ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Ñaña: servicio de acompañamiento para fortalecer la autonomía de niñas y adolescentes en sus desplazamientos cotidianos en Las Lomas de Zapallal, Puente Piedra

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

PRESENTADO POR

Britney Tiffany Adrianzen Escalante
DNI: 74570331, Perú
ORCID: 0009-0008-6788-5188

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

PRESENTADO POR

Estefani Mallqui Cataño
DNI: 72294062, Perú
ORCID: 0009-0005-5397-6642

ASESORES

Flor de Lis Ibarra Ventocilla
DNI:72750933, Perú
ORCID: 0000-0002-4004-5727

Miguel Angel Fernandez de la Cruz
DNI: 47126183, Perú
ORCID: 0009-0002-9502-5624

JURADO

Cesar Efrain Rojas Gordillo
Diego Antonio Espino Vejarano
Jasmine Erika Mora Sifuentes

Lima, octubre 2026

Informe-2022167600-2019143033-MALLQUI-ADRIANZEN.docx....

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:634632674

Fecha de entrega
5 oct 2026, 4:40 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
5 oct 2026, 4:50 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-2022167600-2019143033-MALLQUI-ADRIANZEN.docx.pdf

Tamaño del archivo
13.4 MB

61 páginas

12.652 palabras

75.340 caracteres

12% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

3%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
11%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

A mis padres, Irene y Pedro, por su amor, esfuerzo y por enseñarme a nunca conformarme y siempre aspirar a más. A Dante, por ser mi lugar seguro, mi apoyo incondicional y acompañarme en cada paso hasta culminar esta etapa. Y a Yumi, por ser mi fiel compañera en tantas noches de desvelo.

— Estefani

A Dios porque todos sus planes son perfectos.
A mi familia, Haydee, Efrain, Katherine, Kailani y mi bebita fiel Summy, por su apoyo y ser el motor que me impulsa a superar mis metas. Porque con un "Todo va a estar bien, siempre estaremos contigo" pude seguir adelante. A Rey, mi primer mejor amigo fiel, el que me acompañó en todas mis mejores etapas desde 2013 hasta 2023, hubiera deseado que también me acompañara en el término de esta.

— Britney

AGRADECIMIENTO

A Toulouse Lautrec, gracias por brindarnos las herramientas y conocimientos necesarios para crecer profesionalmente y desarrollar esta investigación. A las niñas voluntarias, gracias por su participación, confianza y disposición, que fueron fundamentales para el desarrollo de nuestro proyecto. Asimismo, agradecemos al colectivo feminista por brindarnos su tiempo y compartir su perspectiva, permitiéndonos comprender nuestra problemática desde una mirada más amplia y enriquecedora.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

A mis padres, Irene y Pedro, gracias infinitas por ser mi mayor inspiración y por acompañarme en cada etapa de este camino. Gracias por su esfuerzo, por creer siempre en mí y por enseñarme, con su ejemplo, a no conformarme y a seguir superándome. A mi pareja, Dante, gracias por estar siempre a mi lado, acompañándome en cada logro y en cada momento difícil. Gracias por tu apoyo, por escucharme, por darme fuerzas cuando las necesitaba y por ser mi soporte emocional durante todo este proceso. Y a mi gordita Yumi, gracias por ser mi fiel compañera en tantas noches de desvelo. Por acompañarme silenciosamente mientras trabajaba, estudiaba y perseguía mis metas. Sin saberlo, hiciste más llevaderas aquellas noches largas y agotadoras, simplemente estando a mi lado.

— Estefani

Quiero agradecer primero a Dios, porque sé que todos sus planes fueron, son y serán perfectos, dejarlo todo a su voluntad me hizo sentir tranquila.

A mi familia Haydee, Efrain, Katherine, Kailani y mi compañera incondicional Summy por su apoyo y ser el motor que me impulsa a superar mis metas. Porque con un “todo va a estar bien, nosotros estaremos contigo” me sostuvieron y me ayudó a seguir adelante. A Rey mi primer mejor amigo de cuatro patas, que ahora está en un eterno sueño, me acompañó en las mejores etapas de mi vida y me hubiera gustado que también lo haga en el término de esta.

— Britney

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 2

2.1 Investigar para diseñar 2

2.1.1 Actores del Proyecto 2

2.1.2 Contexto general 4

2.1.3 Problema u oportunidad 5

2.1.4 Reto de diseño 7

2.2 Diseñar para crear valor 8

2.2.1 Propuesta de valor 8

2.1.2 Solución 11

2.3 Diseñar el servicio 13

2.3.1 Blueprint del servicio 24

2.3.2 Artefacto(s) 28

2.3.3 Experimentos 31

2.3.4 Estructura de costos e ingresos 37

III. Conclusiones y recomendaciones 42

IV. Referencias Bibliográficas 44

V. Anexos 49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ficha del Arquetipo Rosibel Matuzalen. **3**

Figura 2: Ficha del cuadro de interpretación. **7**

Figura 3: Ficha de Lienzo de Propuesta de Valor. **11**

Figura 4: Ficha del Prototipo de baja resolución. **15**

Figura 5: Ficha de la Evolución del prototipo de Ñaña a partir de la validación con usuarias. **16**

Figura 6: Ficha del concepto de experiencia final del servicio Ñaña. **17**

Figura 7: Ficha de la App Ñaña: inicio y configuración de la red de confianza. **18**

Figura 8: Ficha de la App Ñaña: planificación de ruta y respuesta ante situaciones de riesgo. **20**

Figura 9: Ficha de la App Ñaña: apoyo comunitario, cierre del recorrido y prevención. **21**

Figura 10: Ficha de fotomontaje de implementación del Tótem Informativo Ñaña en Las Lomas de Zapallal. **22**

Figura 11: Ficha de Blueprint del servicio | Puntos de contacto **25**

Figura 12: Ficha de Blueprint del servicio | Actividades Clave **25**

Figura 13: Ficha de evidencias de la investigación exploratoria con adolescentes. **32**

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Ñaña: servicio de acompañamiento para fortalecer la autonomía de niñas y adolescentes en sus desplazamientos cotidianos en Las Lomas de Zapallal, Puente Piedra

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación Ñaña: servicio de acompañamiento para fortalecer la autonomía de niñas y adolescentes en sus desplazamientos cotidianos en Las Lomas de Zapallal, Puente Piedra se plantea dentro del área estratégica de Salud y bienestar social y de la actividad económica de Información y comunicaciones. Busca responder a la sensación de vulnerabilidad que experimentan niñas y adolescentes durante sus recorridos cotidianos, situación que puede condicionar la elección de rutas, incrementar el estado de alerta y generar dependencia del acompañamiento de familiares o personas de confianza. La población beneficiaria está conformada principalmente por niñas y adolescentes de 10 a 16 años que viven o realizan desplazamientos frecuentes en Las Lomas de Zapallal, Puente Piedra.

Para el desarrollo del proyecto se aplicó una metodología de resolución creativa de problemas apoyada en herramientas de Design Thinking y Lean Startup, con el propósito de comprender la experiencia de las usuarias y desarrollar la propuesta mediante procesos de investigación, ideación, prototipado y validación. Se utilizaron herramientas como entrevistas, observación, construcción de arquetipos, análisis del recorrido de la usuaria, interpretación de hallazgos, lienzo de propuesta de valor y Service Blueprint, que permitieron relacionar las necesidades identificadas con las características del servicio.

La propuesta de valor consiste en ayudar a niñas y adolescentes de Las Lomas de Zapallal a reducir la sensación de vulnerabilidad durante sus desplazamientos, permitiendo que una persona de confianza acompañe digitalmente su recorrido para que puedan movilizarse con mayor autonomía. Esta propuesta se materializa mediante Ñaña, un servicio de acompañamiento que articula la App Ñaña, Punto Ñaña, el Tótem Informativo y

Aprende Ñaña. La aplicación permite configurar una red de confianza, planificar y compartir recorridos, recibir alertas ante cambios inesperados y solicitar ayuda mediante un sistema SOS. Los demás componentes amplían la experiencia mediante referencias territoriales de apoyo y contenidos preventivos.

Para la experimentación se desarrolló inicialmente un prototipo de baja resolución de la App Ñaña, que fue evaluado mediante un formulario digital aplicado a potenciales usuarias. La prueba permitió conocer la comprensión y utilidad percibida de las principales funciones. Los resultados mostraron una alta valoración del acompañamiento del recorrido y de las alertas ante cambios de ruta, mientras que el sistema SOS presentó dificultades de comprensión. A partir de estos hallazgos se realizaron nuevas iteraciones que permitieron simplificar el flujo de emergencia, aumentar su jerarquía visual e incorporar una pulsación sostenida y una cuenta regresiva antes del envío de la alerta. Posteriormente, se desarrolló un prototipo de alta fidelidad que integra la experiencia final del servicio.

Se concluye que Ñaña presenta una propuesta pertinente para fortalecer la autonomía de las adolescentes mediante un modelo de acompañamiento configurable que combina recursos digitales, territoriales y preventivos. Se recomienda realizar una segunda validación del prototipo final con una muestra más amplia del público objetivo, evaluar las funciones incorporadas en las últimas iteraciones y validar con actores institucionales el funcionamiento de Punto Ñaña y de los demás componentes territoriales antes de una implementación piloto.

II. Descripción de la innovación

2.1. Investigar para diseñar

2.1.1. Actores del Proyecto

El actor principal del proyecto está conformado por niñas y adolescentes de 10 a 16 años que viven o realizan desplazamientos cotidianos en Las Lomas de Zapallal, Puente Piedra. Este grupo fue priorizado debido a que, durante esta etapa, comienza a asumir

progresivamente una mayor autonomía para trasladarse hacia el colegio, regresar a casa, encontrarse con amistades o realizar actividades fuera del hogar.

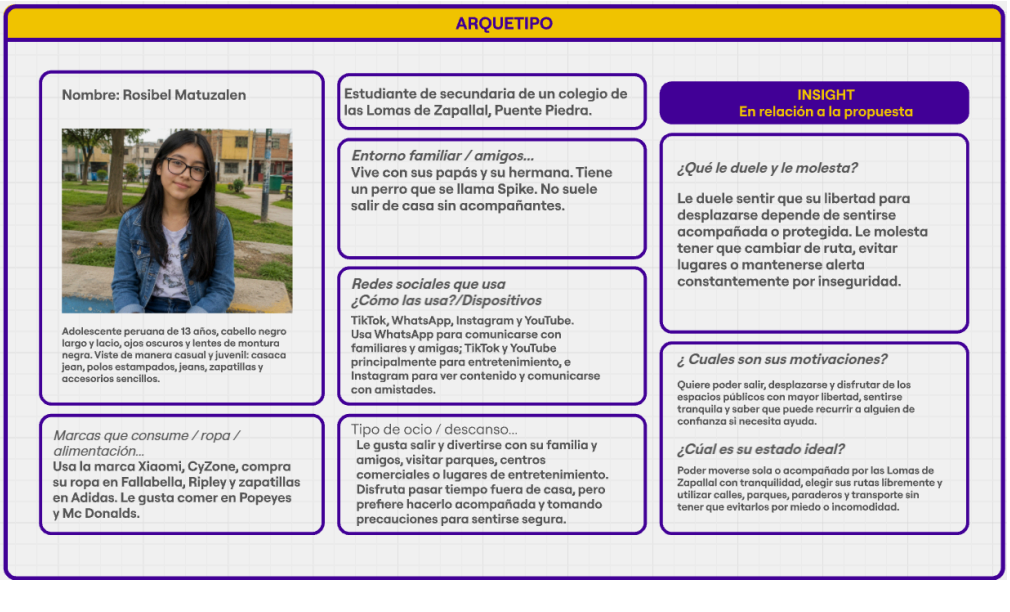
La investigación permitió reconocer que esta autonomía se desarrolla junto con distintas estrategias de autoprotección. Durante las entrevistas, las participantes señalaron acciones como caminar acompañadas, comunicarse con familiares, compartir su ubicación, modificar determinadas rutas o mantenerse especialmente atentas cuando transitan por calles poco concurridas o utilizan transporte. Estas prácticas muestran que el desplazamiento cotidiano no depende únicamente de llegar a un destino, sino también de la percepción de respaldo y de la posibilidad de tomar decisiones durante el recorrido.

A partir de los patrones identificados se construyó el arquetipo Rosibel, una adolescente de 13 años que estudia secundaria y vive en Las Lomas de Zapallal. El arquetipo no representa de manera literal a una única participante, sino que sintetiza necesidades, comportamientos, preocupaciones y motivaciones recurrentes encontradas durante la investigación.

Rosibel busca desplazarse con mayor independencia, pero al mismo tiempo necesita saber que puede comunicarse con una persona de confianza cuando percibe una situación inesperada. Esta tensión entre autonomía y necesidad de respaldo orientó el diseño hacia una experiencia que acompañe sus decisiones sin sustituirlas mediante vigilancia permanente.

Figura 1

Ficha del Arquetipo Rosibel Matuzalen.



2.1.2. Contexto general

El proyecto se desarrolla en Las Lomas de Zapallal, en el distrito de Puente Piedra, y analiza la relación entre los desplazamientos cotidianos de niñas y adolescentes, la percepción de inseguridad y las condiciones en las que utilizan el espacio público.

La posibilidad de trasladarse de manera autónoma no depende únicamente de disponer de una ruta hacia un determinado destino. También intervienen la percepción del entorno, la presencia o ausencia de personas conocidas, las condiciones del recorrido y la posibilidad de acceder rápidamente a una red de apoyo cuando ocurre una situación inesperada.

A nivel distrital, existen indicadores que evidencian la presencia de situaciones de violencia que requieren acciones de prevención y protección. Entre enero y mayo de 2025, el Centro Emergencia Mujer ubicado en la comisaría de Puente Piedra atendió 739 casos de violencia, siendo la violencia psicológica la modalidad de mayor incidencia (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP], 2025). Esta cifra corresponde al conjunto de personas atendidas por el servicio y no exclusivamente a adolescentes de Las Lomas de Zapallal; por ello, se utiliza como referencia del contexto distrital y no como una representación directa del público objetivo.

La problemática también se relaciona con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: Ciudades y comunidades sostenibles. Específicamente, la meta 11.7 plantea avanzar hacia el acceso universal a espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, prestando especial atención a mujeres, niños, personas mayores y personas con discapacidad (Naciones Unidas, 2025). Desde esta perspectiva, favorecer que niñas y adolescentes puedan utilizar los espacios públicos con menores restricciones derivadas de la percepción de inseguridad se vincula con una experiencia urbana más inclusiva.

Los hallazgos obtenidos durante la investigación permitieron observar cómo esta problemática se manifiesta en situaciones cotidianas. Las adolescentes entrevistadas mencionaron la necesidad de buscar compañía, comunicarse con familiares, modificar

recorridos o mantenerse especialmente alertas durante determinados trayectos. Estas respuestas muestran que la percepción de inseguridad influye en las decisiones que toman antes y durante sus desplazamientos.

Por esta razón, el alcance de Ñaña no consiste en resolver por sí solo la inseguridad urbana ni en garantizar que un espacio determinado sea completamente seguro. El proyecto se concentra en reducir la sensación de vulnerabilidad durante el recorrido y facilitar mecanismos de respaldo que permitan a la adolescente conservar mayor control sobre sus desplazamientos.

2.1.3. Problema y oportunidad

Las niñas y adolescentes de Las Lomas de Zapallal realizan desplazamientos cotidianos hacia el colegio, sus viviendas y otros espacios de uso frecuente. A partir de la investigación desarrollada se identificó que estos recorridos pueden estar condicionados por la percepción de inseguridad, especialmente cuando deben transitar por calles poco concurridas, regresar sin compañía, utilizar determinados medios de transporte o enfrentar situaciones que alteran el recorrido habitual.

Esta problemática se desarrolla en un contexto donde la violencia y el acoso afectan también a niñas y adolescentes. De acuerdo con información difundida por la Defensoría del Pueblo a partir de la Encuesta Nacional de Relaciones Sociales 2024, aproximadamente dos de cada diez adolescentes mujeres de 12 a 17 años reportaron haber experimentado algún tipo de acoso sexual a nivel nacional (Defensoría del Pueblo, 2026). Este dato permite reconocer que las situaciones de acoso pueden afectar la forma en que las adolescentes experimentan y utilizan los espacios públicos.

En el ámbito distrital, las acciones desarrolladas por el Comité Distrital de Seguridad Ciudadana de Puente Piedra muestran que la prevención de la violencia y del acoso sexual en espacios públicos continúa formando parte de la agenda local. Durante 2025 se desarrollaron acciones preventivas dirigidas a niñas, niños y adolescentes, entre ellas campañas informativas sobre acoso sexual en la vía pública y actividades relacionadas con

mecanismos de protección frente a la violencia de género (Municipalidad Distrital de Puente Piedra, 2026).

Los hallazgos obtenidos en la investigación de campo permitieron reconocer cómo este contexto se expresa en decisiones cotidianas. Las adolescentes entrevistadas mencionaron que, cuando perciben una situación incómoda, prefieren caminar acompañadas, modificar el recorrido, comunicarse con familiares, compartir su ubicación o dirigirse hacia un espacio que consideran conocido. También señalaron preocupación ante la posibilidad de que un conductor cambie la ruta, no recibir respuesta inmediata de una persona de confianza o tener que regresar solas.

A partir de estas experiencias se identificó que el problema no se limita a la ocurrencia de un delito o incidente específico. Existe también una sensación de vulnerabilidad durante el desplazamiento que obliga a las adolescentes a mantener un estado de atención constante y puede limitar la libertad con la que deciden cuándo, cómo y por dónde movilizarse.

Esta situación genera una tensión entre dos necesidades. Por un lado, las adolescentes buscan adquirir mayor independencia para realizar sus actividades cotidianas; por otro, necesitan saber que cuentan con respaldo cuando ocurre algo inesperado. La presencia permanente de un familiar puede disminuir parte de la preocupación, pero también puede limitar el desarrollo progresivo de su autonomía.

En este contexto surge una oportunidad de diseño orientada a transformar el acompañamiento físico permanente en una forma de respaldo accesible y configurable. La oportunidad no consiste en vigilar continuamente a la adolescente ni en atribuirle la responsabilidad de garantizar su propia seguridad, sino en facilitar que conserve el control sobre su recorrido y pueda acceder con rapidez a personas o recursos de apoyo cuando lo considere necesario.

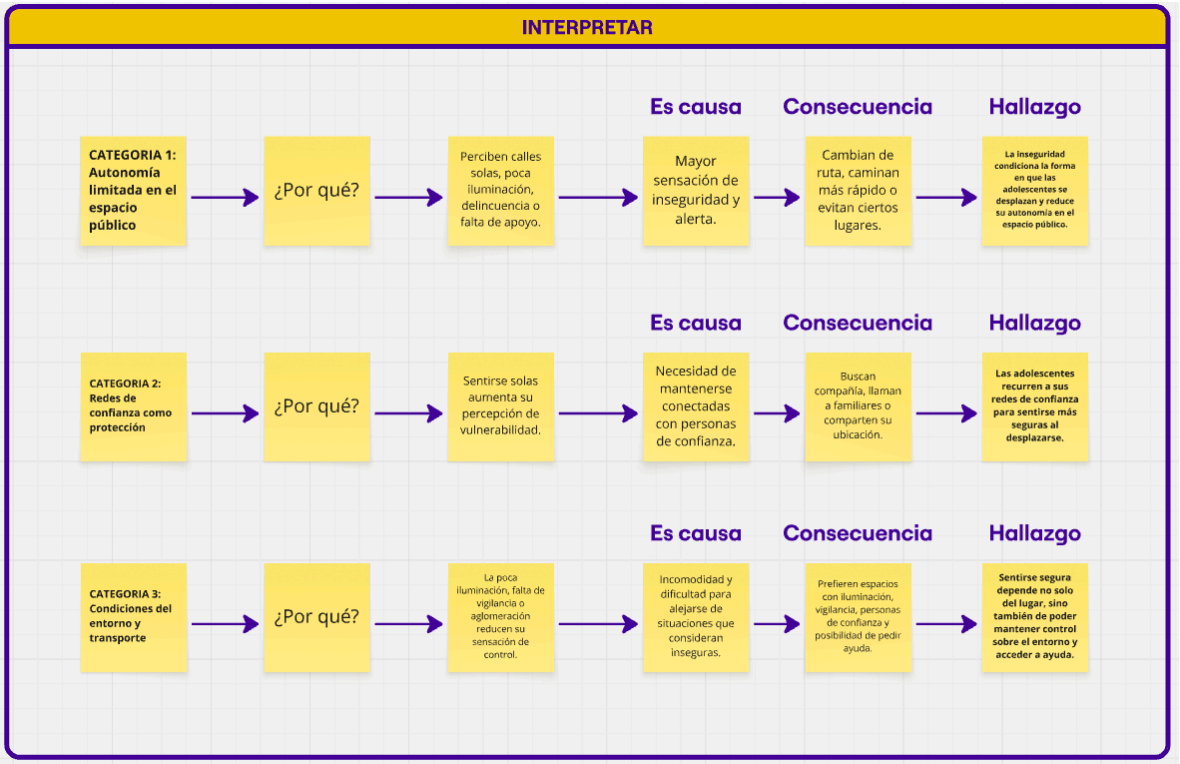
Desde esta perspectiva, Ñaña busca intervenir en un aspecto específico de la problemática: reducir parte de la incertidumbre asociada al desplazamiento mediante

mecanismos de acompañamiento, información y apoyo que puedan integrarse en la vida cotidiana de las usuarias.

La oportunidad identificada mantiene además relación con la meta 11.7 del ODS 11, al plantear una experiencia que favorezca que niñas y adolescentes puedan utilizar los espacios públicos con mayor autonomía y menores restricciones asociadas a la percepción de inseguridad.

Figura 2

Ficha del cuadro de interpretación.



2.1.4. Reto de diseño

A partir del análisis del contexto, las entrevistas realizadas, los hallazgos obtenidos durante la observación y la construcción del arquetipo de Rosibel, se identificó una tensión central: las adolescentes buscan desplazarse con mayor autonomía, pero al mismo tiempo necesitan saber que cuentan con respaldo cuando enfrentan una situación inesperada durante el recorrido.

Esta tensión permitió delimitar el reto de diseño hacia una solución que no sustituya las decisiones de la usuaria ni dependa del acompañamiento físico permanente de otra persona, sino que fortalezca su capacidad de desplazarse de manera más autónoma mientras conserva acceso a mecanismos de apoyo.

En consecuencia, el reto de diseño se formuló de la siguiente manera:

¿Cómo podríamos ayudar a Rosibel, adolescente de 13 años de Las Lomas de Zapallal, Puente Piedra, a desplazarse con mayor tranquilidad y autonomía, pudiendo elegir sus rutas y utilizar los espacios públicos con libertad, mientras reducimos las barreras que limitan el uso seguro, inclusivo y accesible de estos espacios?

La formulación del reto orienta el proyecto hacia una experiencia de acompañamiento que respete la capacidad de decisión de la adolescente y le permita recurrir a personas o recursos de apoyo cuando lo considere necesario. De esta manera, el diseño no se plantea como un sistema de vigilancia permanente, sino como una herramienta que busca reducir parte de la incertidumbre asociada al desplazamiento cotidiano.

Asimismo, el reto mantiene coherencia con la meta 11.7 del ODS 11, debido a que aborda la posibilidad de que niñas y adolescentes puedan utilizar los espacios públicos con mayor autonomía y con menores restricciones derivadas de la percepción de inseguridad.

2.2. Diseñar para crear valor

2.2.1. Propuesta de valor

A partir de los hallazgos obtenidos durante la investigación se identificó que la necesidad principal de Rosibel no consiste únicamente en llegar a un destino, sino en poder realizar sus desplazamientos cotidianos con mayor autonomía sin sentirse desconectada de una persona de confianza cuando ocurre una situación inesperada.

Entre los principales dolores identificados se encuentran la preocupación ante cambios no previstos en el recorrido, la incertidumbre cuando un familiar no responde, el temor de tener que regresar sola y la necesidad de mantenerse constantemente alerta durante el desplazamiento. Estas situaciones pueden modificar decisiones cotidianas como elegir una ruta, utilizar un determinado transporte o decidir con quién regresar a casa.

Frente a estos dolores, las ganancias esperadas se relacionan con poder organizar el recorrido con anticipación, sentirse respaldada durante el trayecto, mantener contacto con personas de confianza y conservar la posibilidad de tomar decisiones sobre su desplazamiento. La investigación permitió reconocer que el valor esperado por la usuaria no se encuentra en una supervisión permanente, sino en saber que dispone de una red de apoyo cuando la necesita.

A partir de esta relación entre autonomía y respaldo, la propuesta de valor se formuló de la siguiente manera:

Nosotros ayudamos a niñas y adolescentes de Las Lomas de Zapallal a reducir la sensación de vulnerabilidad durante sus desplazamientos, permitiendo que una persona de confianza acompañe digitalmente su recorrido para que puedan movilizarse con mayor autonomía.

La propuesta prioriza el acompañamiento configurable frente a un modelo de vigilancia constante. La adolescente conserva la posibilidad de decidir con quién compartir su recorrido, cuándo activar dicho acompañamiento y qué mecanismos utilizar ante una situación inesperada. De esta forma, el servicio busca fortalecer su capacidad de decisión en lugar de reemplazarla mediante supervisión permanente.

Durante la etapa de ideación se exploraron diferentes alternativas para responder a los dolores y ganancias priorizados. Entre ellas se consideraron un recurso de protección ante situaciones de peligro, un sistema de coordinación previa del regreso, una confirmación sencilla de llegada y un servicio de acompañamiento que integrara el recorrido, la ubicación y una red de confianza.

La priorización de alternativas permitió seleccionar el servicio de acompañamiento de trayecto, debido a que era la propuesta que respondía de manera más integral a la necesidad identificada. Esta alternativa permitió articular posteriormente las funciones principales de Ñaña y establecer una experiencia que acompaña a la adolescente antes, durante y después de sus desplazamientos.

El Lienzo de Propuesta de Valor permitió relacionar las tareas, dolores y ganancias de Rosibel con las características planteadas para el servicio. Los mitigadores de dolor se orientan a reducir la incertidumbre durante el trayecto mediante acompañamiento digital, alertas y acceso a una red de confianza; mientras que los generadores de ganancia buscan fortalecer la autonomía, facilitar la organización del recorrido y mantener disponible una forma de respaldo cuando la adolescente la requiera.

Como se presenta en la Figura 3, esta relación permitió establecer la base conceptual sobre la cual posteriormente se desarrolló la solución Ñaña.

Figura 3

Ficha del Lienzo de Propuesta de Valor.



2.2.2. Solución

Como respuesta al reto de diseño y a la propuesta de valor definida, se plantea Ñaña, un servicio de acompañamiento dirigido a niñas y adolescentes durante sus desplazamientos cotidianos. Su propósito es facilitar que la usuaria mantenga autonomía sobre sus recorridos y, al mismo tiempo, pueda acceder a personas, información y recursos de apoyo cuando los necesite.

La solución no busca sustituir las decisiones de la adolescente ni establecer un sistema de vigilancia permanente. Por el contrario, la experiencia se organiza para que la usuaria conserve el control sobre cuándo inicia un recorrido, con quién desea compartirlo y qué mecanismos activa frente a una situación inesperada.

Ñaña se articula mediante tres componentes complementarios: App Ñaña, Punto Ñaña y Aprende Ñaña. Cada componente responde a un momento o necesidad distinta de la experiencia y, en conjunto, permiten ampliar el acompañamiento más allá de una única aplicación móvil.

A. App Ñaña

La App Ñaña constituye el principal punto de contacto digital del servicio. Desde ella, la adolescente puede organizar un recorrido, seleccionar a las personas que forman parte de su Red Ñaña y decidir con quién compartir temporalmente su trayecto.

Antes de desplazarse, la usuaria puede establecer un punto de partida y destino, revisar su recorrido y configurar el acompañamiento. Durante el trayecto, la aplicación permite visualizar el avance de la ruta y mantener disponible el contacto con su red de confianza. Al finalizar, puede confirmar la llegada a su destino.

Dentro de este componente se integra el sistema SOS, diseñado como un mecanismo de solicitud de ayuda disponible para la usuaria. A partir de los resultados de la primera validación, esta función fue replanteada para presentar una interacción más visible y sencilla. La versión posterior incorpora una activación mediante pulsación sostenida y una

cuenta regresiva previa al envío de la alerta, con el propósito de facilitar su uso y reducir activaciones accidentales.

La versión final del prototipo incorpora también una propuesta de reportes comunitarios y visualización de zonas con concentración de incidencias. Esta información busca ofrecer referencias adicionales para la toma de decisiones durante la planificación del recorrido. Cuando una ruta coincide con una zona que presenta varios reportes recientes, la aplicación puede mostrar una advertencia y sugerir una alternativa.

Estos registros no determinan que un lugar sea completamente seguro o inseguro ni sustituyen una denuncia formal ante las autoridades. Se presentan como información comunitaria referencial que requerirá mecanismos de moderación y una validación posterior antes de su implementación.

B. Punto Ñaña

Punto Ñaña constituye la dimensión territorial del servicio y busca conectar la experiencia digital con recursos de apoyo existentes en el entorno.

Mediante el mapa de la aplicación, la adolescente podría identificar referencias cercanas como instituciones educativas, comisarías, municipalidad, organizaciones especializadas y establecimientos que, después de un proceso de validación y coordinación, puedan integrarse como aliados del servicio.

El objetivo es que la usuaria pueda reconocer espacios a los que recurrir para solicitar orientación o permanecer temporalmente mientras establece contacto con una persona de confianza o con el servicio correspondiente.

Como artefacto físico de este componente se plantea el Tótem Informativo Ñaña, diseñado para hacer visible la red de apoyo en el territorio. El tótem puede reunir información de consulta rápida, números oficiales de emergencia, ubicación de puntos de apoyo, orientaciones preventivas y códigos QR para acceder a los recursos digitales del servicio.

La incorporación real de establecimientos como Puntos Ñaña requerirá acuerdos institucionales, protocolos de actuación, capacitación y mecanismos de seguimiento. Por ello, este componente se presenta actualmente como una propuesta de funcionamiento que deberá validarse con los actores involucrados.

C. Aprende Ñaña

Aprende Ñaña corresponde al componente preventivo y formativo del servicio. Su propósito es proporcionar contenidos breves que permitan a las adolescentes conocer mejor los recursos disponibles y tomar decisiones informadas antes de enfrentar una situación problemática.

Los contenidos propuestos abordan temas como el uso de Ñaña, actuación frente al acoso callejero, reconocimiento de límites corporales, identificación de redes de apoyo, orientación durante los recorridos y mecanismos disponibles para solicitar ayuda.

Estos recursos deberán desarrollarse y revisarse junto con instituciones educativas y organizaciones o especialistas vinculados con la protección de niñas y adolescentes, de manera que el lenguaje, contenido y formato resulten adecuados para el público objetivo.

Integración de la solución

Los tres componentes permiten que Ñaña funcione como un servicio integral de acompañamiento. La App Ñaña concentra la interacción digital y la comunicación con la red de confianza; Punto Ñaña amplía el acompañamiento hacia referencias territoriales; y Aprende Ñaña incorpora una dimensión preventiva.

Esta integración responde a la propuesta de valor al combinar autonomía y respaldo sin plantear una supervisión permanente de la adolescente. Asimismo, se relaciona con la meta 11.7 del ODS 11 al buscar favorecer condiciones que permitan a niñas y adolescentes utilizar los espacios públicos con mayor autonomía y acceso a recursos de apoyo.

2.3. Diseñar el servicio

El diseño de Ñaña se desarrolló mediante un proceso iterativo de prototipado que permitió transformar los hallazgos obtenidos durante la investigación en una experiencia de

servicio progresivamente más definida. Cada iteración permitió revisar la relación entre las necesidades del arquetipo, la propuesta de valor, los puntos de contacto y las acciones necesarias para acompañar a la adolescente antes, durante y después de sus desplazamientos.

El proceso mantuvo como principio central el equilibrio entre autonomía y respaldo. La experiencia fue diseñada para que la adolescente conserve el control sobre sus decisiones, pueda seleccionar a las personas que integran su red de confianza y decida cuándo compartir su recorrido o utilizar los mecanismos de apoyo disponibles.

El desarrollo del servicio se organizó en tres fases de prototipado: una primera versión de baja resolución orientada a estructurar el flujo principal; una segunda etapa de validación y optimización basada en la retroalimentación de potenciales usuarias; y una tercera versión de alta fidelidad, en la que se consolidó la experiencia visual y se incorporaron nuevos componentes del servicio.

A. Fase inicial: estructuración de la experiencia digital | Prototipo 1

La primera fase tuvo como propósito trasladar la propuesta de acompañamiento a una secuencia básica de interacción móvil. Para ello, se desarrolló un prototipo de baja resolución que permitió representar las funciones consideradas esenciales durante un recorrido.

Esta versión incluyó el inicio de sesión, la configuración de contactos de confianza, el inicio de una ruta, la visualización del trayecto, la confirmación de llegada, el acceso a herramientas de emergencia, la administración de lugares frecuentes y las opciones básicas de perfil.

El prototipo permitió organizar por primera vez la experiencia completa de la usuaria y evaluar si las funciones identificadas durante la investigación podían integrarse dentro de un mismo flujo. En esta etapa se priorizó la estructura y comprensión de las acciones por encima del acabado gráfico definitivo.

También se exploró una primera identidad visual basada en tonos rosados, formas redondeadas y un lenguaje cercano al público adolescente. Sin embargo, esta versión todavía presentaba oportunidades de mejora relacionadas con la jerarquía de la información, la organización de la navegación y la claridad de las acciones de emergencia.

Como se observa en la Figura 4, este prototipo estableció la arquitectura inicial sobre la cual se realizaron posteriormente las pruebas con potenciales usuarias.

Figura 4

Ficha del Prototipo de baja resolución.



B. Fase intermedia: validación y optimización | Prototipo 2

Una vez definido el flujo inicial, se realizó una primera prueba con potenciales usuarias mediante un formulario digital que presentó diferentes pantallas del prototipo de baja resolución. El propósito fue evaluar la comprensión de las principales interacciones, la utilidad percibida de las funciones y los aspectos que requerían ajustes antes de avanzar hacia una versión de mayor fidelidad.

La prueba permitió reconocer una valoración favorable de funciones vinculadas con el seguimiento del recorrido, el acompañamiento mediante personas de confianza, las alertas ante cambios inesperados y la confirmación de llegada.

El hallazgo más relevante estuvo relacionado con el sistema SOS. La comprensión de esta función no fue inmediata para todas las participantes, lo que evidenció la necesidad

de aumentar su jerarquía visual y reducir la cantidad de decisiones requeridas para solicitar ayuda.

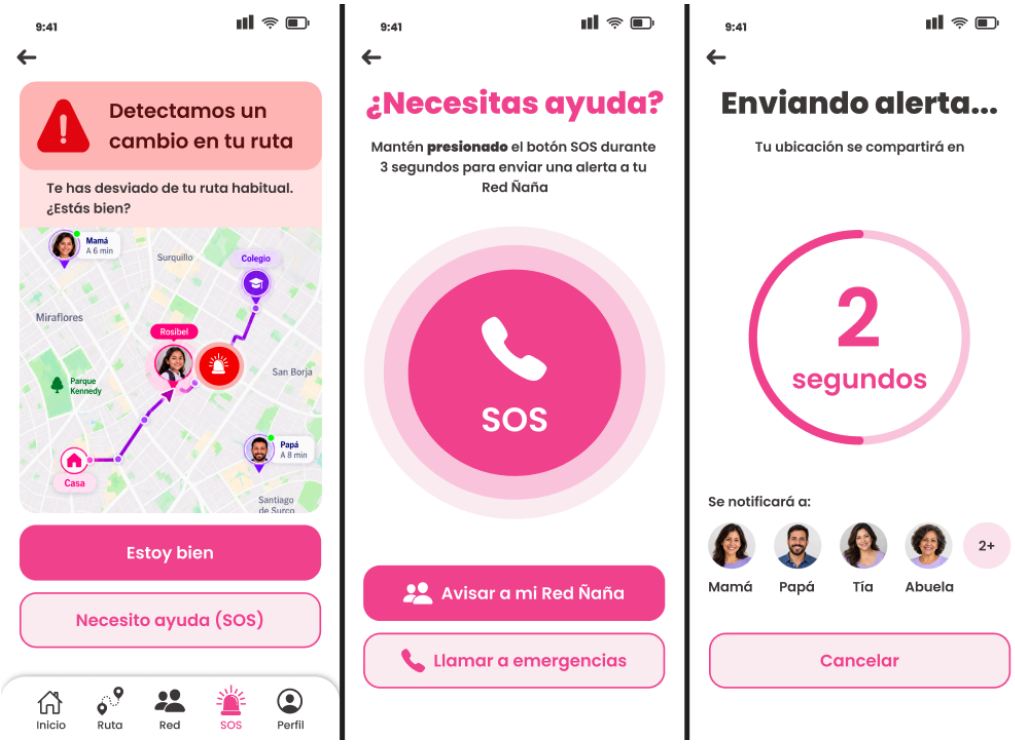
A partir de esta retroalimentación se rediseñó la interacción. El botón SOS adquirió mayor presencia dentro de la interfaz y se planteó una activación mediante pulsación sostenida durante tres segundos. Posteriormente, una cuenta regresiva permite confirmar o cancelar la acción antes del envío de la alerta.

Asimismo, se reorganizó la presentación de la Red Ñaña para facilitar la identificación de las personas autorizadas para acompañar digitalmente el recorrido.

La Figura 5 muestra algunos de los principales cambios introducidos a partir de esta primera validación.

Figura 5

Ficha de la Evolución del prototipo de Ñaña a partir de la validación con usuarias.



C. Fase final: consolidación de la experiencia Ñaña | Prototipo 3

La tercera fase correspondió al desarrollo del prototipo de alta fidelidad y a la consolidación de la identidad visual y funcional del servicio.

En esta etapa se buscó que las diferentes funciones dejaran de percibirse como herramientas independientes y se integraran dentro de una experiencia continua que acompañara a la adolescente antes, durante y después de cada desplazamiento.

La navegación principal se organizó mediante cinco accesos: Inicio, Ruta, Red, SOS y Perfil. El mapa adquirió un papel central al concentrar información relacionada con la ubicación de la usuaria, el recorrido activo, los integrantes autorizados de su red y distintos recursos disponibles durante el trayecto.

La identidad visual se consolidó mediante superficies claras, predominio del rosa, iconografía sencilla, botones de fácil identificación y mensajes breves. La intención fue generar una experiencia cercana y reconocible sin construir una interfaz basada permanentemente en códigos visuales asociados con alarma o peligro.

La versión de alta fidelidad amplió también el alcance inicial de la propuesta mediante funciones y componentes incorporados durante la última iteración. Entre ellos se encuentran los reportes comunitarios, la representación de zonas con concentración de incidencias, Punto Ñaña y Aprende Ñaña.

Estas incorporaciones forman parte del prototipo final propuesto, pero no fueron incluidas en la primera prueba con usuarias. Por esta razón, deben considerarse hipótesis de diseño pendientes de una segunda etapa de validación antes de una implementación real.

Figura 6

Ficha del concepto de experiencia final del servicio Ñaña.



Acceso, mapa y Red Ñaña

La primera parte de la experiencia concentra las acciones necesarias para preparar el acompañamiento. Después de iniciar sesión, la usuaria accede al mapa principal, desde donde puede reconocer su ubicación y visualizar a los integrantes autorizados de su red.

La sección Red Ñaña permite administrar contactos de confianza y seleccionar quiénes pueden acompañar digitalmente un recorrido. Por su parte, el perfil reúne opciones relacionadas con lugares guardados, notificaciones, privacidad, seguridad, ayuda y soporte.

Estas pantallas, presentadas en la Figura 7, permiten configurar la experiencia antes de iniciar el desplazamiento y mantener el control sobre las personas autorizadas para acceder temporalmente a la información del recorrido.

Figura 7

Ficha de la App Ñaña: inicio y configuración de la red de confianza.



Planificación del recorrido y respuesta ante situaciones inesperadas

La segunda parte de la experiencia corresponde al desarrollo del trayecto. Antes de salir, la usuaria puede establecer el punto de partida y destino, revisar el recorrido propuesto, seleccionar el medio de transporte y decidir si desea compartir el trayecto con su Red Ñaña.

Durante la última iteración se incorporó la representación de zonas con reportes comunitarios. Cuando una ruta coincide con un sector que concentra múltiples registros recientes, la interfaz puede mostrar una advertencia y plantear una ruta alternativa.

Esta información funciona como una referencia para la toma de decisiones y no como una certificación de que un espacio sea seguro o inseguro.

La aplicación contempla también una alerta frente a variaciones respecto del recorrido previsto. Ante esta situación, la interfaz consulta primero si la adolescente se encuentra bien y mantiene disponible la opción de solicitar ayuda mediante el SOS.

La secuencia se presenta en la Figura 8.

Figura 8

Ficha de la App Ñaña: planificación de ruta y respuesta ante situaciones inesperadas.



Apoyo comunitario, cierre del recorrido y prevención

La tercera parte de la experiencia amplía el acompañamiento mediante funciones relacionadas con el entorno, la finalización del trayecto y la prevención.

La sección de reportes comunitarios permite consultar incidencias registradas por otras usuarias considerando aspectos como el tipo de situación, ubicación aproximada, antigüedad y recurrencia. Estos registros no sustituyen una denuncia formal ante las autoridades y requieren mecanismos posteriores de moderación y validación.

A través de Punto Ñaña, la usuaria puede visualizar referencias territoriales de apoyo propuestas dentro del servicio. La experiencia se complementa con Mis lugares, que permite administrar destinos frecuentes, y con la confirmación de llegada, que da cierre al acompañamiento del recorrido.

Finalmente, Aprende Ñaña incorpora contenidos preventivos vinculados con el uso de la aplicación, redes de apoyo, prevención del acoso, límites corporales y mecanismos para solicitar ayuda.

Estos componentes se presentan conjuntamente en la Figura 9.

Figura 9

Ficha de la App Ñaña: apoyo comunitario, cierre del recorrido y prevención.



D. Integración del punto de contacto físico: Tótem Informativo Ñaña

Como parte de la evolución hacia un servicio integral, se incorporó el Tótem Informativo Ñaña como punto de contacto físico vinculado con Punto Ñaña.

El tótem está planteado como un elemento de orientación que podría ubicarse en instituciones o establecimientos que integren una futura red de aliados. Su propósito es hacer visible la presencia del servicio en el territorio y permitir el acceso rápido a información incluso cuando la adolescente no se encuentre utilizando la aplicación.

El contenido propuesto contempla números oficiales de emergencia, referencias de apoyo cercanas, orientaciones preventivas y códigos QR para acceder a los componentes digitales de Ñaña.

Como se representa en la Figura 10, este artefacto extiende la experiencia desde la interfaz móvil hacia el espacio físico. Su implementación real requerirá validar previamente la ubicación, legibilidad, protocolos de atención y participación de las instituciones involucradas.

Figura 10

Ficha de fotomontaje de implementación del Tótem Informativo Ñaña en Las Lomas de Zapallal.



E. Integración de Aprende Ñaña

Como parte de la consolidación del prototipo final se incorporó Aprende Ñaña, componente preventivo y formativo al que la usuaria puede acceder desde la aplicación.

Su integración amplía la experiencia del servicio más allá del acompañamiento durante el recorrido, al incorporar información que puede ser consultada antes o después del desplazamiento. La interfaz organiza los contenidos en módulos breves relacionados con el uso de Ñaña, prevención del acoso callejero, reconocimiento de límites corporales, construcción de redes de apoyo, identificación de situaciones de riesgo y mecanismos para solicitar ayuda.

Dentro del prototipo de alta fidelidad, Aprende Ñaña se incorpora como un acceso complementario conectado con los demás componentes del servicio, permitiendo que la adolescente no solo reciba apoyo durante una situación inesperada, sino que también conozca previamente recursos y alternativas disponibles para actuar.

La propuesta visual de este componente se encuentra integrada en la Figura 9, junto con otras funciones correspondientes al apoyo comunitario y al cierre del recorrido.

Los contenidos planteados constituyen una propuesta inicial y deberán ser posteriormente revisados y desarrollados con especialistas e instituciones vinculadas con la protección y educación de niñas y adolescentes. Asimismo, será necesario validar con las usuarias si los temas, el lenguaje y la forma de presentación responden adecuadamente a sus necesidades.

Consolidación del prototipo final

La evolución de los tres prototipos permitió que Ñaña pasara de una propuesta centrada principalmente en el seguimiento del recorrido a un servicio que combina recursos digitales, territoriales y preventivos.

La versión final integra la Red Ñaña, planificación y seguimiento de recorridos, alertas ante situaciones inesperadas, confirmación de llegada, SOS, reportes comunitarios,

referencias territoriales mediante Punto Ñaña, el Tótem Informativo y contenidos preventivos a través de Aprende Ñaña.

Esta integración mantiene coherencia con el reto de diseño y con la propuesta de valor, debido a que busca fortalecer la autonomía de la adolescente sin dejarla desconectada de personas y recursos de apoyo.

Sin embargo, los componentes incorporados después de la primera validación —particularmente los reportes comunitarios, representación de zonas de riesgo, Punto Ñaña y Aprende Ñaña— deberán ser evaluados en una segunda ronda de pruebas antes de considerarse validados.

Prototipo interactivo de alta fidelidad:

https://www.figma.com/proto/mR9eqpLkq4HvIiOy4bUl73/Prototipo-%C3%91a%C3%B1a-%E2%80%93-Fase-3?page-id=0%3A1&node-id=8-2&p=f&viewport=-647%2C107%2C0.54&t=TgshNU7wRTEIZTY6-1&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&starting-point-node-id=8%3A2&show-proto-sidebar=1

2.3.1. Blueprint del servicio

Figura 11

Ficha de Blueprint del servicio | Puntos de contacto

El Service Blueprint de Ñaña permite representar de manera estructurada la experiencia de la adolescente y los procesos necesarios para sostener el servicio antes, durante y después de un desplazamiento. Su construcción permite relacionar las acciones visibles para la usuaria con los puntos de contacto, recursos tecnológicos, actores y procesos internos que hacen posible la experiencia.

Como se presenta en las Figuras 11 y 12, el servicio se organiza en tres momentos principales: antes, durante y después del recorrido. Esta estructura permite observar tanto el frontstage, correspondiente a las interacciones que la usuaria experimenta directamente, como el backstage, conformado por los procesos de soporte, infraestructura tecnológica, aliados y recursos necesarios para que dichas interacciones puedan producirse.

Figura 11

Ficha de Blueprint del servicio | Puntos de contacto

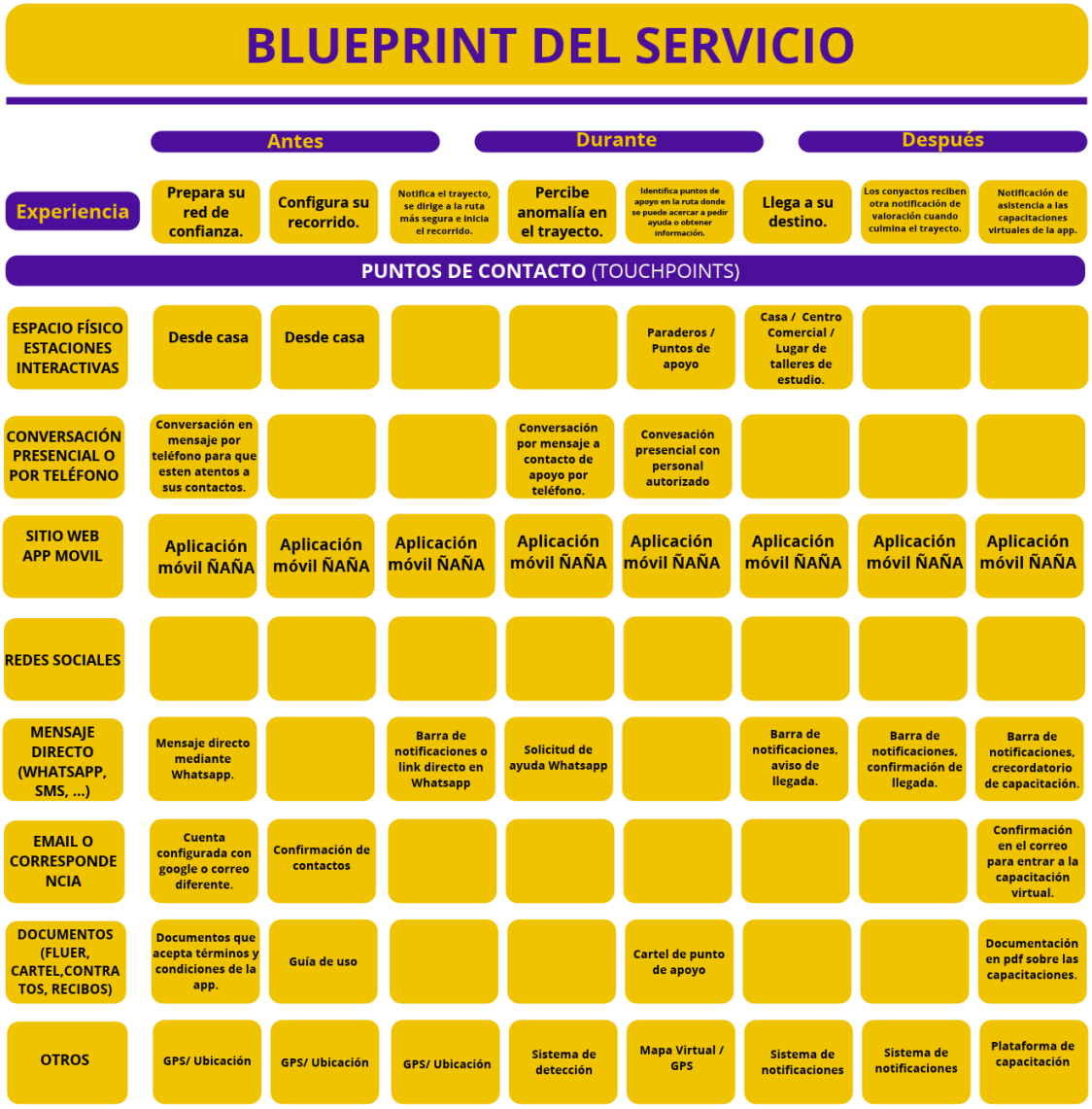
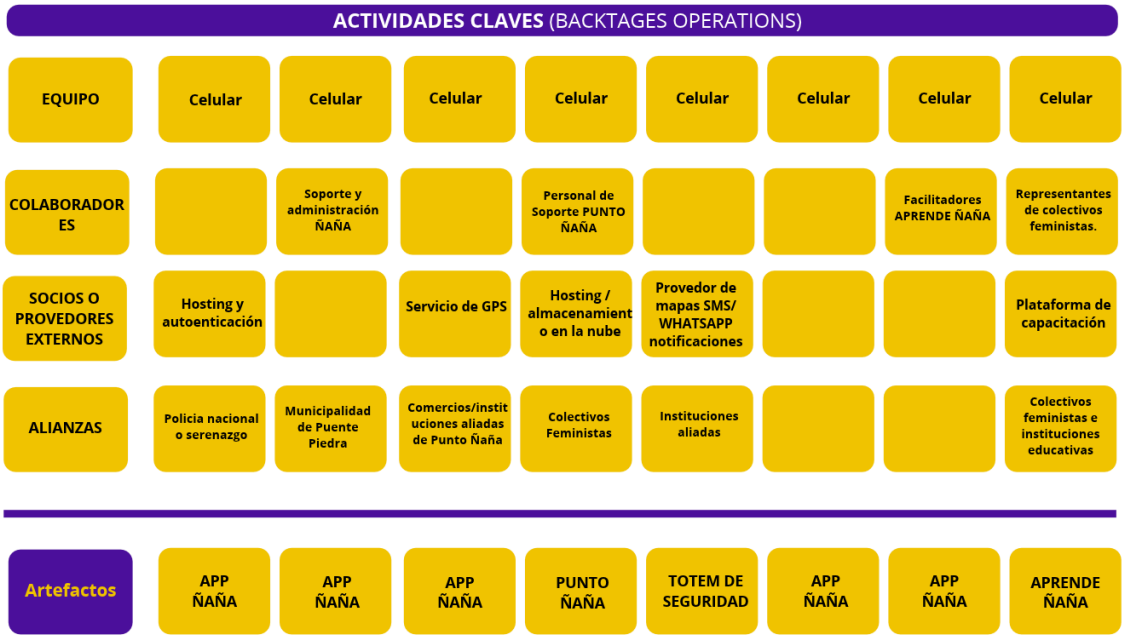


Figura 12

Ficha de Blueprint del servicio | Actividades Clave



Primera fase: antes del recorrido

Antes de iniciar un desplazamiento, la adolescente prepara las condiciones del acompañamiento. Desde la App Ñaña puede acceder a su cuenta, revisar o configurar su Red Ñaña, seleccionar un punto de partida y destino, consultar el recorrido propuesto y determinar qué personas de confianza podrán acompañar digitalmente el trayecto.

En esta fase, los principales puntos de contacto corresponden a la App Ñaña, la Red Ñaña y las notificaciones de configuración. Dependiendo del contexto, la usuaria también puede consultar previamente información relacionada con sus lugares frecuentes, reportes comunitarios o referencias territoriales de Punto Ñaña.

En el backstage, esta experiencia requiere procesos de autenticación, gestión de contactos autorizados, consulta cartográfica, geolocalización, almacenamiento de preferencias y generación de la ruta. La infraestructura tecnológica debe permitir que la información se procese de manera segura y que únicamente las personas previamente autorizadas puedan acceder temporalmente al recorrido.

Segunda Fase: Durante el Recorrido

Durante el desplazamiento, Ñaña funciona como un mecanismo de acompañamiento digital. La adolescente puede visualizar el avance del trayecto mientras las personas seleccionadas de su Red Ñaña reciben la información correspondiente al recorrido activo.

Si se identifica una variación respecto de la ruta prevista, la interfaz puede consultar si la usuaria se encuentra bien y mantener disponible el acceso al sistema SOS. Del mismo modo, la propuesta final contempla información comunitaria sobre incidencias cercanas que puede utilizarse como referencia para advertir sobre sectores con concentración de reportes y plantear alternativas de recorrido.

Cuando la adolescente decide solicitar ayuda, puede activar el SOS, que inicia el flujo de alerta hacia los contactos seleccionados. La activación continúa siendo una decisión de la usuaria y no una acción automática generada por la presencia de un reporte o una zona señalada en el mapa.

Los puntos de contacto durante esta fase incluyen principalmente la App Ñaña, Red Ñaña, sistema de notificaciones y, cuando corresponda, Punto Ñaña o el Tótem Informativo.

Detrás de la experiencia visible operan procesos relacionados con geolocalización, seguimiento del recorrido, comparación de la ruta prevista con el desplazamiento realizado, procesamiento de alertas, envío de notificaciones y disponibilidad de información territorial. En una implementación real, los reportes comunitarios también requerirían procedimientos de moderación, actualización y gestión de registros.

Tercera Fase: Después del recorrido

Cuando la adolescente llega a su destino, el acompañamiento activo finaliza mediante la confirmación de llegada. La aplicación puede comunicar esta información a las personas seleccionadas de la Red Ñaña, cerrando así el recorrido compartido.

Después del trayecto, la usuaria puede consultar información relacionada con recorridos frecuentes o acceder a contenidos de Aprende Ñaña, ampliando la experiencia hacia una dimensión preventiva y formativa.

En esta fase, el backstage contempla el cierre del recorrido activo, envío de la notificación de llegada, almacenamiento de la información necesaria para la operación del servicio y actualización de aquellos datos que correspondan. Asimismo, la información obtenida a partir del uso y de futuras evaluaciones podría emplearse, bajo criterios de privacidad, para identificar oportunidades de mejora del servicio.

Articulación del Blueprint

El Blueprint evidencia que Ñaña no depende únicamente de una interfaz móvil. Para sostener la experiencia se requiere la articulación de recursos tecnológicos, procesos operativos, personas de confianza y posibles actores territoriales.

La App Ñaña constituye el punto de contacto digital principal; la Red Ñaña permite establecer el acompañamiento con personas autorizadas; Punto Ñaña y el Tótem Informativo amplían la experiencia hacia el territorio; y Aprende Ñaña incorpora la dimensión preventiva.

Esta articulación permite visualizar cómo las acciones visibles para la adolescente requieren procesos de soporte que ocurren detrás de la experiencia. De esta manera, el Blueprint conecta el reto de diseño con la propuesta de valor y permite proyectar los requerimientos necesarios para una futura implementación del servicio.

2.3.2. Artefacto(s)

La experiencia de Ñaña se materializa mediante un conjunto de artefactos digitales y físicos que funcionan como puntos de contacto entre la adolescente y el servicio. Estos elementos permiten acompañar el recorrido, facilitar el acceso a personas de confianza, ofrecer información preventiva y conectar la experiencia digital con posibles recursos de apoyo en el territorio.

Los artefactos se organizan en tres grupos: artefactos digitales, artefactos físicos y territoriales, e infraestructura tecnológica de soporte.

A. Artefactos digitales

App Ñaña. Constituye el principal artefacto digital y punto de contacto del servicio. Desde la aplicación, la adolescente puede configurar su Red Ñaña, registrar lugares frecuentes, planificar recorridos, seleccionar a las personas autorizadas para acompañar digitalmente su trayecto y confirmar su llegada.

Durante el desplazamiento, la App permite visualizar el recorrido activo, recibir alertas frente a cambios inesperados y acceder al sistema SOS cuando la usuaria considera que necesita ayuda. También integra funciones incorporadas en la última iteración, como reportes comunitarios, referencias territoriales mediante Punto Ñaña y acceso a contenidos de Aprende Ñaña.

La aplicación fue desarrollada progresivamente desde un prototipo de baja resolución hasta una versión de alta fidelidad, siendo actualmente el artefacto con mayor nivel de desarrollo dentro del servicio.

Aprende Ñaña. Corresponde al artefacto digital preventivo y formativo. Su interfaz organiza contenidos breves dirigidos a niñas y adolescentes sobre temas relacionados con el uso de Ñaña, prevención del acoso callejero, redes de apoyo, reconocimiento de límites corporales y mecanismos para solicitar ayuda.

Este componente amplía la experiencia más allá del recorrido, permitiendo que la adolescente pueda acceder a información preventiva antes o después de desplazarse. Los contenidos propuestos deberán ser revisados y validados posteriormente con especialistas e instituciones vinculadas con la protección y educación de niñas y adolescentes.

B. Artefactos físicos y territoriales

Punto Ñaña. Representa el sistema territorial mediante el cual la adolescente puede identificar desde la aplicación lugares o instituciones que podrían funcionar como referencias de apoyo durante un recorrido.

Dentro del prototipo, Punto Ñaña se materializa mediante su representación en el mapa y su sistema de identificación visual. La propuesta contempla categorías como

instituciones educativas, comisarías, municipalidad, organizaciones especializadas y posibles establecimientos aliados.

La incorporación efectiva de estos lugares requerirá acuerdos institucionales, protocolos de actuación, capacitación y mecanismos de seguimiento. Por esta razón, Punto Ñaña se presenta actualmente como una propuesta de funcionamiento pendiente de validación con los actores involucrados.

Tótem Informativo Ñaña. Constituye el principal artefacto físico del servicio. Su diseño permite hacer visible la presencia de Ñaña en el territorio y ofrecer información de consulta rápida sin necesidad de que la adolescente utilice directamente la aplicación.

El tótem incluye la identidad visual del servicio, números oficiales de emergencia, referencias de apoyo cercanas, orientaciones preventivas y códigos QR que permiten acceder a la App Ñaña y a los contenidos de Aprende Ñaña.

Su función es complementar la experiencia digital mediante un punto físico reconocible durante el recorrido. Antes de una implementación real será necesario validar aspectos relacionados con ubicación, legibilidad, accesibilidad, resistencia de materiales, mantenimiento y participación de las instituciones responsables.

C. Infraestructura tecnológica y conectividad

El funcionamiento de los artefactos digitales requiere una infraestructura tecnológica capaz de gestionar usuarios, recorridos, ubicaciones, reportes y notificaciones.

Geolocalización y cartografía digital. Ñaña requiere servicios de posicionamiento y mapas digitales para representar la ubicación de la usuaria, calcular recorridos, visualizar lugares frecuentes e identificar referencias territoriales.

Base de datos y gestión de usuarios. El servicio necesita administrar información relacionada con perfiles, contactos autorizados, lugares guardados, recorridos y reportes comunitarios. Debido a que el público objetivo incluye menores de edad, una implementación real deberá incorporar criterios estrictos de privacidad, consentimiento y protección de datos.

Sistema de reportes georreferenciados. Las incidencias registradas por las usuarias deberán asociarse a una ubicación y clasificarse para su representación en el mapa. Este sistema requerirá mecanismos de moderación, actualización y tratamiento de información duplicada, falsa o desactualizada antes de influir en la representación de zonas con concentración de reportes.

Sistema de rutas y alertas. La aplicación requiere procesar el recorrido previsto y compararlo con el desplazamiento activo para generar avisos cuando exista una variación relevante. Asimismo, debe permitir el envío de notificaciones relacionadas con inicio de recorrido, confirmación de llegada y activación del SOS.

Infraestructura en la nube. El almacenamiento y procesamiento de la información requerirán servicios de alojamiento que permitan mantener disponible el sistema, actualizar los datos y sostener la comunicación entre la aplicación y los usuarios autorizados.

Integración de los artefactos

Los distintos artefactos permiten que Ñaña funcione como un servicio y no únicamente como una aplicación móvil. La App Ñaña concentra la interacción digital durante el recorrido; Punto Ñaña conecta la experiencia con referencias territoriales; el Tótem Informativo constituye un punto físico de orientación; y Aprende Ñaña incorpora una dimensión preventiva y formativa.

En conjunto, estos artefactos responden a la propuesta de valor al proporcionar diferentes formas de respaldo sin sustituir la capacidad de decisión de la adolescente.

2.3.3. Experimentos

El proceso de experimentación de Ñaña se desarrolló en dos momentos. El primero estuvo orientado a comprender la problemática y las experiencias de las adolescentes durante sus desplazamientos cotidianos; el segundo permitió evaluar la comprensión y utilidad percibida de las principales funciones del prototipo inicial de App Ñaña.

Los aprendizajes obtenidos en ambas fases fueron utilizados para tomar decisiones de diseño y realizar ajustes progresivos antes de desarrollar la versión final de alta fidelidad.

Fase 1: investigación exploratoria y comprensión de la problemática

La primera fase se realizó antes de definir la solución y tuvo como propósito comprender cómo las adolescentes experimentan sus desplazamientos cotidianos y qué situaciones influyen en su percepción de tranquilidad, autonomía y respaldo.

Para ello, se realizaron entrevistas a adolescentes mediante preguntas abiertas relacionadas con sus recorridos habituales, los espacios donde se sienten más o menos seguras, las decisiones que toman cuando experimentan incomodidad y los cambios que realizarían en el entorno para desplazarse con mayor libertad.

A partir de las respuestas se identificaron comportamientos recurrentes como buscar compañía para regresar a casa, comunicarse con familiares durante el trayecto, modificar determinados recorridos y mantenerse atentas frente a personas o situaciones desconocidas.

Los hallazgos también permitieron reconocer una tensión relevante para el proyecto: las adolescentes desean desarrollar mayor independencia durante sus desplazamientos, pero al mismo tiempo valoran la posibilidad de recurrir rápidamente a una persona de confianza cuando ocurre algo inesperado.

Esta interpretación permitió construir el arquetipo de Rosibel y orientar posteriormente el reto de diseño, la propuesta de valor y el concepto inicial de Ñaña.

Figura 13

Ficha de evidencias de la investigación exploratoria con adolescentes.

DESCARGA ENTREVISTAS

Entrevista 1

Nombre del entrevistado/a: Kenia Sudario
Edad: 14 años
Fecha y hora: 12:35 pm
Ocupación: Estudiante de 3ro de secundaria

Contexto

Kenia es una niña de 14 años estudiante ubicada en las Lomas en el distrito de Puente Piedra, ella nos cuenta su recorrido diario del colegio a su casa y lo que ve y ha experimentado frente a los problemas que tiene en los espacios públicos.

Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
Cuéntame cómo es normalmente tu recorrido cuando sales de casa o del colegio y utilizas calles, parques, paraderos o transporte público.	Salgo de la casa al colegio y voy por las calles no paso por zona no hay parques, para volver a mi casa igual porque queda cerca el colegio en mi casa.	¿En qué lugares o situaciones te sientes más segura y en cuáles te sientes incómoda o insegura? ¿Por qué? Cuando algo de un lugar te hace sentir incómodo o inseguro, ¿Qué haces normalmente? ¿Alguna vez has dejado de ir a un lugar, cambiado tu camino o dejado de hacer alguna actividad porque no te sentías segura o cómoda? Cuéntame qué pasó. Cuando estás en un espacio compartido, como un parque, patio, calle o transporte, ¿sientes que puedes usarlo y moverte con la misma libertad que otras personas? ¿Por qué?	Me siento segura en mi casa pero si salgo me siento insegura porque hay mucha delincuencia. Le digo a mi hermana o a mi prima que me acompañe al lugar que quiero ir. Si he dejado de ir, porque me hace sentir incomoda. No, más en los transportes públicos no me siento segura por los casos que pasan.	Si pudieras cambiar algo de las calles, parques, transporte u otros espacios que utilizas para sentirte más segura y libre, ¿qué cambiarías?	Cambiaria el transporte público, que sea mas ordenado, que haya protección a los menores y que haya cámaras, también por mi barrio quisiera que haya cámaras y mas seguridad.

DESCARGA ENTREVISTAS

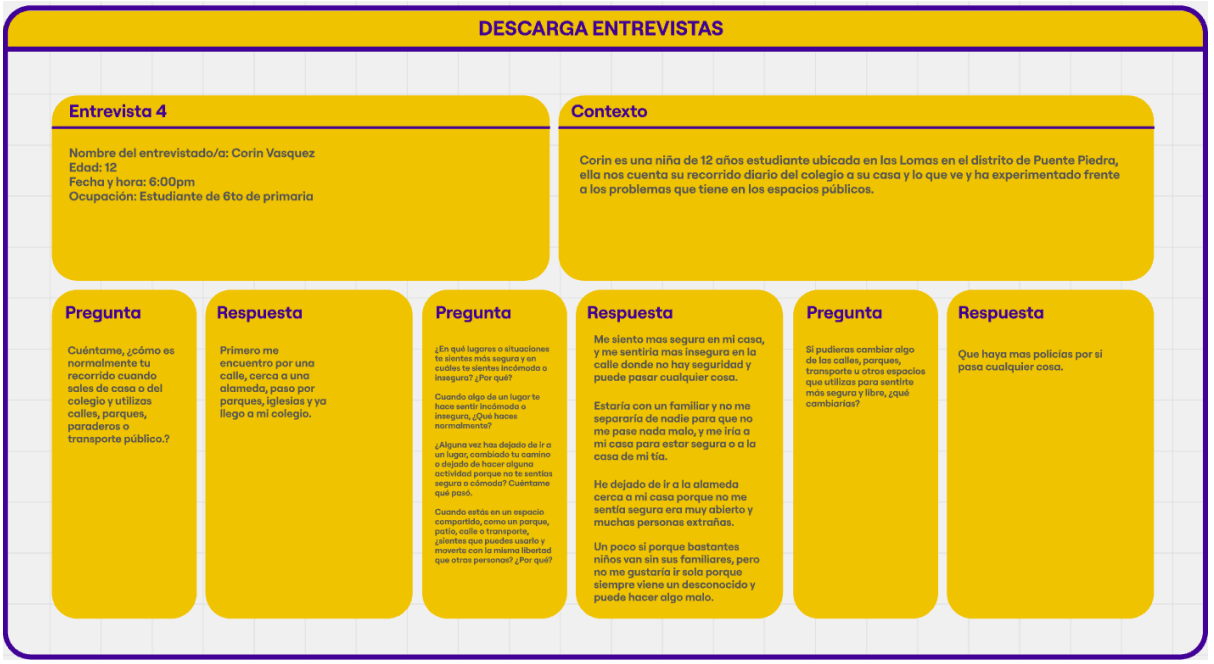
Entrevista 2

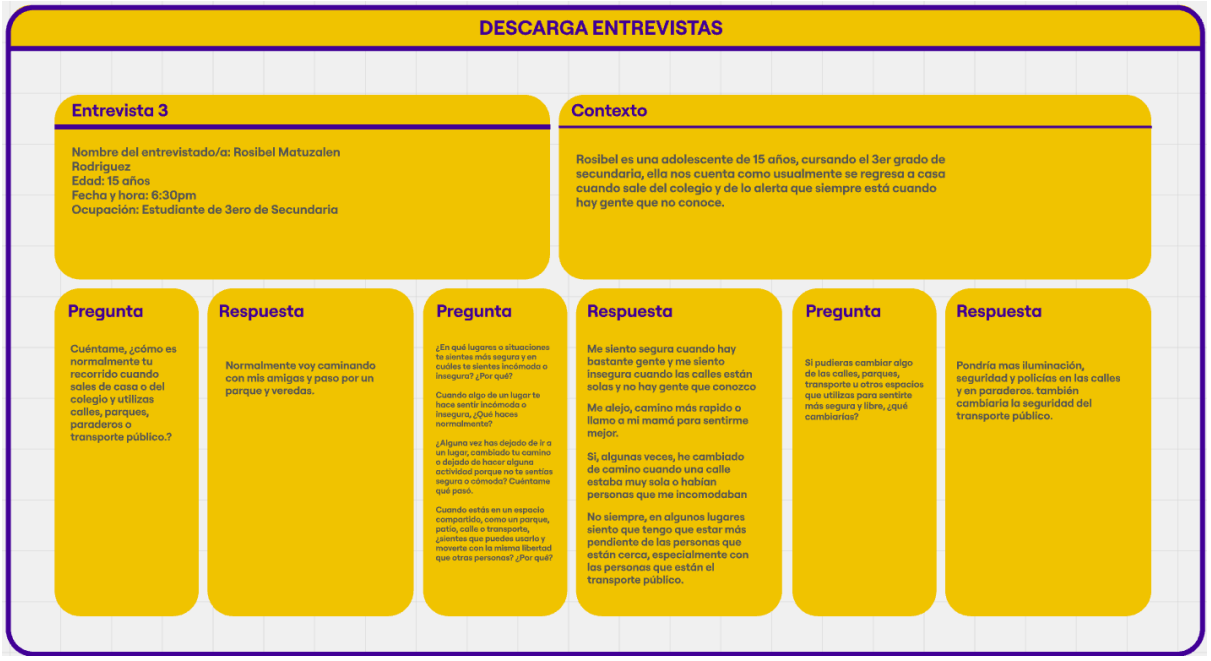
Nombre del entrevistado/a: Harely Espinoza Purizaca
Edad: 12 años
Fecha y hora: 3:18pm
Ocupación: Estudiante de 1ero Secundaria.

Contexto

Harely es una niña de 12 años estudiante ubicada en las Lomas en el distrito de Puente Piedra, ella nos cuenta su recorrido diario del colegio a su casa y lo que ve y ha experimentado en este primer año de secundaria.

Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
Cuéntame, ¿cómo es normalmente tu recorrido cuando sales de casa o del colegio y utilizas calles, parques, paraderos o transporte público.?	Cuando salgo de casa, me recoge una movilidad o voy en taxi, también suelo pasar por algunos parques y veo OXXO´S y Tambos. Voy acompañada de mi papá y también de las niñas que van conmigo a mi colegio .	¿En qué lugares o situaciones te sientes más segura y en cuáles te sientes incómoda o insegura? ¿Por qué? Cuando algo de un lugar te hace sentir incómoda o insegura, ¿Qué haces normalmente? ¿Alguna vez has dejado de ir a un lugar, cambiado tu camino o dejado de hacer alguna actividad porque no te sentías segura o cómoda? Cuéntame qué pasó. Cuando estás en un espacio compartido, como un parque, patio, calle o transporte, ¿sientes que puedes usarlo y moverte con la misma libertad que otras personas? ¿Por qué?	Me siento segura en el colegio porque tengo amigos y con ellos me siento bien, me siento insegura en la calle porque a veces roban. Lo primero que hago es mantener la calma, no me desespero si estoy en un lugar donde me siento incomoda, trato de irme porque siento que puede robarme y llamo a mi papá y a mi mamá, les mando mi ubicación. Cuando voy al centro de Lima con mi mamá, nos persiguen los que compran cabello porque tengo mi cabello largo y me incomoda mucho que me persigan, así que le digo a mi mamá para cambiar de ruta. Si, yo creo que si porque no siento que un parque o otra locación sea solo de una persona, todos podemos ir .	Si pudieras cambiar algo de las calles, parques, transporte u otros espacios que utilizas para sentirte más segura y libre, ¿qué cambiarías?	Cambiaria las veredas, poner mas seguridad porque a veces roban, también poner faros de luz y que en los lugares hayan mejor wifi/ señal porque a veces se va.





Fase 2: Validación del prototipo de baja resolución con potenciales usuarias

Una vez desarrollado el prototipo inicial de App Ñaña, se realizó una segunda fase de experimentación orientada a evaluar la comprensión de las principales funciones, su utilidad percibida y la disposición de las adolescentes a utilizar la propuesta durante sus recorridos.

La prueba se realizó mediante un formulario digital elaborado en Google Forms, en el que se mostraron diferentes pantallas del prototipo y se plantearon situaciones relacionadas con el inicio de una ruta, acompañamiento mediante personas de confianza, cambio inesperado del recorrido, confirmación de llegada y solicitud de ayuda mediante SOS.

El instrumento incluyó 15 preguntas, combinando escalas de valoración, preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas. Entre los aspectos evaluados se encontraron la comprensión de la pantalla para iniciar una ruta, utilidad de compartir el recorrido, preferencia sobre el uso de la ubicación, utilidad de las alertas, comprensión del SOS, función considerada más útil, comodidad de uso y percepción de acompañamiento. El formulario también permitió que las participantes propusieran mejoras y nuevas funciones para la aplicación.

Participaron cinco adolescentes de 15 y 16 años. Debido al carácter exploratorio de la prueba y al tamaño reducido de la muestra, los resultados fueron utilizados como insumo para mejorar el prototipo y no como resultados estadísticamente representativos de toda la población objetivo.

Resultados de la validación

Los resultados evidenciaron una valoración especialmente favorable de las funciones relacionadas con el acompañamiento del recorrido.

El 100 % de las participantes otorgó la puntuación máxima a la utilidad de compartir el trayecto con una persona de confianza. Del mismo modo, el 100 % calificó con la máxima valoración la utilidad de recibir una alerta frente a un cambio inesperado en la ruta.

La confirmación automática de llegada también obtuvo una valoración favorable: el 80 % de las participantes le asignó 5 puntos y el 20 %, 4 puntos.

Respecto a la disposición de uso, el 80 % manifestó que se sentiría cómoda utilizando Ñaña durante sus recorridos, mientras que el 20 % respondió “tal vez”.

En relación con el uso de la ubicación, el 60 % indicó que preferiría compartirla siempre durante un recorrido y el 40 % señaló que lo haría únicamente cuando se sintiera insegura. Este resultado reforzó la decisión de mantener el acompañamiento como una función configurable y no como una supervisión permanente.

La pantalla destinada a iniciar una ruta mostró oportunidades de mejora. El 60 % otorgó valoraciones de 4 o 5 sobre 5, mientras que el 40 % seleccionó una valoración de 3, lo que indicó que la interacción podía comprenderse, aunque todavía requería ajustes en su organización visual.

Hallazgo principal: comprensión del SOS

El resultado que generó el cambio más importante en el prototipo estuvo relacionado con el sistema SOS. Solo el 40 % de las participantes indicó comprender inmediatamente cómo solicitar ayuda, mientras que el 60 % respondió que lo entendía “más o menos”.

Debido a que esta función está planteada para ser utilizada ante una situación que puede generar tensión, el resultado evidenció la necesidad de simplificar su interacción y aumentar su visibilidad dentro de la interfaz.

Cuando se consultó cuál era la función más útil, el seguimiento de la ruta obtuvo el mayor porcentaje de respuestas, con 40 %. El aviso de llegada, la alerta por cambio de ruta y el SOS obtuvieron 20 % cada uno.

Finalmente, frente a la afirmación “Ñaña me permitiría sentirme acompañada sin necesitar que un familiar esté físicamente conmigo durante todo el recorrido”, el 60 % seleccionó una valoración de 4 sobre 5 y el 40 %, una valoración de 3. Este resultado mostró una percepción favorable hacia el concepto de acompañamiento digital, aunque también señaló la necesidad de continuar fortaleciendo la confianza en la propuesta mediante nuevas iteraciones.

Retroalimentación cualitativa de las usuarias

Las preguntas abiertas permitieron complementar los resultados cuantitativos e identificar oportunidades concretas para mejorar la experiencia.

Entre las sugerencias recibidas se mencionaron un acceso más inmediato al SOS, orientación mediante voz, opciones de mensajería para solicitar ayuda, posibilidad de realizar una videollamada con un contacto de emergencia y un seguimiento más continuo durante el trayecto. También se señaló la conveniencia de informar a los contactos de confianza cuando ocurre un cambio inesperado en el recorrido.

Estas respuestas permitieron priorizar mejoras relacionadas con tres aspectos principales: rapidez para solicitar apoyo, claridad de las interacciones y visibilidad de la red de confianza.

Mejoras realizadas a partir de la validación

La información obtenida durante la prueba dio lugar a una nueva iteración del prototipo.

El cambio principal se concentró en el sistema SOS. La nueva versión presenta un botón de mayor tamaño y jerarquía visual acompañado por una instrucción breve. Para activarlo, la usuaria debe mantenerlo presionado durante tres segundos y posteriormente se inicia una cuenta regresiva antes del envío de la alerta, permitiendo cancelar una activación accidental.

También se fortaleció la visualización de la Red Ñaña, permitiendo reconocer con mayor claridad quiénes son las personas autorizadas para acompañar digitalmente el recorrido.

Asimismo, se reorganizó la respuesta ante un cambio inesperado de ruta. Antes de presentar directamente una situación de emergencia, la interfaz consulta si la adolescente se encuentra bien y mantiene disponible la opción de activar el SOS en caso de necesitar ayuda.

Estas modificaciones evidencian cómo la experimentación influyó directamente en las decisiones tomadas durante la evolución del prototipo.

2.3.4. Estructura de costos e ingresos

La sostenibilidad de Ñaña requiere considerar los recursos necesarios para diseñar, implementar, operar y mejorar el servicio a lo largo del tiempo. Debido a que la propuesta combina una aplicación móvil, puntos de apoyo territorial, un tótem informativo y contenidos preventivos, su estructura económica contempla tanto costos tecnológicos como humanos, operativos y físicos.

El modelo planteado busca que las funciones esenciales de seguridad y acompañamiento permanezcan accesibles para las adolescentes. Por ello, no se propone que la usuaria menor de edad asuma directamente el costo del servicio ni que funciones críticas como el SOS, las alertas de ruta o el acceso a la Red Ñaña dependan de un pago.

A. Estructura de costos

Los costos de Ñaña pueden organizarse en tres grupos: costos de implementación inicial, costos recurrentes de operación y costos variables asociados al crecimiento del servicio.

Costos de implementación inicial

Corresponden a los recursos necesarios para poner en funcionamiento la primera versión del servicio.

Diseño y experiencia de usuario. Incluye el desarrollo de la identidad visual, diseño de interfaz, arquitectura de información, prototipado de alta fidelidad y pruebas de usabilidad de App Ñaña.

Desarrollo tecnológico. Considera la programación de la aplicación móvil, creación del sistema de usuarios, Red Ñaña, rutas, geolocalización, alertas, sistema SOS, reportes comunitarios, lugares guardados y administración de contenidos.

Backend y panel de administración. Se requiere una infraestructura que permita gestionar usuarios, reportes, aliados, contenidos de Aprende Ñaña, Puntos Ñaña y actualizaciones del servicio.

Diseño de Punto Ñaña. Incluye la creación de señalética, protocolos de atención, materiales informativos y criterios para identificar establecimientos o instituciones que puedan integrarse a la red de apoyo.

Diseño y fabricación inicial del Tótem Informativo. Comprende diseño industrial, estructura, impresión gráfica, códigos QR, instalación y pruebas del primer prototipo físico.

Desarrollo de Aprende Ñaña. Considera la producción de contenidos, recursos gráficos, módulos formativos y materiales relacionados con prevención, autocuidado y búsqueda de apoyo.

Protocolos y lineamientos operativos. Incluye la definición de procedimientos para el funcionamiento de reportes, alertas, atención en Puntos Ñaña y coordinación con instituciones aliadas.

Costos recurrentes de operación

Son aquellos necesarios para mantener el servicio activo después de su implementación.

Mantenimiento tecnológico. Incluye corrección de errores, actualizaciones de la aplicación, mejoras de interfaz, compatibilidad con nuevas versiones de sistemas operativos y mantenimiento del backend.

Alojamiento y almacenamiento en la nube. El servicio requiere infraestructura para gestionar cuentas, recorridos, ubicaciones, reportes y demás información necesaria para su funcionamiento.

Servicios de mapas y geolocalización. El cálculo y visualización de rutas, ubicación de Puntos Ñaña y representación de reportes requieren servicios cartográficos y de posicionamiento.

Notificaciones y comunicaciones. Comprende los recursos necesarios para enviar alertas, confirmaciones de llegada y avisos relacionados con los recorridos.

Soporte y administración. Se considera personal encargado de resolver incidencias, administrar el sistema y mantener actualizada la información de la plataforma.

Moderación de reportes. Debido a que la propuesta incorpora información comunitaria, será necesario revisar registros duplicados, contenido inapropiado o reportes que requieran verificación antes de influir en la visualización de zonas de riesgo.

Actualización de contenidos. Los módulos de Aprende Ñaña deberán revisarse y actualizarse periódicamente para conservar su utilidad.

Costos variables y de expansión

Estos costos aumentan según el número de usuarias, instituciones participantes y zonas donde se implemente Ñaña.

Entre ellos se consideran la incorporación y capacitación de nuevos Puntos Ñaña, producción e instalación de nuevos tótems, reposición de señalética, desarrollo de talleres de Aprende Ñaña, materiales para capacitaciones, verificación de establecimientos aliados y ampliación de la cobertura tecnológica.

También se consideran futuras pruebas con usuarias, investigación de nuevos territorios, actualización de rutas y mejora continua del servicio a partir de la información obtenida durante su funcionamiento.

B. Fuentes de ingresos

Debido al carácter social de la propuesta y a que sus principales usuarias son niñas y adolescentes, Ñaña plantea un modelo en el que el acceso a las funciones esenciales de la aplicación pueda mantenerse gratuito para la usuaria final.

La sostenibilidad económica se plantea principalmente mediante un modelo de relación con instituciones y organizaciones que financian la implementación del servicio.

Implementación institucional. Municipalidades, instituciones educativas u organizaciones sociales podrían contratar paquetes de implementación de Ñaña que incluyan acompañamiento técnico, configuración territorial, incorporación de Puntos Ñaña y capacitación.

Servicio de mantenimiento institucional. Las organizaciones que implementen Ñaña podrían asumir una tarifa periódica destinada al mantenimiento tecnológico, actualización del sistema y soporte del servicio.

Programa Aprende Ñaña. Las instituciones educativas, municipalidades u organizaciones podrían contratar talleres, jornadas preventivas o programas formativos desarrollados a través de Aprende Ñaña.

Implementación de Puntos Ñaña. La incorporación de nuevos establecimientos aliados podría formar parte de proyectos financiados por municipalidades, organizaciones o empresas comprometidas con iniciativas de prevención y seguridad comunitaria.

Patrocinios para infraestructura física. Empresas privadas podrían financiar la fabricación, instalación o mantenimiento de Tótems Informativos mediante programas de responsabilidad social, manteniendo la identidad y finalidad social del servicio.

Fondos y convocatorias de innovación social. El proyecto podría participar en fondos concursables, programas de innovación, emprendimiento social o iniciativas orientadas a seguridad ciudadana, prevención de violencia, juventud y desarrollo urbano.

C. Modelo de sostenibilidad propuesto

El modelo económico de Ñaña puede entenderse como una estructura B2B y B2C, donde el servicio llega directamente a las adolescentes, pero parte importante de su financiamiento proviene de instituciones, organizaciones y aliados que buscan generar impacto en la comunidad.

De esta manera, la adolescente puede acceder a las funciones esenciales de acompañamiento sin asumir directamente el costo, mientras que la sostenibilidad se construye mediante contratos institucionales, capacitaciones, implementación territorial, mantenimiento y alianzas.

No se contempla como fuente de ingresos la comercialización de datos personales de las usuarias ni el cobro por funciones críticas como SOS, alertas, seguimiento del recorrido o confirmación de llegada. Esta decisión mantiene coherencia con la finalidad

preventiva y social de Ñaña y evita que la capacidad de pedir ayuda dependa de la posibilidad de realizar un pago.

En conjunto, esta estructura busca equilibrar la viabilidad económica con la propuesta de valor del servicio, permitiendo que Ñaña pueda iniciar mediante una implementación piloto y posteriormente ampliar su cobertura de manera progresiva conforme se validen sus componentes tecnológicos, territoriales y formativos.

III. Conclusiones y recomendaciones

3.1. Conclusiones

El desarrollo de Ñaña permitió identificar que la experiencia de inseguridad de las niñas y adolescentes durante sus desplazamientos cotidianos no se relaciona únicamente con la posibilidad de enfrentar una situación de peligro, sino también con la tensión constante que produce no saber si podrán recibir ayuda cuando la necesiten. A partir de las entrevistas, observaciones y construcción del arquetipo se evidenció que las adolescentes recurren con frecuencia al acompañamiento de familiares o amistades, modifican sus recorridos, permanecen atentas a su entorno y utilizan el celular como medio de contacto para sentirse respaldadas. Estos hallazgos permitieron orientar el proyecto hacia una solución centrada en la autonomía acompañada y no únicamente en la vigilancia.

En respuesta al reto de diseño, Ñaña evolucionó hacia un servicio que articula recursos digitales, físicos y formativos. La App Ñaña concentra el acompañamiento del recorrido mediante la Red Ñaña, configuración de rutas, alertas, confirmación de llegada y acceso al SOS; Punto Ñaña incorpora referencias territoriales de apoyo; el Tótem Informativo brinda orientación visible dentro del espacio público; y Aprende Ñaña añade una dimensión preventiva mediante contenidos dirigidos a las adolescentes. Esta integración permite que la propuesta no dependa de un único punto de contacto, sino de una experiencia de servicio que acompaña distintos momentos del desplazamiento.

La primera validación del prototipo permitió confirmar la pertinencia de varias funciones centrales. Las participantes valoraron especialmente la posibilidad de compartir el

recorrido con personas de confianza y recibir alertas ante cambios inesperados de ruta. Al mismo tiempo, el testeo evidenció dificultades en la comprensión inicial del sistema SOS, lo que motivó una nueva iteración de diseño. Como resultado, se aumentó su jerarquía visual, se simplificó la interacción y se incorporó una pulsación sostenida con cuenta regresiva antes del envío de la alerta. Este proceso permitió comprobar la importancia de validar las funciones críticas con usuarias antes de considerar una solución como definitiva.

La evolución del prototipo también permitió reconocer que el acompañamiento digital puede fortalecerse cuando incorpora información relacionada con el entorno. Por esta razón, la versión final plantea reportes comunitarios, visualización de zonas con mayor concentración de incidencias, rutas alternativas y localización de Puntos Ñaña. Sin embargo, estas funciones fueron incorporadas después de la primera validación, por lo que todavía deben considerarse hipótesis de diseño y requieren nuevas pruebas antes de una eventual implementación.

El Service Blueprint permitió evidenciar que Ñaña no puede funcionar únicamente a partir de una aplicación móvil. La experiencia propuesta depende de infraestructura tecnológica, sistemas de geolocalización y notificaciones, gestión de reportes, soporte técnico, capacitación y posibles alianzas con instituciones educativas, municipalidades, comercios, organizaciones y servicios públicos. Esta visión permitió anticipar los procesos que deberían ocurrir detrás de la experiencia visible de la usuaria y reconocer que una implementación real requerirá protocolos, responsables y acuerdos institucionales claramente establecidos.

Asimismo, el proyecto permitió definir una propuesta de sostenibilidad en la que las funciones esenciales de acompañamiento y solicitud de ayuda no dependan de un pago realizado por la adolescente. El modelo plantea que municipalidades, instituciones educativas, organizaciones y otros aliados puedan participar en el financiamiento de implementaciones, talleres, mantenimiento e infraestructura. Esta decisión busca conservar

el carácter preventivo y social del servicio sin convertir las herramientas críticas de seguridad en funciones condicionadas por la capacidad económica de la usuaria.

En relación con el ODS 11, Ñaña aporta desde el diseño de servicios a la búsqueda de experiencias urbanas más inclusivas y accesibles para niñas y adolescentes. La propuesta no pretende eliminar por sí misma la inseguridad existente en el espacio público ni garantizar que un recorrido esté libre de riesgos; su aporte consiste en ofrecer herramientas que permitan a las adolescentes tomar decisiones con mayor información, permanecer conectadas con personas de confianza y reconocer recursos de apoyo disponibles durante sus desplazamientos.

Finalmente, se concluye que el principal valor de Ñaña se encuentra en combinar autonomía y respaldo. La propuesta busca que la adolescente pueda realizar sus recorridos por decisión propia sin sentirse completamente aislada frente a una situación inesperada. De esta manera, el servicio responde al reto planteado fortaleciendo la posibilidad de desplazarse con mayor tranquilidad mientras mantiene disponible una red de personas, información y recursos de apoyo.

3.2 Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos durante la investigación, el desarrollo del servicio y la primera validación del prototipo, se plantean las siguientes recomendaciones para una futura implementación y evolución de Ñaña.

A. Realizar una segunda validación del prototipo final

Se recomienda desarrollar una nueva ronda de pruebas con niñas y adolescentes del público objetivo utilizando la versión final de alta fidelidad. La primera validación permitió evaluar funciones como el seguimiento del recorrido, las alertas, la confirmación de llegada y el SOS; sin embargo, las herramientas incorporadas posteriormente —zonas de riesgo, reportes comunitarios, Punto Ñaña, Tótem Informativo y Aprende Ñaña— todavía requieren ser evaluadas directamente con usuarias.

Esta nueva experimentación debería comprobar si las adolescentes comprenden la representación de zonas rojas y ámbar, si consideran útil recibir advertencias durante el recorrido, si identifican correctamente la función de Punto Ñaña y si los contenidos de Aprende Ñaña responden a temas que consideran relevantes.

También se recomienda ampliar progresivamente la cantidad de participantes y considerar diferentes edades dentro del rango de 10 a 16 años para identificar posibles diferencias en comprensión, autonomía digital y necesidades de acompañamiento.

B. Fortalecer la privacidad y protección de los datos personales

Debido a que Ñaña utiliza información de ubicación y está dirigida principalmente a menores de edad, se recomienda desarrollar desde las siguientes iteraciones una política específica de privacidad y protección de datos.

La usuaria debería conservar control sobre quién puede acceder a su ubicación, durante cuánto tiempo se comparte y qué tipo de alertas reciben sus contactos. Asimismo, el servicio deberá evitar que la ubicación permanezca disponible de forma permanente cuando no exista un recorrido activo.

Antes de una implementación real será necesario contar con asesoría legal especializada y revisar las obligaciones aplicables al tratamiento de información de menores, así como definir mecanismos de consentimiento, seguridad, almacenamiento y eliminación de datos.

C. Establecer mecanismos de validación para los reportes comunitarios

La incorporación de denuncias y zonas de riesgo puede aportar información relevante durante la planificación del recorrido; sin embargo, también puede generar información incorrecta, duplicada o desactualizada.

Por ello, se recomienda diseñar un sistema de moderación que permita clasificar los reportes, identificar publicaciones repetidas, registrar la fecha de cada incidencia y definir cuánto tiempo permanece visible una determinada alerta.

También resulta recomendable diferenciar claramente dentro de la interfaz un reporte comunitario de una denuncia formal presentada ante una autoridad, evitando que la usuaria interprete ambos conceptos como equivalentes.

La representación de una zona roja o ámbar debería construirse mediante criterios previamente definidos, evitando etiquetar permanentemente un lugar como peligroso a partir de una única experiencia reportada.

D. Validar institucionalmente Punto Ñaña

Antes de incorporar comercios, colegios, municipalidades, comisarías u otras organizaciones dentro de Punto Ñaña, se recomienda desarrollar una etapa específica de validación con estos actores.

Cada establecimiento participante debería conocer claramente cuál es su función, qué tipo de ayuda puede brindar y cuáles son los límites de su intervención. Para ello será necesario establecer criterios de selección, protocolos básicos, procesos de capacitación e identificación visual de los establecimientos autorizados.

La incorporación de aliados no debería realizarse únicamente mediante la colocación de señalética. La credibilidad de Punto Ñaña dependerá de que las adolescentes puedan confiar en que el personal identificado conoce cómo actuar ante una solicitud de apoyo.

E. Implementar inicialmente el servicio mediante un piloto territorial

Se recomienda que la primera implementación de Ñaña se realice en un territorio delimitado de Las Lomas de Zapallal antes de intentar ampliar la cobertura a todo Puente Piedra u otros distritos.

Un piloto permitiría evaluar en condiciones reales el funcionamiento de las rutas, la precisión de la geolocalización, los tiempos de las notificaciones, la comprensión del sistema SOS, la participación de los establecimientos aliados y la utilidad del Tótem Informativo.

La información obtenida durante este periodo permitiría ajustar los componentes del servicio antes de considerar una expansión territorial.

F. Validar el Tótem Informativo en el espacio público

El Tótem Informativo Ñaña deberá evaluarse no solo desde su diseño gráfico, sino también desde su ubicación, visibilidad y facilidad de comprensión.

Se recomienda realizar pruebas a escala real para determinar si la información puede leerse rápidamente, si los códigos QR son accesibles, si la señalética permite reconocer que se trata de un Punto Ñaña y si el elemento puede ser identificado desde una distancia adecuada.

También será necesario analizar aspectos relacionados con instalación, mantenimiento, resistencia de materiales, iluminación y actualización de la información.

G. Desarrollar Aprende Ñaña con participación de especialistas

Se recomienda que los contenidos de Aprende Ñaña sean desarrollados o revisados junto con profesionales y organizaciones con experiencia en protección de niñas y adolescentes, prevención de violencia y educación.

Los módulos no deberían limitarse a indicar que las adolescentes deben protegerse por sí mismas. Por el contrario, el enfoque debe proporcionar información clara sobre sus derechos, redes de apoyo, identificación de situaciones de riesgo y mecanismos disponibles para solicitar ayuda.

También se recomienda validar previamente el lenguaje y formato de cada contenido con adolescentes para evitar mensajes excesivamente técnicos, alarmistas o poco cercanos a su experiencia cotidiana.

H. Profundizar el desarrollo tecnológico del sistema SOS

Debido a que el SOS constituye una de las funciones críticas de Ñaña, se recomienda continuar evaluando formas de reducir el tiempo y la cantidad de acciones necesarias para solicitar ayuda.

Futuras iteraciones podrían estudiar alternativas como accesos rápidos desde la pantalla bloqueada, comandos configurables o integración con dispositivos externos. Estas posibilidades deberán analizarse técnicamente y someterse a pruebas antes de incorporarlas al servicio.

La función deberá mantener mecanismos que reduzcan activaciones accidentales sin aumentar innecesariamente la dificultad de uso durante una situación de estrés.

I. Consolidar alianzas para la sostenibilidad del servicio

Para una implementación real se recomienda establecer acuerdos con instituciones educativas, municipalidades, organizaciones sociales, comercios y otros actores vinculados con el territorio.

Estas alianzas podrían contribuir tanto a la implementación de Puntos Ñaña como al desarrollo de Aprende Ñaña, instalación de tótems, difusión del servicio y sostenibilidad económica.

Asimismo, se recomienda explorar fondos de innovación social, programas de responsabilidad social y convocatorias relacionadas con juventud, prevención de violencia, seguridad ciudadana y desarrollo urbano.

J. Implementar un sistema de monitoreo y mejora continua

Finalmente, se recomienda que Ñaña incorpore indicadores que permitan evaluar su desempeño una vez implementado. Entre ellos podrían considerarse la cantidad de recorridos realizados, alertas generadas, reportes comunitarios registrados, confirmaciones de llegada, uso del SOS, consultas de Punto Ñaña y participación en Aprende Ñaña.

El análisis periódico de estos indicadores deberá complementarse con entrevistas y nuevas pruebas de experiencia de usuario. De esta manera, el servicio podrá evolucionar a partir de evidencia y no únicamente de supuestos de diseño.

La mejora continua permitirá identificar nuevas necesidades, eliminar funciones que generen confusión y adaptar progresivamente Ñaña a los cambios en el territorio y en las prácticas de sus usuarias.

IV. Referencias Bibliográficas

Defensoría del Pueblo. (2026, 10 de abril). *Defensoría del Pueblo destaca importancia de fortalecer la lucha contra el acoso sexual callejero hacia las mujeres.* https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-destaca-importancia-de-fortalecer-la-lucha-contra-el-acoso-sexual-callejero-hacia-las-mujeres/

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2025, 19 de junio). *CEM Puente Piedra ha registrado 739 casos de violencia desde enero hasta mayo, siendo la violencia psicológica la de mayor incidencia.* Plataforma Digital Única del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/mimp/noticias/1190703-cem-puente-piedra-ha-registrado-739-casos-de-violencia-desde-enero-hasta-mayo-siendo-la-violencia-psicologica-la-de-mayor-incidencia

Municipalidad Distrital de Puente Piedra. (2026). *Informe trimestral de cumplimiento de actividades (ITCA) del CODISEC de Puente Piedra: Cuarto trimestre 2025.* https://weboficial.munipuentepiedra.gob.pe/doc_/codisec/2025/IV/El_informe%20_trimestral.pdf

Naciones Unidas. (2025). *The Sustainable Development Goals Report 2025.* https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/

V. Anexos

5.1. Herramientas de Recojo de Información

5.1.1. Anexo 1: Guía de Entrevistas a Adolescentes

Presentación

Hola, somos estudiantes de Toulouse Lautrec y estamos realizando una investigación académica sobre cómo las niñas y adolescentes utilizan y se sienten en los

espacios públicos. Queremos conocer tu experiencia personal, no existen respuestas correctas o incorrectas. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

Con tu autorización, nos gustaría grabar la entrevista para poder analizar posteriormente tus respuestas.

Preguntas

1. Cuéntame, ¿cómo es normalmente tu recorrido cuando sales de casa o del colegio y utilizas calles, parques, paraderos o transporte público?

2. ¿En qué lugares o situaciones te sientes más segura y en cuáles te sientes incómoda o insegura? ¿Por qué?

3. Cuando algo de un lugar te hace sentir incómoda o insegura, ¿qué haces normalmente?

4. ¿Alguna vez has dejado de ir a un lugar, cambiado tu camino o dejado de hacer alguna actividad porque no te sentías segura o cómoda? Cuéntame qué pasó.

5. Cuando estás en un espacio compartido, como un parque, patio, calle o transporte, ¿sientes que puedes usarlo y moverte con la misma libertad que otras personas? ¿Por qué?

6. Si pudieras cambiar algo de las calles, parques, transportes u otros espacios que utilizas para sentirte más segura y libre, ¿qué cambiarías?

Cierre

Muchas gracias por responder y por tomarte el tiempo para participar. La información brindada será utilizada únicamente con fines académicos.

5.1.2. Anexo 2: Formulario de validación del prototipo de baja resolución de App Ñaña

Presentación

Hola. Somos estudiantes de Toulouse Lautrec y estamos desarrollando Ñaña, una aplicación pensada para acompañar a niñas y adolescentes durante sus recorridos cotidianos.

Con Ñaña puedes iniciar una ruta indicando desde dónde sales y hacia dónde vas. También puedes agregar a familiares o personas de confianza para que formen parte de tu Red Ñaña y puedan seguir tu recorrido mientras te desplazas.

La aplicación permite saber si llegaste a tu destino, enviar alertas si ocurre un cambio inesperado en la ruta, avisar si no llegas a tiempo y activar una opción SOS en caso de necesitar ayuda.

Además, puedes elegir y administrar los contactos que podrán acompañar tu recorrido y compartir un enlace de seguimiento con una persona de confianza.

A continuación, se muestran algunas pantallas de un prototipo inicial de Ñaña. El propósito del formulario es conocer si la aplicación se entiende, si resultaría útil para las usuarias y qué aspectos deberían mejorarse. No se solicitan datos que permitan identificar a las participantes.

Preguntas del formulario

1. ¿Qué edad tienes?

Opciones: 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 años.

2. Cuando sales del colegio, normalmente regresas…

- Sola.
- Con amigas o compañeros.
- Con un familiar.
- En movilidad o transporte.
- Depende del día.

Iniciar y compartir un recorrido

Antes de las preguntas, el formulario presenta una situación en la que la usuaria está por salir de casa hacia el colegio, abre Ñaña, indica su destino e inicia su recorrido. Las personas agregadas a la Red Ñaña pueden acompañar el trayecto y recibir información sobre este.

3. Al ver la pantalla para iniciar una ruta, ¿entiendes fácilmente qué debes hacer?

Escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “No entiendo nada” y 5 a “Lo entiendo perfectamente”.

4. ¿Qué tan útil te parecería compartir tu recorrido con una persona de confianza?

Escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “Nada útil” y 5 a “Muy útil”.

5. ¿Cuándo preferirías compartir tu ubicación?

- Solo al iniciar un recorrido.
- Solo cuando me siento insegura.
- Siempre.

Recorrido y llegada

El formulario explica que, durante el recorrido, Ñaña registra el trayecto y que, cuando la usuaria llega a su destino, puede avisar a la red de confianza que ha llegado.

6. ¿Qué tan útil sería recibir una alerta cuando hay un cambio inesperado en la ruta?

Escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “Nada útil” y 5 a “Muy útil”.

7. ¿Qué tan útil sería que Ñaña avise automáticamente cuando llegas al colegio o a casa?

Escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “Nada útil” y 5 a “Muy útil”.

8. Si Ñaña detectara un cambio inesperado de ruta, ¿qué debería hacer primero?

- Preguntarme si estoy bien.
- Avisar a mi familia.
- Enviar una alerta a mi red de confianza.
- Mostrarme ayuda cercana.
- Otros.

SOS y ayuda

El formulario explica que, si durante el recorrido ocurre una situación en la que la usuaria necesita ayuda, puede acceder rápidamente a la opción SOS y a sus contactos o números de emergencia.

9. Al ver la pantalla SOS, ¿entiendes rápidamente cómo pedir ayuda?

- Sí.
- Más o menos.
- No.

10. Si activaras el SOS, ¿a quién debería avisar primero Ñaña?

- A mi familia.
- A un contacto de confianza.
- Al serenazgo.
- A la Policía.
- A todos.
- Yo quisiera elegirlo.

11. ¿Qué función de Ñaña te parece más útil?

- Seguimiento de la ruta.
- Aviso de llegada.
- Alerta por cambio de ruta.
- SOS.
- Contactos de confianza.

Opinión general

12. ¿Te sentirías cómoda usando Ñaña durante tus recorridos?

- Sí.
- Tal vez.
- No.

13. ¿Qué cambiarías o mejorarías del prototipo?

14. ¿Qué función agregarías a Ñaña para sentirte más tranquila durante tus recorridos?

15. Indica cuánto estás de acuerdo con esta frase:

“Ñaña me permitiría sentirme acompañada sin necesitar que un familiar esté físicamente conmigo durante todo el recorrido.”

Escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “Totalmente en desacuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”.