ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Caserita: Aplicativo móvil de navegación y asistencia para la compra de alimentos frescos en el Mercado Central de Mangomarca - San Juan de Lurigancho, 2025

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DIRECCIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

PRESENTADA POR

Angela Nicole Perez Nuñez
DNI: 74073529, Perú
Ariana Geraldine Vildósola Esquivel
DNI: 72552651, Perú

ASESOR

Ana Lucía Cárdenas Urquizo
DNI: 71661766, Perú
ORCID: 0009-0002-2305-2631

JURADO

Francheska Baca Cayo
Luis Miguel Peña Maceda
Paola Margarita Sánchez Mendoza

Lima, Noviembre 2025

turnitin Page 1 of 49 - Cover Page Submission ID trn:oid:::11391:517984741

Proyecto de Innovaci%C3%B3n TLS - Grupo 3%29.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:517984741

Submission Date
Oct 25, 2025, 1:16 AM GMT-5

Download Date
Oct 25, 2025, 1:52 AM GMT-5

File Name
Proyecto de Innovación TLS - Grupo 3).docx

File Size
9.5 MB

42 Pages

5,246 Words

29,511 Characters

turnitin Page 1 of 49 - Cover Page Submission ID trn:oid:::11391:517984741

23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

12% Internet sources
3% Publications
22% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

turnitin Page 2 of 49 - Integrity Overview Submission ID trn:oid:::11391:517984741

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general **6**

1.1. Título del Proyecto de Innovación 6

1.2. Resumen del Proyecto de Innovación 6

1.3. Contextualización del Proyecto de Innovación 8

II. Información general **9**

2.1. Planteamiento del Problema 9

2.2. Población beneficiaria 10

2.2.1. Beneficiarios Directos 10

2.3. Objetivo(s) del proyecto 11

2.3.1. Objetivo general 11

2.3.2. Objetivos específicos 12

2.4. Marco referencial 12

2.5. Proceso creativo y experimentos 13

2.5.1. Información sobre el usuario(s) 13

2.5.2. Información sobre el Mercado 15

2.5.3. Concepto y Propuesta de Valor 16

2.5.4. Diseño de producto/servicio 17

2.5.5. Modelo de Negocio 18

2.5.6. Resultados esperados 19

2.5.7. Prototipos desarrollados 20

2.5.8. Experimentos 23

2.5.9. Resumen del Proyecto de Innovación 34

III. Estimación de costos **34**

3.1. Presupuesto 34

IV. Conclusiones y recomendaciones **39**

4.1. Conclusiones 39

4.2. Recomendaciones 40

V. Referencias Bibliográficas **41**

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Actores 11

Figura 2 Arquetipo 14

Figura 3 Customer Journey Map as is Del Arquetipo 14

Figura 4 Lienzo de Propuesta de Valor Conceptual 17

Figura 5 Lienzo de Modelo de Negocio 19

Figura 6 Prototipo de Baja Fidelidad 21

Figura 7 Prototipo de Alta Fidelidad 22

Figura 8 Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 1 23

Figura 9 Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 2 24

Figura 10 Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 3 25

Figura 11 Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 4 26

Figura 12 Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 5 27

Figura 13 Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 1 28

Figura 14 Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 2 29

Figura 15 Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 3 30

Figura 16 Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 4 31

Figura 17 Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 5 32

Figura 18 Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 6 33

Figura 19 Presupuesto - Fase de lanzamiento 36

Figura 20 Presupuesto - Fase de crecimiento 37

Figura 21 Presupuesto - Fase de sostenibilidad 38

I. Información general

1.1. Título del Proyecto de Innovación

Caserita: Aplicativo móvil de navegación y asistencia para la compra de alimentos frescos en el Mercado Central de Mangomarca - San Juan de Lurigancho, 2025.

1.2. Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación, Caserita: Aplicativo móvil de navegación y asistencia para la compra de alimentos frescos en el Mercado Central de Mangomarca - San Juan de Lurigancho, 2025, se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de seguridad alimentaria y la actividad económica de comercio y busca resolver la barrera de navegación en el mercado, teniendo como población beneficiaria a las madres de familia de 30 a 45 años.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking para tomar como centro al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas herramientas contemplan la colaboración y el pensamiento visual, como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en ayudar a nuestro arquetipo a conseguir alimentos frescos y saludables para que pueda hacer una compra rápida, se trata de una aplicación móvil que funciona como un guía para que se pueda

movilizar dentro del mercado con más facilidad. La aplicación contiene un croquis digital del mercado para ubicar puestos y navegar sin perderse, una lista de compras digital, una calculadora básica para el presupuesto, y una sección de recetas y tips de conservación de alimentos (con contenido gratuito y premium). Este servicio impacta en el ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles, enfocándose en la Meta 11.a, al fomentar vínculos más fuertes entre los vecinos de Mangomarca y el mercado donde se abastecen. Además contribuye en el triple impacto: en lo económico, ayuda a las familias a gestionar su presupuesto y fomenta el comercio local al facilitar la navegación hacia los puestos. En lo social, reduce la abrumación al comprar, mejorando el bienestar de las madres de hogar. Digitaliza el mercado, haciéndolo más inclusivo y fácil de navegar. Finalmente, en lo ambiental, contribuye en la reducción del desperdicio de alimentos al ofrecer tips de conservación y recetas.

Para la experimentación se diseñaron prototipos de alta y de baja fidelidad, los cuales contenían las características antes mencionadas para ser testeadas y validadas por el perfil del arquetipo mediante encuestas digitales. De donde se extrajeron los resultados y hallazgos.

Se concluye que la solución propuesta, la aplicación “Caserita”, ha sido validada por el público objetivo. El principal hallazgo es la confirmación de que la desorientación y la pérdida de tiempo en el mercado son las frustraciones más importantes, y se recomienda priorizar el croquis digital en el desarrollo y monitorear su uso, ya que es la función más valorada. También es crucial escalar rápido el contenido premium para aprovechar la alta disposición de pago y asegurar los ingresos. Por último, una vez que la app funcione bien en Mangomarca, debemos planear la expansión a otros mercados para crecer.

Palabras clave: Mercado, madres de familia, alimentos, orientación, experiencia de compra, aplicativo móvil.

1.3. Contextualización del Proyecto de Innovación

Lima Metropolitana supera las 10.4 millones de personas, representando un 34% de la población nacional. Dentro de esta concentración demográfica encontramos que el distrito de San Juan de Lurigancho es el que mayor población conserva, estimando un aproximado de 1,319,232 habitantes, de acuerdo con las proyecciones poblacionales distritales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2025), cuyo incremento causa estragos en la habitabilidad, la infraestructura y la seguridad alimentaria.

Es en los mercados donde el 75% de la población peruana decide comprar sus alimentos y abarrotes; el porcentaje aumenta en el interior del país. El Perú cuenta con 2,568 puntos, de los cuales 1,403 se encuentran en Lima y Callao, y el resto, en las regiones (O'brien, 2020, como se citó en Condori et al., 2021). Estos lugares, usualmente se encuentran en los barrios y surgen en respuesta a las necesidades de los vecinos que viven en zonas con bajos recursos. (Leung, 2016, como se citó en Eyzaguirre et al., 2023). Por ello, los mercados se convierten en un punto intermedio importante para que las personas de diferentes partes del país puedan acceder a la compra de los alimentos básicos de una manera más asequible.

En un contexto de incertidumbre económica y alimentaria, optimizar el tiempo es clave y no depende solo de tener un mercado cerca. Las madres de familia enfrentan una carga mental al recorrer pasillos de forma ineficiente, cargando peso y tratando de recordar dónde están sus puestos de confianza o buscar otros para optimizar el gasto, lo que consume tiempo valioso, genera abrumación y aumenta el esfuerzo físico.

II. Información general

2.1. Planteamiento del Problema

A pesar del incremento de competencias, como supermercados o hipermercados, los mercados de abastos cumplen una función fundamental en los barrios de Lima, por lo que los pobladores continúan eligiéndolos (Romainville, 2019, como se citó en Condori et al., 2021). Tal es el caso de San Juan de Lurigancho, el distrito con más habitantes de Lima Metropolitana, donde el 65% de las familias pertenece al nivel socioeconómico de medio bajo a bajo; un 31% medio y un 4% medio alto, concentrado en urbanizaciones como Las Flores, Zárate y Mangomarca (Villacorta, 2022). La última zona mencionada, a pesar de estar situada en un sector favorable del distrito y contar con opciones cercanas de supermercados mayoristas como Makro o el Mall Aventura San Juan de Lurigancho, una gran mayoría prefiere asistir al mercado local para realizar sus compras.

En ese contexto, el actual proyecto innovador está centrado en un aspecto específico del problema de desigualdad en la obtención de productos frescos al interior del Mercado Central de Mangomarca, en San Juan de Lurigancho en el año 2025. La investigación de campo revela que la experiencia de la consumidora local refleja esta deficiencia, ya que principalmente debe recorrer el mercado de forma poco práctica, buscando los mejores precios sufriendo la desorientación y el agotamiento físico de no tener una ruta clara, lo que dificulta mantener una alimentación saludable y accesible.

Lo anterior demuestra que, aunque el mercado está presente físicamente, no cumple del todo con su propósito de ser un lugar donde todas las personas puedan tener un acceso justo a alimentos frescos y nutritivos, lo cual va en contra del Objetivo de Desarrollo

Sostenible (ODS) 11, orientado a buscar que las ciudades brinden una mejor calidad de vida a sus ciudadanos.

Por consiguiente, se plantea una propuesta innovadora orientada a mejorar la manera en que los consumidores viven el proceso de compra en el mercado de Mangomarca mediante una mejor gestión de la información. Con ello, se busca cerrar la brecha que separa a las familias del acceso a alimentos frescos, contribuyendo así al cumplimiento del ODS 11.

2.2. Población beneficiaria

La problemática involucra a distintos grupos de actores presentes en el contexto, los cuales se han clasificado y detallado en el Mapa de Actores mostrado en la Figura 1. A partir de dicho análisis, se identificó que no todos los actores son beneficiarios, por lo que se hizo una división según su rol en la situación.

2.2.1. Beneficiarios Directos

Los beneficiarios directos son madres de familia de Mangomarca, con edades entre 30 a 45 años, quienes sufren la carga mental, desorientación y un gran agotamiento físico al intentar recorrer el mercado sin una guía. Pierden tiempo valioso buscando puestos y organizando su compra en papel. Frente a la problemática, surge como una solución ofrecer una plataforma que facilite el proceso de navegación y planificación, mejorando el ahorro de tiempo y reduciendo el esfuerzo en ir al mercado.

2.2.2. Beneficiarios Indirectos

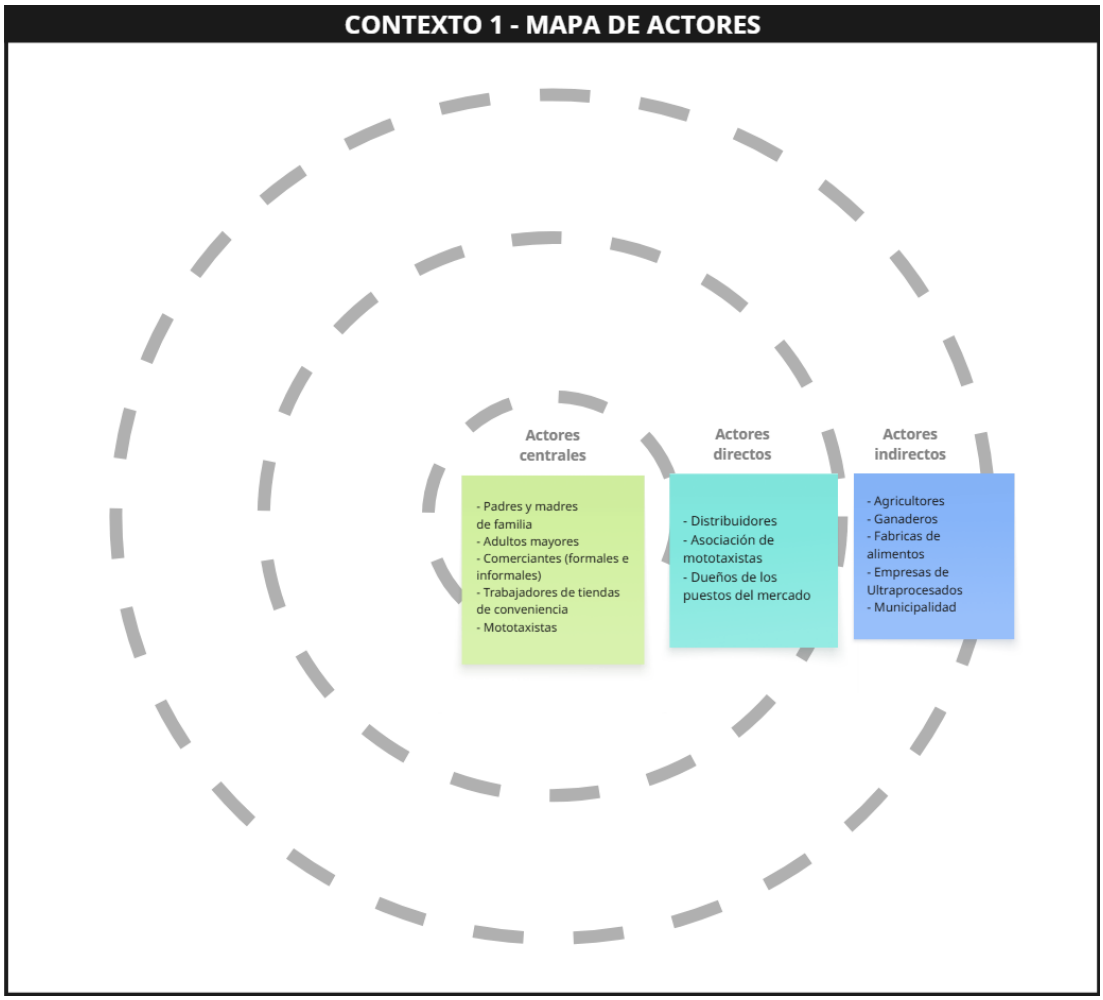
Los beneficiarios indirectos son los vendedores del Mercado Central de Mangomarca. Una solución que mejore la experiencia general de compra y facilite la navegación hacia los puestos podría ayudar a atraer un mayor flujo de compradores, incrementando sus oportunidades de venta y fortaleciendo su economía.

Adicionalmente, el núcleo familiar de la usuaria se ve beneficiado. El ahorro de tiempo, junto a la compra eficaz de alimentos más frescos, impacta directamente en la organización económica del hogar y en su bienestar nutricional.

De igual manera, un mayor flujo de compradores podría provocar una mayor necesidad de servicios de transporte en el área, como el de los mototaxistas.

Figura 1

Mapa de Actores



2.3. Objetivo(s) del proyecto

2.3.1. Objetivo general

Diseñar una solución digital para optimizar la experiencia de compra en el Mercado Central de Mangomarca, promoviendo un recorrido eficiente y facilitando una planificación

de compra ágil, contribuyendo así a la creación de sistemas alimentarios urbanos más accesibles, en línea con la meta 11.a del ODS 11.

2.3.2. Objetivos específicos

- O1: Implementar un croquis digital interactivo del Mercado Central de Mangomarca para facilitar la navegación y reducir el tiempo de recorrido de los usuarios.
- O2: Integrar herramientas de organización digital para optimizar la planificación de la compra y reducir el esfuerzo mental.
- O3: Brindar un apartado de contenido de valor enfocado en la planificación alimentaria y el aprovechamiento de los productos frescos del mercado.

2.4. Marco referencial

Condori, Monzón y Peña (2021) desarrollaron la tesis de maestría titulada “Plan de negocio para una plataforma tecnológica de intermediación de compras en los mercados de abastos de Lima Metropolitana” para la obtención del grado de Magíster en Dirección de Tecnologías de Información en la Universidad ESAN de Lima. El propósito principal de este trabajo fue diseñar una propuesta de negocio llamado “MI MERCADO” para facilitar que los habitantes de Lima puedan comprar artículos de la canasta básica desde la comodidad de su hogar. La tesis es un referente válido porque muestra un modelo de negocio en el mismo contexto geográfico y cultural, proponiendo una plataforma para las compras, lo que ayuda a fortalecer y anticipar desafíos futuros para el proyecto (Condori et al., 2021).

Caro Moscoso, Palomino García, Rodríguez Salazar y Villarreyes Rodríguez (2021) elaboraron la tesis “Propuesta de Digitalización de Mercados de Abastos”, para obtener el grado de Magíster en Administración Estratégica de Empresas, en la Pontificia Universidad Católica del Perú Escuela de Posgrado. Tuvo como objetivo la creación del aplicativo móvil

denominado “Qhatu Mercado Digital”, para permitir que los vendedores del mercado tengan una herramienta y capacitación para atender a los clientes que tienen sus propios hábitos de consumo digital. La tesis es un referente válido porque confirma que el problema de la ineficiencia, la pérdida de tiempo y la dificultad para satisfacer a los clientes con hábitos de consumo digitales en los mercados de Lima es una problemática real. Aparte, al tratarse de un plan de negocio, ofrece evidencia de cómo se podría monetizar la aplicación a través de comisiones o publicidad (Caro Moscoso et al., 2021).

2.5. Proceso creativo y experimentos

2.5.1. Información sobre el usuario(s)

Con el fin de establecer una conexión genuina con la población beneficiaria, se desarrolló el arquetipo a partir de la información recolectada durante la observación de campo. Por ello, presentamos a Victoria Huamán una mujer de entre 30 a 45 años que vive en Mangomarca, San Juan de Lurigancho. Su rol principal es ser ama de casa y encargarse de las compras del hogar, una tarea que enfrenta con responsabilidad y dedicación.

Victoria se enfrenta a un dilema constante: desea comprar alimentos frescos y económicos para su familia, pero la ineficiencia del recorrido en el Mercado Central de Mangomarca la frustra. Para encontrar las mejores ofertas, se ve obligada a recorrer pasillo por pasillo, dando múltiples vueltas para poder comparar precios y calidad. A pesar de esta frustración, su mayor motivación es brindar una alimentación saludable a sus seres queridos.

El estado ideal para ella sería poder ir al mercado con la seguridad de saber exactamente a qué puestos dirigirse para encontrar los productos que necesita. Su meta es lograr una experiencia de compra rápida e inteligente, optimizando su tiempo y asegurando la mejor calidad de alimentos para su familia.

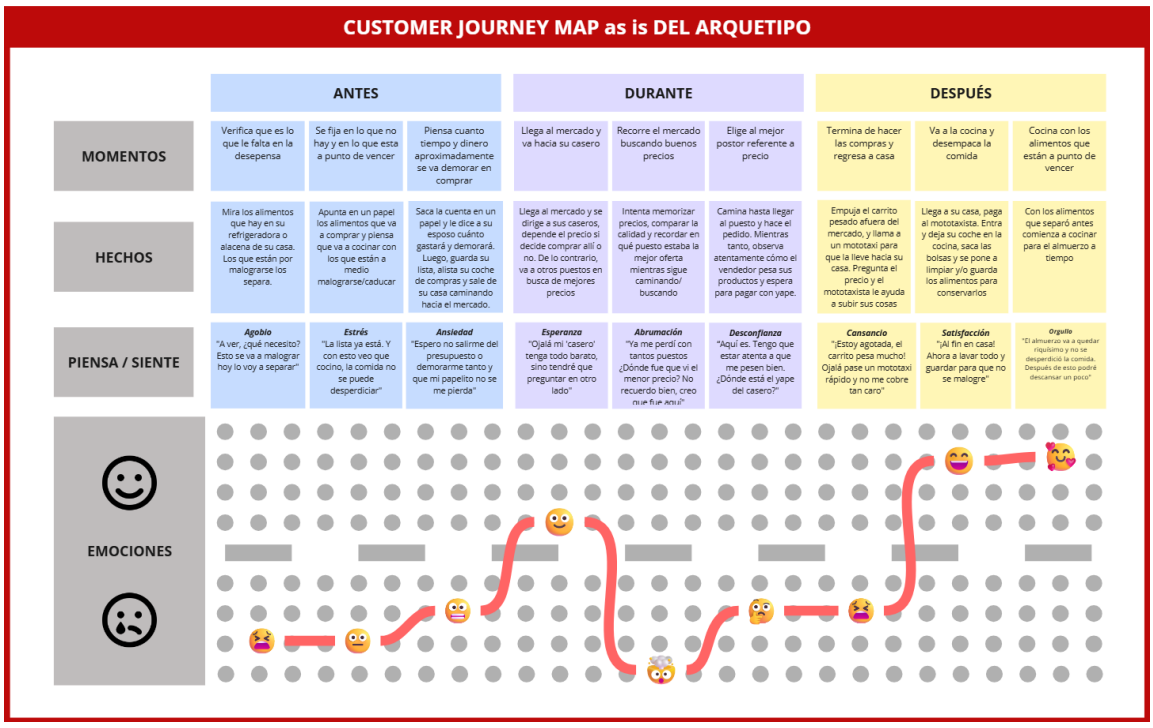
Figura 2

Arquetipo



Figura 3

Customer Journey Map as is Del Arquetipo



2.5.2. Información sobre el Mercado

Investigaciones recientes del Reporte de Comercio Interno estiman que, solo entre enero y octubre de 2024, el gasto de los hogares limeños en alimentos dentro de los mercados de abastos alcanzó los S/ 38,645 millones (Ministerio de la Producción). Esta cifra demuestra un mercado masivo, activo y constante. Además, la adquisición de smartphones en el país es casi total, siendo que el 92% de los peruanos cuentan con al menos un dispositivo (OSPITEL), lo que crea una base para que los usuarios puedan optar por una solución tecnológica, permitiéndoles acceder a múltiples opciones con solo unos toques en sus dispositivos. Esto garantiza que el público objetivo posee la herramienta fundamental para integrar soluciones digitales que resuelvan problemas cotidianos.

El panorama competitivo actual se compone principalmente de soluciones indirectas, lo que indica una oportunidad evidente para una propuesta focalizada. En cuanto a la competencia directa, no se identifican aplicaciones que se centren en la navegación interna y el guiado del comprador dentro de los mercados de abastos locales. La existencia de trabajos que proponen soluciones similares, como "Mi Mercado" (Condori et al., 2021) y "Qhatu" (Caro Moscoso et al., 2021), valida la necesidad latente en el mercado.

La competencia indirecta, por su parte, proviene de los supermercados y las aplicaciones de delivery. Estos aplicativos se centran en la conveniencia (compra desde casa), a menudo asociada a un costo mayor, dejando sin atender al usuario que sí asiste al mercado y enfrenta problemas de desorientación y navegación.

La propuesta se alinea con tendencias en el comportamiento del consumidor peruano:

Búsqueda de Ahorro y Eficiencia: El consumidor post-pandemia se ha vuelto más racional y planificador. Un estudio sobre el consumidor peruano en este contexto reveló que se aprecia tener acceso a los productos y la sencillez para localizarlos, la efectividad para

solucionar inconvenientes y el buen funcionamiento de las plataformas de pago en línea (Orams, 2020, como se citó en Alvarez et al., 2021).

Valoración de lo local: Existe un interés por el consumo de productos frescos y locales. El consumidor no busca reemplazar el mercado tradicional, sino herramientas que mejoren y transparenten su experiencia dentro de él. El objetivo es "vincularlos digitalmente manteniendo todas las ventajas que se ofrecen en los mercados de abastos" (Caro Moscoso et al., 2021), fortaleciendo así el comercio de la zona.

Factores de Decisión: Estudios sobre el comportamiento del consumidor en mercados confirman la relevancia de factores como la condición económica y la influencia de grupos de referencia (Paricanaza Machaca, 2024), lo que valida la necesidad de una herramienta que optimice el recorrido y reduzca la carga mental, permitiendo tomar decisiones de compra más eficientes.

2.5.3. Concepto y Propuesta de Valor

Concepto

El concepto de solución se basa en un asistente digital diseñado para optimizar la experiencia presencial en el Mercado Central de Mangomarca. Este consiste en ser una guía digital que elimina la ineficiencia del recorrido y la pérdida de tiempo al desplazarse, mejorando la planificación de la compra para reducir la carga mental.

Propuesta de Valor

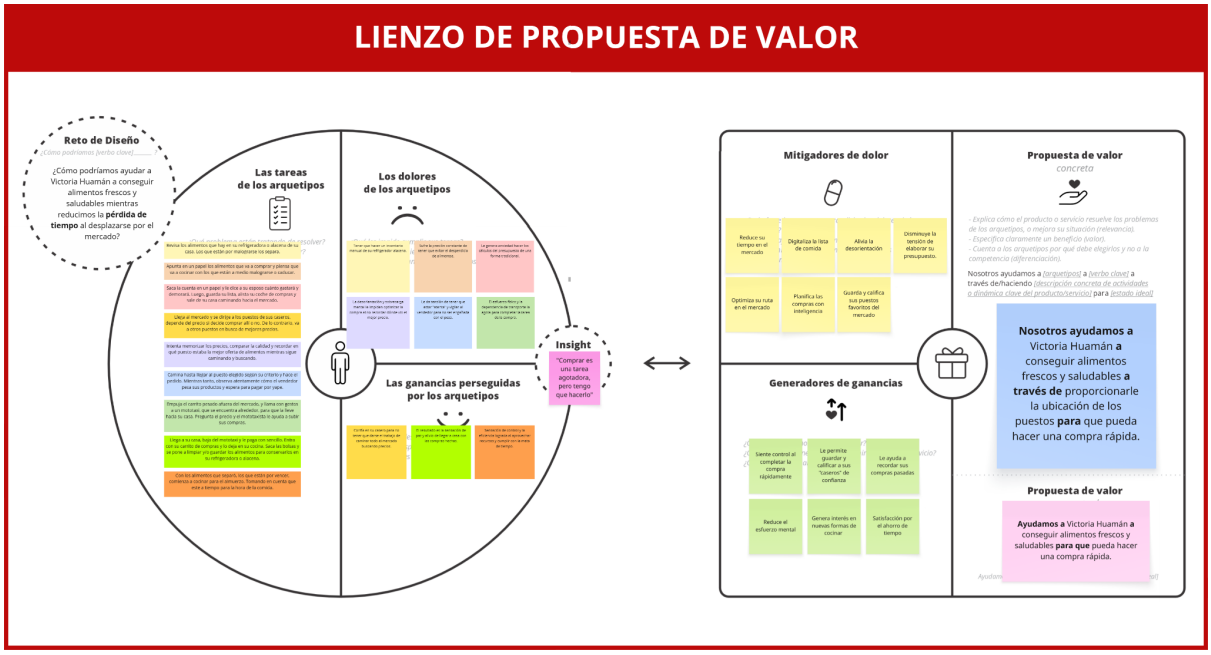
La propuesta de valor central es ayudar al arquetipo a conseguir alimentos frescos y saludables a través de proporcionarle la ubicación de los puestos para que pueda hacer una compra rápida y eficiente.

La solución mitiga el dolor de la desorientación y el recorrido ineficiente al facilitar la navegación interna dentro del mercado. Asimismo, genera ganancia al optimizar el recorrido y digitalizar la organización de la compra, reemplazando la gestión manual (papelito).

Esto permite a la usuaria liberar su carga mental y enfocar su energía en comparar la calidad y los precios. Para completar la experiencia, se incluirá un componente de valor agregado con contenido enfocado en el aprovechamiento de los productos adquiridos.

Figura 4

Lienzo de Propuesta de Valor Conceptual



2.5.4. Diseño de producto/servicio

Como respuesta directa a los objetivos de diseño planteados y a los dolores clave identificados en el arquetipo, se conceptualizó y diseñó la solución: una aplicación móvil llamada "Caserita". Se define como un asistente de compra móvil enfocado en optimizar la experiencia presencial dentro del Mercado Central de Mangomarca. Sus características hacen que sea un servicio eficiente para las madres de familia:

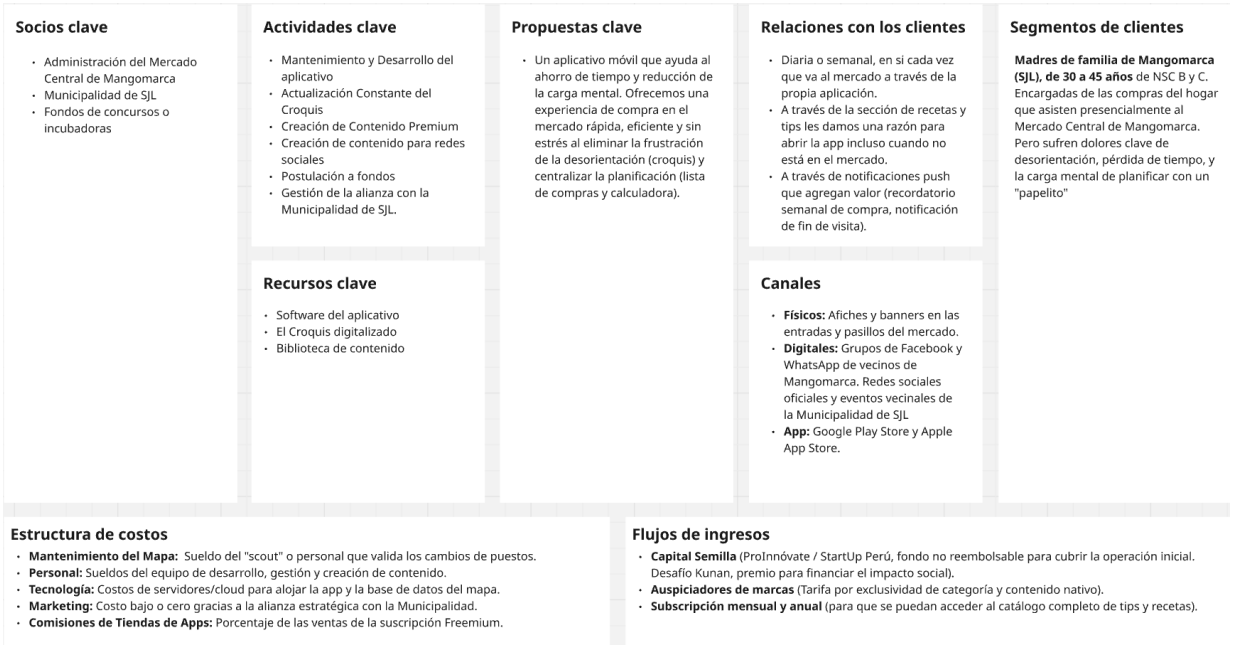
- Navegación y guiado interno: La función principal de "Caserita" es un croquis digital del Mercado Central de Mangomarca. Cuya característica está diseñada para mitigar la desorientación y el recorrido ineficiente. Permite a la usuaria ubicar puestos específicos sin perderse, visualizar la organización del mercado por categorías y optimizar sus rutas de compra.
- Planificación y organización de la compra: Para reducir la carga mental y eliminar la dependencia de la lista de papel, la app integra dos herramientas de apoyo:
    - Una lista de compras digital donde la usuaria puede planificar su visita.
    - Una calculadora básica para ayudarle a gestionar su presupuesto mientras realiza la compra.
- Contenido de valor: Para enriquecer la experiencia y mejorar la planificación alimentaria, la aplicación contará con una sección de recetas y tips de conservación. La cual ofrecerá contenido práctico para el aprovechamiento de los productos frescos del mercado, funcionando bajo un modelo de contenido gratuito y premium (Freemium).

2.5.5. Modelo de Negocio

El modelo de negocio para "Caserita" en la Figura 5 está diseñado para llegar a la mayor cantidad posible de madres de familia y asegurar la viabilidad financiera inicial, mitigando costos a través de alianzas clave y asegurando ingresos a través de capital semilla y auspicios.

Figura 5

Lienzo de Modelo de Negocio



2.5.6. Resultados esperados

La implementación de “Caserita” busca transformar la experiencia de compra de las madres en el Mercado Central de Mangomarca. La aplicación permitirá una compra más rápida e inteligente al mostrar la ubicación exacta de los puestos y guiar a las usuarias hasta ellos, optimizando el tiempo y eliminando la ineficiencia del recorrido, dando la tranquilidad de saber a dónde ir.

Además, la app pretende mejorar el bienestar de los usuarios al reducir la carga mental y el esfuerzo físico de las compras. Herramientas digitales como la lista de compras y la calculadora básica ayudarán a gestionar el presupuesto y su lista de compras, permitiendo que las madres se concentren en comparar calidad y precios.

Finalmente, el proyecto aspira a conseguir un triple impacto favorable, alineado con la meta 11.a del ODS 11: económico, al fomentar el comercio local y facilitar la gestión del presupuesto; social, al hacer el mercado más inclusivo y menos abrumador; y ambiental, con recetas y recomendaciones para disminuir el desperdicio alimentario.

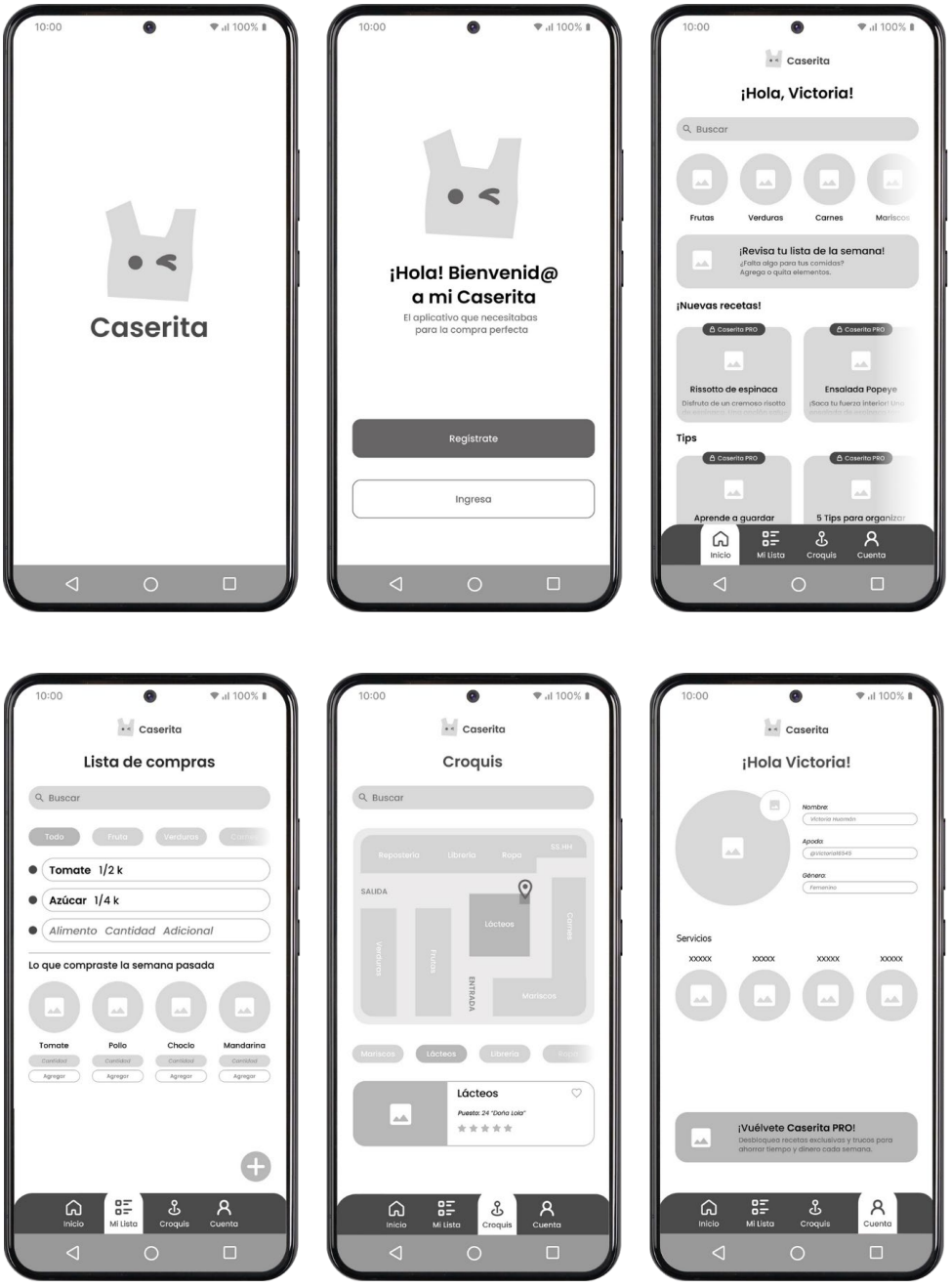
2.5.7. Prototipos desarrollados

Prototipo de Baja Fidelidad

Se elaboraron prototipos de baja fidelidad para mostrar la estructura general de las pantallas y el flujo de navegación del usuario. En esta etapa se priorizó la funcionalidad y la organización de los contenidos y secciones, más que el aspecto visual de la aplicación. El objetivo fue que estos prototipos permitieran validar la interfaz y brindarnos retroalimentación antes de avanzar a versiones más detalladas.

Figura 6

Prototipo de Baja Fidelidad

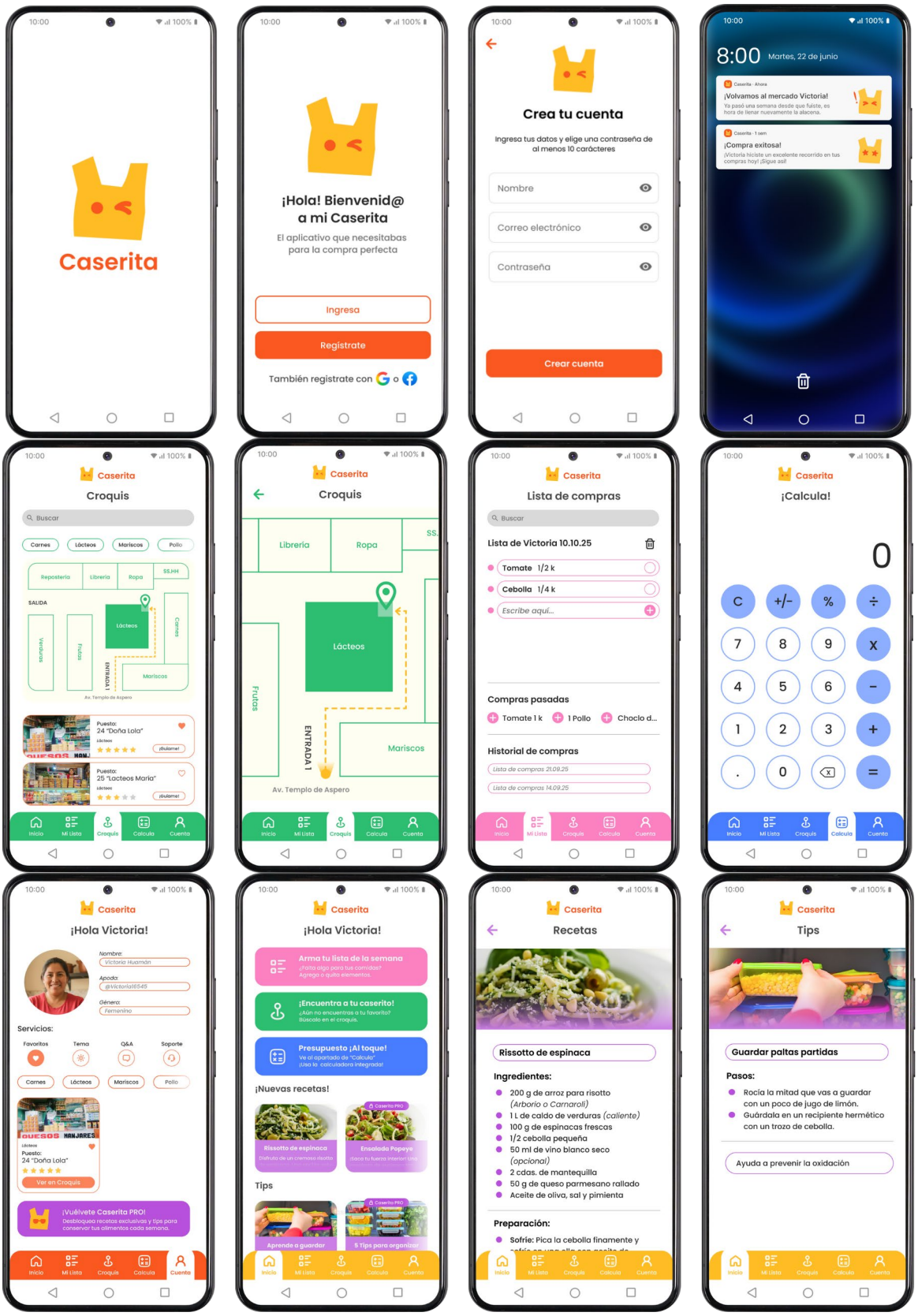


Prototipo de Alta Fidelidad

Se desarrollaron prototipos de alta fidelidad que mostraron una versión más cercana al servicio final de la aplicación “Caserita”, así como su identidad visual, incluyendo el imagotipo, la paleta de colores, la tipografía y los íconos. Aquel prototipo permitió validar la usabilidad, la estructura visual y la interacción del usuario con la interfaz.

Figura 7

Prototipo de Alta Fidelidad



2.5.8. Experimentos

Para validar las propuestas de diseño y comprobar la aceptación de la aplicación entre las usuarias, se realizaron dos experimentos mediante encuestas en diferentes etapas del proceso. La primera encuesta, se realizó durante la fase del prototipo de baja fidelidad, evaluó la organización, funcionalidad y el flujo de navegación. Más adelante, la segunda encuesta se aplicó sobre el prototipo de alta fidelidad, enfocándose en la experiencia de uso, el atractivo visual y la coherencia general del interfaz. Los resultados de ambas permitieron identificar mejoras y fortalecer la propuesta final de la aplicación, asegurando que respondiera efectivamente a las necesidades y expectativas del público objetivo.

Figura 8

Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 1

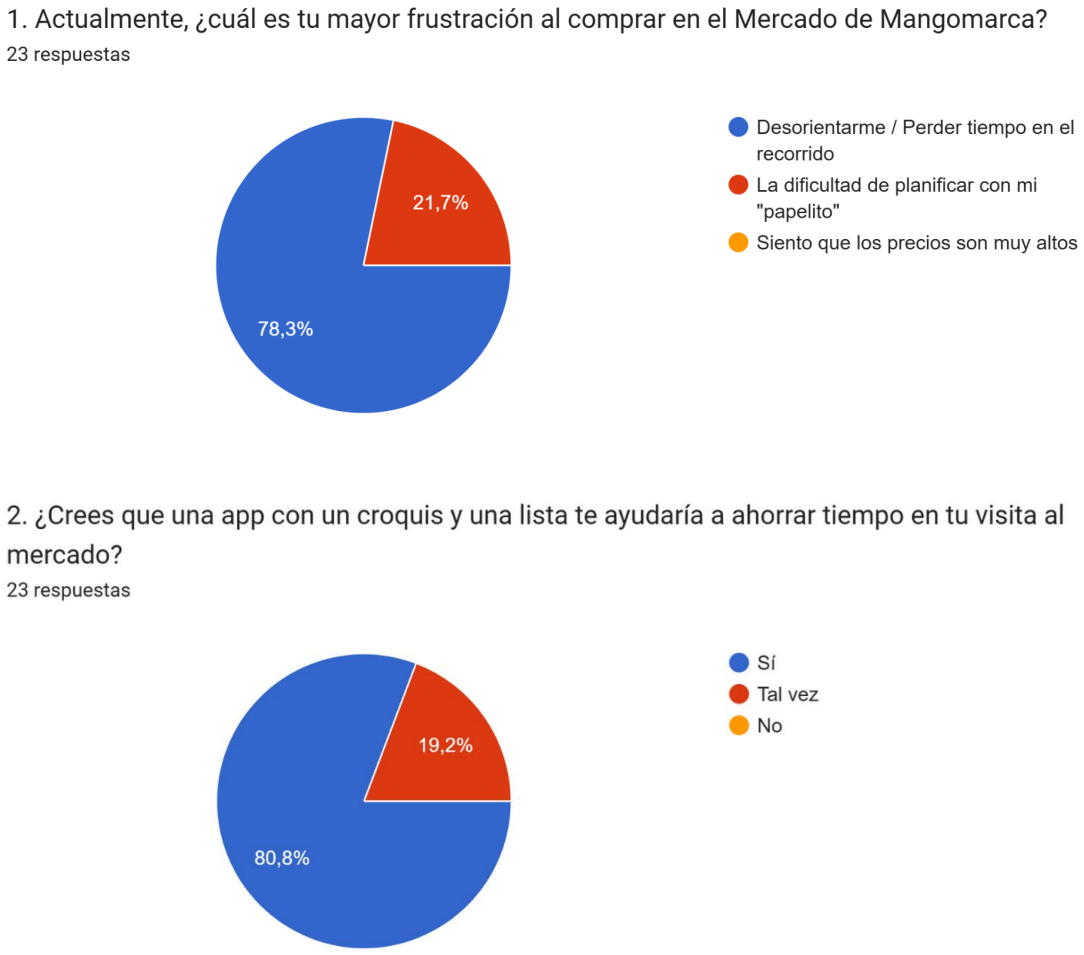
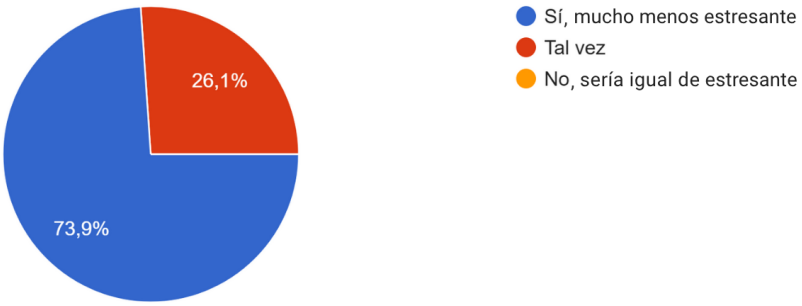


Figura 9

Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 2

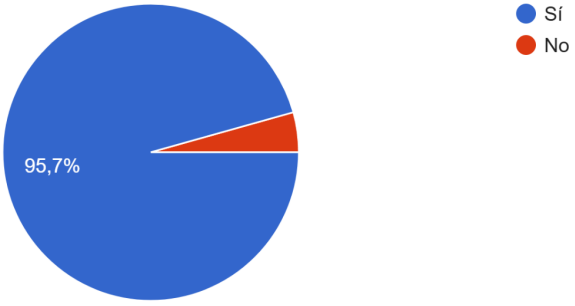
3. Y en cuanto a tu "carga mental" (el estrés de planificar, recordar y no perderte), ¿crees que la app te ayudaría a tener una visita menos estresante?

23 respuestas



4. Viendo el croquis, ¿crees que esta función te ayudaría a encontrar un puesto específico fácilmente?

23 respuestas



5. Viendo la lista de compras, ¿crees que esta herramienta te ayudaría a organizar tu compra mejor que tu "papelito" actual?

23 respuestas

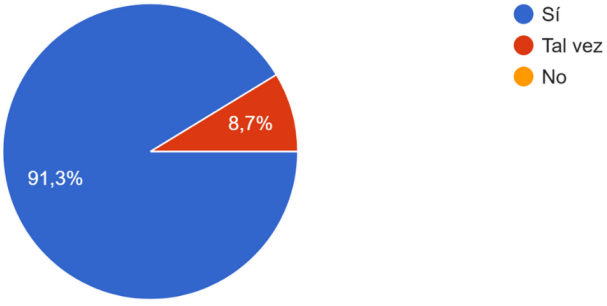


Figura 10

Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 3

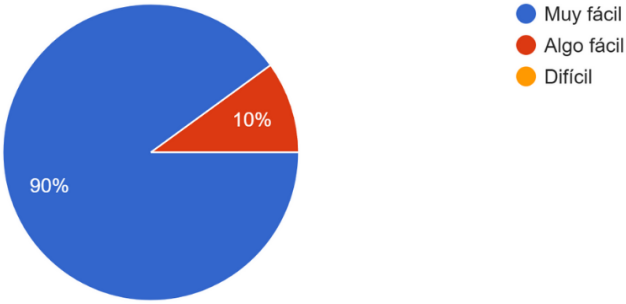


Figura 11

Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 4

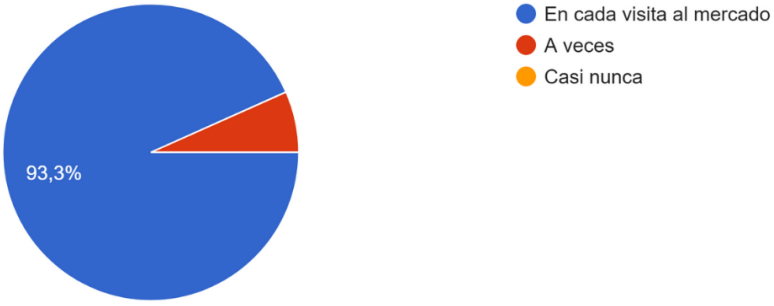
9. ¿Qué tan fácil te parece de entender el propósito general de la aplicación, viendo solo estas pantallas?

23 respuestas



10. El croquis, la lista y la calculadora serán siempre gratis. ¿Con qué frecuencia crees que usarías estas funciones?

23 respuestas



11. Sabiendo que lo principal es gratis, ¿estarías dispuesta a pagar un monto pequeño por una sección "Premium" con recetas y tips de conservación de alimentos?

23 respuestas

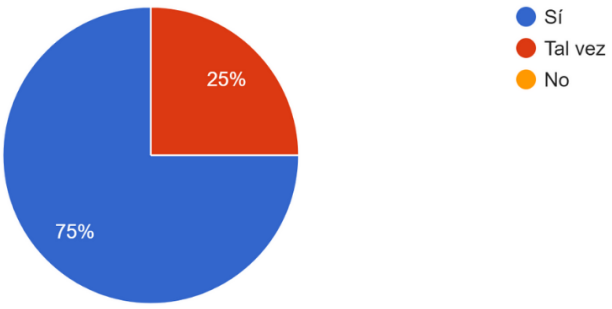


Figura 12

Encuesta Prototipo de Baja Fidelidad Parte 5

12. ¿Qué mejoras le darías a la aplicación?

23 respuestas

- Ninguna
- Premios
- talvez, agregar un bloc de notas dentro de la app y así ya no tener que hacerlo en otro sitio
- Ninguno
- Nada, la veo completa
- Ponerle un poquito más de color
- Todo está bien
- No se me ocurre ninguna, aunque me gustaría recibir descuentos
- Todo.esta ok
- Proponer comidas para la semana porque a veces uno tiene que estar pensando y pensando qué cocinar al día siguiente
- En general me gusta la app
- Un poco de diseño
- Nada
- Algunas notificaciones
- Creo que nada, me gusta mucho
- Color, diseño
- Que pudiera hacer una lista de compras como notas
- me gusta

Figura 13

Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 1

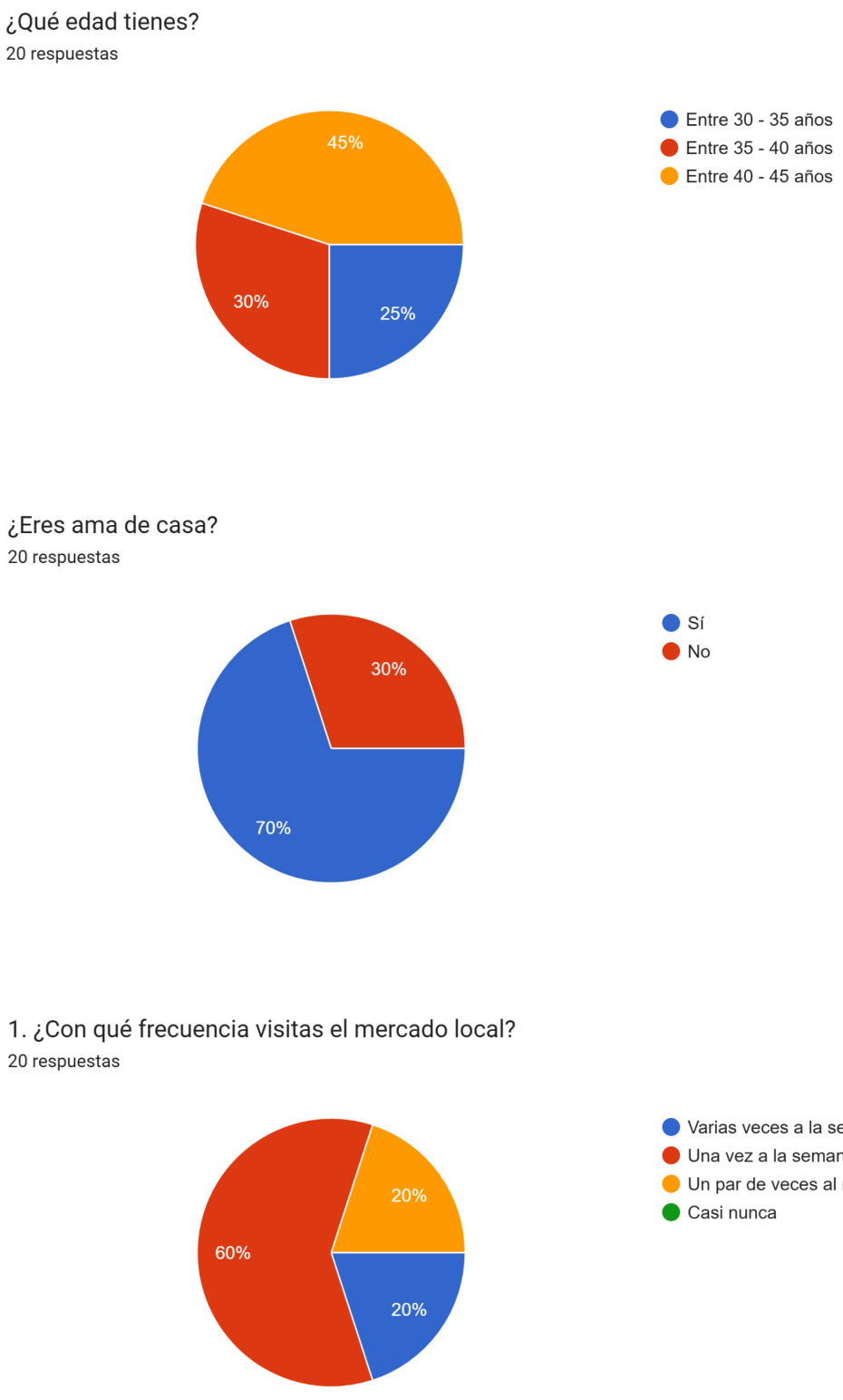
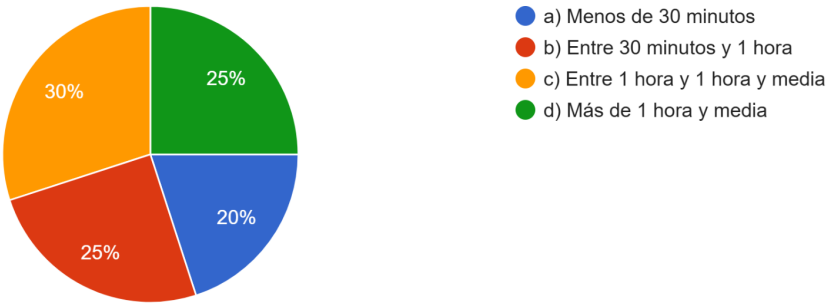


Figura 14

Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 2

2. Cuándo vas al mercado ¿Cuánto te demoras en comprar?

20 respuestas



3. Cuando vas al mercado, ¿cuál es tu mayor desafío o frustración?

20 respuestas



4. Basado en lo que viste del prototipo, ¿qué tan útil te parece la idea general de "Caserita"?

20 respuestas

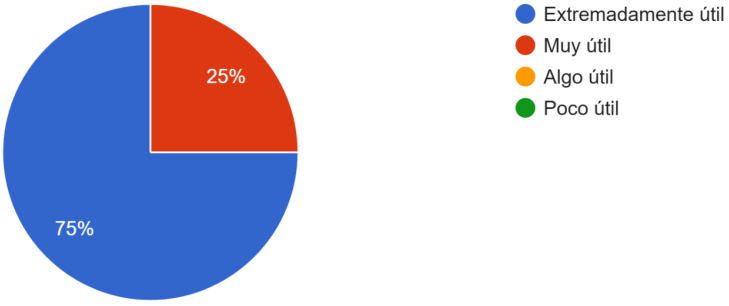
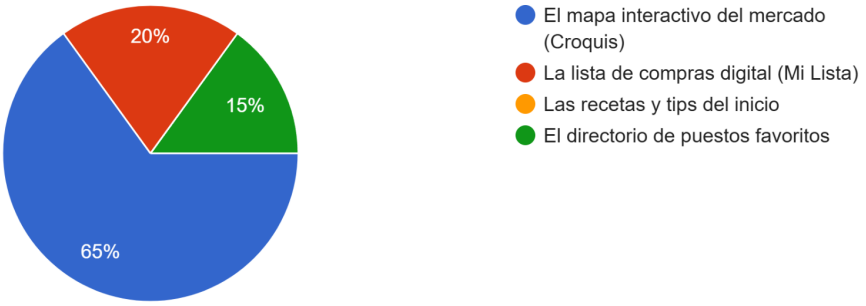


Figura 15

Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 3

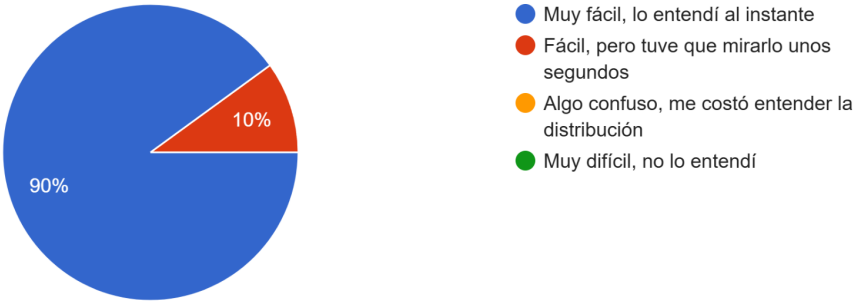
5. De todas las funciones mostradas, ¿cuál te parece la más valiosa?

20 respuestas



6. (Función: Croquis) ¿Qué tan fácil de entender te parece el mapa del mercado?

20 respuestas



7. (Función: Croquis) ¿Usarías la función de "ruta guiada" (la línea punteada) para encontrar un puesto o sección?

20 respuestas

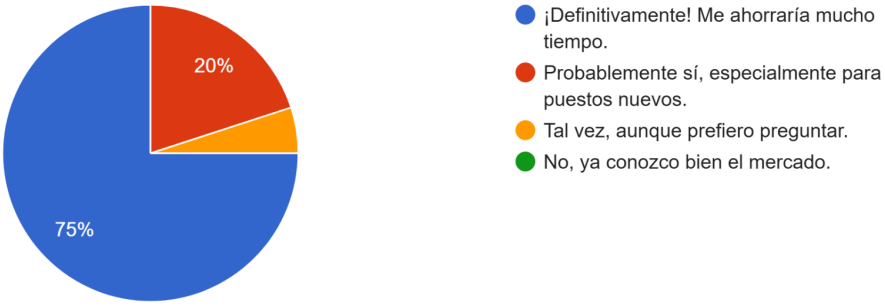
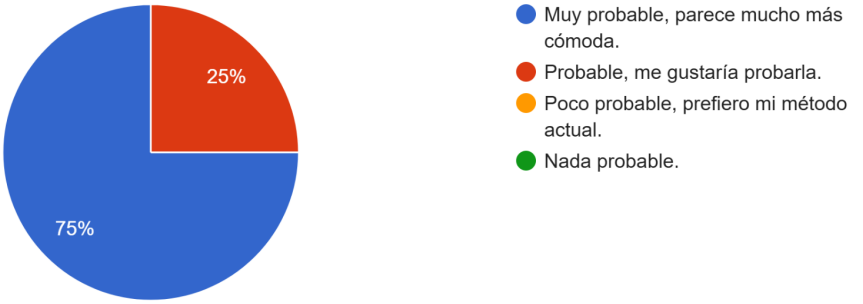


Figura 16

Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 4

8. (Función: Mi Lista) ¿Qué tan probable es que uses la "Lista de compras" de la app en lugar de papel o tu memoria?

20 respuestas



9. (Función: Favoritos) ¿Te parece útil poder guardar tus puestos "Favoritos" para encontrarlos rápido?

20 respuestas



10. La app ofrece tips y recetas básicas gratis, pero tendría una versión "PRO" (de pago) para desbloquear recetas exclusivas y planificación de ...eresado estarías en pagar por esa versión "PRO"?

20 respuestas

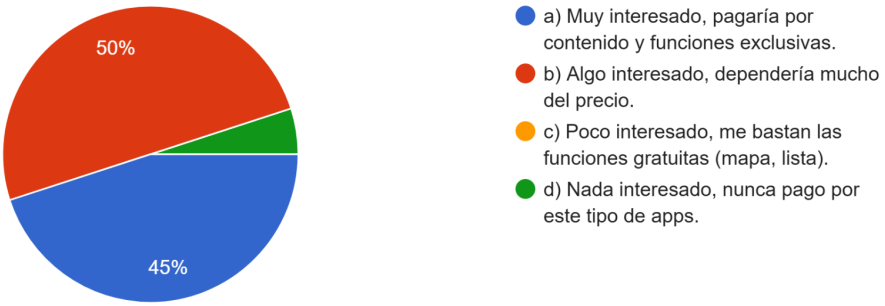


Figura 17

Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 5

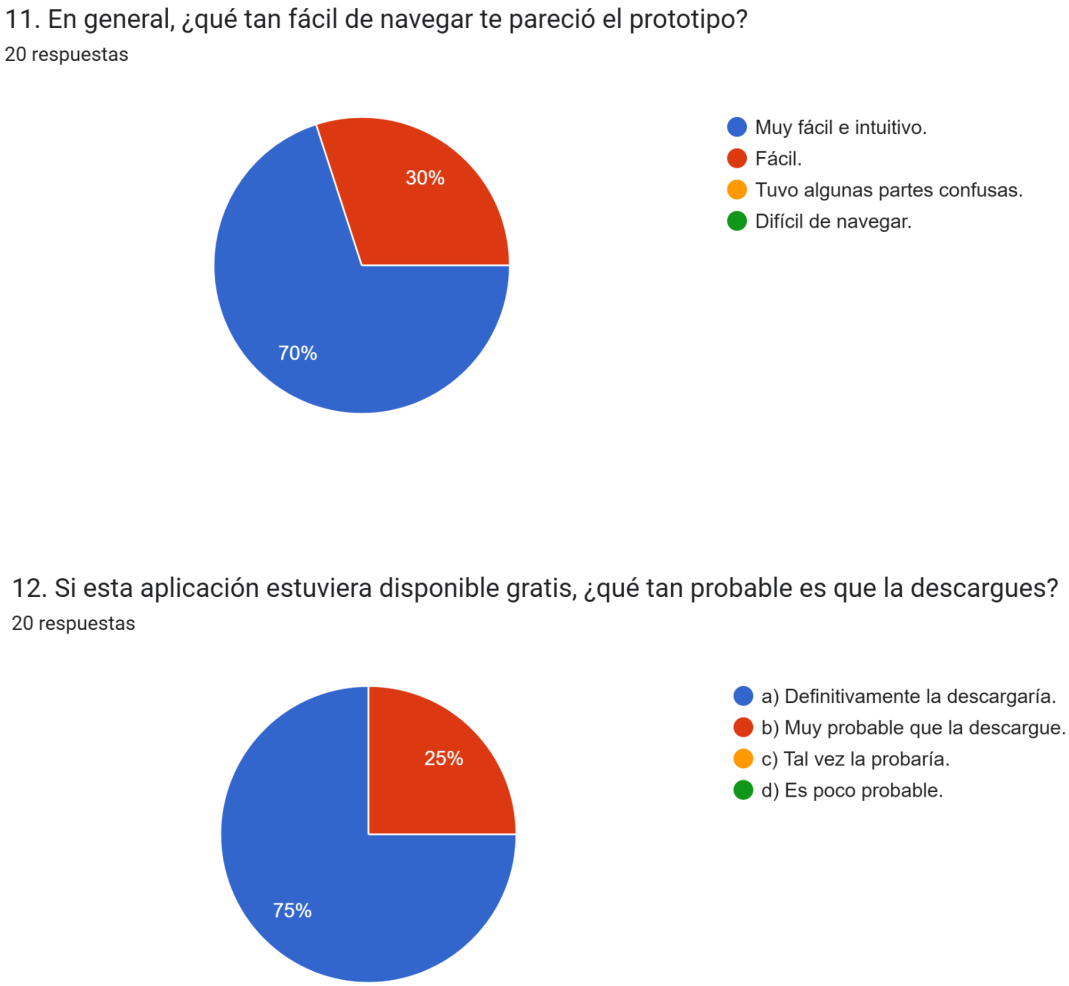
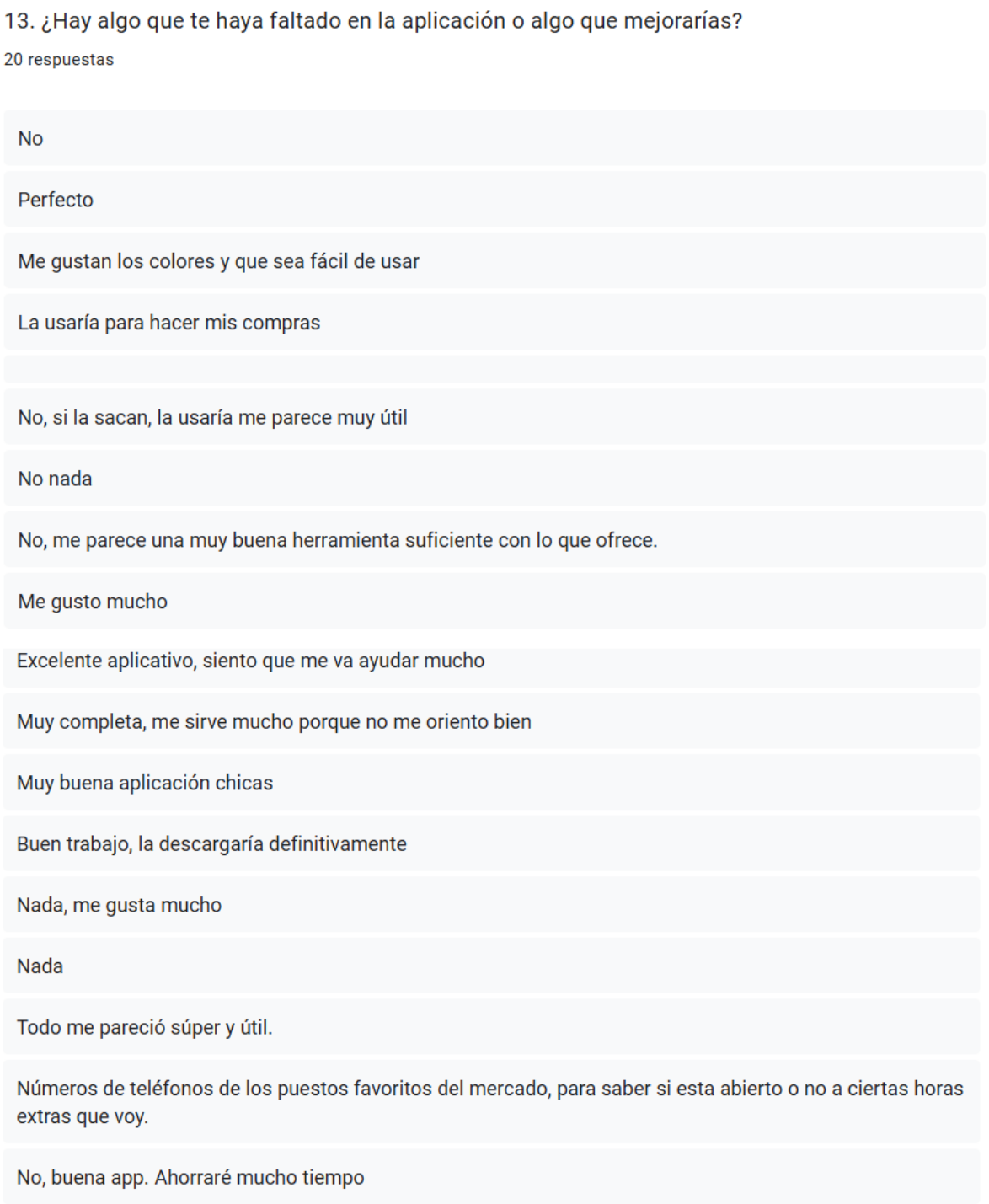


Figura 18

Encuestas Prototipo de Alta Fidelidad Parte 6



2.5.9. Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación “Caserita” es un aplicativo móvil de navegación y asistencia para la compra de alimentos frescos en el Mercado Central de Mangomarca - San Juan de Lurigancho, 2025. Ofrece una solución digital para optimizar el proceso de compra en mercados tradicionales, especialmente dirigida a madres de familia entre 30 y 45 años. Surge como respuesta a la desorientación, pérdida de tiempo y carga mental que enfrentan al buscar productos frescos y buenos precios.

El desarrollo se enfoca en el usuario, validando sus necesidades con prototipos y pruebas. “Caserita” funciona como un asistente móvil que facilita la navegación del mercado con un croquis digital interactivo, además de incluir una lista de compras, una calculadora de presupuesto y una sección de recetas y consejos para conservar alimentos. Busca optimizar el tiempo, reducir el esfuerzo físico y mental, y promover una compra más eficiente.

La iniciativa también responde al Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: Ciudades y comunidades sostenibles, impulsando la inclusión digital y fortaleciendo el comercio local. Su impacto abarca tres ámbitos: económico, al fomentar el consumo en mercados locales; social, mejorando la experiencia y el bienestar familiar; y ambiental, al ayudar a reducir el desperdicio de comida. Así, Caserita ofrece una solución novedosa que integra tecnología, diseño y sostenibilidad para modernizar los mercados sin perder su esencia comunitaria.

III. Estimación de costos

3.1. Presupuesto

Con el objetivo de evaluar la sostenibilidad del plan de negocio planteado y definir la necesidad de capital inicial para 'Caserita', se detalla a continuación el presupuesto y el plan de viabilidad financiera.

El plan financiero se ha estructurado en tres fases clave que reflejan la evolución del proyecto:

Fase de lanzamiento: Cubre la inversión inicial para desarrollar el MVP, mapear el mercado y lanzar la app, financiándose con capital semilla. El objetivo es adquirir las primeras usuarias.

Fase de crecimiento: Busca construir una base sólida de usuarios y activar los primeros ingresos operativos para validar la sostenibilidad operativa al final del año.

Fase de sostenibilidad: Se enfoca en alcanzar el punto de equilibrio y generar rentabilidad neta, consolidando ingresos diversificados y manteniendo costos controlados, incluyendo una remuneración mínima para el equipo.

Los detalles financieros específicos de ingresos, costos y viabilidad para las fases se presentan, respectivamente, en las Figuras 19, 20 y 21.

Figura 19

Presupuesto - Fase de lanzamiento

Fase: Lanzamiento (Mes 0 - 6)		
Objetivo: Lanzar MVP, Adquirir Usuarias.		
Operación subsidiada por capital semilla, dejando un colchón importante.		
Bloque del BMC	**Descripción**	**Total 6 Meses (S/)**
Ingresos	Casetiras Pro (5 usuarias x S/ 5)	S/ 150.00
	Capital semilla (ProInnóvate)	S/ 40,000.00
Total ingresos		**S/ 40,150.00**
Costos de Arranque	Desarrollo App	S/ 18,000.00
	Mapeo Inicial	S/ 2,000.00
	Legales + Licencia Google Play	S/ 1,100.00
Costos Operativos	Sueldos Equipo Fundador	S/ 0.00
	Mantenimiento Mapa (Scout Mensual) *(S/ 300/mes x 6)*	S/ 1,800.00
	Creación de Contenido (In-House) *(S/ 500/mes x 6)*	S/ 3,000.00
	Tecnología (Servidores/Cloud/APIs) *(S/ 150/mes x 6)*	S/ 900.00
	Mantenimiento Software *(S/ 400/mes x 6)*	S/ 2,400.00
	Admin/Legales (Contador Básico) *(S/ 200/mes x 6)*	S/ 1,200.00
	Marketing (Alianza con Municipalidad de SJL)	S/ 0.00
	Comisiones Tiendas Apps *(15% s/ Ingresos Caserita Pro)*	S/ 22.50
Total costos		**S/ 30,422.50**
Total	(Total ingresos) - (Total costos)	**S/ 9,727.50**
Nota: Termina la fase con un colchón de caja saludable de S/ 9,727.50, gracias al capital semilla.		

Figura 20

Presupuesto - Fase de crecimiento

Fase de crecimiento (Mes 7 - 12)		
Objetivo: Alcanzar más usuarias activas, cctivar más ingresos y un total operativo positivo.		
Los ingresos operativos superan los costos, generando un flujo positivo que se suma al colchón.		
Bloque del BMC	**Descripción**	**Total 6 Meses (S/)**
Ingresos	Colchón inicial	S/ 9,727.50
	Caseritas Pro *(20 usuarias x S/ 5/mes x 6)*	S/ 600.00
	Micro-Transacciones *(Estimado S/ 75/mes x 6)*	S/ 450.00
	Auspicio de marcas *(Meta: 1 Auspicio Mediano)*	S/ 8,000.00
	Comerciantes pioneros *(10 comerciantes x S/ 20/mes x 6)*	S/ 1,200.00
Total ingresos		**S/ 19,977.50**
Costos Operativos	Sueldos Equipo Fundador	S/ 0.00
	Mantenimiento Mapa (Scout Mensual) *(S/ 300/mes x 6)*	S/ 1,800.00
	Creación de Contenido (In-House) *(S/ 500/mes x 6)*	S/ 3,000.00
	Tecnología (Servidores/Cloud/APIs) *(S/ 150/mes x 6)*	S/ 900.00
	Mantenimiento Software *(S/ 400/mes x 6)*	S/ 2,400.00
	Licencia Apple Developer (Anual) *(Pago anual USD $99)*	S/ 400.00
	Admin/Legales (Contador Básico) *(S/ 200/mes x 6)*	S/ 1,200.00
	Comisiones Tiendas Apps *(15% s/ Caserita Pro + Micro-Transacciones)*	**S/ 157.50**
Total Costos		**S/ 9,857.50**
Total	(Total ingresos) - (Total costos)	**S/ 10,120.00**
Nota: Termina el primer año con un total positivo y un colchón de caja robusto de S/ 10,120 para iniciar el Año 2.		

Figura 21

Presupuesto - Fase de sostenibilidad

Fase de Sostenibilidad (Año 2 / Mes 13 - 24)		
Objetivo: Rentabilidad Neta con Ingresos Diversificados y Contenido de Mayor Calidad.		
El proyecto logra rentabilidad neta en el Año 2. Los ingresos operativos proyectados superan los costos operativos, generando una ganancia.		
Bloque del BMC	**Descripción**	**Total Anual (S/)**
Ingresos Operativos	**Colchón Inicial (Saldo Fase 1B)**	**S/ 10,120.00**
	Caseritas Pro *(50 usuarias x S/ 5/mes x 12)*	S/ 3,000.00
	Micro-Transacciones *(Estimado S/ 300/mes x 12)*	S/ 3,000.00
	Auspicio de Marcas *(Meta: Varios contratos)*	S/ 20,000.00
	Comerciantes pioneros *(75 comerciantes x S/ 20/mes x 12)*	S/ 18,000.00
Total ingresos		**S/ 54,020.00**
Costos Operativos (Gastos)	Sueldos Equipo Fundador *(S/ 500/mes/persona x 12)*	S/ 12,000.00
	Mantenimiento Mapa (Scout Mensual) *(S/ 300/mes x 12)*	S/ 3,600.00
	Creación de Contenido (Freelance) *(S/ 1000/mes x 12)*	S/ 12,000.00
	Tecnología (Servidores/Cloud/APIs) *(S/ 150/mes x 12)*	S/ 1,800.00
	Mantenimiento Software *(S/ 400/mes x 12)*	S/ 4,800.00
	Licencia Apple Developer (Anual) *(Pago anual USD $99)*	S/ 400.00
	Admin/Legales (Contador Básico) *(S/ 200/mes x 12)*	S/ 2,400.00
	Comisiones Tiendas Apps *(15% s/ Caserita Pro + Micro-Transacciones)*	S/ 900.00
Total Costos		**S/ 37,900.00**
Total	(Total ingresos) - (Total costos)	**S/ 16,120.00**
Nota: Termina el segundo año con una total de S/ 6,700. Sumado al colchón inicial S/ 10,120, el total final es de S/ 16,820, lo que demuestra viabilidad financiera y capacidad para reinvertir en crecimiento Fase 3.		

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

Tras el desarrollo y validación del proyecto de innovación "Caserita", se extraen las siguientes conclusiones principales:

- Se confirma que la desorientación, la pérdida de tiempo y la carga mental son frustraciones importantes y reales para las madres de familia que compran en el Mercado Central de Mangomarca. Los datos de las encuestas muestran que el 78.3% identifica la desorientación como su principal problema, lo que valida la relevancia del problema. Además, el 100% de las participantes consideran que "Caserita" es "extremadamente útil" o "muy útil", lo que evidencia que la solución atiende una necesidad genuina y no satisfecha.
- Las características centrales de la aplicación demostraron ser altamente valoradas y funcionales. El mapa interactivo fue identificado como la función más valiosa y su capacidad para facilitar la ubicación de puestos fue validada positivamente con 65%. La lista de compras también mostró un alto potencial para reemplazar al "papelito" tradicional. La confianza en un mapa actualizado por el equipo valida el modelo operativo propuesto.
- Los prototipos de baja y alta fidelidad mostraron tener una estructura lógica y una navegación intuitiva para el público objetivo. El feedback confirma la aceptación general del concepto y diseño.
- La estrategia de ofrecer las funciones clave de forma gratuita tiene un alto potencial de aceptación. Cabe resaltar que existe una fuerte disposición a pagar de 95% por contenido premium, validando el modelo de ingresos propuesto. La estrategia de financiamiento inicial por la capital semilla y la mitigación de costos

de marketing vía alianza con la Municipalidad se presentan como un camino viable para el lanzamiento.

- El proyecto "Caserita" está alineado con la meta 11.a del ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), ya que ofrece una herramienta que fortalece los lazos económicos y sociales alrededor del mercado local. Su potencial de triple impacto (económico, social y ambiental) refuerza su importancia como una iniciativa que combina innovación tecnológica con desarrollo comunitario sostenible.

4.2. Recomendaciones

Basándose en las conclusiones del proyecto y la proyección de viabilidad, se presentan las siguientes recomendaciones para la ejecución y futuro desarrollo de "Caserita":

- Proceder con el desarrollo del Producto Mínimo Viable validado y enfocar esfuerzos en obtener el capital semilla a través de fondos concursables para cubrir los costos del primer año.
- Establecer convenios con la Municipalidad de SJL para difusión gratuita y la administración del mercado para facilitar el mapeo inicial. Además implementar el proceso de mantenimiento mensual del mapa para garantizar su precisión.
- Crear contenido de recetas, tips internamente para reducir costos durante la Fase de lanzamiento, y desarrollarlo con una mejor producción en la Fase de sostenibilidad. Usar el feedback de las usuarias para mejorar constantemente las funcionalidades de la aplicación.
- Desarrollar la estrategia y materiales para activar los ingresos, conversaciones con marcas y comerciantes. Establecer métricas para medir el impacto y, basado en el éxito inicial, planificar la expansión geográfica a otros mercados e implementar nuevas funciones.

V. Referencias Bibliográficas

Alvarez Huaman, A. C., Barrera Esquivel, M. C. (2022) *Análisis de las variables que participan en la experiencia de compra online de prendas de vestir de las consumidoras finales con edades entre 25 a 34 años según el Modelo Explicativo de López (2015) en Lima Metropolitana durante el estado de emergencia por el COVID-19* [Tesis de pregado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bc902af0-450b-4bdc-aea4-6a02c24731ad/content

Caro Moscoso, C. A., Palomino García, E., Rodríguez Salazar, J. L., Villarreyes Rodríguez, O. E. (2021) *Propuesta de Digitalización de Mercados de Abastos* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/items/709f2c78-d618-4c7d-b2f9-a1df02ae62bd

Condori Cabana, D. G., Monzón Estrella, A. A., Peña Barrientos, P. (2021). *Plan de negocio para una plataforma tecnológica de intermediación de compras en los mercados de abastos de Lima Metropolitana* [Tesis de maestría, Universidad ESAN. Escuela de Administración de Negocios para Graduados]. Repositorio Institucional - Universidad ESAN. https://repositorio.esan.edu.pe/items/d879d433-2147-4e35-abf3-247c195d3d89

Eyzaguirre Alberca, E. B, Mendoza Manchego, K. A., Velásquez Cotrina, R. I., Zarak Budge, A. (2023) *Modelo ProLab: Mayoreo, Una Propuesta de Solución Digital que Transforma el Aprovisionamiento de Comerciantes Minoristas* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/items/1d8db405-2b4e-4431-8cae-663b2392890c

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f) *Lima Metropolitana: Población proyectada, según distritos 1995 - 2025.* https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0012/N53/anexo031.htm

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones. (2024, Septiembre). *Los servicios públicos de telecomunicaciones en los hogares peruanos.* https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/975

Paricanaza Machacha, A. (2024) *Comportamiento del consumidor y su relación en la decisión de compra de los clientes del Mercado Internacional Túpac Amaru de Juliac*a [Tesis de pregado, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental. https://hdl.handle.net/20.500.12394/16501

Ministerio de la Producción. (2024, Octubre) *Reporte de Comercio Interno* [Boletín Estadístico]. https://www.producempresarial.pe/wp-content/uploads/2025/01/14-Boletin-de-Comercio-Interno-Oct-24.pdf

Villacorta Zegarra, M. N. (2022) *Plan de negocio para una tienda de productos al mayor y menor en el distrito de San Juan Lurigancho* [Tesis de pregrado, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio institucional de la Universidad Alas Peruanas. https://hdl.handle.net/20.500.12990/12930