ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Ruta Segura Guardianes de Breña: Servicio de acompañamiento y seguridad urbana para adolescentes en el espacio público

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL MULTIMEDIA

PRESENTADO POR

Junior Andre De Los Santos Camara
DNI:75417195, Perú
ORCID: 0000-0002-4844-5661

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DISEÑO Y GESTIÓN DE LA MODA

PRESENTADO POR

Nathalia Shelby Valencia Arias
DNI: 72911140, Perú
ORCID: 0009-0001-8551-8102

ASESORES

Flor De Lis Ibarra Ventocilla
DNI: 42762963, Perú
ORCID: 0000-0002-4004-5727
Vanessa Milagros Yalán
DNI:2762963, Perú
ORCID: 0009-0004-4655-3329

JURADO

Jasmine Erika Mora Sifuentes
Kelly Doris Sanchez Villanueva
Hayashi Rafael Mateo Nuñez

Lima, Julio 2026

ESCUELA DE EDUCACI%C3%93N SUPERIOR TECNOL%C3%93GICA.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:595743349

Fecha de entrega
29 may 2026, 9:26 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
29 may 2026, 9:41 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA.pdf

Tamaño del archivo
11.8 MB

38 páginas

5816 palabras

33.875 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

5%	Fuentes de Internet
2%	Publicaciones
16%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dedicatoria

A Dios, por guiar nuestro camino, darnos ánimo y fortaleza en los momentos donde surgían dudas, inquietudes. A nuestros padres, quienes apostaron por nosotros sin saber el futuro. Y a todas aquellas personas que creyeron en nuestro potencial y fueron cómplices de cada paso que dábamos, ya sea para guiarnos o para corregirnos, porque nadie es perfecto y eso hace que se vea la vida de una manera preciosa.

Nathalia Valencia

Junior de los Santos

Agradecimiento

Nuestros más sinceros agradecimientos a Dios, a nuestros padres, a todas las personas que colaboraron en el desarrollo de este proyecto, a nuestras asesoras, compartiendo su tiempo, sus vivencias, aprendizajes y sus conocimientos. Sin su ayuda y confianza, esta investigación no habría sido posible.

Gracias por las largas jornadas de retroalimentación, feedback, consejos, el apoyo mutuo y por hacer de este proceso de aprendizaje una experiencia compartida muy gratificante.

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 3

2.1 Investigar para diseñar 3

2.1.1 Actores del Proyecto 3

2.1.2 Contexto general 5

2.1.3 Problema u oportunidad 6

2.1.4 Reto de diseño 8

2.2 Diseñar para crear valor 8

2.2.1 Propuesta de valor 8

2.1.2 Solución 10

2.3 Diseñar el servicio 12

2.3.1 Blueprint del servicio 14

2.3.2 Artefacto(s) 17

2.3.3 Experimentos 17

III. Conclusiones y recomendaciones 20

IV. Referencias Bibliográficas 23

V. Anexos 24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de actores **4**

Figura 2: Arquetipo de usuario **5**

Figura 3: Mapa de interpretar **7**

Figura 4: Propuesta de valor **7**

Figura 5: Blueprint del servicio **9**

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Ruta Segura Guardianes de Breña: Servicio de acompañamiento y seguridad urbana para adolescentes en el espacio público

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

Este proyecto de innovación “Ruta Segura: Guardianes de Breña” se centra en el contexto de un área de manera estratégica para el desarrollo que se toma como prioridad abarcando así en lo social, la calidad de vida y la economía tanto en servicios digitales y la seguridad ciudadana. Se busca resolver la inseguridad y percepción de riesgo que enfrentan niñas y adolescentes entre 10 y 18 años durante sus rutas cotidianas en espacios públicos del distrito de Breña, teniendo como población beneficiaria a niñas y adolescentes, siendo estudiantes que se movilizan día a día entre sus hogares, centros educativos y otros espacios urbanos del distrito de Breña.

Se aplicó la metodología que ayuda a resolver de una manera creativa los obstáculos con recursos de Design Thinking para tomar como personaje central al usuario y Lean Startup para promover el desarrollo de los resultados. Estos implementos favorecen la cooperación y el pensamiento perceptible, como la técnica personal para poder desarrollar arquetipos y así validar a los usuarios, el mapa de actores para poder observar el contexto y el mercado de enfoque, un mapa de trayectoria que se toma como guía de la propuesta, siendo presentadas a detalle en el expediente a continuación.

La solución innovadora se presenta en una propuesta de valor que consiste en un servicio que une 2 funciones, el acompañamiento y seguridad urbana denominado “Ruta Segura: Guardianes de Breña”, el cual tiene una aplicación móvil, rutas seguras geolocalizadas, comercios aliados identificados como puntos seguros, señalética preventiva e iluminación en zonas críticas de Breña. Es un servicio físico-digital que busca fortalecer cómo se percibe la seguridad y autonomía de niñas y adolescentes mediante herramientas tecnológicas, apoyo comunitario, la conexión real, junto con la articulación con Serenazgo y la Municipalidad de Breña.

Además, la propuesta genera impacto social al promover el acceso seguro al espacio público, el impacto económico mediante la participación de comercios aliados e impacto urbano al incentivar mejoras preventivas en infraestructura y vigilancia.

Para resolver el presente proyecto se realizaron prototipos digitales y visuales de la aplicación móvil, como por ejemplo, los mapas de rutas seguras, wireframes y representaciones del sistema y cómo va a tomar acción los “Guardianes de Breña” para realizar entrevistas, las simulaciones de uso y se realizó validaciones de experiencia con niñas y adolescentes del distrito. Estas pruebas permitieron identificar percepciones relacionadas con confianza, facilidad de uso, claridad de funciones y utilidad de los puntos seguros durante situaciones de riesgo. Asimismo, se confirmó la importancia de integrar elementos físicos y digitales para mejorar la sensación de acompañamiento y seguridad durante los trayectos.

La solución aplicada a la propuesta, permite fortalecer la percepción de seguridad y confianza de niñas y adolescentes en sus desplazamientos cotidianos mediante una red de apoyo preventiva, visible y accesible. Además, se recomienda continuar con el desarrollo funcional de la aplicación, fortalecer alianzas con instituciones y comercios locales, realizar pruebas piloto en rutas críticas del distrito y colocar mecanismos de seguimiento que permitan analizar el impacto del servicio, su posible adaptación a diferentes sectores de Lima Metropolitana.

II. Descripción de la innovación

2.1. Investigar para diseñar

2.1.1. Actores del Proyecto

Actores principales

Las niñas y adolescentes entre 10 y 18 años son el actor principal del proyecto, porque transitan diariamente por espacios públicos del distrito de Breña y experimentan inseguridad, miedo y restricciones en su camino. Esta problemática se vincula con la percepción de inseguridad y con las experiencias urbanas de mujeres jóvenes en Breña y Lima.

Actores institucionales

La Municipalidad de Breña, Serenazgo, COMUDENNA y DEMUNA son actores institucionales clave, porque intervienen en seguridad ciudadana, protección de derechos y prevención de violencia hacia niñas, niños y adolescentes. La municipalidad cuenta con ayuda en el caso de la gestión y acciones vinculadas a seguridad y protección local. La DEMUNA cumple funciones de orientación y protección frente a vulneraciones de derechos de niñas, niños y adolescentes. El COMUDENNA articula acciones locales a favor de la niñez y adolescencia en el distrito.

Actores de apoyo cotidiano

Las instituciones educativas, las familias y los comercios locales funcionan como posibles puntos de apoyo seguros dentro del sistema que se propone, porque forman parte de la red cotidiana de protección y acompañamiento de las adolescentes.

Comunidad vecinal

La comunidad de vecinos es un actor complementario, por la percepción de seguridad y el uso del espacio público, puesto que, dependen de la participación colectiva, la vigilancia por voluntad propia para generar una conexión real y más humana.

Figura 1: Mapa de actores

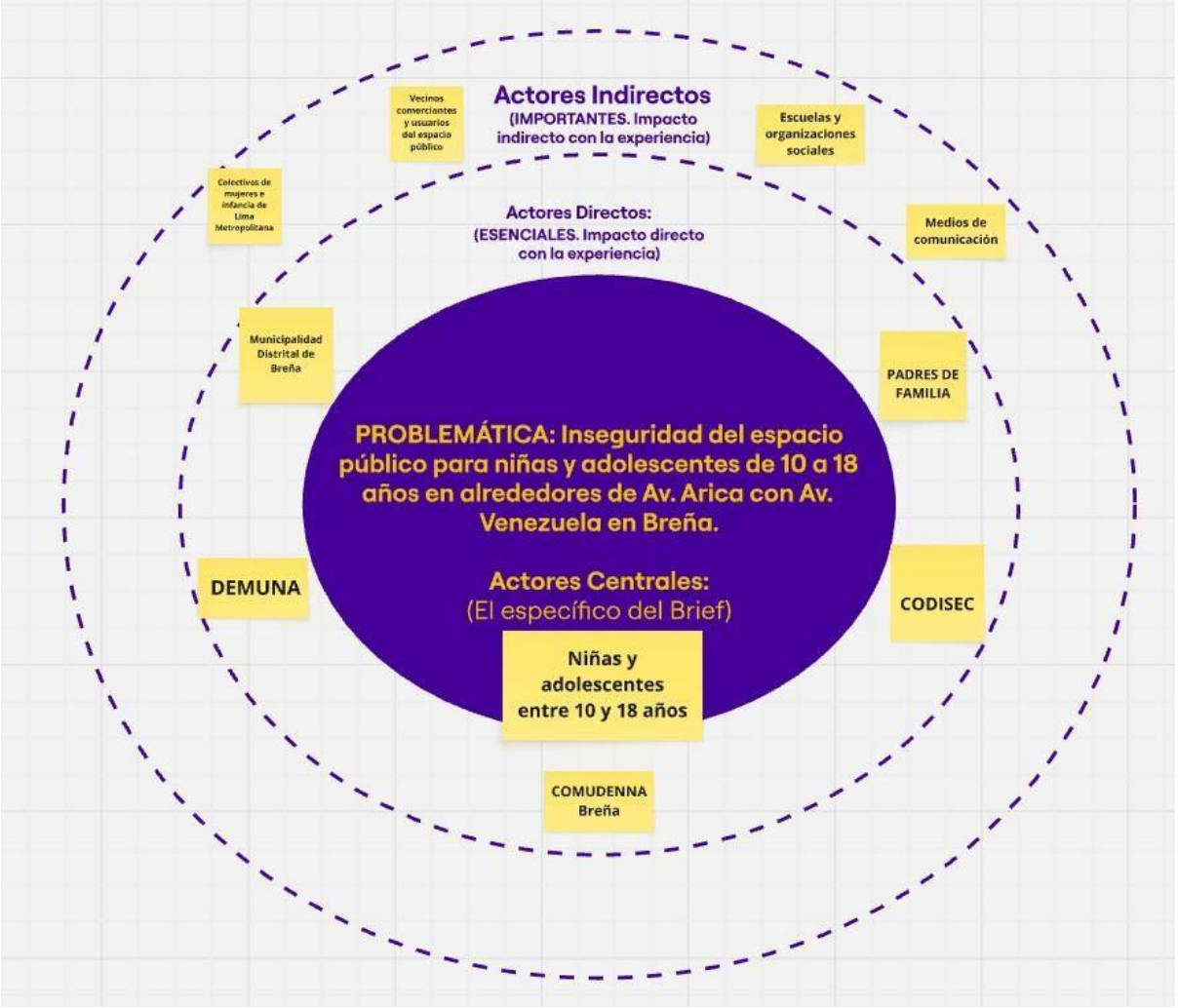
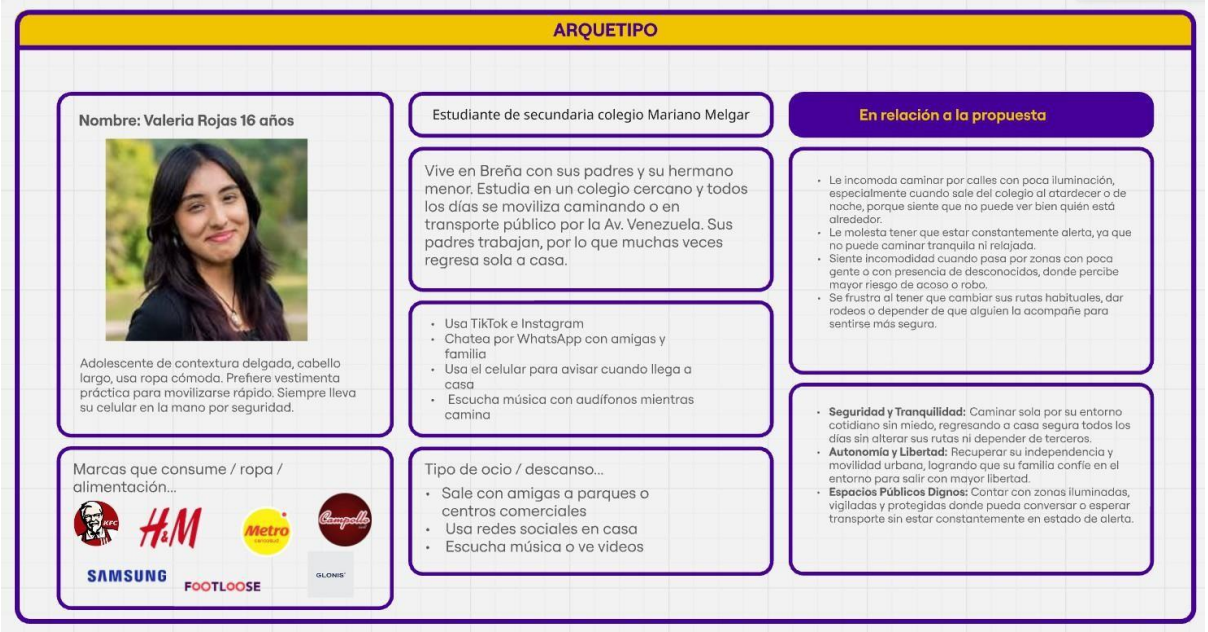


Figura 2: Arquetipo de Usuario



2.1.2. Contexto general

Actualmente, muchas niñas y adolescentes en Lima enfrentan dificultades para movilizarse de manera tranquila y segura por los espacios públicos debido a problemas como la inseguridad ciudadana, el acoso callejero, las calles poco iluminadas y la escasa vigilancia preventiva. Estas situaciones afectan no solo su seguridad física, sino también su confianza, autonomía y tranquilidad durante sus recorridos diarios.En el distrito de Breña, especialmente en zonas cercanas a colegios, avenidas concurridas y calles con poca iluminación, existen espacios que generan temor e incomodidad en las adolescentes. Durante la investigación, varias usuarias comentaron que suelen cambiar sus rutas, evitar ciertas calles o depender del acompañamiento de familiares para sentirse más seguras al salir de casa o regresar del colegio.

De acuerdo con una investigación realizada por Sanchez (2021), la inseguridad ciudadana en Breña continúa siendo una preocupación importante para los ciudadanos debido a la sensación constante de vulnerabilidad y la limitada presencia preventiva en algunos espacios públicos. Esta problemática impacta especialmente en poblaciones vulnerables como niñas y adolescentes, quienes restringen su movilidad por miedo o desconfianza al entorno urbano. Asimismo, el INEI (2023) señala que la percepción de inseguridad ciudadana sigue siendo una de las principales preocupaciones en Lima Metropolitana, especialmente entre mujeres y menores de edad. Del mismo modo, el Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana (2022) menciona que factores como calles oscuras, espacios abandonados y poca vigilancia aumentan el miedo y reducen el uso seguro del espacio público. Por otro lado, la Municipalidad de Breña y el Ministerio del Interior han impulsado iniciativas preventivas como el programa “Zona Segura”, con la finalidad de orientar y fortalecer la protección y acompañamiento de niñas, niños y adolescentes frente a situaciones de riesgo dentro del distrito. Esta problemática se relaciona con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 10: Reducción de las desigualdades, ya que la inseguridad limita el acceso seguro de niñas y adolescentes al espacio público, afectando su libertad, movilidad y participación dentro de la ciudad.

2.1.3. Problema y oportunidad

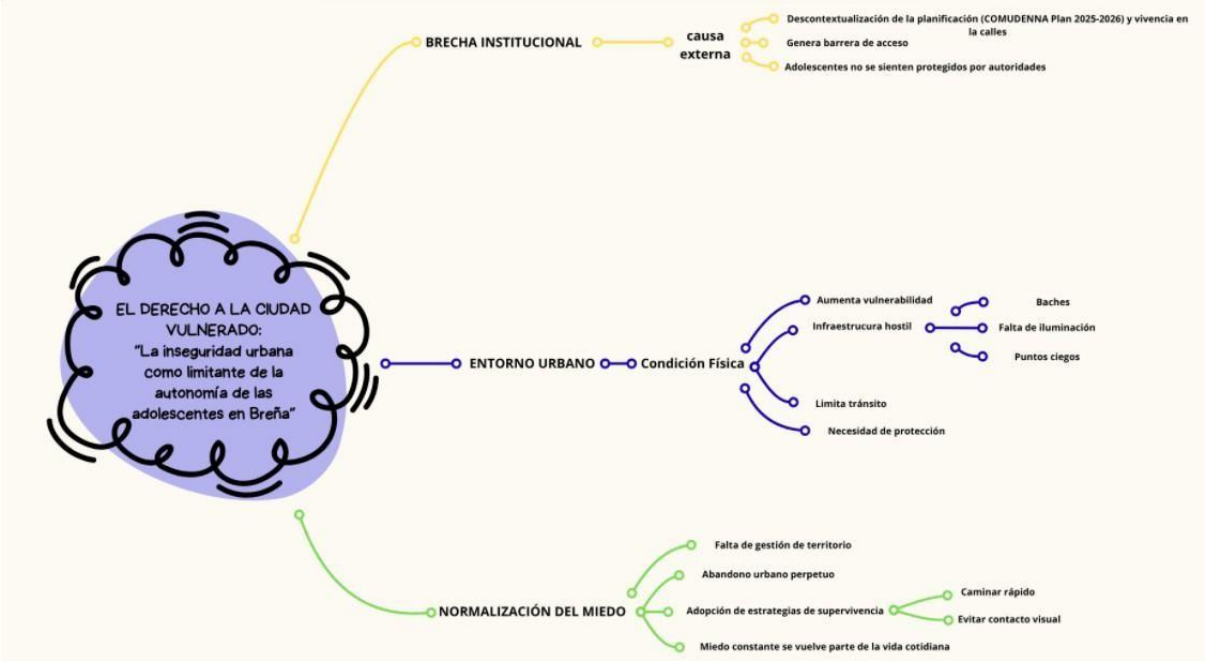
En Breña, muchas niñas y adolescentes sienten inseguridad durante sus trayectos diarios hacia el colegio, sus casas u otros espacios. Factores como calles poco iluminadas, puntos ciegos, poca vigilancia y situaciones de acoso generan miedo y preocupación al momento de movilizarse por el distrito (INEI, 2023; Defensoría del Pueblo, 2019). Como consecuencia, varias adolescentes cambian sus rutas, evitan ciertos lugares o dependen del acompañamiento de familiares para sentirse más protegidas.

Aunque existen acciones e instituciones relacionadas con la seguridad ciudadana en Breña, ya que muchas adolescentes todavía perciben inseguridad durante sus recorridos diarios (Municipalidad Distrital de Breña, 2024). En las entrevistas del **Anexo 1**, varias mencionaron que suelen evitar ciertas calles,

caminar rápido o cambiar sus horarios para sentirse más protegidas. Además, algunas compartieron experiencias de acoso y miedo en espacios poco iluminados o desolados. Esto demuestra que el problema no solo está relacionado con la falta de seguridad física, sino también con el temor y la sensación constante de vulnerabilidad que afecta la forma en que utilizan el espacio público.

El diagnóstico del problema muestra la vulnerabilidad del derecho a la ciudad en Breña, donde la inseguridad actúa como una limitante crítica para la autonomía de las adolescentes. No solo consiste en la inseguridad, sino también es el resultado de la brecha institucional —provocada por planes locales descontextualizados de la realidad de las menores— y una infraestructura urbana hostil con baches, puntos ciegos y falta de iluminación que genera una preocupante ola de protección. Como consecuencia de este abandono del distrito, se ha generado una normalización del miedo que obliga a las estudiantes a adoptar estrategias de supervivencia en sus trayectos, agregando el temor constante como una variable cotidiana de su vida diaria y limitando su libertad individual.

Figura 3: Mapa de Interpretar



Como figura en el mapa, en el análisis que hemos realizado,también representa una oportunidad para crear una propuesta más cercana a sus necesidades cotidianas. Según ONU Mujeres (2021) y UNICEF Perú (2021), la seguridad urbana no depende únicamente de infraestructura, sino también de redes de apoyo, prevención comunitaria y espacios de confianza.

Por ello, el proyecto identifica la oportunidad para consolidar la movilidad segura de niñas y adolescentes con la tecnología, el apoyo comunitario y puntos seguros dentro de Breña. Además, desde la visión de Jobs to Be Done, se entiende que las usuarias necesitan trasladarse, sentirse seguras, tranquilas y acompañadas durante todo su recorrido según Christensen Institute, s. f., (2026).

2.1.4. Reto de diseño

Con base del análisis anterior y los hallazgos obtenidos de la problemática, se definió el reto del diseño de la mano con la ODS 10:Reducción de las desigualdades en la interrogativa sobre:

¿Cómo podríamos ayudar a niñas y adolescentes entre 10 y 18 años, como Valeria de 15 años en Breña, a transitar de forma segura, tranquila y autónoma en sus trayectos diarios, reduciendo el miedo y la inseguridad generados por condiciones urbanas deficientes y promoviendo un acceso más seguro y equitativo al espacio público?

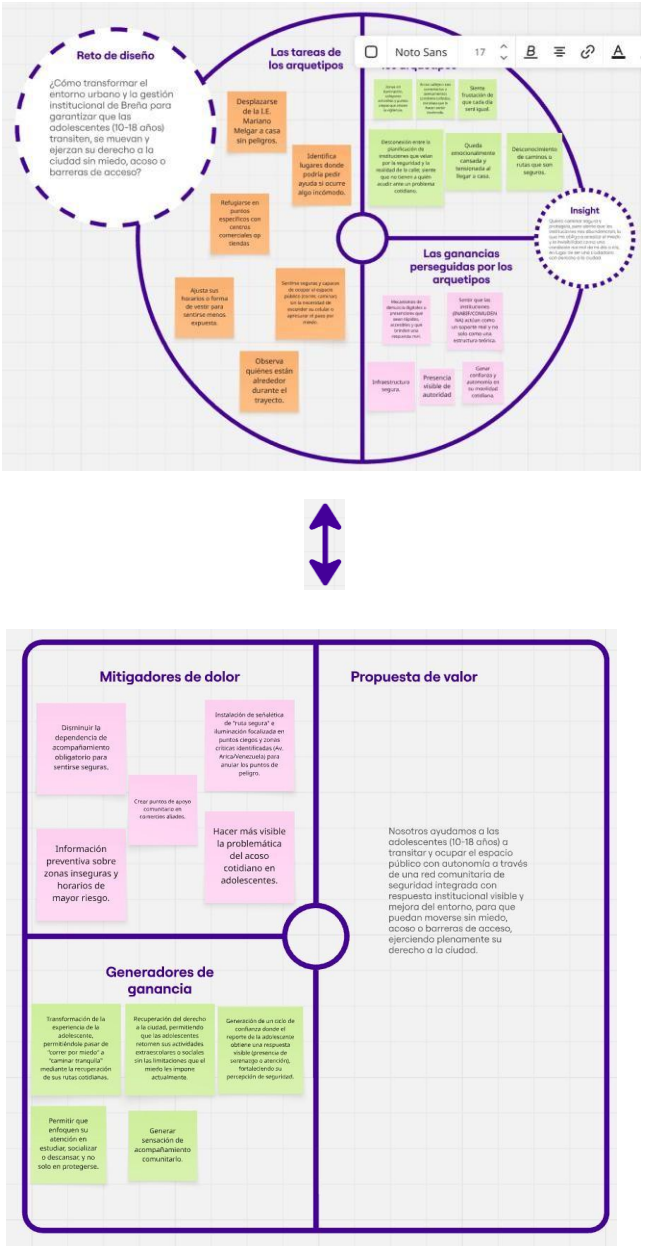
2.2. Diseñar para crear valor

2.2.1. Propuesta de valor

Ruta Segura Guardianes de Breña propone un servicio de acompañamiento y seguridad urbana enfocado en niñas y adolescentes entre 10 y 18 años que se movilizan diariamente en el distrito. La propuesta propone disminuir la percepción de inseguridad mediante rutas seguras identificadas, puntos de apoyo visibles, monitoreo preventivo y herramientas digitales de acompañamiento. El servicio tiene elementos físicos y digitales que permiten a las usuarias planificar trayectos más seguros, acceder rápidamente a ayuda en situaciones de riesgo y fortalecer su confianza al usar el espacio público. Además, promueve la articulación entre niñas y adolescentes, municipalidad, serenazgo y comercios aliados para construir una

conexión y a la vez una red de apoyo local. La propuesta genera valor social al promover la autonomía, el derecho de niñas y adolescentes a habitar la ciudad de forma segura, mientras fortalece la prevención y la participación comunitaria en el entorno urbano.

Figura 4: Propuesta de valor



El presente gráfico detalla la aplicación del “Tablero de Propuesta de Valor” (**metodología Toulouse Thinking)**, una herramienta estratégica utilizada para analizar los dolores de las escolares de la I.E. Mariano Melgar enfrenta problemas como el acoso callejero, la frustración del día a día y la desconfianza institucional.

Evidencia cómo estas preocupaciones desencadenan picos de alta ansiedad y desprotección física durante el trayecto, obligándose a adoptar estrategias de supervivencia urbana ante una infraestructura hostil y necesidades detectadas en el trabajo de campo. Al obtener estos datos que se encuentran en el **Anexo 1,** nos permitió obtener soluciones y ganancias como restituir de manera activa la tranquilidad y el bienestar integral de las escolares. Estos se configuran mediante la transformación de la experiencia de tránsito para permitir que la adolescente deje de "caminar por miedo" y se desplace con calma, la recuperación efectiva del derecho a la ciudad para que retome sus actividades extraescolares sin un miedo del entorno, generando un círculo de confianza teniendo como base el reporte visible de incidencias que fortalece su percepción de seguridad.

Asimismo, la solución busca aliviar la ansiedad de alerta constante para que la menor pueda enfocar su atención en estudiar o socializar en lugar de protegerse,además consolida un sentimiento de acompañamiento y respaldo por parte de toda la comunidad de Breñal. El resultado se traduce en una solución que combina la seguridad ciudadana, el contacto real que va de la mano con la tecnología móvil comunitaria y refugios físicos comerciales para salvaguardar la movilidad de las menores en el distrito.

2.2.2. Solución

La propuesta **“Ruta Segura: Guardianes de Breña”** tiene como finalidad contribuir a que niñas y adolescentes de entre 10 y 18 años puedan desplazarse por el distrito con mayor seguridad, tranquilidad y confianza. La solución surge a partir de las necesidades identificadas durante la investigación y se estructura en tres componentes principales: una aplicación móvil, una red de apoyo comunitario y elementos de señalización urbana.

a. Aplicación móvil

La aplicación opera como un implemento de acompañamiento durante los recorridos diarios. Por medio de ella, las usuarias pueden acceder a rutas más seguras como visualizar puntos de apoyo cercanos, reportar problemas en la vía pública y compartir su ubicación con familiares o personas de confianza. Además, cuenta con un **botón SOS** para solicitar ayuda en situaciones de emergencia, también cuenta con un sistema de contactos y alertas que permite actuar de manera rápida ante posibles riesgos. Estas funciones buscan brindar mayor sensación de seguridad y respaldo durante los desplazamientos.

b. Apoyo comunitario

La propuesta incorpora una red de establecimientos aliados denominada **“Guardianes de Breña”**, integrada por bodegas, farmacias y otros negocios locales que participan como espacios seguros para las adolescentes.

Estos comercios reciben orientación básica para brindar apoyo inicial en situaciones de riesgo, permitiendo que las usuarias encuentren un lugar de resguardo temporal mientras contactan a familiares o reciben asistencia. De esta manera, se fortalece la colaboración y se genera un vínculo más cercano entre vecinos, comerciantes y autoridades para construir una comunidad más protectora y solidaria.

c. Señalización urbana

El servicio cuenta con la implementación de recursos visuales que faciliten la identificación de rutas seguras y puntos de apoyo. Entre ellos destacan los **stickers de identificación de los Guardianes de Breña**, señaléticas informativas y elementos visuales ubicados en zonas estratégicas del distrito.

Estos recursos permiten que las adolescentes reconozcan rápidamente los espacios de ayuda disponibles, mejorando su orientación y percepción de seguridad. Asimismo, la información recopilada mediante la aplicación puede servir para identificar zonas con mayores riesgos y contribuir a futuras acciones de mejora urbana y prevención.

2.3. Diseñar el servicio

El diseño de **Ruta Segura: Guardianes de Breña** se construyó a partir de todo lo aprendido durante la investigación. Por medio de entrevistas realizadas a adolescentes del distrito, identificamos que muchas experimentan miedo e inseguridad cuando caminan solas, especialmente en calles poco iluminadas, parques con escasa vigilancia o lugares donde han vivido situaciones de acoso.

Además de comprender sus preocupaciones, también buscamos conocer qué tipo de aplicación les resultaría más cercana y agradable de usar. Varias participantes mencionaron que preferían diseños simples, colores suaves y pantallas fáciles de entender. Por ello, se eligió una línea gráfica basada en tonos lila, menta y durazno, ya que transmitían tranquilidad, confianza y cercanía. La intención era alejarnos de la estética tradicional de las aplicaciones de emergencia, que suelen utilizar colores muy agresivos o alarmantes.

También revisamos aplicaciones relacionadas con mapas, seguridad y geolocalización para identificar elementos que facilitaran la navegación. Gracias a ello, se decidió crear una interfaz sencilla donde las funciones principales pudieran encontrarse rápidamente, especialmente el botón SOS y las rutas seguras.

a. Primera fase: prototipo de baja fidelidad

En un primer momento se elaboraron bocetos simples de la aplicación para validar la idea general del servicio. Esta versión permitía visualizar cómo sería el recorrido de las usuarias dentro de la app, la ubicación de las funciones principales y la forma en que accederán a las herramientas de seguridad.

Durante esta etapa buscamos conocer si las adolescentes entendían el propósito de la propuesta y si la navegación resultaba clara. Las participantes lograron identificar las funciones principales, pero también señalaron aspectos que podían mejorarse, como la ubicación de algunos botones y la necesidad de hacer más visibles las opciones de ayuda rápida.

Un hallazgo importante fue que muchas valoraban no solo tener una aplicación, sino también saber que existían lugares físicos donde podrían acudir en caso de sentirse inseguras.

b. Segunda fase: mejora y optimización de la propuesta

Tomando en cuenta los comentarios obtenidos, se desarrolló una segunda versión más completa. Se organizaron las pantallas para facilitar la navegación y se mejoró la visibilidad de las funciones más importantes, especialmente las relacionadas con emergencias.

Asimismo, se incorporaron nuevas características como la red de contactos de confianza, el historial de alertas, el reporte de incidencias y la ubicación de comercios aliados dentro del mapa.

Fue en esta etapa donde surgió con mayor fuerza la idea de los **Guardianes de Breña**. Durante las entrevistas, varias adolescentes comentaron que cuando se sentían incómodas o inseguras buscaban refugiarse en una bodega, farmacia o negocio cercano. A partir de ese comportamiento real nació la propuesta de crear una red de establecimientos aliados que funcionarán como localizaciones seguras dentro del distrito.

C. Fase final: consolidación de la propuesta

Finalmente, se desarrolló la versión de alta fidelidad, integrando todos los elementos validados durante el proceso. La propuesta dejó de ser únicamente una aplicación y pasó a convertirse en un sistema compuesto por tres componentes: la plataforma digital, la red de apoyo comunitario y la señalización urbana.

La aplicación permite acceder a rutas seguras, compartir la ubicación, reportar incidencias y activar alertas de emergencia. Por otro lado, los comercios aliados funcionan como espacios de apoyo para las adolescentes cuando necesiten ayuda o protección temporal. Finalmente, los stickers y elementos de señalización permiten identificar fácilmente estos puntos seguros dentro del distrito.

La propuesta final quedó configurada de esta manera porque las validaciones demostraron que las adolescentes no buscaban únicamente una herramienta tecnológica, sino sentirse acompañadas durante sus recorridos. Por ello, la solución evolucionó hacia una red que combina tecnología, comunidad y espacio urbano para brindar mayor confianza y seguridad en sus desplazamientos diarios.

2.3.1. Blueprint del servicio

1. Experiencia de la Usuaria

El blueprint demuestra que el viaje de la estudiante se organiza en tres fases:

- **Fase de preparación (Antes):** La adolescente descubre la iniciativa a través de una charla de concientización escolar o canales digitales. Al acceder al aplicativo, configura su perfil de seguridad, añade a sus contactos de confianza y asimila las pautas de prevención urbana, evitando así la inquietud o el temor inicial antes de salir del centro educativo.
- **Fase de tránsito (Durante):** Se despliega el núcleo de valor del ecosistema. La usuaria interactúa con la aplicación en tiempo real mientras camina hacia su destino, guiándose por el mapa de "Rutas Vivas" y sabiendo que cuenta con un botón de auxilio silencioso. En paralelo, esta fase activa la presencia física de los comercios aliados en el territorio, cumpliendo la función vital de resguardo y contención ante cualquier situación de acoso o riesgo como calles cerradas, entre otros.
- **Fase de evaluación (Después):** Tras concluir el trayecto a salvo, la menor califica el estado de las vías (iluminación, infraestructura) o reporta incidencias. Esto alimenta un manejo de retroalimentación comunitaria que mantiene el sistema actualizado y genera tranquilidad en el núcleo familiar.

Con el propósito de ilustrar sobre cómo sería efectiva la solución, se desarrolló el Blueprint del servicio, un medio que se usó de manera estratégica para que se pueda observar el viaje del usuario y el soporte que se encuentra en tres etapas

fundamentales: la primera instancia del trayecto, tránsito y después del trayecto escolar. En este sentido, la matriz nos muestra como evidencia la planificación que existe entre la interfaz móvil que sería digital, la respuesta física de los comercios aliados, es decir, los guardianes, mediante el apoyo y respaldo municipal. Este mecanismo operativo garantiza que la estudiante alcance su escenario óptimo: desplazarse con plena autonomía, tranquila, resguardada contra el acoso y en un entorno urbano completamente seguro dentro de Breña.

La estructura de este flujo se detalla en la **Figura 5**.

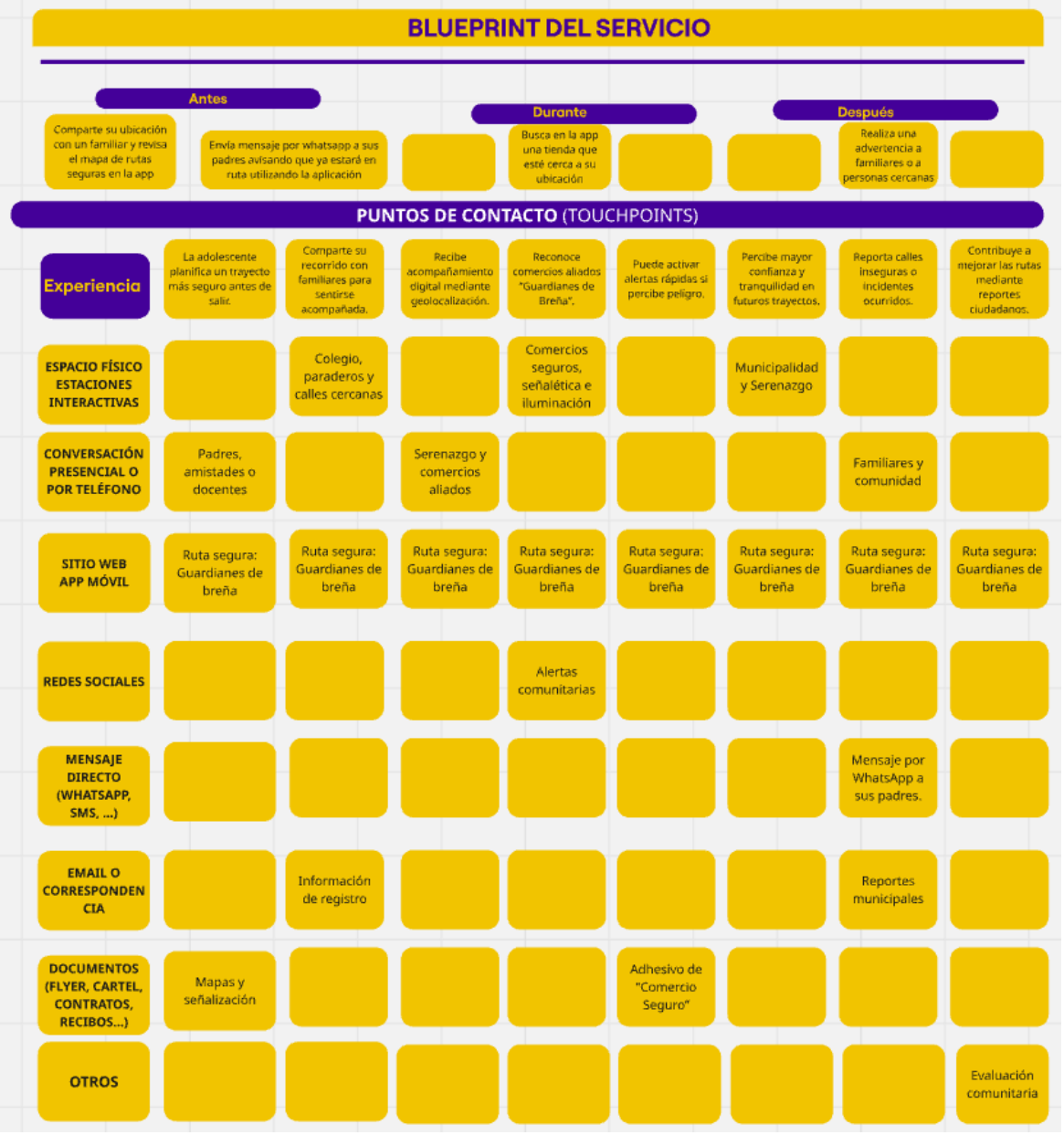
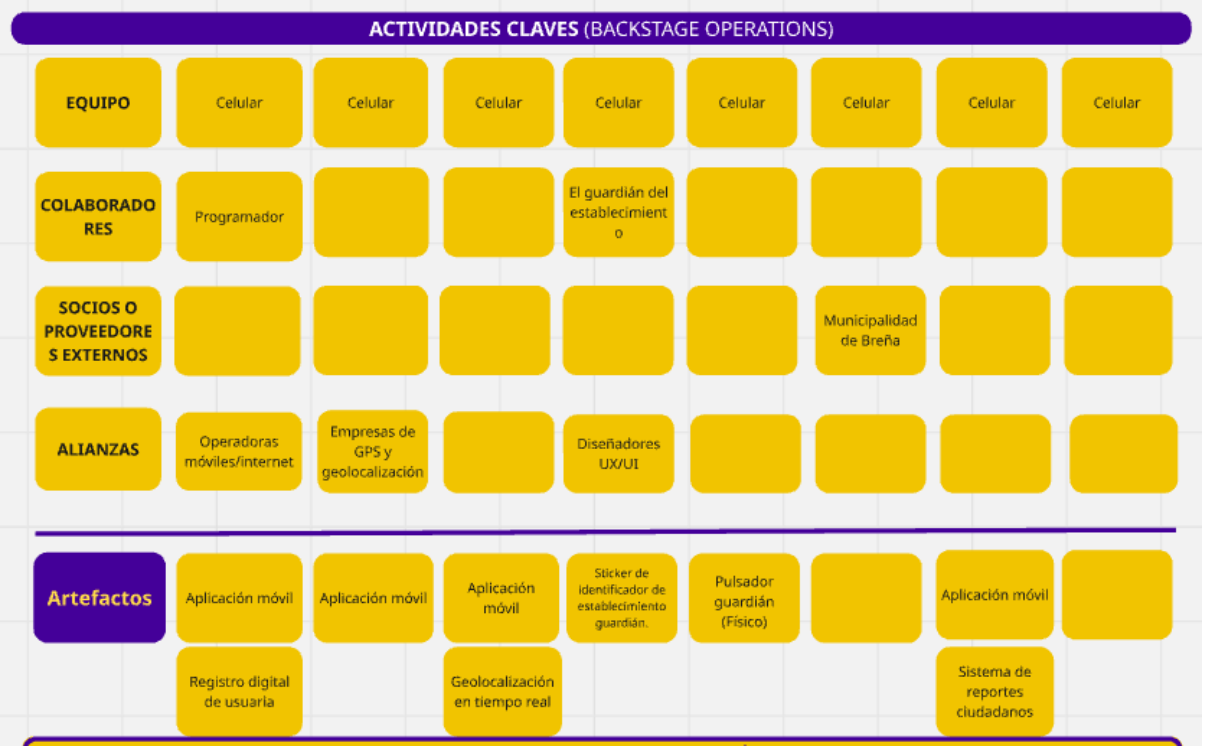


Figura 5



A continuación, se presenta el contenido del blueprint, examinando los componentes esenciales que muestra la experiencia de la usuaria y la gestión operativa que conecta con el espacio:

I. Puntos de Contacto (Touchpoints)

En correspondencia con la propuesta mixta, los puntos de interacción conjugan canales virtuales y entornos tangibles. En el plano digital, destacan la interfaz del aplicativo móvil, las notificaciones push, contactos de emergencia y los sistemas de geolocalización. En el plano físico, los puntos de contacto críticos están constituidos por el **Sello Comercial Inteligente** con QR visible en las fachadas de los negocios locales y los mostradores de atención de las bodegas y farmacias aliadas, integrando el diseño del servicio directamente en la trama urbana de Breña.

II. Operaciones Internas (Backstage Operations)

Detrás de la experiencia visible, el blueprint mapea los procesos internos de manera indispensable para la continuidad del servicio. Esto abarca el mantenimiento

de la infraestructura de servidores, el desarrollo continuo del software (UX/UI), el procesamiento de la data geoespacial para la actualización de rutas seguras y la coordinación logística con el personal de Serenazgo municipal. Asimismo, incluye la fiscalización periódica y capacitación socioemocional, habilidades blandas de los comerciantes que participan en la red de protección.

2.3.2. Artefacto(s)

Debido a que nuestro servicio presenta 3 capas, artefactos físicos, digitales y sociales se especifican los recursos técnicos y tangibles que materializan la propuesta en cada etapa del servicio:

En el pre-trayecto (Antes): El artefacto clave es el aplicativo interactivo móvil ¨Ruta segura Breña¨ con GPS integrado , que contiene validación de identidad para el registro de usuarias y la base de datos cifrada que almacena los contactos de emergencia, mapeo de calles, rutas seguras y ubicación de locales físicos ante un peligro o riesgo.

En el tránsito (Durante): El **Sticker Físico con QR** integrado para accesos rápidos en la entrada de los locales y el **Pulsador Guardián IoT** inalámbrico instalado bajo los mostradores comerciales para el despacho inmediato de alertas hacia la central de monitoreo municipal, se encuentra en el anexo 6.

En el post trayecto (Después): Los artefactos finales comprenden el módulo digital de reportes de infraestructura táctica urbana, el panel analítico de datos de delincuencia y los reportes sintéticos de impacto social enviados a las autoridades por medio de la aplicación móvil.

En resumen, este conjunto de artefactos permite al arquetipo migrar de un escenario inicial donde siente vulnerabilidad y desprotección en su zona hacia un estado ideal de movilidad urbana tranquila, con autonomía recuperada y seguridad ciudadana comunitaria real.

2.3.3. Experimentos

Como parte del proceso de validación metodológica, se desarrolló inicialmente un prototipo digital de baja fidelidad del aplicativo móvil Guardianes de Breña, con el objetivo de evaluar la comprensión general de la propuesta interconectada , la claridad de los protocolos de auxilio y la experiencia inicial de navegación frente a situaciones de vulnerabilidad urbana. El prototipo digital de baja fidelidad se presenta en el **Anexo 4.**



Este primer esquema fue evaluado con 4 usuarias pertenecientes al público objetivo directo del proyecto: adolescentes de 10 a 18 años de la I.E. Mariano Melgar con el permiso de sus padres de familia o apoderados. La validación se realizó mediante una encuesta estructurada a través de una sesión de entrevistas con preguntas guía abiertas, la transcripción de las entrevistas realizadas durante esta validación se encuentra en el Anexo 2.

La entrevista presencial facilitó una exploración más profunda sobre el impacto emocional que genera el uso del aplicativo y la manera en que las usuarias interiorizaron la propuesta de rutas seguras en el distrito. Aunque los hallazgos demostraron una percepción favorable generalizada en cuanto a la relevancia social de la iniciativa, los participantes aportaron comentarios constructivos. Dentro de las áreas clave para el perfeccionamiento del sistema se detectaron las siguientes:

- Existe un gran agrado por la identidad gráfica y la paleta cromática que definen la aplicación móvil.
- Valoran positivamente la opción de que la plataforma opere sin conexión a internet ante situaciones de extrema urgencia.
- Consideran muy acertada la integración de establecimientos comerciales físicos como puntos de apoyo.
- Se sugiere añadir material audiovisual interactivo orientado a la formación tanto de los negocios aliados como de los estudiantes.

Tomando como base estos descubrimientos, se implementaron modificaciones sustanciales en el diseño del servicio, tales como la incorporación de componentes táctiles de cercanía (adhesivos con códigos QR) y el perfeccionamiento de la arquitectura visual para facilitar la navegación en momentos de alta tensión, detalles disponibles en el Anexo 6. A partir de estas optimizaciones, se estructuró el prototipo digital definitivo de alta fidelidad y el diseño técnico de los dispositivos IoT. Esta versión mejorada del prototipo de alta fidelidad se detalla en el Anexo 5.

Durante la etapa de validación, las métricas reflejaron un respaldo contundente al ecosistema refinado: la totalidad de los participantes (100%) calificó la interfaz como comprensible y aplaudió la distribución visual fundamentada en colores que transmiten serenidad. Por otro lado, el 95% sostuvo que la herramienta les brinda la autonomía necesaria para programar sus desplazamientos, mientras que el 100% expresó total seguridad en la conexión inmediata que se genera entre los locales comerciales adheridos y el cuerpo de Serenazgo.

El 100% de la muestra resaltó el valor práctico de las secciones dedicadas a la protección comercial y el monitoreo del entorno, en tanto que el 75% afirmó experimentar una mayor preparación y seguridad al transitar por las calles de Breña tras haber probado la solución. Para concluir, el 100% de los evaluados confirmó que incorporaría de forma permanente el software como asistencia permanente en sus trayectos cotidianos.

Validación Digital Complementaria

Como parte del proceso de mejora continua y en respuesta al requerimiento inicial de soporte audiovisual, se elaboraron las historietas explicativas en formato *de presentación* que simula un recorrido real de una estudiante saliendo de la I.E. Mariano Melgar, experimentando una situación de alerta y haciendo uso del sticker inteligente para ingresar a una bodega aliada equipada con el Pulsador Guardián. Las historietas se presentan en el Anexo 3.

En conjunto, los resultados de ambas fases experimentales y la validación digital complementaria evidencian que Guardianes de Breña responde de manera efectiva a la problemática de la inseguridad y el acoso callejero, validando con rigurosidad su pertinencia, viabilidad técnica y sobresaliente potencial de implantación real en el distrito.

III. Conclusiones y recomendaciones

3.1 Conclusiones

a. Problemática identificada en Breña

La investigación permitió confirmar que muchas adolescentes del distrito de Breña enfrentan situaciones constantes de inseguridad durante sus desplazamientos diarios, especialmente por el acoso callejero, la poca iluminación y la limitada presencia de apoyo inmediato en espacios públicos. Estas condiciones generan miedo, ansiedad y restricciones en la forma en que las estudiantes se movilizan por el distrito, afectando su autonomía y sensación de tranquilidad.

b. Comprensión del usuario y diseño del servicio

La aplicación de la metodología Toulouse Thinking ayudó a comprender de manera más cercana las experiencias, emociones y necesidades reales de las adolescentes entrevistadas. Gracias a ello, fue posible desarrollar una propuesta de servicio que integra recursos digitales y comunitarios, conectando la aplicación móvil con una red de apoyo formada por comerciantes, vecinos y actores locales del distrito.

c. Validación y aceptación de la propuesta

Los resultados obtenidos durante las fases de validación demostraron una aceptación positiva de la propuesta. Las participantes destacaron la facilidad de uso de la aplicación, la claridad visible del mapa de rutas seguras y la utilidad de contar con comercios aliados como puntos de apoyo en situaciones de riesgo. Asimismo, la conexión entre la red comunitaria y Serenazgo fortaleció la percepción de seguridad y respuesta rápida ante emergencias.

d. Impacto social y proyección futura

En conclusión la propuesta brinda reducir la sensación de vulnerabilidad de las adolescentes durante sus trayectos cotidianos, promoviendo una movilidad más segura, acompañada y confiable dentro de Breña. Además, el proyecto evidencia potencial para ser replicado en otros distritos con problemáticas similares, fortaleciendo redes comunitarias de protección y promoviendo la inclusión urbana y la reducción de desigualdades, en concordancia con el ODS 10.

3.2 Recomendaciones

a. Optimización de la interfaz y experiencia de uso

Se recomienda continuar mejorando la interfaz de la aplicación para que sea más clara, rápida y fácil de utilizar en situaciones de estrés o emergencia. Para ello, se sugiere reforzar el contraste de colores, aumentar la legibilidad de los textos y simplificar botones importantes como el acceso al SOS. Esto permitirá que las adolescentes puedan reaccionar con mayor rapidez y seguridad durante sus trayectos.

b. Fortalecimiento del mapa interactivo y la información urbana

Se propone mejorar el sistema de “Rutas Vivas” incorporando información actualizada sobre iluminación, zonas inseguras, comercios aliados y espacios públicos dentro del distrito de Breña. Además, se recomienda seguir realizando validaciones con estudiantes y comerciantes para identificar mejoras relacionadas con accesibilidad, facilidad de uso y funcionamiento de los puntos seguros comunitarios.

c. Mejora tecnológica y funcionamiento offline

Se recomienda explorar tecnologías que permitan mantener ciertas funciones activas aun cuando no exista conexión a internet, como el acceso a rutas guardadas o alertas básicas de emergencia. También se plantea integrar notificaciones automáticas que adviertan a las usuarias cuando ingresen a zonas consideradas vulnerables o cercanas a un Punto Seguro.

d. Expansión y replicabilidad del servicio

Debido a la aceptación obtenida durante las entrevistas y validaciones, se realizará una evaluación de la posibilidad para implementar el formato en otros distritos de Lima Metropolitana que presenten problemas con similitud en inseguridad y acoso callejero. Esto permitiría ampliar el impacto social del proyecto y fortalecer redes comunitarias de protección para niñas y adolescentes.

IV. Referencias Bibliográficas

Christensen Institute. (s.f.). Jobs to Be Done Theory. https://www.christenseninstitute.org/theory/jobs-to-be-done/

Defensoría del Pueblo. (s.f.). Niñez, adolescencia y juventud. https://www.defensoria.gob.pe/grupos_de_proteccion/ninez-adolescencia-y-adultos-mayores/

Defensoría del Pueblo. (2019). Informe sobre acoso sexual callejero. https://www.defensoria.gob.pe/deunavezportodas/wp-content/uploads/2019/12/Informe-Acoso-Sexual-Callejero-2019.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). Seguridad ciudadana julio-diciembre 2023. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/seguridad-ciudadana-julio-diciembre-2023.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). Estadísticas de seguridad ciudadana enero-junio 2024. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/estadisticas-de-seguridad-ciudadana-enero-junio-2024.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). Percepción de inseguridad. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib2013/cap03.pdf

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2020). Documento técnico sobre prevención y atención de la violencia. https://www.mimp.gob.pe/omep/pdf/evidencias/Mimp2020e.pdf

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2022). Marco conceptual para la prevención de la violencia. https://www.mimp.gob.pe/omep/pdf/evidencias/Mimp2022a.pdf

Ministerio del Interior. (2022). Plan nacional de seguridad ciudadana 2019–2023. https://observatorio.mininter.gob.pe/sites/default/files/proyecto/archivos/DOCUMENTOS-Plan%20Nacional%20de%20Seguridad%20Ciudadana.pdf

Ministerio del Interior. (31 de diciembre de 2022). Programa preventivo Zonna Segura llega al distrito de Breña para beneficio de niños, niñas y adolescentes. Gob.pe. https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/787682-programa-preventivo-zonna-segura-llega-al-distrito-de-brena-para-beneficio

Municipalidad Distrital de Breña. (2024). Plan de acción distrital de seguridad ciudadana 2024–2027. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6990732/6026342-1-plan-accion-2024-2027.pdf

Municipalidad Distrital de Breña. (s.f.). Informes y publicaciones. Gob.pe. https://www.gob.pe/institucion/munibrena/informes-publicaciones

Universidad César Vallejo. (2021). Seguridad ciudadana en los distritos de Breña y Lince – Lima 2021 [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/71963

V. Anexos

4.1.

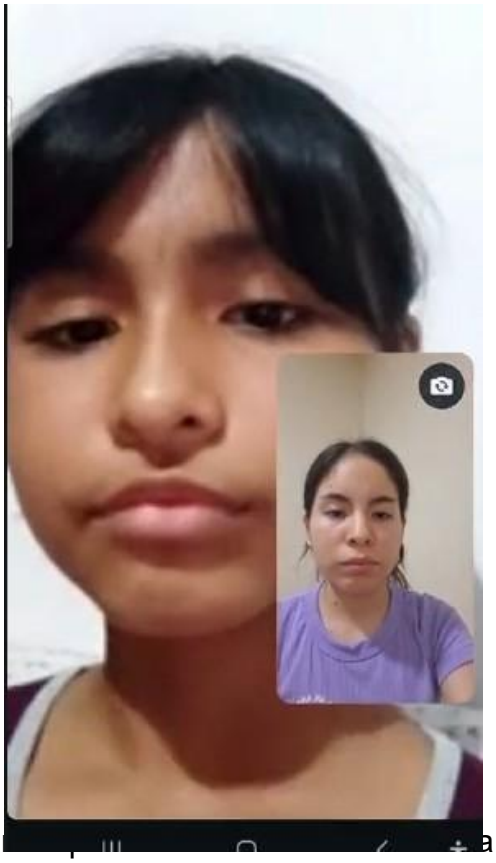
Anexo 1 – Transcripción de las entrevistas sobre la problemática.

- Entrevista 1

https://docs.google.com/document/d/1qevQSBFeGSOH8LbSX2GgiHpE5xer6R2yA5MXwxcQEMA/edit?usp=sharing



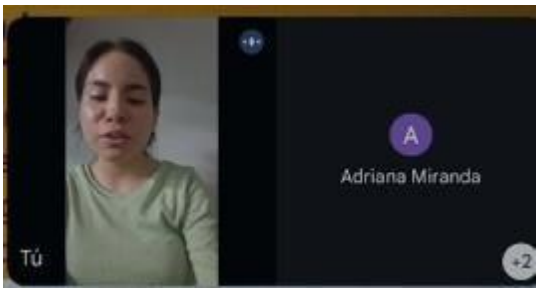
- Entrevista 2
  https://docs.google.com/document/d/1ygjfuc0QbGSza7M86_AvPN2ZZKk68_5OJ9dN0f_UlQ8/edit?usp=sharing



- Entrevista 3 : Tra a problemática.
https://docs.google.com/document/d/1wzW8p73R9Bx2ymZlkW3bNQjsWrJougSdq6UxMjf99JU/edit?usp=sharing



❖ Entrevista 4 : Transcripción de la entrevista sobre la problemática.
https://docs.google.com/document/d/1HbLEt9T3lLG4rZtdc6sWXpP1ZRMnv1sO226mHWe5EU8/edit?usp=sharing



Anexo 2 – Transcripción de las entrevistas para la validación del prototipo de baja fidelidad

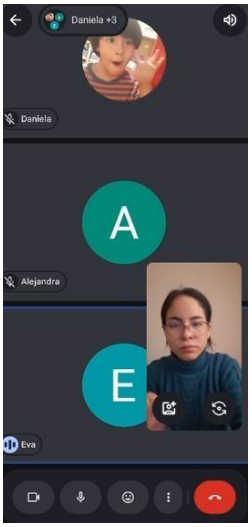
Entrevista 1 :
https://docs.google.com/document/d/1VgvOX8XKLGz2LPZTRpwbLuDyLc2MwNKjssY2iCYVF38/edit?usp=sharing



NOTA: Evidencia de entrevista a Guadalupe Mendoza

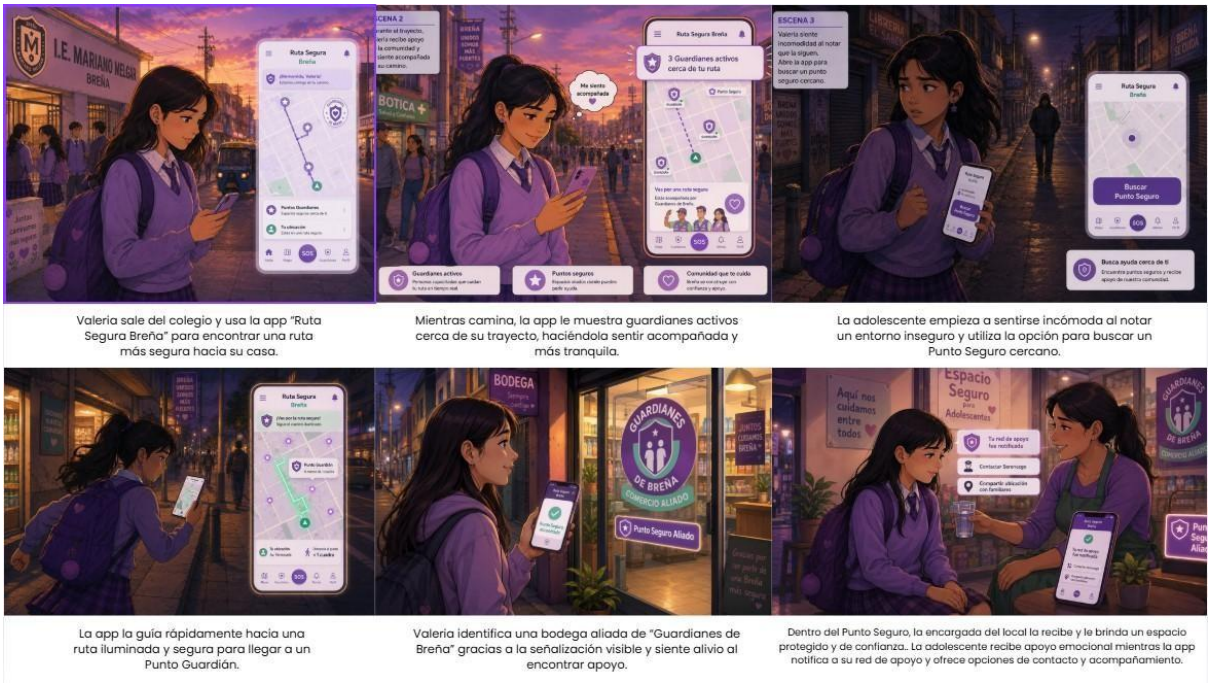
Entrevista 2 : Se realizó una reunión grupal de 3 estudiantes.

https://docs.google.com/document/d/14WyRo3nlrUsmtjcbsJ-vP24GXuPlivw4FVBV7eRMUPY/edit?usp=sharing



NOTA: Evidencia de entrevista a 3 estudiantes:Camila, Alejandra y Eva.

Anexo 3– Historieta de muestra del uso de la aplicación y cómo gestiona los Guardianes de Breña.





La adolescente sale de su colegio en Breña al atardecer y abre la app "Ruta Segura Breña" para encontrar el camino más seguro hacia casa. Aunque todavía hay movimiento en las calles, comienza a sentirse cierta inseguridad por la hora. La aplicación le muestra rutas iluminadas y zonas recomendadas mediante una interfaz amigable y tranquila, haciéndola sentir acompañada desde el inicio de su trayecto.

Mientras revisa el mapa interactivo, la app le recomienda caminos con mejor iluminación y presencia de comercios aliados llamados "Guardianes de Breña". Estos puntos seguros representan bodegas y negocios locales preparados para brindar apoyo temporal si alguien se siente vulnerable. La escena transmite cómo la tecnología y la comunidad trabajan juntas para transformar la experiencia de caminar sola por la ciudad.

La adolescente activa la sección "Mi Red de Confianza", donde comparte su ubicación en tiempo real con su mamá, hermana y mejor amiga. Aunque continúa caminando sola, saber que sus personas cercanas están pendientes de ella le brinda tranquilidad emocional y mayor seguridad durante el recorrido.



Durante el camino encuentra una calle con poca iluminación y un bache peligroso. Utiliza la función de reportes rápidos de la app para alertar sobre problemas urbanos mediante iconos simples como "Falta de luz", "Baches" y "Zona desolada". La escena representa la participación ciudadana y cómo las personas pueden ayudar a construir rutas más seguras para toda la comunidad.

Al avanzar la noche, la calle se vuelve más silenciosa y poco transitada. La adolescente mira hacia atrás con incomodidad mientras sostiene su celular. La aplicación detecta cercanía de un "Punto Seguro" y le muestra una alerta preventiva para orientarla hacia un espacio más seguro sin generar alarma.

Sintiendo mayor tensión, la joven activa el botón SOS silencioso "Guardián". Automáticamente la aplicación comparte su ubicación, notifica al serenazgo y calcula la ruta más segura hacia un comercio aliado cercano. Los mensajes en pantalla le transmiten apoyo inmediato y sensación de protección.

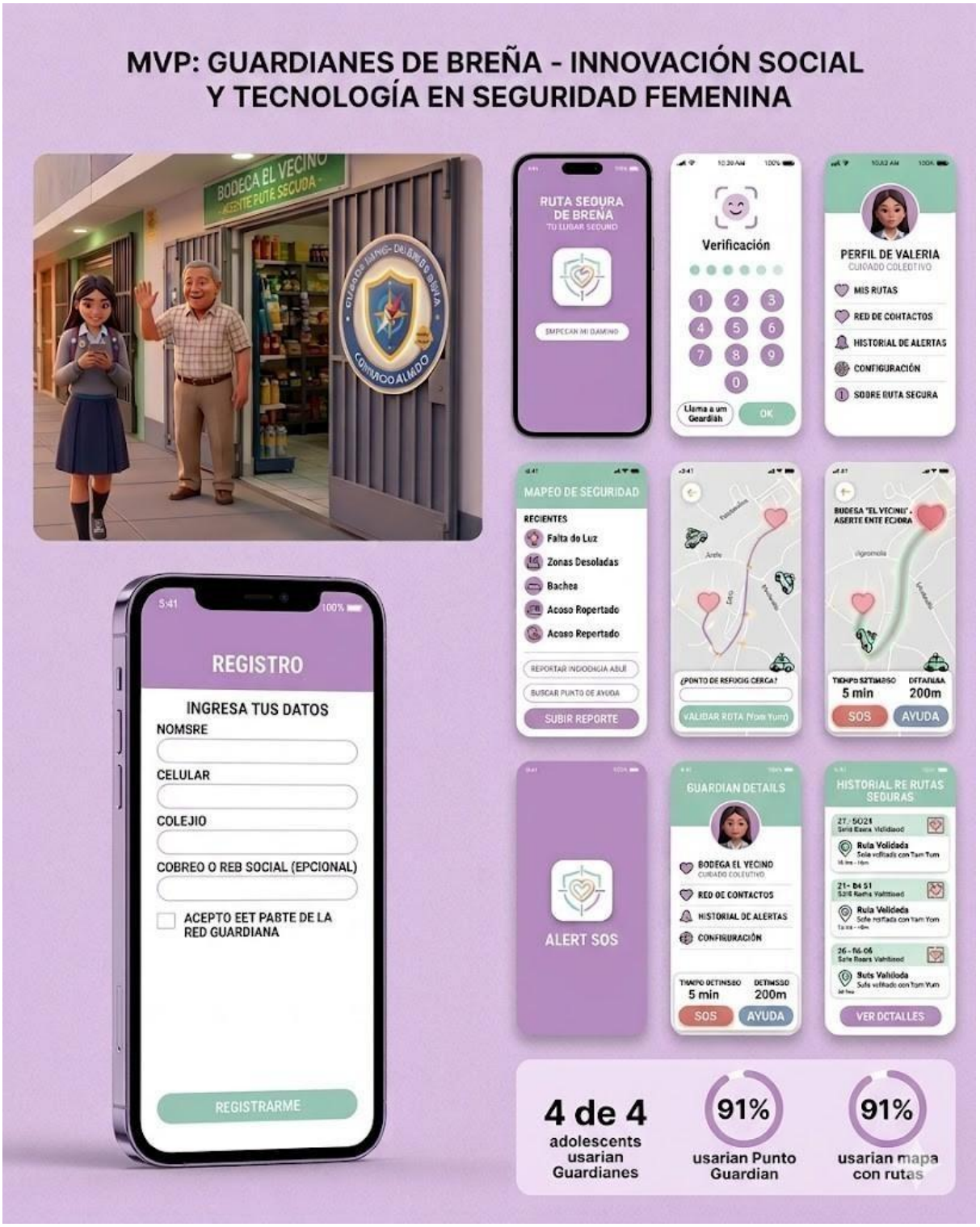


La adolescente encuentra una bodega aliada identificada con el sello "Guardianes de Breña". El local iluminado destaca en medio de la calle oscura y genera alivio inmediato. En su celular aparece el mensaje "Ya estás cerca de un Punto Seguro", reforzando la sensación de acompañamiento y cuidado comunitario.

Dentro del comercio aliado, la encargada la recibe con empatía y calma. Le ofrece agua, escucha lo que siente y activa desde la app protocolos de apoyo emocional y comunicación con su red de confianza. La escena muestra que la seguridad también se construye desde el cuidado humano, la escucha activa y la solidaridad vecinal.

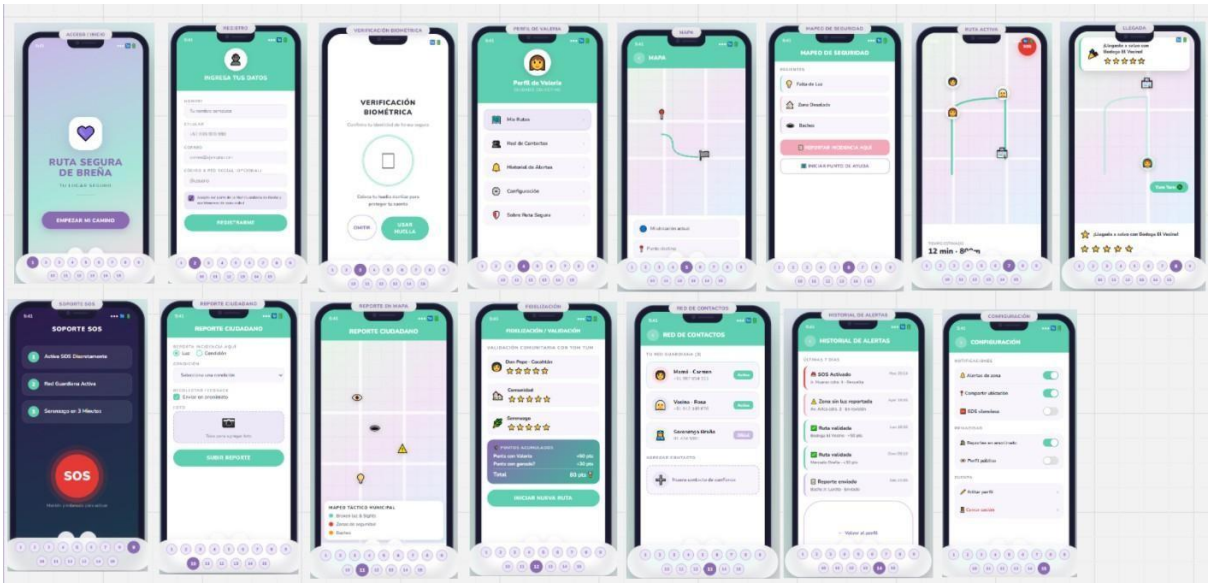
Finalmente, la adolescente llega segura a casa. En su celular aparece el mensaje "Llegaste segura" acompañado de un check verde. La joven sonríe con alivio y confianza, mientras el entorno urbano se percibe más tranquilo e iluminado. La escena final representa cómo la app y la comunidad ayudan a que las adolescentes puedan desplazarse con mayor seguridad y autonomía.

Anexo 4– Prototipo de baja fidelidad.



https://canva.link/izfyivn6qv1a602

Anexo 5 – Prototipo de alta resolución de la aplicación.



file:///C:/Users/Blue/Downloads/ruta-segura-bren%CC%83a%20(2).html

Anexo 6 – Prototipos de los artefactos de Blueprint.




BODEGA EL VECINO
BREÑA
COMERCIO ALIADO
GUARDIANES DE BREÑA | TLS 2026
ALERTA ACTIVA
SERENAZGO CONFIRMADO
SOS
REFUGIO EN PROCESO
AYUDA EN CAMINO
BODEGA ALIADA