que sea similar conoces alguna página web tal vez que sea similar. Me imagino que pueden dar estas soluciones o estos diferenciadores a la aplicación, justamente tocaba los dolores que tu misma mencionas, dando garantía de que los servicios se van a realizar con calidad y sin peligro digamos, para el usuario final. Los niveles de personalización que pueden tener, por ahí los programas de suscripción que por ahí mencionaste para para que puedan tener mantenimiento regular todas esas cosas seguro que lo van a diferenciar, es más como dices tú que no existe nada el hecho de existir como aplicación es un diferenciador como tal, o sea, considero que está bueno el proyecto está bastante complicado implementar y si lo van a hacer en figma también considero que van a tener que hacer muchas interacciones para poder mostrar todas las etapas de la aplicación y todos los lugares que tiene, los filtros, las personalizaciones, cómo se ve y dónde se hace clic. Está complicado, pero sí, creo que sí. Una buena estructura de la información, una buena base de datos y una interactividad con la aplicación sencilla va a hacer seguramente que vaya para adelante el proyecto.

7. ¿Qué características consideras prioritarias para un aplicativo móvil de personalización de vehículos?

Hablando particularmente en personalización de vehículos, lo principal es que pueda encontrar alguna forma fácil de poder visualizar cambios que quiero hacer pero también descripciones detalladas sobre cómo se hace. Creo que el usuario que tiene un vehículo, tiene un lazo bastante estrecho con su vehículo es decir, se preocupa por dónde lo lleva, por qué le pasa, cuestiones básicas como si tiene gas o si tiene gasolina todos los días, verdad es como algo que usa constantemente, por eso se crea un enlace estrecho. Entonces, suele ser muy importante, todas esas cuestiones de descripciones profundas acerca de cómo es el servicio, cómo se da, cómo son los procesos, las etapas, por ahí reviews para ver resultados finales de dónde voy a llevar mi vehículo seguro son cosas importantes. Pero el hecho de poder por ahí previsualizar tu vehículo o el modelo de tu vehículo y poder hacer las personalizaciones, digamos in situ dentro de la aplicación, probablemente sea algo bueno. Considero que esas cosas son bastante específicas, bastante específico esto de lo de la aplicación es por ahí un poco difícil dar respuestas más concretas pero creo que por ahí, pueden verlo desde el lado estrecho que tiene una persona con el vehículo y la importancia que tiene para esta persona su vehículo.

8. ¿Cómo impactaría este aplicativo en la relación entre los talleres y sus clientes?

Siendo 100% sincero, como lo mencioné antes, creo que no va a ser tan sencilla la integración, puede causar algunos escozores, digamos, no? Considero yo y capaz, que me estoy equivocando, pero el mercado en Perú es muy informal, en general y en muchas industrias el nivel de especialización que por ahí se puede necesitar o el nivel que se puede necesitar para integrarse con estas aplicaciones, puede ser complicado para para dueños de talleres o para técnicos de los talleres. Muchas veces a los usuarios que estamos acostumbrados a hacer tecnología, cuando usamos una herramienta nueva hay un periodo de

adaptación y para gente que no trabaja con tecnología a diario. Considero yo, que en muchos talleres no hay tanto trabajo tecnológico, tal vez más que alguna integración con el auto que tienes que poner la compu para actualizar software. La mayoría de trabajos suele ser manual, entonces por ahí puede haber una ventana digamos, una grieta para integrarse la aplicación y poder utilizar, poder revisar las reservas como se debe poder hacerlo contratos y subirlos a la aplicación que se dio la cantidad de cosas que tengan que hacer puede ser un punto de quiebre, un punto de dolor, una brecha para entre los usuarios y los talleres no puede generar situaciones adversas.

Entrevistado: Cesar Toribio

Fecha: 14/01/2025

1. ¿Qué funcionalidades son esenciales para facilitar la búsqueda de talleres automotrices?

Ya, bueno pensando en una aplicación lo que sí o sí debería tener sería geolocalización para que puedas ver los talleres que están cerca a donde vives o a donde trabajas para que porque eso también es un factor. No es lo mismo, si vives en Callao que te vayas a un taller de Chorrillos habiendo en San Miguel. De ahí otro tiene que ser las las valoraciones que pudiera tener los talleres. Quizás, por ejemplo, el de Chorrillos está bien puntuado y el de San Miguel no, ya hay depende del usuario, cuál eligen? Bueno, obviamente va a preferirse al más lejano y más que todo el tema de la honestidad del taller. Otro que sí o sí tiene que ser rápido, porque si una aplicación es lenta, o sea, la van a dejar de usar y tiene que funcionar para ambas ambas plataformas no iOS y Android. Y bueno, siempre actualizado también para que vaya agregando más talleres y los talleres podían agregar también sus servicios, no, si es que aumentan los servicios que ya tienen.

2. ¿Cómo debería integrarse el proceso de reserva en el aplicativo móvil para maximizar la usabilidad?

Lo que es más que todo los reservas, yo creería que tiene que estar sincronizado con el Google Calendar, porque es algo que todo el mundo usa.Tanto para el usuario como para el dueño del taller. Por ejemplo yo busco ya quiero reservar, no sé el 10 de abril y te va a salir un horario como sea a las nueve de la mañana, se queda guardado en tu cuenta de Google y en la cuenta del dueño del taller también. Yo he visto que hacen eso un montón de empresas, no? O sea, carros incluso car wash, para ir a el cabello también.

3. ¿Qué factores técnicos son importantes para garantizar la eficiencia del aplicativo en la búsqueda y reserva de servicios?

Ya bueno, hablando técnicamente tiene que tener un buen servidor. Porque si es algo de talleres van a ver un montón de talleres. Y también si vas a usar, por ejemplo, una ayuda como de la de realidad virtual para ver tu carro, tienes que tener una buena velocidad también en el servidor porque si no vas a tocar tu carro y en vez de girar de manera normal empezar a dar como fotos. De ahí bueno, como te digo, si una base de datos o una capacidad inmensa para poder agregar toda la personalización que quieras y el usuario tenga muchas opciones. Y de ahí, bueno, más que todo eso dos cosas importantes, un buen servidor de capacidad y de velocidad.

4. ¿De qué manera un aplicativo móvil puede mejorar la competitividad en los talleres automotrices?

A ver, cómo puede mejorar, lo primero es que va a acercar a cualquier taller a un cliente, hay un taller en Surco yo no lo conozco, pero por el aplicativo lo puede encontrar, puedo ver este los comentarios tienen y puedo llegar ese taller, así que una. De cómo mejorar la competitividad es que los talleres que están en ese aplicativo se acercaría mucho más fácil a los clientes.

5. ¿Qué innovaciones considera relevantes para posicionar un aplicativo en el mercado automotriz de Lima Metropolitana?

Lo que sí o sí es la inteligencia artificial. Tanto como para dar el resultado del vehículo en personalización y también para que le sea bien bien sencillo el usuario no solamente escribir, quiero ponerle rines tamaño tanto, color amarillo. Y más o menos ya le va botando el resultado, igual el carro base ponte es negro, ya no, quiero que sea verde. Tanto para el usuario de manera de escribirlo como para botarle resultados. Lo que se me ocurre también es que quizá pueda tener como un puede tener un chat grupal o algo en vivo con lo que tú entras a un taller y estás buscando o sea, quiero estoy buscando llantas para que no tenga problemas meterme a la arena, todoterreno. Y que otro o uno del taller o incluso otra persona que ha ido

uno de esos talleres, le digo yo he ido a tal taller y me ha ido bien. Y más o menos para que ellos puedan conversar y más o menos saber también cual es un precio correcto. Ahí ya tienes más, cómo se podría decir, testimonio es algo así en vivo. Ya no dejarlo solamente en comentarios, uno comentó, no sé de ayer uno comentó hace un mes, sino ponerlo ya así en vivo lo estoy preguntando ahorita y ahorita me responde ahí en la misma aplicación.

6. ¿Cómo podría este aplicativo móvil diferenciarse de soluciones similares al sector?

Para diferenciarse sí o sí. Uno tendría que hacer el resultado en la personalización de los autos. Como te digo la manera en que se el usuario lo va a ver, si es en 3D que lo puedas girar todo el auto, verlo desde todos los ángulos también, quiero cambiar los rines y pues igual no es lo mismo una aplicación que encuentres 10 rines a otro que encuentres 100. Igual quiero un ritmo más pequeño una llantas más grandes en la misma configuración y otra que lo va a diferenciar sí o sí, es que hay un buen filtrado de talleres y de comentarios para que la reputación misma, para que la aplicación misma tenga una buena reputación.

7. ¿Qué características consideras prioritarias para un aplicativo móvil de personalización de vehículos?

Ya para personalización sí o sí tiene que tener una buena inteligencia artificial para que pueda te pueda mostrar lo que le quiere hacer a tu carro, Como tu me comentaste, le puedas cambiar los aros, el color de los aros, el color del carro. Alguna gráfica que le podrías poner al carro también. De ahí, con base en eso también tiene que tener una buena base de datos, porque si tú buscas inmensidad de modelos de colores, ya puedes poner los normales pero en modelos hay un montón, igual algún diseño que le quiera hacer carro, lo mismo. De ahí tiene que tener bueno un buen diseño de experiencia de usuario para que les sea bien sencillo, bueno, al usuario poder navegar por la aplicación. Y también tiene que tener un buen diseño para que sea llamativo.

8. ¿Cómo impactaría este aplicativo en la relación entre los talleres y sus clientes?

Impactaría, o sea, yo creería que impactaría de muy buena manera para los clientes, para los talleres que son digamos, serios, que trabajan bien y mal para los talleres, o sea que hacen mal trabajo que mienten a los clientes. Para todos los clientes que tengan un carro acá en Lima es muy bueno, ya que les va a dar otra opción de más o menos, cómo saber si ese taller es bueno o no. Ya no van tanto a ciegas, una idea de más o menos, cómo trabaja el taller.

Entrevistado: Pedro Alayo

Fecha: 13/01/2025

1. ¿Por qué cree usted que las personas personalizan su auto?

Para salir fuera de lo común con los demás autos, que de repente están entre un estándar, se podría decir, no? Y buscan una diferencia entonces. Entre esas diferencias pueden ser audio pueden ser estéticamente, puede ser mecánicamente también no, hay distintos modos de hacer que tu auto se diferencie un poco de los demás, no? Y tratar de sacar una cierta ventaja, por así decirlo, provecho también.

2. Si existiera un aplicativo que brinda el servicio de personalización o tuneo de autos ¿Cómo cree usted que debería ser o que cosas/ características debería tener?

Bueno, existen en realidad. Relativamente he escuchado que les implementan más temas estéticos, temas estéticos se podría decir que te instruyen un poco y te orientan más que nada en tema mecánico, pero no te permiten saber qué tanto es la diferencia hasta que tú lo pruebes pero lo estético sí, porque es visible pues lo puedes ver y ya sabes cómo va a quedar.

3. Sabiendo que estamos en una era moderna donde la tecnología facilita las cosas. ¿Cómo cree usted que la tecnología puede ayudar a que el proceso de personalización de autos sea más fácil para las personas?

Bueno, ahora con este medio de todo lo que son las redes, todas las personas que personalizan sus autos relativamente tratan de darse a conocer un poco, entonces algunos los publican en Youtube, otros los publican en sus páginas personales, algunos amigos míos también tienen. Se podría decir que preparan autos y ellos también se dedican a publicar las preparaciones que hacen, pero para que las otras personas, te podría decir, le tengan ese acceso más rápido tendrían que hacerse amigos también para encontrar estos amigos de él y buscar su página de publicación. Entonces ese aplicativo que ustedes hacen o en algunos casos ya hay, ayudan a recolectar información más rápida, que está tanto en fotos en redes y todo eso, así uno puede

acceder y pues se podría decir de acuerdo a la marca, el modelo que tú tienes y que buscas en realidad, orienta un poquito más rápido. Si, sería muy práctico.

4. En el supuesto caso que usted decida formar parte del aplicativo ¿Qué beneficios le gustaría obtener como dueño de su propio taller?

Si formaría parte de ese aplicativo como dueño, bueno, como dueño trataría de buscar que no tenga un costo, pero que podría yo darles? un beneficio como por ejemplo, un acceso a un listado de clientes míos, que sé que les permita a ustedes también venderles cierto tipo de productos, que ustedes en esas páginas también puedan ir vendiendo. Porque todo es un círculo en el cual, pues no todo es que la aplicación me brinde, sino que también yo poder hacer un pequeño consumo. Pero no específicamente el nexo sino el cliente en sí, porque yo sería un nexo en realidad.

5. ¿Qué problemas tienen los talleres al empezar a usar aplicaciones para celular?

Sí, en realidad sí, eso ayuda mucho que vengan con una idea ya específica porque el tema de ofrecerle algo aparte también, ya sea decirle sí, está bien tu idea, pero puedo digamos adicionar este aporte, que también te generaría una opción o que también mejoraría tu idea, pero que vengan con una idea en sí, porque realmente a veces cuando no vienen con una idea, la verdad es que a veces siento que el 50% de los clientes que tú haces de acuerdo a tu modo, que tú consideras, quedan como que no tan satisfechos porque relativamente se sienten como que han sido, no obligados, pero han sido inducidos, quizás a porque cuesta algo. Porque relativamente esto lo pudieron encontrar en cualquier sitio X, no me sorprendió lo que me ofreció muchas cositas. Entonces la idea es que vengan con algo concreto y de acuerdo a eso ya te podría decir, si uno relativamente no tiene otra opción más, se les brinda lo que tiene en mente, pero hay personas que sí también vienen sin ideas, sin nada, se les puede orientar, pero sí demora y a veces es orientación no te genera ningún costo, tú los orientas. Toma una media hora, una hora de tiempo u hora y media y relativamente los costos de tiempo en ese

aspecto de orientación, no te los brindan. O sea, no te dicen ya, mira por tu tiempo te doy tanto o esto cuesta, en cambio en el tema de presupuestos así concretos cuando alguien tiene una falla en sí en un auto "mira me falla el freno, me falla esto …" yo por diagnosticarlo te cobro tanto, eso ya es muy distinto.

6. ¿Cree que un aplicativo ayudaría a aumentar los clientes y entender mejor sus necesidades?

Sí, claro. Sí, creo que sí podría porque de alguna forma tanto en lo estético, en motor o cualquier tipo de modificaciones el cliente siempre que venga por algún cambio estético ya está en ti, uno como empresa o como taller o como dueño puedes ofrecerle algo más. O sea, tratar de darle una opinión "Mira, sabe que considero que estas llantas están bien. Estás cambiando de aros, pero considero que estas llantas no van de acuerdo a lo que estás eligiendo. Qué te parece si yo te ofrezco este tipo de llanta con el aro nuevo que tienes, me parece que tu freno no va a frenar bien, qué te parece si le hacemos esto a los frenos" Ahí viene lo que uno hace, ramificar un poquito ofreciendo tu servicio también.

7. ¿Cree que una aplicación ayudaría a destacar su taller frente a la competencia?

No, yo creo realmente se podría decir que, en realidad las modificaciones o personalizaciones no es mi fuerte, pero si lo fuera, no creo mucho porque en realidad los clientes buscan tantas cosas, a veces las pueden encontrar también en otros lados. Más sería beneficio para el aplicativo, creo yo, no tanto para uno que se distinga de los demás.

8. ¿Cómo una aplicación de personalización de autos podría alcanzar popularidad para que sea usada por las personas?

Como una aplicación, que además de que la persona pueda tener acceso a personalizar su auto como desee, también va a tener acceso a contactar talleres locales para poder hacer mantenimiento. Como lo que te estaba diciendo, a veces hacerlo en la misma concesionaria, es muy caro. Es por eso que optan por hacerlo en talleres, pero ahí viene el tema de la

desconfianza de la persona porque dicen “yo no sé si me van a cambiar las piezas, yo no sé si lo van a hacer bien o si se va a valorar a la semana” Tiene que haber ahí un filtro por parte del usuario para saber si tal taller me conviene. Y ahí viene también la opinión de de tus clientes, el boca a boca que dicen “Oye, si lo hace bien Pedro, sí me gusta su trabajo y te cobra bien” Entonces teniendo en cuenta que ese aplicativo también va a permitir que tu taller sea conocido por los servicios que tú ofrezcas ¿Cómo crees que ese aplicativo pueda ganar popularidad en Lima?. Para que ustedes y mi taller se hagan conocidos es importante brindarle un buen servicio al cliente. Para que a nosotros nos califique con un buen comentario, se podría decir, lo que le llaman “el boca a boca” podrían decir algo como “perfecto, quedó muy bien lo que ha buscado”. Y por ese comentario se le puede mencionar que al momento de pagar podría tener un 5% adicional, si es que pone un comentario en mi página como en la aplicación.

Entrevistada: Norma Tavares

Fecha: 13/01/2025

1. ¿Por qué cree usted que las personas personalizan su auto?

Bueno, las personas que vienen acá a nuestra tienda a personalizar su auto son personas porque son fanáticas al tuning, a la personalización, a que su carro se vea más deportivo, a que su carro se vea más llamativo. Diría yo que es como el accesorio del hombre.

2. Si existiera un aplicativo que brinda el servicio de personalización o tuneo de autos ¿Cómo cree usted que debería ser o que cosas/ características debería tener?

Bueno, si pudiese haber una aplicativo sería bueno que brinde datos que especifique bien el año, la marca de carro, qué tipo de accesorios desea, Lo que pasa es que hay personas que desean modelos convenciones o algo discreto y hay personas que vienen y quieren que su carro se vea y luzca elegante, que resalten entonces va a depender. Entonces sí sería bueno una aplicación como para algo, ideas mías que se me vienen a la cabeza de entre tantos clientes que han venido. Sección clásica, sección tuning, sección deportiva y ahí va, eso va a depender de cada cliente. Entonces él va a seleccionar, quiero algo discreto, clásica o básica y él ve los modelos más básicos que son los delgaditos, los más discretos. El que quiere tuning quiere algo más deportivo, algo más grande, entonces y ahí va colocando las opciones en cada uno obviamente que abra y coloque body kit spoiler, todo lo que es accesorios decorativos, recuerda la parte decorativa es la parte por fuera, o sea, todo lo que es de afuera. No interviene nada de repuesto más o menos así lo veo yo,

3. Sabiendo que estamos en una era moderna donde la tecnología facilita las cosas. ¿Cómo cree usted que la tecnología puede ayudar a que el proceso de personalización de autos sea más fácil para las personas?

Sí totalmente, sí puede ayudar un montón de verdad porque hay personas que no saben cómo va a quedar su auto, no saben. Es más vienen a mi tienda y yo a veces no tengo stock del

producto y entonces ellos se van como con la idea de cómo quedará. Entonces sería muy bueno que haya. Mira a pesar de que yo les muestro fotos, pues no es lo mismo porque a veces quieren su mismo color de auto. Entonces no es que mi carro es rojo, pero yo no tengo una foto en rojo, por ejemplo, entonces por ahí como que entonces si hay un modelo y un aplicativo que pueda colocar tipos de colores color rojo un Honda Civic rojo y a ver cómo queda y te imaginas tu carro ahí obviamente eso te va a hacer vender un montón, o sea, te va a ayudar muchísimo, en cuanto lo que es cerrar la venta entonces para mí sería buenísimo.

4. En el supuesto caso que usted decida formar parte del aplicativo ¿Qué beneficios le gustaría obtener como dueño de su propio taller?

Bueno, obviamente los beneficios serían lógicamente las ventas, el beneficio de poder percibir más clientes y de que de repente me cataloguen como: Punto Tuning es una empresa o es un negocio, es una tienda donde ellos te arman un diseño a través de su aplicativo. Entonces eso que quiero captar, que me vean como moderna como que ellos son bien modernos, ellos te enseñan. Entonces por ahí quiero captar ese tipo de clientes, ser más convencional, eso sería una de las cosas.

5. ¿Qué problemas tienen los talleres al empezar a usar aplicaciones para celular?

Mira, hay problemas de estos donde no suben contenido en sus redes sociales dejan muy de lado eso, y obviamente ahorita estamos en un sistema donde todo se vende por redes sociales y creo que está de la mano ahorita, en estos tiempos cualquier negocio está de la mano con la red social, si no tienes red social de verdad que así estés ubicado en Lurin si tienes red social tu gente va a llegar. Yo siento que las redes sociales son primordiales para cualquier tipo de negocio, bien sea para este que es el tuning o cualquier otro negocio.

6. ¿Cree que un aplicativo ayudaría a aumentar los clientes y entender mejor sus necesidades?

Si, ya lo dije en la respuesta anterior, totalmente. Si va a facilitar muchísimo al cliente.

7. ¿Cree que una aplicación ayudaría a destacar su taller frente a la competencia?

Totalmente, una tienda muy moderna. muy actualizada ahorita el año 2025 se digitaliza todo como es tu auto, si es muy buena opción.

8. ¿Cómo una aplicación de personalización de autos podría alcanzar popularidad para ser usada por las personas?

Una de las cosas que nos destacaría a nosotros, que nos caracteriza a nosotros como Punto Tuning, es las novedades que podamos tener en esa aplicación, entonces considero que una aplicación debe ser novedosa para que la gente lo descargue exactamente, mientras sea novedosa y fácil de usar. Eso es muy importante, que el usuario lo sepa usar para que sea muy fácil de usar, muy fácil de descargar, con esas características de verdad, eso es bueno, es mi opinión.

Anexo 2: Consentimiento Informado