ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Ruta Fresca, servicio de entrega de alimentos frescos en Villa María del Triunfo

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN ARQUITECTURA DE INTERIORES

PRESENTADO POR

Mariana Paz Leyva
DNI: 75401450, Perú.
ORCID: 0000-0001-6117-3632

Kimberly Milagros Vilchez Mascaró
DNI: 76607887, Perú.
ORCID:0009-0002-9095-2920

ASESOR

Valeria María Moreno Vásquez
DNI: 76272158, Perú.
ORCID: 0009-0001-4537-8651

JURADO

Paola Margarita Sánchez Mendoza
Jorge Alfredo Bouverie Alor
Jasmine Erika Mora Sifuentes

Lima, Marzo 2026

Informe-0000-0001-6117-3632-0009-0002-9095-2920-Paz-Vilc...

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:564985032

Fecha de entrega
8 mar 2026, 12:00 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
8 mar 2026, 12:01 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-0000-0001-6117-3632-0009-0002-9095-2920-Paz-Vilchez.pdf

Tamaño del archivo
13.4 MB

39 páginas

5695 palabras

30.974 caracteres

16% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

6%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
15%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dedicatoria

Dedicamos el presente trabajo a todas las personas que, de una u otra manera, formaron parte de este proceso y contribuyeron a que esta investigación se hiciera posible. Este logro representa el esfuerzo, la dedicación y la constancia invertidos a lo largo de nuestra formación académica.

A nuestros familiares que nos dieron las herramientas, nos brindaron motivación, confianza y palabras de aliento durante este camino, impulsándonos a seguir adelante y a creer en nuestras capacidades para alcanzar esta meta.

Agradecimiento

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a nuestros asesores, quienes con su orientación y conocimientos nos guiaron durante el desarrollo de esta investigación.

De igual manera a las personas que participaron en este estudio, y que nos dieron apoyo y motivación a lo largo del proceso. A nuestras familias por el apoyo con los materiales y las amanecidas. Y un agradecimiento especial para nosotras dos, por las risas, el estrés compartido y por lograr que este proyecto de **compra colectiva** sea hoy una realidad.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general **1**
1.1 Título del Proyecto de Innovación 1
1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 1
II. Descripción de la innovación **4**
2.1. Investigar para diseñar 4
2.1.1. Actores del Proyecto 4
2.1.2. Contexto general 6
2.1.3. Problema y oportunidad 6
2.1.4. Reto de diseño 7
2.2. Diseñar para crear valor 8
2.2.1. Propuesta de valor 8
2.2.2. Solución 10
2.3. Diseñar el servicio 14
2.3.1. Blueprint del servicio 14
2.3.2. Artefacto(s) 16
2.3.3. Experimentos 16
2.4. Resumen del Proyecto de Innovación 18
III. Conclusiones y recomendaciones **19**
2.1. Conclusiones 19
2.2. Recomendaciones 20
IV. Referencias Bibliográficas **21**
V. Anexos **23**
4.1. Anexo 1: Guía de entrevista (preguntas) 23
4.2. Anexo 2: Transcripción de las entrevistas 24
4.3. Anexo 3: Planos del módulo 27
4.4. Anexo 4: Prototipo de baja fidelidad 28
4.5. Anexo 5: Mockups 29
4.6. Anexo 6: Prototipo de alta fidelidad 30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 **4**
Figura 2 **5**
Figura 3 **10**
Figura 4 **11**
Figura 5 **12**
Figura 6 **13**
Figura 7 **15**
Figura 8 **16**
Figura 9 **19**

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Ruta Fresca, servicio de entrega de alimentos frescos en Villa María del Triunfo.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación “Ruta Fresca” se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de seguridad alimentaria y la actividad económica de Salud humana y asistencia social y busca resolver el acceso desigual a alimentos frescos en Lima, teniendo como población beneficiaria las familias consumidoras de sector popular

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, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en un servicio de “Ruta fresca” que conecta a los consumidores con los puestos del mercado “Hueco del cono sur”, para facilitar la compra y entrega de estos alimentos.

La experiencia del usuario comienza cuando la persona descubre la existencia del servicio en su entorno cercano, esto ocurre a través de flyers con materiales gráficos o afiches informativos, también por medio de redes sociales o recomendaciones de otros usuarios. En esta etapa también se incluyen puntos de activación donde los usuarios pueden recibir orientación directa para descargar la aplicación. A partir de este punto el usuario puede ingresar a la app o página web en donde puede adquirir toda la información sobre el uso, ventajas o promociones por ser nuevo usuario. Luego procede al registro mediante un formulario digital, proceso que incluye llenado y verificación de datos, tanto por SMS o correo electrónico; al

realizar el registro se enviará un mensaje de bienvenida, confirmando así la activación de la cuenta.

Durante el uso del servicio, el usuario interactúa principalmente con la aplicación, en donde explora el catálogo de productos y las ofertas de los puestos del mercado, con referencias visuales de los alimentos. Estos productos se agregan a un carrito de compras digital en donde el usuario verificará su pedido antes de ordenar y posteriormente se escoge un método de pago (Efectivo, tarjeta, transferencia) y completar la transacción dado sea el caso. Una vez realizado el pedido, el usuario recibe notificaciones que informan sobre el estado de este, incluyendo su confirmación, inicio de preparación y despacho por medio de WhatsApp o correo electrónico. Paralelamente en el mercado, le llega una notificación a la junta directiva del mercado previamente acordado con la empresa de “Ruta fresca”; al llegar la alerta del pedido, se avisará a los puestos encargados para que se empiece con la organización y empaquetado para su envío. Los pedidos se colocan en bolsas biodegradables otorgadas por la empresa y en contenedores adecuados para separarlos del resto de mercadería y mantener su frescura en dado sea el caso. El personal autorizado recoge los contenedores ya separados en las tiendas involucradas y las lleva al Módulo 1, en donde se organiza por códigos y se refrigera para la espera al motorizado asignado. El sistema también utiliza herramientas de localización para el rastreo del pedido. El repartidor se dirige hacia el Módulo 2 para la entrega de todos los pedidos y sea el punto de recojo. El usuario recibe un mensaje que su pedido está cerca del punto de entrega y se dirige hacia el Módulo 2 para recoger su pedido; la aplicación les brinda un código que se deberá presentar llegando al punto para identificar su pedido.

En el momento que el usuario ya tiene su pedido, el servicio se mantiene en contacto con mecanismos de seguimiento como correos electrónicos o mensajes de WhatsApp de agradecimiento, resumen de compra y boleta, encuestas digitales. Asimismo también un recordatorio de compras, promociones, etc. Esta información se recopila para analizar el nivel de satisfacción y detectar oportunidades de mejora con el servicio.

Se trata de una plataforma digital de compras comunitarias que organiza pedidos individuales y grupales de alimentos frescos. El sistema selecciona los

pedidos para acceder a precios mayoristas y gestiona su distribución hacia puntos estratégicos.

La app está diseñada con una interfaz simple e intuitiva, presenta un catálogo por categorías, un mapa de recojo, opciones de compra individual o grupal y billetera digital. Desde el enfoque de triple balance genera impacto social ya que tiene acceso equitativo y fortalecimiento vecinal, a nivel económico ayuda a disminuir el gasto de los usuarios y ambientalmente la app generaría que solo un grupo reducido de transportes se dirijan hasta los usuarios reduciendo el smoke producido por la gran cantidad de transportes utilizados por los usuarios.

Para la experimentación se diseñaron prototipo(s) interactivos de la aplicación en simulación con la experiencia real. Estos incluyeron las principales pantallas: inicio de sesión, selección en productos, modalidad de compra individual o grupal, carrito de compra, selección de punto de recojo y sistema de pago para realizar pruebas de usabilidad con potenciales usuarios para plantear situaciones reales de compra. Las actividades dentro del prototipo fueron la navegación libre, cumplimiento de tareas como agregar productos o unirse a una compra grupal y entrevistas breves para recoger opiniones. Con el prototipo y la interacción con los usuarios se confirmó el interés en la propuesta y la viabilidad del modelo.

Se concluye que la solución propuesta es viable porque responde directamente a las necesidades de la comunidad, fue aceptado durante las pruebas, se valoró el ahorro económico y con el prototipo se confirmó la factibilidad de la app; se recomienda plantear un piloto en una zona específica de Los Jazmines para probar la operación real, paralelamente se trabajará en alianzas con proveedores mayoristas, se van a monitorear los indicadores como números de usuarios activos, usuarios frecuentes y el nivel de ahorro generado, de esa manera se ajustará y/o mejorará el aplicativo para posteriormente brindar el servicio en más sectores del distrito.

II. Descripción de la innovación

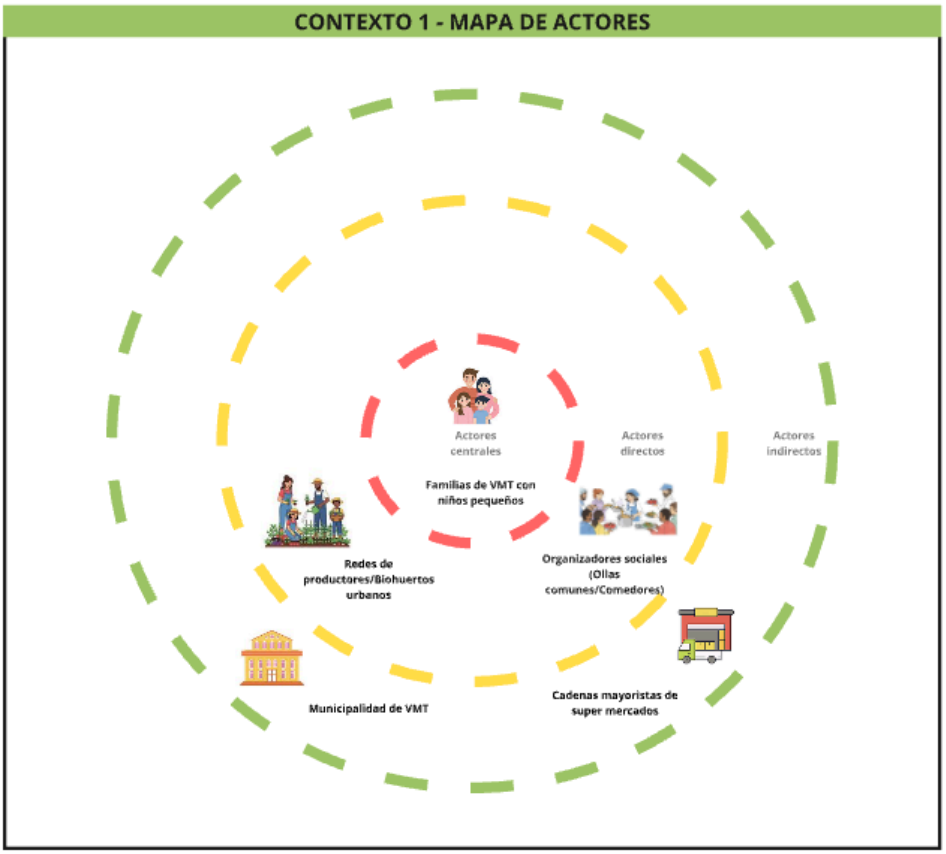
2.1. Investigar para diseñar

2.1.1. Actores del Proyecto

Los actores involucrados se organizan en distintos niveles según su relación con la problemática. Como centro tenemos a los “actores centrales” (ver figura 1), representados por las familias de A.V. Los Jazmines, Villa Maria del Triunfo con niños pequeños quienes son los más directamente afectados por las dificultades de acceso a alimentos frescos y nutritivos. (Ministerio de salud, 2014) Estas familias dependen de los mercados locales para adquirir los productos, sin embargo, enfrentan limitaciones relacionadas con el transporte y la disponibilidad de alimentos frescos, como siguientes actores tenemos a los “actores directos”. Entre ellos se encuentran las redes de productores y biohuertos urbanos,los organizadores sociales, como ollas comunes y comedores comunitarios. Finalmente están los “actores indirectos” que conforman la municipalidad de Villa Maria del Triunfo que interviene a través de programas sociales y apoyo comunitario; y las cadenas mayoristas que forman parte de la distribución de alimentos.

Figura 1

Mapa de actores

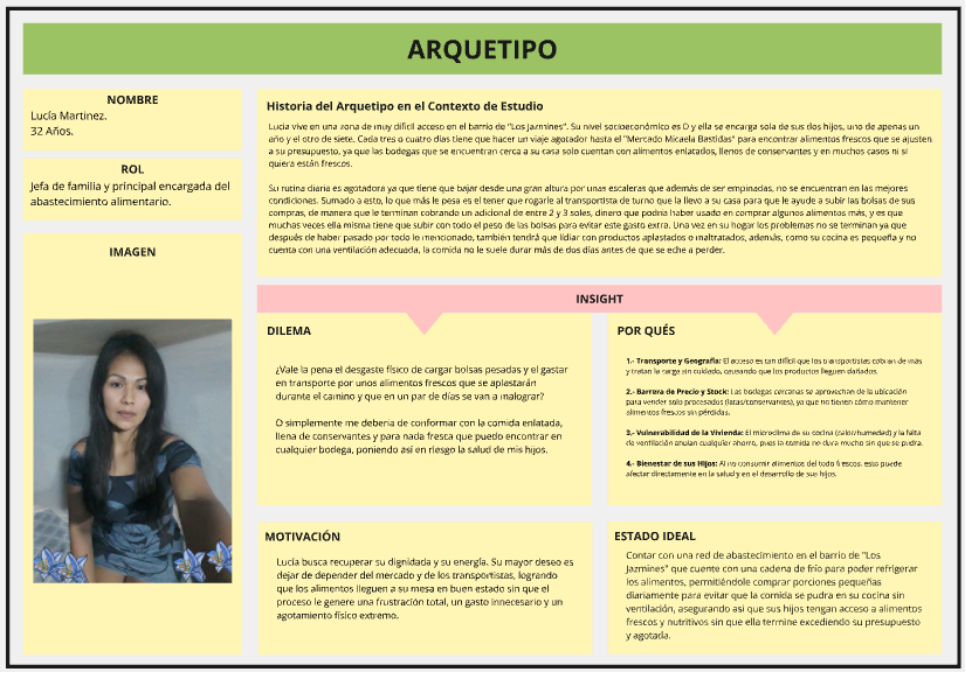


Para comprender un poco más la realidad del usuario se definió el arquetipo de Lucia Martínez (Ver Figura 2), quien representa a las madres de familia en “Los Jazmines”. Lucia es una mujer de 32 años y cumple el rol de jefa de familia y principal responsable de las compras del hogar. Pertenece a un nivel socioeconómico bajo y vive con sus dos hijos; uno de siete años y otro de aproximadamente un año, provocando que la alimentación saludable sea una de sus principales preocupaciones.

Lucia debe desplazarse hacia el Mercado El Hueco del Cono Sur, un trayecto que implica un gran esfuerzo físico. El retorno a su hogar es exigente por el camino empinado y las bolsas con gran peso. En ocasiones, opta por pagar a transportistas lo que incrementa el gasto y limita su presupuesto.

Figura 2

Ficha de arquetipo de usuario Lucia Martinez.



2.1.2. Contexto general

El acceso a alimentos frescos en la Av. Los Jazmines, ubicada en el distrito de Villa Maria del Triunfo, en la zona sur de Lima. A partir de la observación realizada, se determinó que el sector está conformado principalmente por viviendas familiares ubicadas en zonas con pendientes y laderas. La comunidad está conformada en su mayoría por familias que desarrollan actividades económicas diversas, como comercio local, trabajo independiente o empleo en otras zonas de la ciudad.

En este contexto, las familias organizan su vida diaria en torno a actividades como el trabajo, el cuidado del hogar, la educación de los hijos y el abastecimiento de productos básicos para el consumo familiar.

Para cubrir sus necesidades cotidianas, los residentes combinan diferentes puntos de compra dentro del distrito, como mercados locales, pequeños comercios y bodegas.

2.1.3. Problema y oportunidad

Durante la investigación realizada en la Av. Los Jazmines, en el distrito de Villa María del Triunfo, se observó una notable escasez de alimentos frescos en la zona. A través de las entrevistas realizadas a los habitantes, se identificó que esta problemática se relaciona principalmente con factores como la desnutrición, la mala alimentación y la anemia, los cuales generan malestar en la población. Esta situación no solo está vinculada al limitado acceso a alimentos saludables, sino también a las condiciones económicas desfavorables del sector, que dificultan la adquisición de productos nutritivos y de calidad.

“El director de la Diris Lima sur, Junnyor Rodríguez Recuay, informó que a nivel de Lima Sur se han diagnosticado problemas relacionados con una mala alimentación e indicó que la prevalencia de anemia infantil en la jurisdicción es del orden del 26.2 %” (Ministerio de salud, 2022).

La anemia es una afección que se produce cuando el organismo presenta niveles insuficientes de hierro en la sangre.Si no se detecta y trata oportunamente, esta condición puede generar consecuencias negativas importantes en la salud de las personas.(Plataforma del estado peruano, 2025)

En este contexto, se identifica una problemática relacionada con las dificultades que enfrentan muchas familias de la Av. Los Jazmines para acceder de manera constante a alimentos frescos como frutas y verduras. Aunque estos productos se encuentran disponibles en mercados del distrito, su ubicación implica que los habitantes deban realizar desplazamientos relativamente largos para poder abastecerse. La situación se complica debido a la geografía del lugar; pendientes pronunciadas y escaleras extensas que dificultan el transporte de los alimentos a sus hogares. (Gómez, 2025)

Ante estas condiciones, muchas familias terminan comprando en bodegas cercanas, donde la disponibilidad es limitada, y en casos de si encontrar, llegan a tener precios más elevados (comunicación personal, 2026). Como consecuencia, se genera una situación de desigualdad en el acceso de alimentos frescos, lo que influye en el hábito alimenticio de las familias y calidad de alimentación en los integrantes. Como resultado, el traslado de los alimentos hasta el hogar puede implicar un esfuerzo físico considerable, especialmente cuando se trata de compras semanales que incluyen varios productos.

Sin embargo, esta situación también permite identificar una oportunidad de mejora orientada a la forma en que los alimentos frescos llegan a sus hogares. En particular, existe la posibilidad de explorar estrategias que faciliten la conexión entre los mercados locales y las familias del sector. Podría generarse una alternativa que permita a las familias adquirir alimentos frescos de manera más accesible y frecuente, contribuyendo así a mejorar las condiciones de alimentación dentro de la comunidad.

2.1.4. Reto de diseño

¿Cómo podríamos facilitar el acceso a alimentos frescos para las familias de la Av. Los Jazmines (Villa María del Triunfo), reduciendo las dificultades de traslado, el gasto en transporte y el deterioro de los productos durante el traslado?

2.2. Diseñar para crear valor

2.2.1. Propuesta de valor

En muchas zonas de Villa María del Triunfo, el acceso a alimentos frescos no siempre es sencillo para las familias. Entre la falta de tiempo, la distancia a los mercados y las largas filas, comprar productos saludables puede volverse complicado. (*¿Cuál Es la Distancia Promedio Que Tendría Que Recorre una Persona Desde Su Vivienda Al Establecimiento Más Cercano?*, 2020)

Nosotros ayudamos a Lucía a acceder a productos frescos y a preservarlos para ella y sus hijos a través de un sistema de compras comunitarias con aportes flexibles en soles y entrega en un punto cercano a su hogar. Para que ella no dependa de una refrigeradora para comer sano, ahorre comprando a precios de mercado desde montos mínimos (como S/ 3.00) y nunca más tenga que cargar bultos pesados bajo el sol en la Zona Los Jazmines. (Ver Figura 3)

2.2.1.1. Dolores o dificultades de los arquetipos

A partir del análisis realizado, se identifican diversas problemáticas relacionadas con el acceso, transporte y conservación de alimentos frescos en contextos con limitaciones económicas y geográficas. Uno de los principales obstáculos es la larga distancia hacia los mercados de abastecimiento, lo cual implica una mayor inversión de tiempo y esfuerzo físico. A esto se suma el alto costo acumulado del transporte informal, que representa una carga económica significativa para muchas familias. Durante este proceso también se presentan problemas relacionados con el deterioro de los productos, ya que algunos alimentos pueden aplastarse o dañarse durante el traslado. (comunicación personal, 2026)

2.2.1.2. Resultados o beneficios deseados

Frente a estas problemáticas, las personas buscan mejorar sus condiciones de acceso y consumo de alimentos frescos. Entre los principales resultados que desean alcanzar se encuentra la posibilidad de contar con un acceso cercano y constante a alimentos frescos y de buena calidad. Otro aspecto importante es lograr que los productos adquiridos se mantengan en buen estado durante más tiempo, lo cual permitiría aprovechar mejor los recursos económicos del hogar.

De igual manera, los habitantes buscan garantizar una mayor seguridad alimentaria para sus hijos y sus familias. Además, esperan disponer de más tiempo y energía para dedicar a otras actividades productivas o de cuidado dentro del hogar.

2.2.1.3. Mitigadores de dolor

Una de las principales propuestas consiste en facilitar la entrega de los alimentos en puntos cercanos al hogar, evitando que las personas deban cargar grandes pesos durante trayectos largos o en condiciones difíciles.

Se considera importante incorporar mecanismos de protección contra el sol y el calor, con el fin de evitar que los alimentos se deterioren durante el traslado. Y contar con sistemas de ventilación que permitan que los productos se mantengan frescos.

Otro aspecto relevante es la separación interna de los alimentos, lo que permitiría evitar que los productos más pesados aplasten a los más frágiles. Finalmente, se busca desarrollar alternativas que permitan reducir los costos de transporte, contribuyendo a que las familias puedan optimizar su presupuesto.

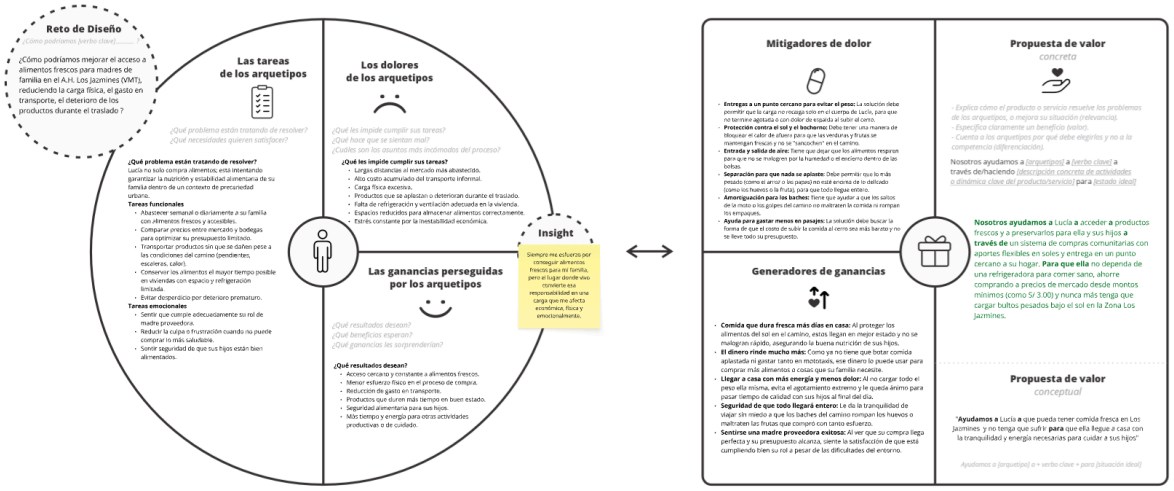
2.2.1.4. Generadores de ganancias

La implementación de estas soluciones puede generar diversos beneficios para los usuarios. En primer lugar, los alimentos podrían mantenerse frescos durante más tiempo en el hogar, ya que llegarian en mejores condiciones después del traslado. Esto permitiría que el dinero rinda más, debido a la reducción del desperdicio de alimentos dañados y a una mejor gestión del presupuesto familiar

Al disminuir la carga física durante el transporte, las personas podrían llegar a sus hogares con mayor energía y menos agotamiento, lo que favorece su bienestar personal y familiar (ver Figura 3).

Figura 3

Lienzo de propuesta de valor



2.2.2. Solución

La solución propuesta es Ruta Fresca, una aplicación móvil cual objetivo es conectar a las familias del sector de la Av. Los Jazmines en Villa María del Triunfo con los distintos puestos del mercado local. Esta plataforma busca facilitar el acceso a alimentos frescos y de calidad, permitiendo a los usuarios conocer la disponibilidad de productos, comparar precios y realizar pedidos de manera rápida, organizada y accesible desde sus dispositivos móviles.

2.2.2.1. App digital

La aplicación busca reducir las dificultades que enfrentan muchas familias para adquirir alimentos frescos, como las largas distancias o la carga que implica trasladar productos pesados. A través de una plataforma digital simple e intuitiva, los usuarios pueden visualizar los productos disponibles en los puestos del mercado, seleccionar frutas, verduras u otros alimentos y realizar pedidos desde su celular. (Ver Figura 4) Una vez realizado el pedido, los comerciantes del mercado reciben la solicitud a través de la misma plataforma y proceden a preparar los productos seleccionados por el usuario, para ser entregado en un punto establecido en la Av. Los Jazmines, lo que facilita la recolección por parte de los usuarios sin necesidad

de recorrer largas distancias dentro del mercado o cargar grandes cantidades de productos durante el trayecto.

De esta manera, la aplicación optimiza el proceso de compra, reduce el esfuerzo físico asociado al traslado de alimentos y mejora la accesibilidad a productos frescos dentro de la comunidad. Asimismo, contribuye a fortalecer el comercio local, ya que brinda a los vendedores del mercado una nueva herramienta digital para ofrecer sus productos y ampliar su alcance hacia más familias del sector. (Ver Anexo 6)

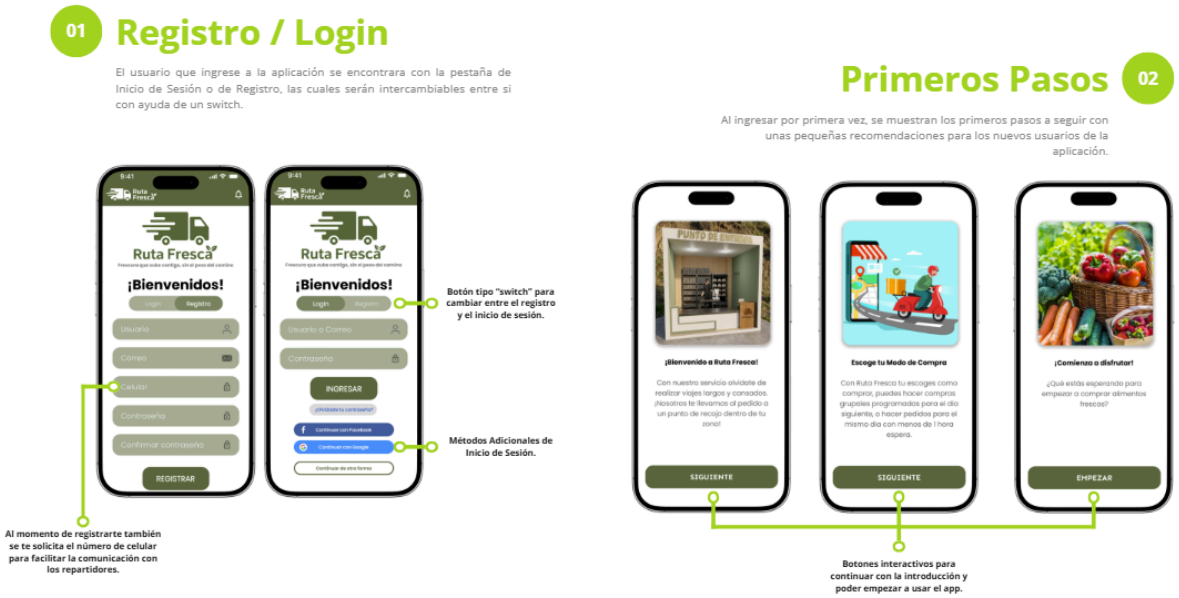
2.2.2.2. Módulos físicos

La propuesta también contempla el uso de **módulos físicos dentro del mercado**, donde los comerciantes pueden organizar y gestionar los pedidos realizados a través de la aplicación. Estos módulos permitirán a los comerciantes recibir, revisar y preparar de manera ordenada los productos solicitados por los usuarios, facilitando así el proceso de despacho y evitando confusiones o retrasos en la entrega de los pedidos. (ver Figura 5)

La construcción de estos módulos están pensados para la durabilidad del proyecto y sobre todo su economía, optando por materiales resistentes que darán gran tiempo de uso y poco mantenimiento. Se implementó el uso de materiales sostenibles para el aporte ambiental.

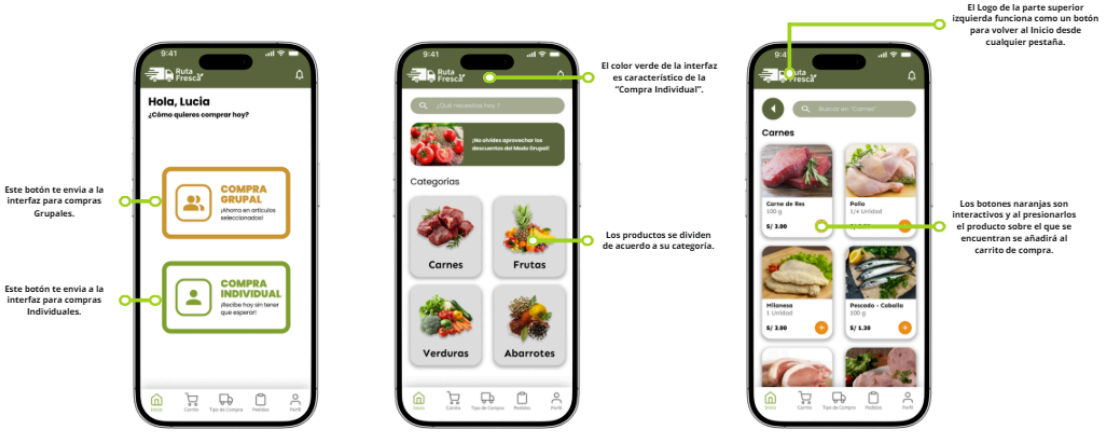
Figura 4

Solución tecnologia "App" Ruta Fresca



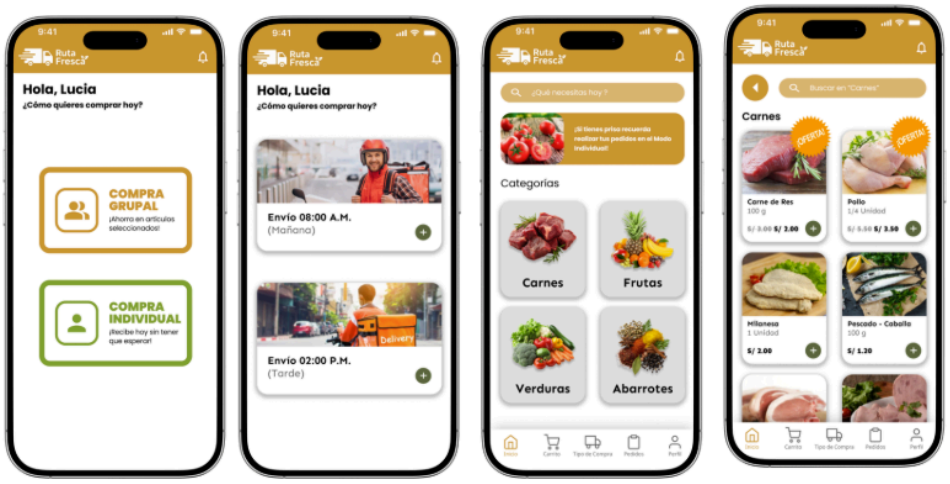
03 Compra Individual

Al seleccionar el Modo Individual se pueden realizar las compras para el mismo dia con los productos disponibles. En este modo muy pocas veces los productos cuentan con descuentos.



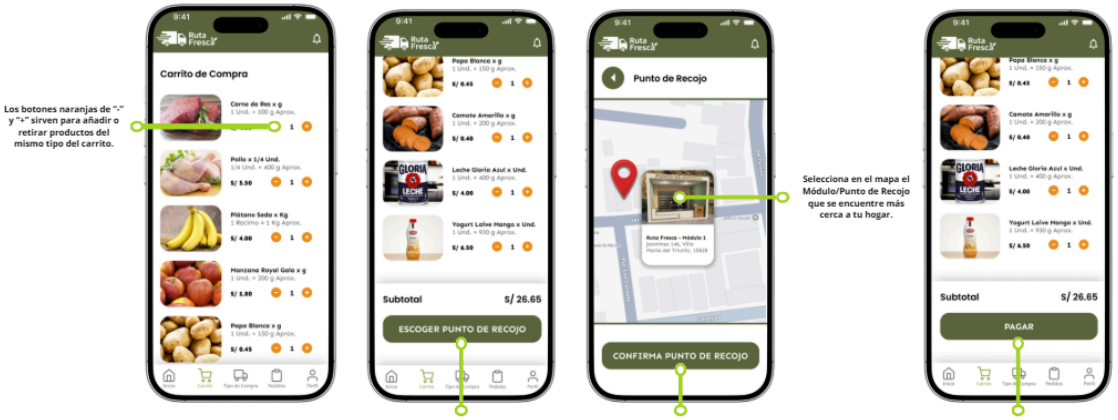
04 Compra Grupal

Al seleccionar el Modo Grupal solo se podrán reservar compras dentro de los 2 horarios pre-establecidos (08:00 a.m. y 02:00 p.m respectivamente). En este modo algunos artículos contarán con un descuento exclusivo en caso de que se cumpla el mínimo de compra.



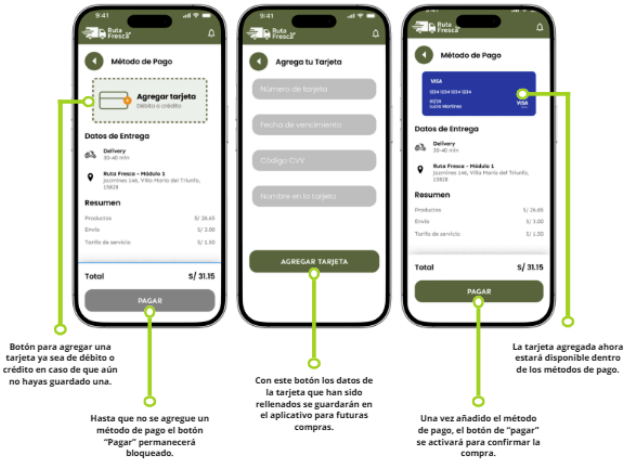
05 Carrito de Compra

Una vez hayas seleccionado los productos que deseas, el aplicativo primero te pedirá que selecciones uno de los módulos disponibles como punto de recojo para tus pedidos.



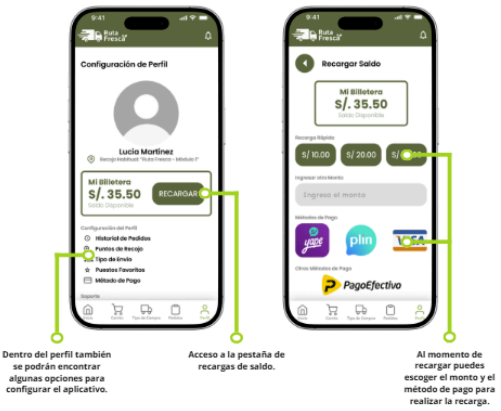
06 Método de Pago

Después de confirmar el carrito de compra, se pasará a confirmación del pago. Para esto, el aplicativo te pedirá que añadas un método de pago en caso de que aún no lo hayas hecho.



Perfil y Recarga de Saldo 07

También se puede acceder al perfil con ayuda de la barra inferior de íconos. Dentro de la configuración del perfil también se pueden realizar recargas de saldo que se pueden usar como método de pago.



08 Confirmación y Rastreo del Pedido

Una vez hayas seleccionado los productos que deseas, el aplicativo primero te pedirá que selecciones uno de los módulos disponibles como punto de recojo para tus pedidos.

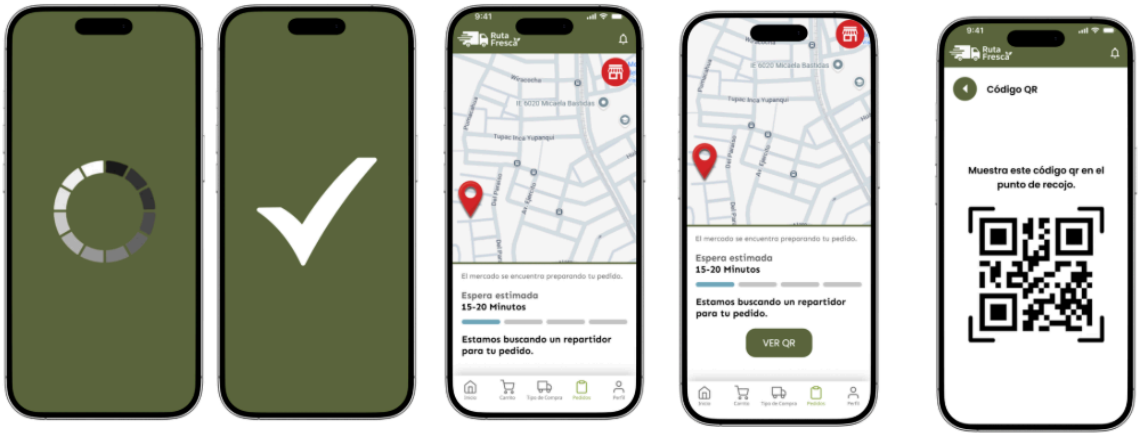
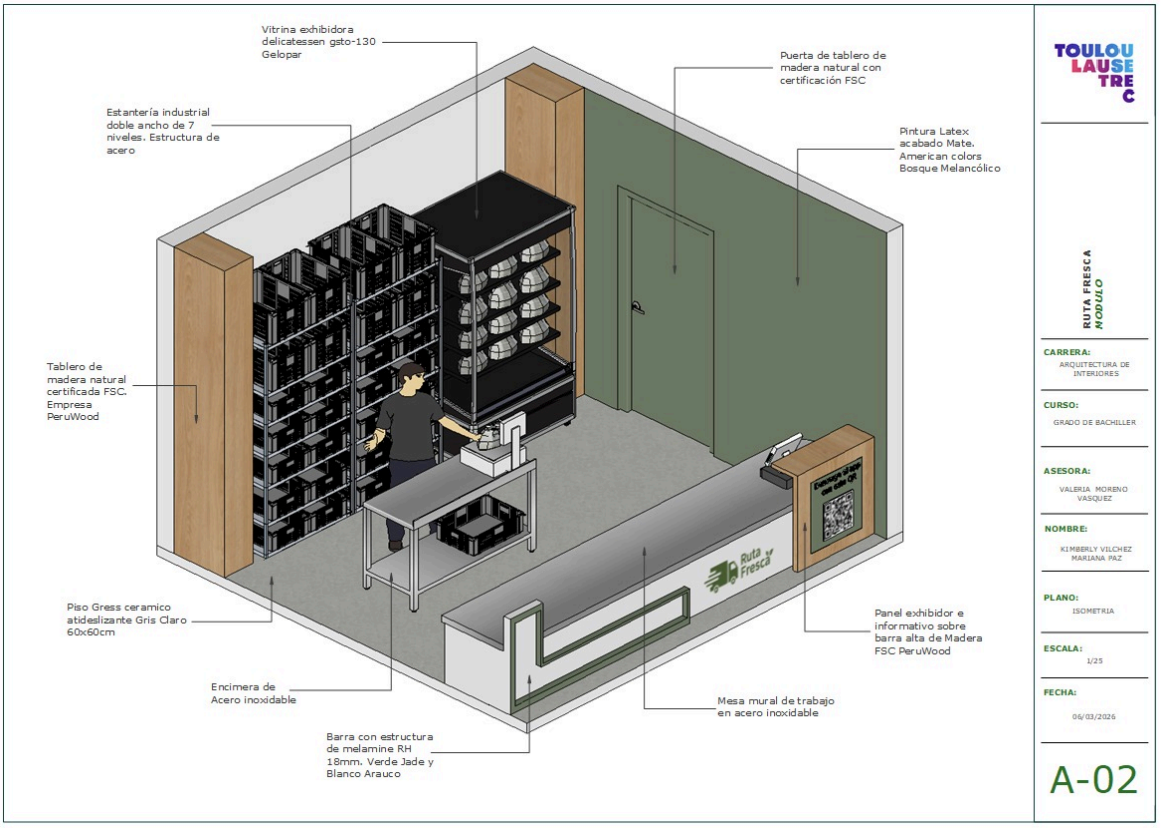


Figura 5

Imagen de planimetría y vista del Módulo





2.2.2.3. Red social

La propuesta va de la mano con canales de comunicación como páginas facebook e instagram. Con links directos integrados dentro de la aplicación Ruta Fresca. Esta red social funcionará como un espacio digital donde los usuarios podrán conocer las novedades del mercado, descubrir productos frescos disponibles y mantenerse informados sobre promociones, ofertas especiales y recomendaciones de consumo saludable.

Los usuarios de la aplicación podrán interactuar dentro de la plataforma mediante comentarios, valoraciones o recomendaciones sobre los productos adquiridos, lo que contribuirá a generar confianza entre los consumidores y los vendedores. (ver figura 6)

Figura 6
Imagen de post para redes sociales



2.3. Diseñar el servicio

2.3.1. Blueprint del servicio

La solución innovadora presentada en forma de blueprint de servicio (Ver Figura 7) consiste en un servicio de “Ruta fresca” que conecta a los consumidores con los puestos del mercado “Hueco del cono sur”, para facilitar la compra y entrega de estos alimentos. (Ver Figura 8)

1.2.1.1 Antes

La experiencia del usuario comienza cuando la persona descubre la existencia del servicio en su entorno cercano, esto ocurre a través de flyers con materiales gráficos o afiches informativos, también por medio de redes sociales o recomendaciones de otros usuarios. En esta etapa también se incluyen puntos de activación donde los usuarios pueden recibir orientación directa para descargar la aplicación. A partir de este punto el usuario puede ingresar a la app o página web en donde puede adquirir toda la información sobre el uso, ventajas o promociones por ser nuevo usuario. Luego procede al registro mediante un formulario digital, proceso que incluye llenado y verificación de datos, tanto por SMS o correo electrónico; al realizar el registro se enviará un mensaje de bienvenida, confirmando así la activación de la cuenta.

1.2.1.2 Durante

Durante el uso del servicio, el usuario interactúa principalmente con la aplicación, en donde explora el catálogo de productos y las ofertas de los puestos del mercado, con referencias visuales de los alimentos. Estos productos se agregan a un carrito de compras digital en donde el usuario verificará su pedido antes de ordenar y posteriormente se escoge un método de pago (Efectivo, tarjeta, transferencia) y completar la transacción dado sea el caso. Una vez realizado el pedido, el usuario recibe notificaciones que informan sobre el estado de este, incluyendo su confirmación, inicio de preparación y despacho por medio de WhatsApp o correo electrónico. Paralelamente en el mercado, le llega una notificación a la junta directiva del mercado previamente acordado con la empresa de “Ruta fresca”; al llegar la alerta del pedido, se avisará a los puestos encargados para que se empiece con la organización y empaquetado para su envío. Los pedidos se colocan en bolsas biodegradables otorgadas por la empresa y en

contenedores adecuados para separarlos del resto de mercadería y mantener su frescura en dado sea el caso. El personal autorizado recoge los contenedores ya separados en las tiendas involucradas y las lleva al Módulo 1, en donde se organiza por códigos y se refrigera para la espera al motorizado asignado. El sistema también utiliza herramientas de localización para el rastreo del pedido. El repartidor se dirige hacia el Módulo 2 para la entrega de todos los pedidos y sea el punto de recojo. El usuario recibe un mensaje que su pedido está cerca del punto de entrega y se dirige hacia el Módulo 2 para recoger su pedido; la aplicación les brinda un código que se deberá presentar llegando al punto para identificar su pedido.

1.2.1.3 Después

En el momento que el usuario ya tiene su pedido, el servicio se mantiene en contacto con mecanismos de seguimiento como correos electrónicos o mensajes de WhatsApp de agradecimiento, resumen de compra y boleta, encuestas digitales. Asimismo también un recordatorio de compras, promociones, etc. Esta información se recopila para analizar el nivel de satisfacción y detectar oportunidades de mejora con el servicio.

Figura 7
Blueprint del servicio

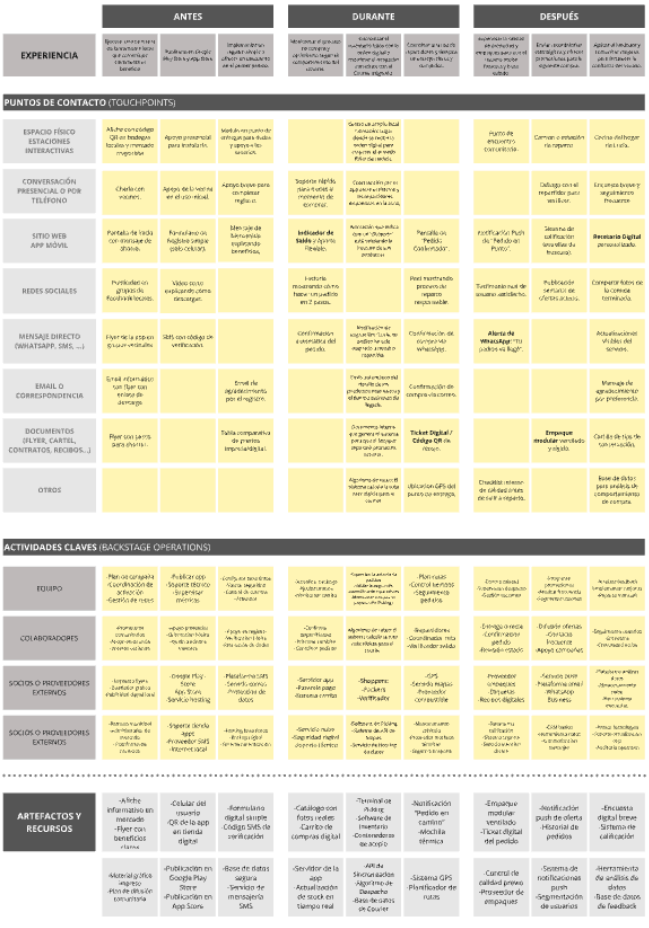


Figura 8

Storyboard del blueprint de servicio



2.3.2. Artefacto(s)

El funcionamiento del servicio requiere una serie de artefactos y recursos que permiten estructurar la experiencia del usuario con el aplicativo. Estos no solo incluyen elementos materiales, sino también herramientas técnicas y recursos humanos que permiten que el sistema funcione de manera adecuada.

2.3.2.1. Recursos físicos

Entre los recursos físicos se encuentran los afiches informativos colocados en el mercado, los flyers promocionales y el material gráfico que ayudan a dar a conocer el servicio dentro de la comunidad. Para eso, se contempla el uso de equipos de impresión para la producción de este material gráfico. También, se consideran bolsas biodegradables y canastas ventiladas. Para la distribución se utiliza un vehículo de transporte que permite trasladar los alimentos desde el mercado (Módulo 1) hasta el punto de entrega (Módulo 2).

2.3.2.2. Recursos digitales

En cuanto a los recursos digitales, se incluye la aplicación móvil del servicio, que funciona como la interfaz principal para realizar pedidos, efectuar pagos y hacer seguimiento de la compra. Se obtiene un sistema de datos personales y financieros, registro, catálogo, carrito online, sistemas GPS. y un sistema de notificaciones y mensajes para comunicar los estados del pedido.

2.3.2.3. Recursos personales

El funcionamiento del servicio depende de recursos humanos, como programadores encargados del desarrollo y mantenimiento de la aplicación, diseñadores que trabajan en la experiencia de usuario, vendedores del mercado que preparan los pedidos y repartidores que realizan la entrega de los productos en los hogares.

2.3.3. Experimentos

2.3.3.1. Entrevistas previas

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron distintos experimentos con el objetivo de validar la propuesta de Ruta Fresca y entender mejor cómo podría funcionar el servicio en el contexto real de Av. Los Jazmines, en Villa María del Triunfo. En una primera etapa se realizaron entrevistas y observaciones en campo el dia domingo, 1ero de febrero con 6 madres de familia que estaban en el momento en el mercado “Hueco del cono sur”, para conocer sus hábitos de compra y las dificultades que enfrentan para adquirir alimentos frescos. (ver Anexo 1 y 2)

2.3.3.2. Hallazgos clave

Gracias a esto se recopiló la información de que la gran mayoría de las madres viven a una gran distancia del mercado local, y todas tienen familia conformada por niños. También se resaltó la información brindada que al menos la mitad hacen compras mayoristas por el gran esfuerzo que requiere el trayecto hacia el lugar de compra. (conversación personal, 2026)

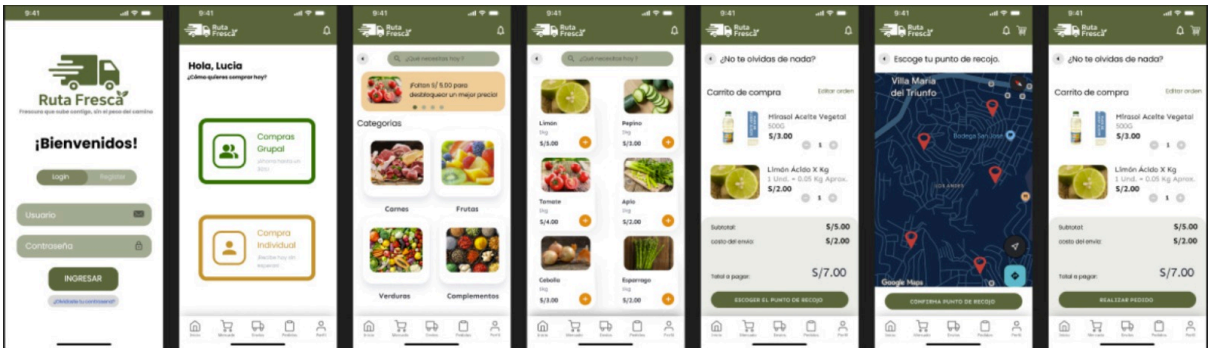
2.3.3.3. Prototipos de baja fidelidad

A partir de esta información se plantearon algunas hipótesis iniciales sobre la posibilidad de facilitar el acceso a alimentos frescos, mediante un sistema de pedidos desde el celular conectado con el mercado local.

Luego, se desarrollaron pruebas de concepto a través de prototipos simples de la aplicación, simulando el proceso de selección de productos, pedido y entrega. Estas pruebas permitieron observar cómo los usuarios entendían el servicio, qué tan intuitivo resultaba y qué aspectos generaban dudas o dificultades.

Finalmente, se recogieron comentarios y opiniones de las participantes luego de interactuar con los prototipos, lo que permitió ajustar algunos elementos del servicio, como la claridad del catálogo de productos, el sistema de notificaciones y la forma de organizar las rutas de entrega. (ver Figura 9)

Figura 9
Prototipo de baja fidelidad



2.4. Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación **Ruta Fresca** surge a partir de la problemática del acceso desigual a alimentos frescos en el Av. Los Jazmines, en Villa María del Triunfo. Muchas familias de la zona enfrentan dificultades para adquirir frutas, verduras y otros productos frescos debido a la distancia hacia los mercados, el tiempo que implica realizar las compras y el esfuerzo físico necesario para transportar los alimentos hasta sus viviendas. Esta situación genera que, en muchos casos, se recurra con mayor frecuencia a productos más costosos o a opciones menos frescas disponibles en bodegas cercanas.

Frente a este contexto, el proyecto propone el desarrollo de **Ruta Fresca**, un servicio que conecta a las familias del barrio con los puestos del Mercado “El Hueco del Cono Sur” mediante una aplicación móvil que permite realizar pedidos de alimentos frescos de forma sencilla y recibirlos directamente en el hogar. El sistema involucra a diferentes personas, como los vendedores del mercado, los repartidores y los usuarios, organizando el proceso de selección, preparación y entrega de los productos.

La propuesta incluye diversos recursos y herramientas que permiten el funcionamiento de la app, como la aplicación móvil para la gestión de pedidos, un

panel de administración para organizar las órdenes, sistemas de notificaciones, métodos de pago digitales y contenedores ventilados para el transporte adecuado de los alimentos.

A través de entrevistas, observaciones en campo y pruebas con prototipos de la aplicación, se pudieron identificar las principales necesidades de los usuarios y validar el interés por una solución que reduzca el tiempo y el esfuerzo. En conjunto, Ruta Fresca busca mejorar el acceso a alimentos saludables en la comunidad, optimizar la logística de compra y fortalecer la conexión entre el Mercado “El Hueco del Cono Sur” y las familias de Av. Los Jazmines.

III. Conclusiones y recomendaciones

2.1. Conclusiones

Las conclusiones del proyecto evidencian que el acceso a alimentos frescos en el Av. Los Jazmines, en Villa María del Triunfo, no depende únicamente de la disponibilidad de productos en los mercados, sino también de factores como la distancia, el tiempo disponible para realizar compras, el esfuerzo físico que implica trasladar los alimentos y las condiciones de conservación dentro del hogar. A partir de la investigación realizada, se pudo comprender mejor la realidad cotidiana de las familias de la comunidad.

El proceso de entrevistas, observación en campo y pruebas con prototipos permitió identificar oportunidades de mejora en la forma en que las familias acceden a alimentos frescos. Ruta fresca busca reducir las dificultades sobre la compra de alimentos, optimizar el tiempo de los usuarios y facilitar el acceso a productos frescos dentro de la comunidad.

El proyecto demuestra cómo el diseño de servicios puede contribuir a abordar problemáticas cotidianas desde una mirada centrada en las personas.

Ruta Fresca no solo propone una herramienta digital, sino un sistema que conecta y que tiene el potencial de fortalecer la economía local y mejorar la calidad de vida de las familias.

2.2. Recomendaciones

Se recomienda que futuras etapas del servicio Ruta Fresca consideren la realización de pruebas piloto dentro de la comunidad de Av. Los Jazmines, con el fin de evaluar el funcionamiento de la app en un contexto real y recoger retroalimentación directa de los usuarios. Esto permitiría identificar mejoras en aspectos como la organización de los pedidos, los tiempos de entrega y la logística de distribución dentro del barrio.

También se recomienda continuar desarrollando y optimizando la aplicación móvil, mejorando la experiencia de usuario. De esta manera, se podría facilitar el uso del servicio para personas que no están familiarizadas con plataformas digitales.

Finalmente, se sugiere explorar alianzas con organizaciones locales, municipalidades o programas comunitarios que trabajen temas de alimentación y desarrollo social, ya que esto podría fortalecer la implementación del servicio y ampliar su alcance a otras zonas con problemáticas similares.

IV. Referencias Bibliográficas

Ministerio de Salud - *Alimentación saludable contribuye a mejorar el aprendizaje de los escolares*. (2014). Noticias - Plataforma del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/31324-alimentacion-saludable-contribuye-a-mejorar-el-aprendizaje-de-los-escolares

Ministerio de Salud - *Vecinos de Villa María del Triunfo se beneficiaron con feria de alimentación saludable*. (2022). Noticias - Plataforma del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/661719-vecinos-de-villa-maria-del-triunfo-se-beneficiaron-con-feria-de-alimentacion-saludable?utm_source=chatgpt.com

Gómez, A. V. (2025, 19 junio). Mototaxis resbalan, madres caminan entre el barro y niños llegan empapados: el invierno recrudece en Villa María del Triunfo. *Infobae*. https://www.infobae.com/peru/2025/06/19/mototaxis-resbalan-madres-caminan-entre-el-barro-y-ninos-llegan-empapados-el-invierno-recrudece-en-villa-maria-del-triunfo/

Cuaderno borrador (2020, 30 abril). *¿Cuál es la distancia promedio que tendría que recorre una persona desde su vivienda al establecimiento más cercano?* https://cuadernoborrador.com/2020/04/30/cual-es-la-distancia-promedio-que-tendria-que-recorre-una-persona-desde-su-vivienda-al-establecimiento-mas-cercano/

Silvia Milagros (2024). *“Seguridad alimentaria y calidad de dieta en beneficiarios de las ollas comunes, por tipo de gestión en el distrito de villa maria del triunfo”*

https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/3311/TL-Cier%20S-Herrera%20I-Ext.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Plataforma del Estado Peruano. (2025, 30 de julio) *“Más de 200 familias fueron beneficiadas con sesiones demostrativas contra la anemia en Villa María del Triunfo*.” Noticias.

https://www.gob.pe/institucion/dirislimasur/noticias/1222766-mas-de-200-familias-fueron-beneficiadas-con-sesiones-demostrativas-contra-la-anemia-en-villa-maria-del-triunfo

V. Anexos

4.1. Anexo 1: Guía de entrevista (preguntas)

1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?

2- ¿Cuánto cree que pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?

3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?

4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?

¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?

6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?

4.2. Anexo 2: Transcripción de las entrevistas

ENTREVISTA 1
Nombre: María Elena
Edad: 28 años
Fecha/Hora: 01/02 - 10:30 AM
Ocupación: Ama de casa y vendedora de cosméticos por catálogo.
Hijos: 1 hijo (1año)

CONTEXTO
En el paradero de motos, cargando al bebé y con bolsas de plástico.
Nivel socioeconómico : D

COMENTARIO:
Sería bueno que traigan los productos allá arriba, aunque sea una vez por semana.

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?	A la última cuadra de Los Jazmines, cerca del tanque. Subo en mototaxi porque con el bebé en brazos y las tres bolsas de mercado es imposible subir las escaleras.	**3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?**	Porque en la bodega de arriba la zanahoria y la espinaca están marchitas y cuestan el doble. Por mi hijo tengo que buscar lo más fresco.	**¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?**	En una mesa de madera cerca de la ventana. Lo hago ahí porque no tengo estantes y es el único sitio donde corre un poco de aire.
2- ¿Cuánto cree pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?	Hoy me cobrarán 5 soles. Normalmente es 3, pero como llevo peso y el camino está con harta piedra por la lluvia, cobran más por el esfuerzo del motor.	**4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?**	No compré sandía. Me gusta para que el niño se hidrate, pero pesa demasiado y la moto no quiere subir si el bulto es muy grande.	**6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?**	La papa y la cebolla les sale raíz rápido. Creo que es por la humedad del piso, como mi casa es de drywall y el suelo es cemento pulido, todo se siente húmedo

Entrevista 2
Nombre: Ricardo Huamán
Edad: 34 años
Fecha/Hora: 01/02 - 11:15 AM
Ocupación: Obrero de construcción civil.
Hijos: 2 hijos (1 año y 4 años).

CONTEXTO
Sentado en un muro de la salida, descansando con una mochila pesada y bolsas.
Nivel socioeconómico : D

COMENTARIO:
El problema es que las bodegas de arriba no tienen ni refrigeradora para las cosas.

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?	Sector 3 de Los Jazmines. Subo a pie cargando las bolsas en la espalda (tipo mochila) porque la moto no entra hasta mi pasaje, son puras escaleras.	**3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?**	Porque arriba no hay variedad; solo venden cosas embolsadas y latas. No hay fruta fresca de calidad para la papilla del bebé de 1 año.	**¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?**	Las dejo acomodado en un estante pequeño y lo demás los dejo encima de un carton ya que la cocina no es muy grande.
2- ¿Cuánto cree pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?	Hoy no pago moto, la verdad prefiero ahorrarme esos 4 soles para comprarle un litro más de leche a los chicos.	**4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?**	Los huevos, Se me han roto varias veces al subir las escaleras porque las bolsas se golpean entre ellas o con mis piernas mientras subo los escalones. Es un riesgo traerlos desde abajo si hago mas compras.	**6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?**	El tomate y la cebolla. Mi cocina es muy chiquita y como el techo es de calamina, al mediodía se calienta demasiado y se malogra la verdura.

Entrevista 3
Nombre: Yanet Flores
Edad: 22 años
Fecha/Hora: 01/02 - 09:45 AM
Ocupación: Estudiante y madre soltera
Hijos: 1 hija (3 años)

CONTEXTO
En la cola del colectivo, bajo el sol, con una sola bolsa pequeña de tela.
Nivel socioeconómico : D

COMENTARIO: Ojalá hubiera un lugar limpio allá arriba para recoger pedidos.

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?	Los Jazmines - Parte Alta. Subo en colectivo y luego camino un tramo. Uso el colectivo porque es más barato que la moto, pero me deja lejos.	**3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?**	Por el precio. Con lo que compro aquí para 4 días, arriba solo me alcanza para 2.	**¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?**	En cajas de fruta que reciclé, las puse una sobre otra. No tengo plata para un estante de cocina ahora.
2- ¿Cuánto cree pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?	El colectivo me cobra 1.50, pero me miran mal por las bolsas. A veces me quieren cobrar pasaje y medio por el bulto.	**4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?**	Plátanos de seda. Si los meto al fondo de la bolsa llegan negros y aplastados por el traqueteo de la subida.	**6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?**	La mandarina y las frutas. Como mi casa está en zona elevada, la humedad de la neblina entra por las rendijas y todo se pone con hongo.

Entrevista 4
Nombre: Lucia Milagros
Edad: 31 años
Fecha/Hora: 01/02 - 12:00 PM
Ocupación: Cocinera en un menú (compra para su casa).
Hijos: 3 hijos (2, 5 y 8 años)

CONTEXTO
En la zona de carga, rodeada de sacos de verdura y paquetes grandes al por mayor.
Nivel socioeconómico : D

COMENTARIO: El transporte es lo que más nos quita dinero para la comida.

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?	Por la loza deportiva de Los Jazmines. Subo en moto sí o sí, cargo demasiado para ir a pie.	**3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?**	En el Micaela consigo carne fresca. Arriba en las bodegas la carne la tienen congelada hace días y me da miedo que le caiga mal a mi bebé.	**¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?**	Tengo una repisa de metal, pero se está oxidando por el clima del cerro. Ahí pongo todo amontonado.
2- ¿Cuánto cree pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?	6 soles. Como llevo sacos de papa y arroz para la quincena, el mototaxista dice que sufre su llanta y me cobra extra.	**4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?**	Leche en tarro por pack de 6. Pesa mucho y la bolsa se rompe, prefiero comprar de 2 en 2.	**6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?**	La lechuga y el brócoli. Se ponen amarillos rápido porque mi cocina no tiene ventana, es muy cerrada.

Entrevista 5
Nombre: Rosa Tello
Edad: 22 años
Fecha/Hora: 01/02 - 12:40AM
Ocupación: Limpieza pública.
Hijos: 1 hijo (4 años) y cuida a su nieto (1 año).

CONTEXTO
En el pasillo de salida, tratando de acolchar las frutas con telas dentro de su bolsa.
Nivel socioeconómico : D

COMENTARIO:
Necesitamos un sitio donde los productos lleguen sin maltratarse tanto.

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?	Pasaje Las Flores en Los Jazmines. Subo en moto "pirata" porque las legales no quieren entrar por mi zona que es muy empinada.	**3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?**	Por la variedad. Arriba solo hay cebolla, papa y zapallo. No hay frutas variadas para los niños.	**¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?**	Acomodo en la cocina como entre mis compras, tengo buen espacio no mucha organización, así que lo coloco donde entre
2- ¿Cuánto cree pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?	4 soles. Cobran eso porque el camino es largo y dicen que se malogra su suspensión.	**4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?**	Papaya. Es muy delicada, si la moto salta mucho en los baches del cerro, llega toda chancada y se malogra rápido.	**6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?**	El pan y las verduras verdes. La humedad es fuerte, todo se siente mojado siempre.

Entrevista 6
Nombre: José Luis
Edad: 27 años
Fecha/Hora: 01/02 - 1:26 PM
Ocupación: Mototaxista
Hijos: 1 hija (10 meses)

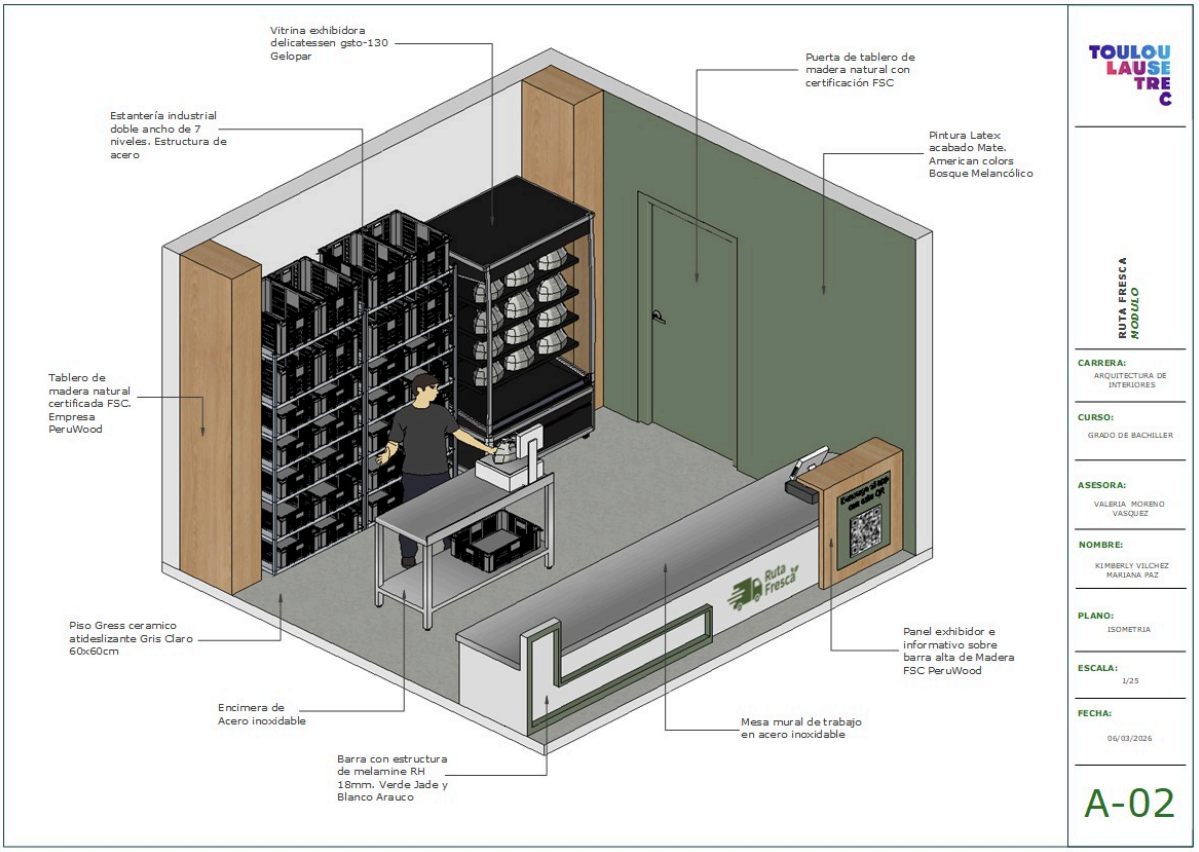
CONTEXTO
Al pie de su propia mototaxi, acomodando las bolsas debajo del asiento y en la parrilla.
Nivel socioeconómico : D

COMENTARIO:
Si hubiera una forma de pedir por celular y recoger arriba, me ahorraría el viaje hasta acá abajo.

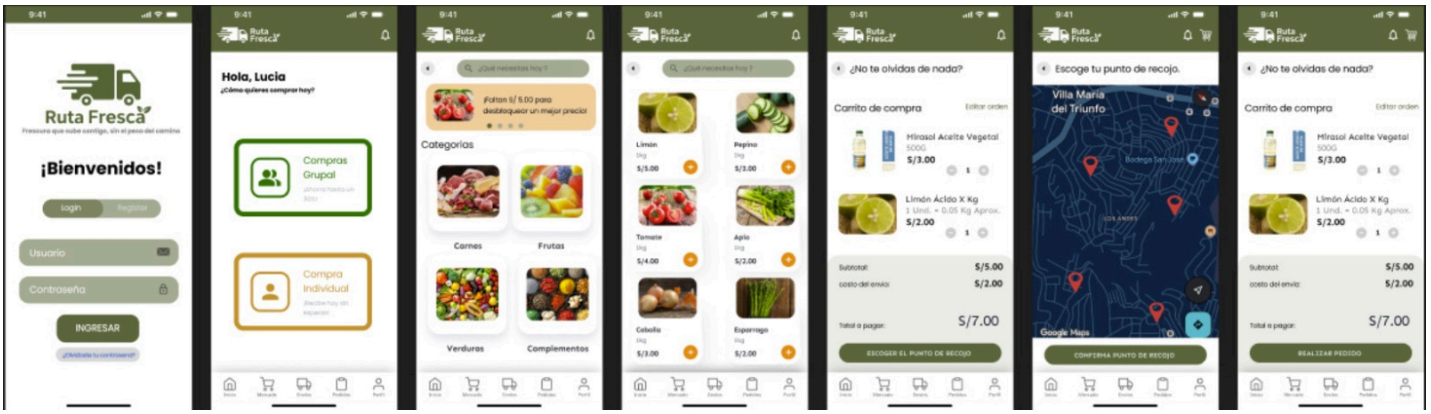
PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1- ¿A qué parte de Los Jazmines sube ahora y cómo llevará sus bolsas? ¿Por qué elige ese medio?	A Los Jazmines, sector alto. Subo en mi propia moto, pero gasto mi gasolina y pierdo tiempo de hacer carrera.	**3- ¿Por qué prefiere bajar hasta aquí y no comprar estas mismas verduras en las bodegas de su cuadra?**	Porque yo mismo veo los precios. Arriba las bodegueras le suben 1 sol o 1.50 a cada kilo de verdura solo por haberlo traído ellas.	**¿5-.Dónde y cómo acomoda estas compras al llegar a su casa? ¿Por qué lo hace en ese lugar?**	En una mesa de plástico en la entrada. Es el lugar más fresco de la casa.
2- ¿Cuánto cree pagará hoy para que suba con su carga? ¿Por qué le cobran ese monto adicional?	Gasto como 2 soles de combustible en la subida con carga. La subida consume el doble de fuerza.	**4-.¿Hay algo que hoy dejó de comprar por miedo a que se maltrate o por el peso para subirlo? ¿Por qué?**	Yogur de litro. Como no tenemos refri que sirva bien, si compro mucho se avinagra con el calor.	**6-.¿Qué es lo que más rápido se le pudre o malogra allá arriba? ¿Por qué cree que pasa eso en su vivienda?**	La espinaca para el puré de la bebé. Se hace agua en un día. Creo que es porque la cocina es muy oscura y húmeda.

4.3. Anexo 3: Planos del módulo





4.4. Anexo 4: Prototipos de baja fidelidad





4.5. Anexo 5: Mockups













4.6. Anexo 6: Prototipo de alta fidelidad

Prototipo final desarrollado en “Figma”, con la interacción de la App real, y diseñada para agrado e intuición del usuario.

-

