ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

TOULOUSE LAUTREC

“NOVA FEM, toma el control de tu camino:
Sistema integral de seguridad personal basado en tecnología *wearable* que fortalece la autonomía y la seguridad de adolescentes de 15 a 18 años en espacios públicos”.

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

PRESENTADO POR

Maria Fernanda Moreno Reyes
DNI: 70919645, Perú
ORCID: 0009-0003-9906-4388

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

PRESENTADO POR

Derek Fernando Scheuch Balbuena
DNI: 76311933, Perú
ORCID: 0009-0009-0865-4889

ASESOR

Katherine Evelyn Bragagnini García
DNI: 40214780, Perú
ORCID: 0009-0000-7827-9951

JURADO

Mora Sifuentes Jasmine Erika
Sanchez Villanueva Kelly Doris
Saavedra Saavedra,Martin Alberto

Lima, Febrero 2026

Informe-2020151144-2020256588-Moreno-Scheuch.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:549114711

Fecha de entrega
24 ene 2026, 10:45 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
24 ene 2026, 10:49 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-2020151144-2020256588-Moreno-Scheuch.pdf

Tamaño del archivo
2.7 MB

21 páginas

4607 palabras

25.609 caracteres

17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

11% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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

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

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general 6
1.1 Título del proyecto de innovación: 6
1.2 Resumen del proyecto de innovación: 6
II. Descripción de la innovación 7
2.1 Investigar para diseñar 7
2.1.1 Actores del proyecto 7
2.1.2 Contexto general 9
2.1.3 Problema y oportunidad 11
2.1.4 Reto de diseño 12
2.2 Diseñar para crear valor 13
2.2.1 Propuesta de valor 13
2.2.2 Solución 14
2.3 Diseñar el servicio 16
2.3.1 Blueprint del servicio 17
2.3.2 Artefacto(s) 18
2.3.3 Experimentos 19
2.4 Resumen del Proyecto de Innovación 19
III. Conclusiones y recomendaciones 21
3.1 Conclusiones 21
3.2 Recomendaciones 21
IV. Referencias bibliográficas 22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de actores. 8
Figura 2: Arquetipo 9
Figura 3: Lienzo propuesta de valor. 14
Figura 4: Prototipo de baja fidelidad 17
Figura 5: Blueprint 17

I. Información general

1.1 Título del proyecto de innovación:

"NOVA FEM: Toma el control de tu camino: Sistema integral de seguridad personal basado en tecnología wearable que fortalece la autonomía y la seguridad de adolescentes de 15 a 18 años en espacios públicos".

1.2 Resumen del proyecto de innovación:

El proyecto de Creative Lab llamado “NOVA FEM” busca erradicar la problemática del acoso sexual callejero hacia jóvenes adolescentes entre las edades de 15 y 18 años en los espacios públicos de Lima Metropolitana, ayuda que los entes respectivos deberían no brindan y los mismos residentes de estos lugares no pueden circular con tranquilidad en sus propias calles o urbanizaciones.

Se realizó el trabajo aplicando la metodología Design Thinking al usar herramientas que ayudaron a resolver el problema como el desarrollo de un arquetipo, mapa de actores, lienzo de propuesta de valor, identificación de puntos significativos, entre otros.

La solución trabajada trata de un artefacto o wearable adaptable para cualquier tipo de prenda u accesorio como carteras que brinden protección al usuario a la hora que estas sean acosadas en la calle. Herramientas como alarma de emergencia, localización de lugar en tiempo real con un Nano GPS, serán los aliados para que nuestro arquetipo pueda vivir una experiencia justa y plena al momento de desplazarse por las calles a cualquier hora del día. Asimismo, este contará con una cámara de vigilancia que posee cuatro luces LED infrarrojas integradas para capturar imágenes HD con un alcance más amplio, incluso de noche o en condiciones de poca luz.

A partir de resultados arrojados en encuestas realizadas, se concluye que la propuesta es real y viable, pudiendo eliminar no solo el miedo que sienten las chicas, si no garantizandoles una mejor experiencia

II. Descripción de la innovación

2.1 Investigar para diseñar

2.1.1 Actores del proyecto

Para el presente proyecto de investigación se elaboró un mapa de actores que permitió identificar a los agentes clave involucrados en la problemática, a partir de los cuales se definieron sus contextos, necesidades y niveles de participación. Los actores centrales de la propuesta son niñas y adolescentes entre 10 y 18 años de edad que residen en Lima, Perú. Como actores directos se consideran a los padres de familia y a las instituciones

educativas, debido a su rol fundamental en el acompañamiento, protección y formación de las adolescentes. Finalmente, como actores indirectos se identifican al Estado, las municipalidades, las fuerzas de seguridad, las organizaciones sociales, los medios de comunicación y la sociedad en general, ya que influyen de manera estructural y cultural en la configuración de la seguridad y el uso del espacio público.

Con un enfoque específico en adolescentes de 15 a 18 años, se desarrolló un arquetipo denominado Valeria Ramos, una adolescente de 15 años que reside en Lima Metropolitana y se desplaza diariamente por el espacio público para asistir al colegio, participar en actividades extracurriculares y socializar. Como estudiante de secundaria que se moviliza principalmente a pie y en transporte público, su experiencia urbana se encuentra marcada por una constante percepción de inseguridad. Valeria percibe el espacio público como un entorno hostil debido a la recurrencia de acoso verbal, miradas intimidantes y a la escasa vigilancia, lo que genera en ella una sensación permanente de vulnerabilidad y limita su libertad de movimiento.

Esta situación se ve reforzada por la ausencia de un enfoque de género en el diseño y la gestión del espacio público, la normalización social del acoso hacia niñas y adolescentes, así como la carencia de estrategias efectivas de protección y acompañamiento. Como consecuencia, se generan sentimientos de desprotección, inseguridad, frustración y resignación, que impactan negativamente en su autonomía y en su derecho a una movilidad segura.

A pesar de este contexto adverso, sus principales motivaciones se centran en llegar segura a su destino, sentirse tranquila al desplazarse sola, ejercer su autonomía con libertad y sin miedo, y ser respetada en el espacio público. Su estado ideal se define como la posibilidad de transitar por espacios públicos seguros, inclusivos y adecuadamente diseñados, donde pueda sentirse protegida y respetada, ejerciendo plenamente su derecho a la ciudad con confianza y sin temor.

Figura 1: ***Mapa de actores.***

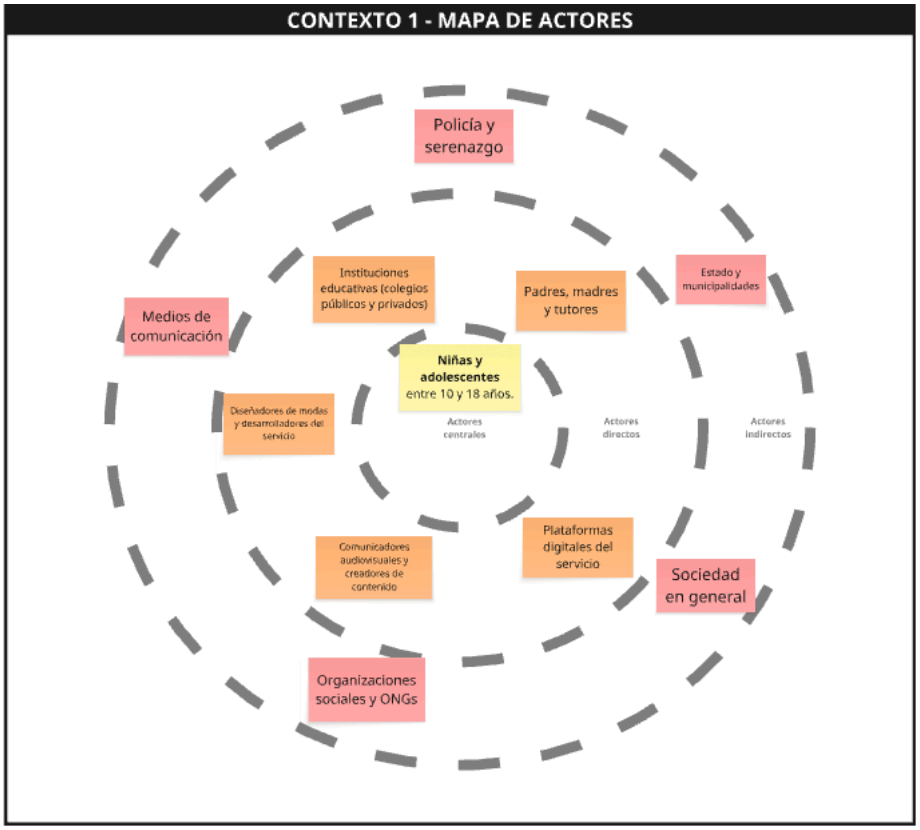


Figura 2: ***Arquetipo***



2.1.2 Contexto general

En el presente año, Lima, siendo la capital del Perú y hogar de más de 10 millones de personas, es una de las ciudades más inseguras de un país que ya es inseguro. Niñas y adolescentes entre los 10 y 18 años de edad no pueden gozar de los espacios libres que los diversos distritos de la capital ofrecen, tales como plazas, parques, centros comerciales y calles, ya que diversos factores influyen en la falta de seguridad que estas sienten en dichos lugares. Según un informe realizado por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, entre enero y septiembre del año 2024 los Centros de Emergencia Mujer contabilizaron 46,113 casos de niñas, niños y adolescentes hasta los 17 años de edad atendidos, quienes sufrieron diferentes tipos de violencia. Del número total, 16,447 víctimas (35,67%) fueron violentadas sexualmente; esto significa que se promedió alrededor de 54 jóvenes menores de edad damnificados diariamente (Defensoría del Pueblo del Perú, 2024).

No solo las chicas que llegan a sufrir directamente algún tipo de acoso sexual callejero o asalto padecen de consecuencias en su rutina diaria o en su comportamiento, sino personas indirectas a estas, como amigas y/o familiares. Estas pueden cambiar la manera en cómo se visten, las rutas que toman para llegar a los lugares que suelen frecuentar o hasta sus actitudes con el resto. Todo esto ocasiona también consecuencias cognitivas a largo plazo, como por ejemplo el horror a transitar en espacios públicos, ansiedad a que hombres estén cerca de ellas y otras. Además, se genera un impacto conductual en ellas, el cual se puede demostrar de diversas maneras, como en la manera en cómo se expresan verbal y no verbalmente, cambios en la movilidad y uso del espacio público (Plan Internacional, 2013).

Desde esta perspectiva, las vías públicas se perciben como espacios predominantemente masculinizados, en los cuales las mujeres tanto jóvenes como adultas experimentan una sensación de desposesión de poder y derecho. En estos entornos, sus cuerpos tienden a ser objetualizados y sexualizados, generando una constante sensación de vigilancia y juicio por parte de quienes ejercen formas de control o represión en el espacio público. (Fuente propia)

Existe una Ley de Prevención y Sanción del Acoso Sexual en Espacios Públicos, aprobada en el 2015, la cual no asegura protección y seguridad para las víctimas, debido a diversas razones. Una de ellas es que la Policía Nacional del Perú (PNP) no cuenta con un protocolo de denuncia y también se carece de información de cómo los gobiernos regionales y municipales toman acciones al respecto (La República, 2023). Pese a que se cuenta con una obligatoriedad, la gran mayoría de gobiernos regionales a nivel nacional no tienen implementado un plan de prevención y atención. Para el año 2024, 9 años desde la aprobación de la ley en mención líneas atrás, se confirmó que únicamente 5 regiones de las 25 que cuenta la nación han cumplido con lo establecido a través de la emisión de ordenanzas contra el acoso sexual callejero, siendo estas Amazonas, Huancavelica, La Libertad, Puno y Tacna (Defensoría del Pueblo, 2024). Asimismo, de los 43 municipios distritales que forman Lima Metropolitana, para el año 2019, 11 municipalidades no

contaban con los mecanismos para combatir, prevenir y sancionar el acoso sexual en espacios públicos (Defensoría del Pueblo, 2019).

A partir de esta problemática y su carente solución, este trabajo sirve como una propuesta para erradicar el problema de Lima y de todo el país aplicando el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5.2 (ODS 5.2), el cual vela por eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación y la ODS 5.b, la cual busca mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres (Naciones Unidas, s. f.). La ONU establece la igualdad de género como un fundamento esencial para vivir en un planeta lleno de paz y con sostenibilidad. En países primermundistas se ha conseguido cierto progreso, mientras que en lugares no tan desarrollados como los países sudamericanos, la desigualdad predomina y se genera una paralización en el progreso social (Naciones Unidas, s. f.).

2.1.3 Problema y oportunidad

El problema central que aborda este proyecto radica en que los espacios públicos de Lima son percibidos y experimentados como entornos inseguros por niñas y adolescentes entre 10 y 18 años, lo que restringe de manera significativa su derecho a la movilidad, al esparcimiento y a la participación social. Esta percepción no se limita a un miedo subjetivo, sino que se sustenta en una realidad cotidiana marcada por la presencia de violencia potencial, como el acoso callejero, el riesgo de agresiones físicas y sexuales, así como las deficiencias en la infraestructura urbana (Plan International, 2020; PuntoEdu PUCP, 2025).

La inseguridad en el espacio público constituye un obstáculo para el desarrollo integral de las adolescentes, ya que únicamente el 2,2 % de ellas manifiesta sentirse completamente segura al desplazarse por la ciudad. Esta situación afecta directamente su autonomía, su bienestar emocional y su capacidad de socialización, generando una relación de temor y restricción con el entorno

urbano (Plan International, 2020). A ello se suma la elevada incidencia de violencia contra menores de edad, evidenciada por miles de casos registrados anualmente relacionados con agresiones sexuales, psicológicas y físicas, lo que refuerza el contexto de vulnerabilidad en el que se desarrollan (Defensoría del Pueblo, 2024).

No obstante, la problemática identificada también representa una oportunidad para repensar y mejorar la calidad del espacio público a través de intervenciones de diseño urbano con enfoque de género y sensibilidad hacia las necesidades específicas de niñas y adolescentes. Acciones como el fortalecimiento de la iluminación en parques, plazas y calles, la creación de rutas seguras y la implementación de políticas públicas orientadas a la seguridad ciudadana con perspectiva de género pueden contribuir a transformar estos espacios en entornos más seguros, inclusivos y acogedores.

Asimismo, el proyecto tiene el potencial de contribuir a la visibilización de la inseguridad desde la perspectiva de niñas y adolescentes, al generar información, propuestas y herramientas que permitan a las autoridades locales y a los actores comunitarios diseñar estrategias fundamentadas en evidencia y centradas en las experiencias reales de las usuarias jóvenes. De este modo, se promueve un enfoque más empático, participativo y efectivo en la construcción de ciudades más seguras para todas.

2.1.4 Reto de diseño

A partir de lo proyectado en los párrafos previos, se ideó un reto de diseño para trabajar y crear una solución y, finalmente, reducir los casos de acoso callejero al arquetipo que se está trabajando a un mínimo o, en el mejor de los casos, en su absolutidad.

¿Cómo podríamos mejorar la seguridad y percepción de protección de adolescentes mujeres de 15 a 18 años durante sus trayectos diarios en transporte público y espacios de tránsito en Lima, fomentando el derecho a una ciudad segura e inclusiva?

Este reto de diseño integra el ODS 5.2 y ODS 5.b, la innovación social, el diseño centrado en el usuario y el triple impacto. La propuesta no busca sólo resolver un problema funcional, sino redefinir la experiencia de habitar el espacio público desde una perspectiva de género, empatía y sostenibilidad.

2.2 Diseñar para crear valor

2.2.1 Propuesta de valor

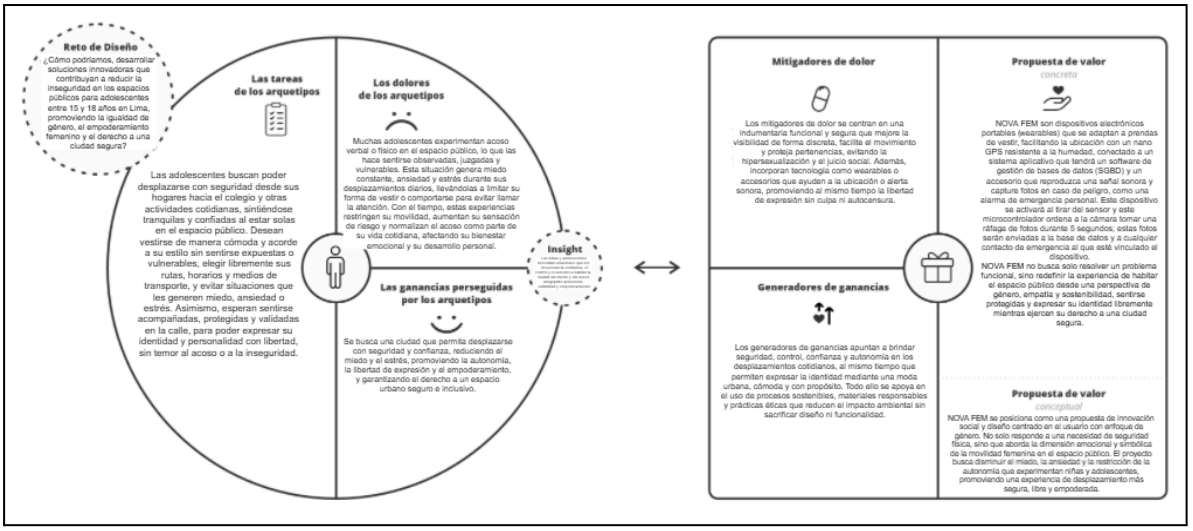
NOVA FEM es un sistema de seguridad personal basado en tecnología wearable, diseñado para integrarse de manera discreta y funcional, orientado a la protección de adolescentes en espacios públicos. El dispositivo incorpora un nano GPS resistente a la humedad, un microcontrolador, una cámara de captura rápida y un módulo de comunicación que permite la transmisión inmediata de datos hacia un sistema aplicativo conectado a un Software de Gestión de Bases de Datos (SGBD). Esta infraestructura tecnológica posibilita el registro, almacenamiento y envío en tiempo real de información crítica en situaciones de riesgo.

El sistema se activa mediante un sensor de tracción, el cual funciona como un disparador de emergencia. Al ser accionado, el microcontrolador ejecuta un protocolo automático de seguridad que incluye la emisión de una señal sonora tipo alarma personal, la activación de la cámara para la toma de una ráfaga de fotografías durante un intervalo de cinco segundos y la transmisión simultánea de la ubicación geográfica, las imágenes capturadas y la alerta a la base de datos central y a los contactos de emergencia previamente configurados. Este proceso busca generar evidencia visual, facilitar la localización inmediata de la usuaria y fortalecer la respuesta rápida ante posibles situaciones de acoso, violencia o peligro.

Desde un enfoque técnico, NOVA FEM integra principios de Internet de las Cosas (IoT), diseño de sistemas embebidos y gestión de datos, asegurando la

interoperabilidad entre hardware, software y aplicación móvil. Asimismo, prioriza criterios de usabilidad, ergonomía y adaptabilidad, garantizando que la tecnología no interfiera con la comodidad, la estética ni la identidad personal de quien la porta.

Figura 3: ***Lienzo propuesta de valor.***



2.2.2 Solución

La solución propuesta consiste en el diseño e implementación de NOVA FEM como un sistema integral de seguridad personal basado en tecnología wearable, que se integra directamente a las prendas de vestir para brindar protección activa y pasiva a adolescentes de 15 a 18 años en espacios públicos. El sistema combina componentes tecnológicos y una aplicación digital, creando una herramienta discreta, accesible y de rápida respuesta ante situaciones de riesgo.

Desde el punto de vista técnico, NOVA FEM integra un nano GPS resistente a la humedad, un microcontrolador, una cámara de captura rápida, un módulo de comunicación inalámbrica y un sensor de activación por tracción. Ante una situación de peligro, la usuaria activa el dispositivo de manera intuitiva tirando

del sensor, lo que ejecuta automáticamente un protocolo de emergencia que incluye:

- La emisión de una señal sonora tipo alarma personal para disuadir agresiones y alertar al entorno inmediato.
- La captura de una ráfaga de fotografías durante un intervalo de cinco segundos, generando evidencia visual.
- La transmisión en tiempo real de la ubicación geográfica y de las imágenes capturadas hacia un sistema aplicativo conectado a un Software de Gestión de Bases de Datos (SGBD).
- El envío automático de alertas a contactos de emergencia previamente registrados.

Este sistema permite una respuesta inmediata, mejora la localización de la usuaria y fortalece la capacidad de reacción de su red de apoyo, contribuyendo a la prevención y atención temprana de situaciones de acoso, violencia o peligro.

Desde el enfoque del diseño, la solución se caracteriza por la integración estética y ergonómica del dispositivo en las prendas de vestir, asegurando que no sea invasivo ni limitante para la movilidad, la comodidad o la expresión de la identidad personal. De esta manera, la tecnología se convierte en un elemento funcional del vestuario, alineado con principios de diseño centrado en el usuario, usabilidad y adaptabilidad.

En el plano social, NOVA FEM actúa como una solución de innovación social con enfoque de género, ya que responde directamente a la problemática de inseguridad que restringe la autonomía, la libertad de desplazamiento y la expresión personal de adolescentes de 15 a 18 años. No solo protege físicamente, sino que también aporta a la reducción del miedo y la ansiedad, fortaleciendo la percepción de control y seguridad en el espacio público.

Así, la solución no se limita a un dispositivo tecnológico, sino que se configura como un sistema que articula moda, tecnología y comunicación digital para transformar la experiencia de movilidad urbana desde una perspectiva más segura, empática e inclusiva. NOVA FEM ofrece una

respuesta integral que combina prevención, evidencia, comunicación inmediata y acompañamiento, contribuyendo a la construcción de ciudades más justas y seguras para las mujeres jóvenes.

2.3 Diseñar el servicio

El diseño de la propuesta se centra en estructurar integralmente la experiencia que vivirán las adolescentes de entre 15 a 18 años de edad al interactuar con espacios públicos, considerando sus percepciones de seguridad, autonomía y pertenencia. Cada parte de la intervención responde directamente a las limitaciones identificadas en el diagnóstico inicial, como el acoso callejero, la falta de condiciones urbanas seguras y la escasa presencia de un ente de seguridad o mecanismos preventivos.

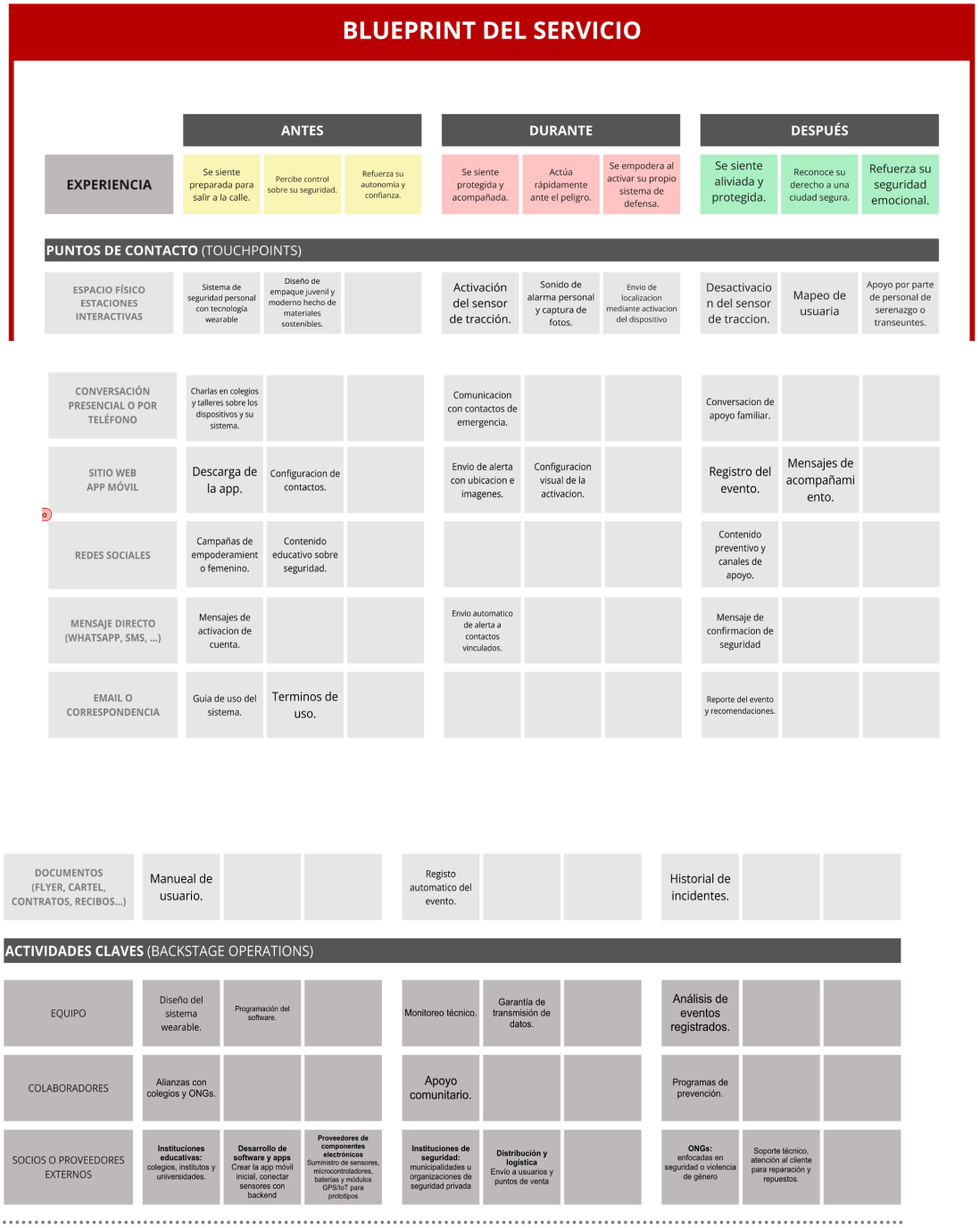
Este proceso busca resignificar el espacio público como un entorno accesible, seguro e inclusivo para chicas adolescentes, donde el diseño urbano, la gestión institucional y las dinámicas sociales trabajen de manera articulada para garantizar el su justo derecho.

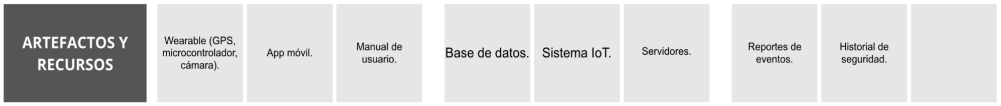
Figura 4: ***Prototipo de baja fidelidad***



2.3.1 Blueprint del servicio

Figura 5: ***Blueprint***





2.3.2 Artefacto(s)

El artefacto desarrollado se concibe como un wearable de seguridad que se adapta a cualquier prenda o accesorio. Está diseñado para acompañar a las adolescentes en sus caminatas cotidianas por espacios públicos, funcionando como una herramienta preventiva, disuasiva y de respuesta inmediata ante situaciones de riesgo. Su diseño integra componentes tecnológicos que operan de manera complementaria para incrementar la sensación de autonomía, protección y seguridad.

Este dispositivo incorpora una alarma sonora de alta potencia, la cual llega a 130 dB, diseñada para activarse rápidamente en contextos de amenaza a través de un sensor de tracción. Este sonido cumple una doble función, cuya primera parte es disuadir posibles agresiones y alertar a las personas del entorno cercano sobre una situación de emergencia, favoreciendo la intervención oportuna.

Asimismo, el wearable cuenta con una cámara de vigilancia equipada con cuatro luces LED infrarrojas integradas, lo que permite la captura de imágenes en alta definición, incluso en condiciones de poca luz o de noche. Este sistema amplía el rango de visibilidad y ayuda tanto al registro del entorno como a la generación de evidencia en casos necesarios.

Como parte central del diseño del artefacto, se integra un Nano GPS que permite el rastreo en tiempo real de la ubicación del usuario. Esta información se sincroniza con un aplicativo móvil a la que tienen acceso tanto los padres como los entes de seguridad autorizados, facilitando una respuesta lo más rápida posible y coordinada ante situaciones de alerta.

El dispositivo ha sido diseñado para resistir el uso cotidiano, contando con certificación de resistencia al agua, lo que garantiza su funcionamiento en distintos contextos urbanos y condiciones climáticas. En resumen, este artefacto se configura como una herramienta que refuerza la seguridad de las adolescentes y promueve un uso más confiado del espacio público.

2.3.3 Experimentos

La fase de experimentación de NOVA FEM se desarrolló a partir de la aplicación de entrevistas de Voz del Cliente (VoC) a adolescentes de 15 a 18 años. El objetivo fue identificar las principales situaciones de riesgo que enfrentan las adolescentes en los espacios públicos, los mecanismos de protección que utilizan actualmente y la percepción que tienen sobre el uso de tecnologías wearables como herramienta de apoyo a su seguridad personal. Asimismo, se evaluó el impacto potencial de NOVA FEM en aspectos como la sensación de protección, la autonomía, la confianza al transitar por la ciudad y la comunicación inmediata en casos de emergencia.

Los resultados evidenciaron que las usuarias perciben una alta inseguridad en su entorno y una falta de herramientas efectivas, accesibles y discretas que les permitan reaccionar ante situaciones de peligro. Las adolescentes reconocieron que un sistema como NOVA FEM podría responder a necesidades reales, al integrar tecnología de localización, alerta sonora y comunicación rápida, contribuyendo así a reducir la vulnerabilidad en el espacio público y fortaleciendo el empoderamiento femenino. De esta manera, la experimentación validó la pertinencia de la propuesta y su potencial para generar un impacto positivo en la seguridad y el bienestar de las adolescentes en Lima.

2.4 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación NOVA FEM propone el diseño y desarrollo de un sistema integral de seguridad personal basado en tecnología wearable, orientado a fortalecer la autonomía, la protección y la percepción de seguridad de adolescentes mujeres de 15 a 18 años en los espacios públicos de Lima Metropolitana. La propuesta surge como respuesta a la problemática del acoso sexual callejero y la inseguridad urbana, que limitan el derecho de las adolescentes a la movilidad libre, al uso del espacio público y a una vida cotidiana sin miedo.

A partir de una investigación centrada en el usuario, que incluyó la construcción de un arquetipo, un mapa de actores y la aplicación de entrevistas de Voz del Cliente, se identificó que las adolescentes perciben una alta vulnerabilidad al transitar solas y carecen de herramientas efectivas, accesibles y discretas que les permitan reaccionar ante situaciones de peligro. Esta realidad evidencia la necesidad de soluciones que integren tecnología, diseño y enfoque de género para responder de manera concreta a sus necesidades.

NOVA FEM se plantea como un sistema que articula un dispositivo wearable adaptable a cualquier prenda o accesorio, junto con una aplicación digital conectada a un Software de Gestión de Bases de Datos (SGBD). El wearable incorpora un nano GPS resistente a la humedad, una cámara con luces LED infrarrojas, una alarma sonora de alta potencia y un sensor de activación por tracción. Al ser accionado, el sistema ejecuta un protocolo de emergencia que incluye la emisión de una alarma, la captura de imágenes, la transmisión en tiempo real de la ubicación y el envío automático de alertas a contactos previamente configurados, permitiendo una respuesta rápida y coordinada.

Desde el enfoque del diseño, la innovación integra tecnología, asegurando que el dispositivo sea ergonómico, discreto y estéticamente compatible con la identidad personal de las usuarias. De esta manera, la tecnología se convierte en parte del vestuario cotidiano y no en un elemento invasivo, reforzando la usabilidad y la aceptación del producto.

En el plano social, NOVA FEM no solo actúa como una herramienta de protección, sino también como un mecanismo de empoderamiento femenino, al fortalecer la percepción de control, autonomía y confianza de las adolescentes en su interacción con la ciudad. El proyecto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 5.2 y 5.b, promoviendo la eliminación de la violencia contra mujeres y niñas y fomentando el uso de la tecnología como medio para su empoderamiento.

En conjunto, NOVA FEM representa una propuesta de innovación social que articula diseño, tecnología wearable y comunicación digital para transformar la experiencia de movilidad urbana de las adolescentes, contribuyendo a la construcción de espacios públicos más seguros, inclusivos y justos.

III. Conclusiones y recomendaciones

3.1 Conclusiones

NOVA FEM es un proyecto que demuestra y confirma que la tecnología, la seguridad social y la moda pueden ir de la mano y crear un producto que ayude a disminuir un problema que viene contaminando la tranquilidad social de todas las adolescentes en Lima Metropolitana.

Esta solución significa una mejora y fortalecimiento en la autonomía, seguridad y tranquilidad de las mujeres que forman parte del arquetipo de nuestra problemática.

En resumen, el proyecto indica que el diseño centrado en las adolescentes entre 15 y 18 años de edad puede generar soluciones efectivas para reducir su vulnerabilidad en espacios públicos. El wearable no erradica por completo la violencia urbana, pero sí contribuye a un uso más seguro, confiado y autónomo de la ciudad, reafirmando el rol del diseño como una herramienta clave para la transformación social.

3.2 Recomendaciones

Se recomienda realizar pruebas piloto de NOVA FEM en contextos reales con adolescentes, padres de familia e instituciones educativas para evaluar su funcionamiento técnico, usabilidad y aceptación social, así como profundizar en el desarrollo de la aplicación móvil garantizando una interfaz intuitiva, segura y de fácil acceso para los contactos de emergencia. Asimismo, es fundamental fortalecer los protocolos de privacidad y protección de datos debido al manejo de información sensible como la ubicación y las imágenes. Se sugiere establecer alianzas con instituciones educativas, municipalidades y organizaciones sociales para impulsar su implementación dentro de estrategias de prevención de la violencia y seguridad ciudadana, e integrar el sistema con programas de educación y sensibilización sobre el acoso callejero, los derechos de las mujeres y el uso responsable de la tecnología. También es necesario evaluar la viabilidad económica y productiva del dispositivo para asegurar su accesibilidad a distintos sectores socioeconómicos, considerar futuras mejoras tecnológicas como una mayor autonomía energética, la miniaturización de componentes y el perfeccionamiento de la calidad de imagen y conectividad, y ampliar la investigación hacia otros grupos etarios o contextos urbanos que permitan escalar y adaptar la propuesta a diversas realidades sociales.

IV. Referencias bibliográficas

Alomía, C. (2023, 27 de abril). ***Ley que sanciona el acoso callejero no tiene protocolo de denuncia pese a que fue aprobada hace 8 años*****. La República.**
https://larepublica.pe/sociedad/2023/04/27/ley-que-sanciona-el-acoso-callejero-no-tiene-protocolo-de-denuncia-pese-a-que-fue-aprobada-hace-8-anos-1598967

Defensoría del Pueblo. (2019, 10 de abril). ***El acoso sexual en espacios públicos es un tipo de violencia sancionado*****.**
https://www.defensoria.gob.pe/deunavezportodas/infografias/el-acoso-sexual-en-espacios-publicos-es-un-tipo-de-violencia-sancionado/

Defensoría del Pueblo. (2024, 13 de abril). ***Defensoría del Pueblo: Solo 5 regiones tienen ordenanzas que sancionen el acoso sexual callejero*****.**
https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-solo-5-regiones-tienen-ordenanzas-que-sancionen-el-acoso-sexual-callejero/

Defensoría del Pueblo. (2024). ***Se registran más de 46 000 denuncias de violencia contra niñas, niños y adolescentes*****.**
https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-se-registran-mas-de-46-000-denuncias-de-violencia-contra-ninas-ninos-y-adolescentes/

García Fernández, D. C. (2020). ***Acoso sexual a adolescentes: Efectos en la autoestima y movilidad en el espacio público*** **(Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia). Repositorio Digital de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.**
https://hdl.handle.net/20.500.12866/8509

González, H., Persingola, L. G., Cavazzoni, A. Z., & Bagnoli, L. (2020). ***Percepción del acoso sexual callejero en mujeres*****. Psicología para América Latina, (34), 121–131.**
https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1870-350X2020000200004&script=sci_arttext

Naciones Unidas. (s. f.). ***Igualdad de género*****.**
https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/

Navarrete-Hernandez, P., Vetro, A., & Concha, P. (2021). ***Building safer public spaces: Exploring gender difference in the perception of safety in public space through urban design interventions*****. Landscape and Urban Planning, 214, 104180.**

Plan International. (2020). ***Safer Cities for Girls – Innovation Report 2020*****.** **https://icscentre.org/innovationreport/2020/portfolio-item/plan-international/**

PuntoEdu PUCP. (2025). ***Sin lugar para habitar la ciudad: la deuda pendiente de los espacios públicos*****.**

UNICEF Perú. (2022). ***Situación de niñas, niños y adolescentes en el Perú (SITAN)*****. UNICEF Perú.**