ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Guardián Urbano

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

PRESENTADO POR

Felipe Marcel Casapia Coello
DNI: 45553053, Perú
Pierre Del Águila López
DNI: 71925126, Perú

ASESOR

Erick Samir Alfaro Ccasani
DNI: 74020181, Perú
ORCID: 0009-0003-8733-9540

JURADO

Rodrigo Leonardo Rivera Lozano
Diego Alonso Vilchez Tirado
Paola Margarita Sánchez Mendoza

Lima, Octubre 2025

PROYECTO DE INNOVACI%C3%93N.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:502709828

Submission Date
Sep 23, 2025, 8:46 PM GMT-5

Download Date
Sep 23, 2025, 9:26 PM GMT-5

File Name
PROYECTO DE INNOVACIÓN.docx

File Size
1.4 MB

21 Pages

4,251 Words

23,064 Characters

turnitin Page 1 of 26 - Cover Page Submission ID trn:oid:::11391:502709828

14% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

7% Internet sources
3% Publications
12% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

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

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

Índice de contenido

Índice de contenido 2

I. Información general 3

1.1 Título del Proyecto de Innovación 3

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 3

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación 4

II. Descripción de la innovación 5

2.1 Planteamiento del problema 5

2.2 Población beneficiaria 5

2.3 Objetivo(s) del proyecto 6

2.4 Marco referencial 6

2.5 Proceso creativo y experimentos 6

III. Estimación de costos 13

3.1 Modelo de financiación 13

3.2 Presupuesto 14

IV. Conclusiones y recomendaciones 15

4.1 Conclusiones 15

4.2 Recomendaciones 15

V. Referencias bibliográficas 16

VI. Anexos 17

6.1 Figuras 17

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

"Guardián Urbano".

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El presente proyecto se desarrollará en Magdalena del Mar, distrito costero ubicado al norte de Lima, Perú. Se caracteriza principalmente por su mezcla de zonas residenciales y comerciales. Limita con distritos como: San Isidro, San Miguel, Jesus María y el océano Pacífico, lo que le da una ubicación estratégica que atrae tanto a residentes como a turistas. En sus calles se encuentran puntos clave como la Alameda, un lugar de alta afluencia donde se combinan galerías de tiendas y negocios que permanecen activos durante casi todo el día. También podemos encontrar el Parque Túpac Amaru, un espacio central donde niños y familias se reúnen, creando una atmósfera dinámica y comunitaria. Sin embargo, a medida que cae la noche, la actividad disminuye y las calles empiezan a verse vacías, especialmente en áreas como la alameda, empieza a despejarse y se vuelve mucho más silenciosa. Esto crea una sensación de inseguridad, ya que la falta de iluminación en algunas zonas y la menor presencia de patrullajes dejan a ciertas áreas prácticamente vulnerables. Lo grave del asunto es que los casos de acoso en las calles están creciendo, y los miembros del cuerpo de serenazgo de Magdalena del Mar solo pueden actuar de forma reactiva, pues tienen dificultades para combatir este mal social.

Entonces, a través del uso apropiado de la tecnología para crear un método de coordinación entre los miembros del serenazgo, de modo que puedan prevenir casos de violencia: Guardián Urbano aspira a cumplir el objetivo de ser un modelo referente y que crezca en escala mientras contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N°10: Reducción de las desigualdades. El proyecto consiste en una aplicación gratuita para el usuario de serenazgo que permite mapear cuáles son las áreas de peligro del distrito, de modo que pueda centrar su turno de patrullaje en esa área. Además, una vez que se ha registrado un caso de acoso, la aplicación permite contactar a otras unidades cercanas gracias a que registra las ubicaciones de todos los vehículos de serenazgo que se encuentran en las áreas aledañas. Por último, esta aplicación permite registrar contenido audiovisual y notas, a fin de que se

pueda realizar un seguimiento a los casos atendidos por la unidad de serenazgo. Todo esto se complementa con la opción para comunicarse directamente con otras unidades o miembros del cuerpo de serenazgo distrital, ya sea para coordinar estratégicamente o para retroalimentar el trabajo de compañeros. Esta aplicación cuenta con videos de capacitaciones para que cada sereno sepa cómo manejarse dentro de ella, así como también tenga conocimiento para lidiar con situaciones adversas. Finalmente, está la opción de crear un chat donde se integren a miembros de la comunidad distrital de Magdalena del Mar, de modo que se compartan con ellos novedades y alertas. El concepto también se puede ver esquematizado en *Figura 1*.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

Guardián Urbano es un proyecto de seguridad ciudadana que se pondrá en práctica en el distrito de Magdalena del Mar. La vida en Magdalena está marcada por una gran actividad comercial, con muchos residentes trabajando en oficinas, negocios locales o servicios. Durante la mayor parte de la mañana, las calles están llenas de estudiantes, trabajadores y vecinos que se desplazan por el distrito, pero a partir de la tarde, el ambiente cambia. Las personas, especialmente las mujeres jóvenes y los adolescentes, comienzan a sentirse más vulnerables al caminar solas. Esta inseguridad empeora durante las noches, sobre todo en las zonas más oscuras del distrito. A pesar de que el serenazgo y la policía patrullan por diferentes zonas del distrito, su presencia no siempre cubre las áreas con mayor riesgo, lo que aumenta la sensación de desprotección. Este contexto de inseguridad, sumado a la falta de iluminación y la escasa intervención durante las horas nocturnas, crea un entorno donde el acoso y la delincuencia tienen más espacio para manifestarse. Por ello, nuestro proyecto busca ofrecer una solución innovadora que no solo aborde la inseguridad en las calles, sino que también promueva la participación activa de la comunidad. Queremos empoderar a los residentes para que trabajen juntos en la creación de un entorno más seguro, donde todos puedan caminar con mayor confianza y tranquilidad, sin miedo a ser víctimas de acoso o cualquier otro tipo de agresión. La relación con el ODS 10 radica en que se podrá resguardar la seguridad especialmente de mujeres y niños, quienes son los más vulnerables durante los períodos del día señalados previamente.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del problema

Como se expuso previamente, el distrito de Magdalena del Mar se encuentra en un estado de inseguridad ciudadana que no se ha sabido prevenir. Y esto no es reciente. Como indican Tamara *et al.* (2019), el distrito se ha visto asolado por la criminalidad en parte gracias a que las autoridades no han mostrado tomar acciones para contrarrestarla y porque se percibe una falta de personal de serenazgo en el distrito. Se puede obtener de aquí que el rol del serenazgo se debe calificar como deficiente. Esto es grave, pues la seguridad es una necesidad tan importante como el acceso a nutrición, cuidados médicos y el acceso a bienes básicos (González *et al.*, 2016). Entonces, el problema central de la inseguridad ciudadana, diversificada por el acoso, se puede abordar por medio de tres dimensiones: la falta de coordinación del serenazgo, la escasez de unidades y la inexistencia de medidas preventivas. Por ende, se hace necesario tomar medidas que puedan suplir estas tres condiciones y, gradualmente, se alcance un estado de bienestar.

2.2 Población beneficiaria

Beneficiarios directos:

- Miembros del cuerpo de serenazgo del distrito de Magdalena del Mar, a quienes está dirigido el contenido del proyecto de innovación.
- Niñas y adolescentes, quienes son la población más vulnerable.

Beneficiarios indirectos:

- Escuelas locales, cuya mayor actividad es durante las mañanas (en la entrada) y las tardes (a la hora de salida).
- Municipalidad de Magdalena del Mar, que se beneficia con una mejor imagen si se reducen los niveles de inseguridad.
- Gobierno Central, Ministerio de la Mujer, Ministerio del Interior.
- Colectivos y organizaciones.

Esta información también se puede corroborar en *Figura 2*.

2.3 Objetivo(s) del proyecto

2.3.1 Objetivo general:

El objetivo general, o central, es implementar una aplicación enfocada en la coordinación del equipo del serenazgo de Magdalena del Mar para mejorar la calidad de la seguridad ciudadana gracias al sistema de respuestas rápido e intercomunicado con otras unidades de serenazgo

2.3.2 Objetivos específicos:

1. Mejorar la efectividad de la atención de casos de acoso que ocurran en cualquier momento.

2. Señalar por medio de la aplicación qué áreas del distrito de Magdalena del Mar son las que requieren más medidas de prevención por parte de los serenos.

3. Mejorar la confianza de la comunidad distrital de Magdalena del Mar en el cuerpo de serenazgo gracias al chat comunitario.

2.4 Marco referencial

El proyecto se enmarca en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 10: Reducción de las desigualdades, el cual tiene como meta "reducir la desigualdad en y entre los países. (Naciones Unidas Perú, s.f.). En el presente caso, la desigualdad dentro del territorio que se busca reducir es la que se refiere a la inseguridad: en estos casos, hay una población más vulnerable que otra, y si se toman medidas para prevención, esta desigualdad podrá reducirse al punto en el que ciudadanos de todas las edades estén a salvo. Uno de los estudios más recientes relacionados al tema expone que, si bien la inseguridad concierne a todo Lima, distritos como Magdalena del Mar están más vulnerables a presentar incrementos en el índice (Hurtado, 2018), por lo que este distrito es una buena opción para empezar a poner a prueba el proyecto de innovación.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

A partir de entrevistas de campo, donde se propició la interacción con los miembros del distrito, y la observación, se identificó que el distrito presenta cámaras instaladas, pero sin aviso de estar grabando, postes de luz apagados durante varios días, zonas muy concurridas cerca de colegios sin presencia de seguridad, y patrullajes que pasan por alto lugares considerados peligrosos. Con esto, se presenta al tipo de usuario al cual va dirigido el proyecto de innovación: el sereno que trabaja en zonas urbanas de alto riesgo, como colegios, parques y paradas de bus, en Magdalena del Mar. Posteriormente, se concluyó como insight que el problema de los serenos no es la falta de compromiso, sino la ausencia de herramientas claras y efectivas. Necesitan una solución que reduzca la confusión, agilice la respuesta y brinde respaldo institucional, para transformar su frustración en confianza ciudadana. Entonces, se tomó como referencia un arquetipo existente para saber cómo enfocar el proyecto de innovación. Esta información se puede visualizar con detalle en *Figura 3*.

En base al arquetipo se establecieron dos *customer journey map* que categoricen todos los detalles respecto a lo que siente y piensa en la cronología de un caso de acoso antes y después de tener la aplicación disponible. Asimismo, se resaltaron cuáles son los momentos en los cuales las emociones, sean positivas o negativas, están en su punto más fuerte. El primer *CJM* es uno *AS IS*, para exponer su viaje actual (*Figura 4*).

En segundo lugar, se presenta el CJM TO BE del arquetipo, que es el modelo ideal una vez que el sereno ya cuenta con la aplicación. Como se puede apreciar, hay una mayor seguridad por parte del usuario en cuanto a la finalización del caso, y las emociones positivas van en aumento con mayor consistencia (*Figura 5*).

2.5.2 Información sobre el mercado

La inseguridad de Magdalena del Mar ha crecido sin parar, siendo especialmente riesgosa para poblaciones vulnerables: niñas que están en etapa escolar y tienen que salir de la escuela en los horarios que son más peligrosos para andar en la calle y adolescentes que todavía están fuera de sus casas en las noches. Los principales responsables de solucionar esto son los miembros del serenazgo del

distrito, pero la falta de coordinación y personal disponible imposibilitan soluciones a corto plazo.

Entonces, de esta población de serenos, el proyecto de innovación se enfoca en todos aquellos que cuenten con un celular para poder descargar la aplicación gratuita. Ese es el mercado potencial, los serenos de Magdalena del Mar con celular que soporte la aplicación. Posteriormente, dependiendo del éxito de la aplicación, el proyecto puede expandirse a otros distritos. De ese modo, se aprovecha la oportunidad de solucionar los problemas que impiden el desarrollo de planes preventivos para lidiar con la inseguridad de Magdalena del Mar.

2.5.3 Concepto y propuesta de valor

Concepto: *Guardián Urbano* es una aplicación que indica a los serenos cuáles son las zonas en las cuales debe enfocarse el patrullaje y administra el contenido audiovisual y escrito que se relacione al caso en concreto, de modo que se faciliten tareas de coordinación y seguimiento de los denunciantes.

Propuesta de valor: Ayudar a serenos como Justo Campos (arquetipo) a través de una aplicación segura y efectiva para lograr ejecutar labores de protección ciudadana con mayor índice de éxito y satisfacción, sin importar la hora del día, además de mantener la comunicación entre las autoridades de Magdalena del Mar para fortalecer planes de prevención (*Figura 6*).

2.5.4 Diseño de producto/servicio

El diseño del servicio combina tanto una metodología *Design Thinking* (D.T.) como herramientas de *Lean Startup* (l.S.). En primer lugar, el D.T. está centrado en las necesidades humanas para desarrollar procesos innovadores adaptables tanto para negocios posicionados como para emprendimientos, pues el recorrido intelectual de los participantes es el centro (Zárate, *et al.*, 2022), lo cual lo hace compatible con este proyecto. Por otro lado, el L.S. comprende el desarrollo de un modelo de negocio escalable, desde un plan local hasta una estrategia replicable en diversos entornos una vez esté consolidada, a partir de la elaboración de pruebas y experimentación (Sreenivasan y Suresh, 2024), lo cual también es compatible con el proyecto, al buscar

aplicarse en un territorio y desarrollar técnicas de aprendizaje durante el proceso de optimización del estado medioambiental, a fin de poderse aplicar en ecosistemas similares. Para finalizar, el servicio se estructura en tres componentes interconectados:

1. **Formación con Rosa (Red de Embajadores):** Talleres prácticos y teóricos sobre ecología, guiado y comunicación efectiva.

2. **Agenda Verde:** Plataforma colaborativa (grupo oficial de WhatsApp) para coordinar actividades comunitarias, recorridos y voluntariado.

3. **Alerta Viral:** Canal de difusión en Instagram y TikTok para desmentir mitos, difundir información verificada y promocionar actividades oficiales. Estas serán las redes en las cuales se buscará el posicionamiento del proyecto.

2.5.5 Modelo de negocio

El proyecto será sostenible a largo plazo gracias a:

- Alianzas con el municipio para colaborar en campañas de prevención cuando la aplicación esté activa.

- Apoyo de unidades de serenazgo de otros distritos, que le puedan dar visibilidad al proyecto y sus resultados.

- Aceptación de donaciones por medio de plataformas *crowdfunding* para expandir el proyecto cuando se opte por abarcar más territorio.

2.5.6 Resultados esperados

- Reducción del 50% de casos de acoso en las calles del distrito en el período de seis meses luego de que inicie el proyecto con la aplicación en los dispositivos del serenazgo.
  Indicador: Porcentaje de reducción de casos de acoso reportados en Magdalena del Mar, comparando el número de incidentes registrados en los seis meses previos al uso de la app con los seis meses posteriores.

- Incremento de la coordinación del equipo de serenazgo para atender casos en un 100% en el período de seis meses luego de que inicie el proyecto con la aplicación en los dispositivos del serenazgo.
  Indicador: Porcentaje de incremento en respuestas coordinadas a incidentes, medido por la proporción de casos en los que varias unidades del serenazgo usaron la app para comunicarse y actuar en conjunto.

- Aumento del nivel de satisfacción de los ciudadanos del distrito de Magdalena del Mar en cuanto a la labor del serenazgo en un 100% en el período de seis meses luego de que inicie el proyecto con la aplicación en los dispositivos del serenazgo.
  Indicador: Porcentaje de incremento en la percepción positiva de los ciudadanos sobre el trabajo del serenazgo, medido a través de encuestas de satisfacción antes y después de los seis meses de uso de la app (para este último, las encuestas se distribuirán en el chat grupal con la comunidad para que se compartan a otros ciudadanos).

2.5.7 Prototipo desarrollado

- **Prototipo de servicio mínimo viable de baja resolución**

  Este prototipo de baja resolución muestra el procedimiento para el uso de la aplicación: Inicio de sesión del sereno Visualización del centro de actividad Registro de incidentes y geolocalización Mapa de calor de zonas críticas Notificación de caso de acoso en pantalla. Como se puede observar, es una interfaz sencilla que facilita el uso correcto de la aplicación, de modo que posterior al incidente el sereno pueda comunicarse por medio del chat integrado con otros colegas, autoridades del cuerpo o vecinos que formen parte de un chat distrital (*Figura 7*).

- **Prototipo de servicio mínimo viable de alta resolución**

  El prototipo de alta resolución expone en mayor detalle el proceso de iniciación en la aplicación, así como el procedimiento para registrar incidentes a través de contenido audiovisual. Esta información se acompaña con gráficos que ilustran el

procedimiento seguro para que el sereno que cuenta con la aplicación asista a un caso (*Figura 8*).

2.5.8 Experimentos

- **Funcionamiento de la interfaz:** Se puso a disponibilidad del arquetipo la aplicación en su estado de prototipo, para que maneje con su celular al alcance. La retroalimentación fue el motivo por el cual se optó por añadirle comandos de voz para facilitar la respuesta a notificaciones.

- **Funcionamiento de las notificaciones:** Se organizó un caso de simulacro para que dos unidades de serenazgo interactúen por medio de la aplicación, marcando un área neutral a sus posiciones como área de peligro. Se observó que el accionar fue eficiente, rápido y más cómodo que con el uso unitario de la radio habitual del equipo de serenos.

2.5.9 Riesgos del proyecto.

- Desconocimiento del uso correcto de la aplicación, lo cual causaría confusiones para atender a otras unidades o a mantener el registro del caso.
  Solución: La aplicación, en sus actualizaciones constantes, contendrá videos de capacitación para que el usuario sepa cómo manejarse dentro de ella.

- Tardanzas al momento de advertir a la unidad sobre algún acontecimiento en el distrito, lo cual ocasionaría que el sereno no considere útil a la aplicación.
  Solución: La aplicación se actualizará a pedido de las unidades del serenazgo, modificando la interfaz o realizando capacitaciones urgentes de ser necesario para tener planes de contingencia.

- Pérdida de confianza de patrocinadores para financiar el proyecto a largo plazo.
  Solución: Para que se mantenga la seguridad de que la aplicación está siendo útil, se monitorearán los resultados semanales esperados, de modo que se pueda argumentar la eficiencia del proyecto.

2.5.10 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación *Guardián Urbano* se plantea en el contexto de las deficiencias preventivas para acoso en el distrito de Magdalena del Mar, donde el serenazgo no cumple sus funciones con eficacia. El objetivo del proyecto es mejorar la calidad de la seguridad ciudadana gracias al sistema de respuestas rápido e intercomunicado con otras unidades de serenazgo. Así también, la opción de seguimiento evitará que los casos sean archivados, y en todo momento será posible que las autoridades superiores del cuerpo de serenazgo retroalimenten a las unidades. La población beneficiaria directa son los miembros del cuerpo de serenazgo de Magdalena del Mar, incluido el referente Justo Campos, y las niñas y adolescentes que son la población más vulnerable en los horarios de mayor riesgo.

Por otro lado, el diseño del servicio consiste en una aplicación gratuita accesible para el serenazgo sin importar su edad, obstáculo que se supera gracias a las capacitaciones que incluye la misma aplicación. Este permite acceder a sus funciones por medio de la pantalla táctil, pero también acceder a funciones urgentes por medio de la voz, para facilitar su uso cuando se esté manejando. Este servicio está fundamentado en las necesidades del arquetipo del serenazgo, y las falencias observadas en el distrito durante la etapa de preproducción del proyecto.

El proyecto ofrece una respuesta a la búsqueda de un sistema de seguridad donde haya suficiente personal y recursos. Además, que exista una excelente coordinación interinstitucional y una formación continua que permita una respuesta ágil y efectiva ante cualquier situación de riesgo. En este estado ideal, la comunidad también participa activamente en la prevención, conociendo y aplicando las medidas de seguridad

Finalmente, la ODS 10: “Reducir la desigualdad” será aplicada gracias al enfoque de la aplicación de resguardar a los ciudadanos de cualquier caso de acoso, mientras esté dentro del área de Magdalena del Mar, durante el período de prueba. Se concluye que el proyecto propuesto es viable, escalable y accesible, pues responde a la necesidad de establecer planes preventivos dentro del cuerpo de serenazgo para contrarrestar casos de acoso en las calles. Así también, una vez un caso ha sido atendido, la aplicación facilita el comunicarles a otros miembros del cuerpo de

serenazgo el seguimiento del caso, así como también comunicarles a ciertos miembros de la comunidad del distrito sobre las novedades.

III. Estimación de costos

3.1 Modelo de financiación

3.1.1 Modelo de financiamiento y sostenibilidad (sin la municipalidad)

Sin la participación de la municipalidad, el plan de financiamiento de la aplicación cambia drásticamente. El proyecto debe asegurar su sostenibilidad financiera a través de fuentes privadas, lo que implica un modelo de negocio distinto o la búsqueda de múltiples patrocinadores. En este escenario, el proyecto se convierte en una iniciativa de sociedad civil, ONG o startup social. La financiación ya no proviene del gasto público, sino de la responsabilidad social corporativa (RSC), donaciones y patrocinio privado.

- **Principal fuente de ingresos:** Patrocinio de marcas privadas y donaciones.
- **Modelo de negocios:** Freemium con patrocinio de nicho y alianzas estratégicas.

3.1.2 Estrategia de recaudación de fondos

a) Patrocinio corporativo (responsabilidad social)

El objetivo es vender el proyecto como una oportunidad de impacto social, reforzando la imagen de marca de las empresas participantes.

Patrocinador principal (50% de costos)

Target: Banco, cadena de supermercados o empresa de telecomunicaciones.

Beneficios: Visibilidad destacada en la app, menciones en comunicados y cocreación de un video semanal o mensual.

Aportación anual estimada: S/3,940

Patrocinadores secundarios (25% de costo)

Target: Empresas medianas locales (farmacias, restaurantes, retail).

Beneficios: Espacio en sección de “aliados” y mención en redes sociales.

Aportación anual estimada: S/. 1,970 (entre 2 o 3 empresas).

b) *Crowdfunding* y donaciones (25% de costos)

Se lanza una campaña en línea para que ciudadanos y pequeños negocios contribuyan.

Beneficio: Refuerza el sentido de pertenencia y comunidad.

Aportación anual estimada: S/1,970.

3.1.3 Tiempo estimado de recuperación y sostenibilidad

a) Recuperación de la inversión inicial

Los S/. 4,000 de implementación se financian en la etapa previa al lanzamiento, con patrocinio y donaciones.

B) Sostenibilidad a largo plazo

Depende de consolidar aportes anuales de patrocinadores y la comunidad. Se recomienda presentar reportes trimestrales de impacto (incidentes registrados, casos reducidos, usuarios activos) para fidelizar a los aliados.

3.2 Presupuesto

El presupuesto estimado se esquematizó en una tabla (Ver Tabla 1) para exponer en orden a qué aspectos del desarrollo de la aplicación, almacenamiento en una base de datos y creación de contenido se destina una determinada cantidad.

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

El presente proyecto de innovación se propuso implementar una aplicación destinada al cuerpo de serenazgo de Magdalena del Mar, con el objetivo de fortalecer la seguridad ciudadana en el distrito. Este proyectó abarcó aspectos basados en el arquetipo de estudio, como lo son la coordinación del serenazgo, la falta de unidades y la baja atención a planificar medidas preventivas. La aplicación "Guardián Seguro" ofrece una herramienta innovadora y eficaz que mejora la respuesta rápida y la comunicación entre unidades de serenazgo, promoviendo un entorno más seguro y el seguimiento de las víctimas para que no se sientan descuidadas una vez que pasan por un incidente. Ya que se está priorizando la protección de niñas y adolescentes, quienes son los más vulnerables en horarios de tarde y noche, el proyecto contribuye al ODS 10 al reducir desigualdades en seguridad, permitiendo que todos los ciudadanos, independientemente de su edad o género, puedan transitar con mayor confianza. Esta aplicación gratuita y accesible favorecerá la comunicación entre los miembros de serenazgo y la comunidad distrital de Magdalena del Mar, gracias a su opción para crear un chat comunitario, por lo que está asegurado que la percepción de los serenos, ahora con una herramienta útil, mejore en el tiempo de prueba.

4.2 Recomendaciones

El proyecto deberá estar bajo constante vigilancia durante el período de prueba, para atender a las necesidades del equipo de serenazgo que estén relacionadas al funcionamiento correcto de la aplicación. En el caso de que se reporten errores, *bugs*, se tendrá que actualizar la aplicación lo más pronto posible. Asimismo, se estará monitoreando la utilidad de los videos de capacitación. De ser necesario, estos deberán actualizarse regularmente para garantizar un uso eficiente y reducir el riesgo de errores en la operación, así como exponer guías y asesoramiento para casos que no se hubiesen considerado previamente. Así también, se considerará ampliar la base de patrocinadores secundarios, incluyendo más empresas locales para distribuir el riesgo financiero. Finalmente, se contemplará aprovechar el chat comunitario de la aplicación para difundir campañas de *crowdfunding* y fomentar donaciones recurrentes de pequeños montos por parte de los residentes de Magdalena del Mar.

V. Referencias bibliográficas

González, V. & Maluenda, J. & Navarro, G. (2016). Informe Técnico: Desarrollo de Índice de Progreso Social para la comuna de Cabrero. Universidad de Concepción; Chile. http://www.socialprogressimperative.org/wpcontent/uploads/2016/12/Informe-UdeC-IPS_ResumenEjecutivo.pdf

Hurtado, C. (2018). *Lima y su caos. La insostenibilidad urbana de Magdalena del Mar*. Trabajo Fin de Grado / Proyecto Fin de Carrera, E.T.S. Arquitectura (UPM). https://oa.upm.es/49897/

Naciones Unidas del Perú (s.f.). *Objetivo de Desarrollo Sostenible 10. Reducción de las desigualdades*. https://peru.un.org/es/sdgs/10/key-activities

Tamara, S., Uribe, Y., Tamariz, N. & Horna, E. (2019). Percepción sobre seguridad ciudadana en el distrito de Magdalena del Mar, Lima 2018. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, *6*(1), 127-135. https://doi.org/10.36955/RIULCB.2019v6n1.010

VI. Anexos

6.1 Figuras



Figura 1: Concepto de servicio

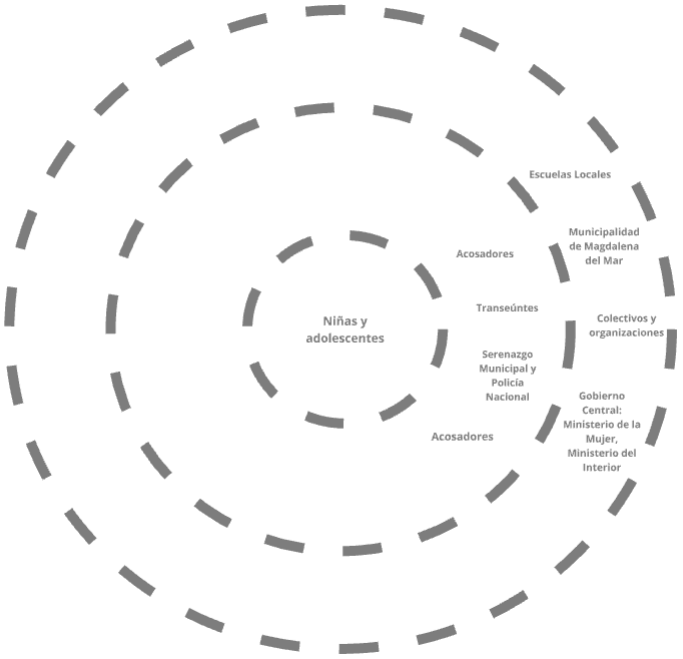

Figura 2: Mapa de actores



Figura 3: Descripción del arquetipo

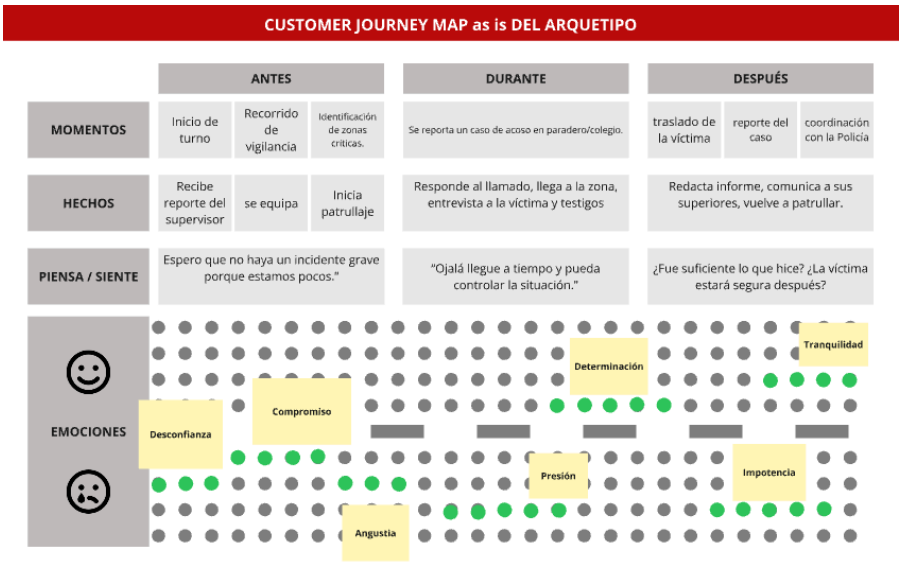

Figura 4: Customer journey map AS IS del arquetipo

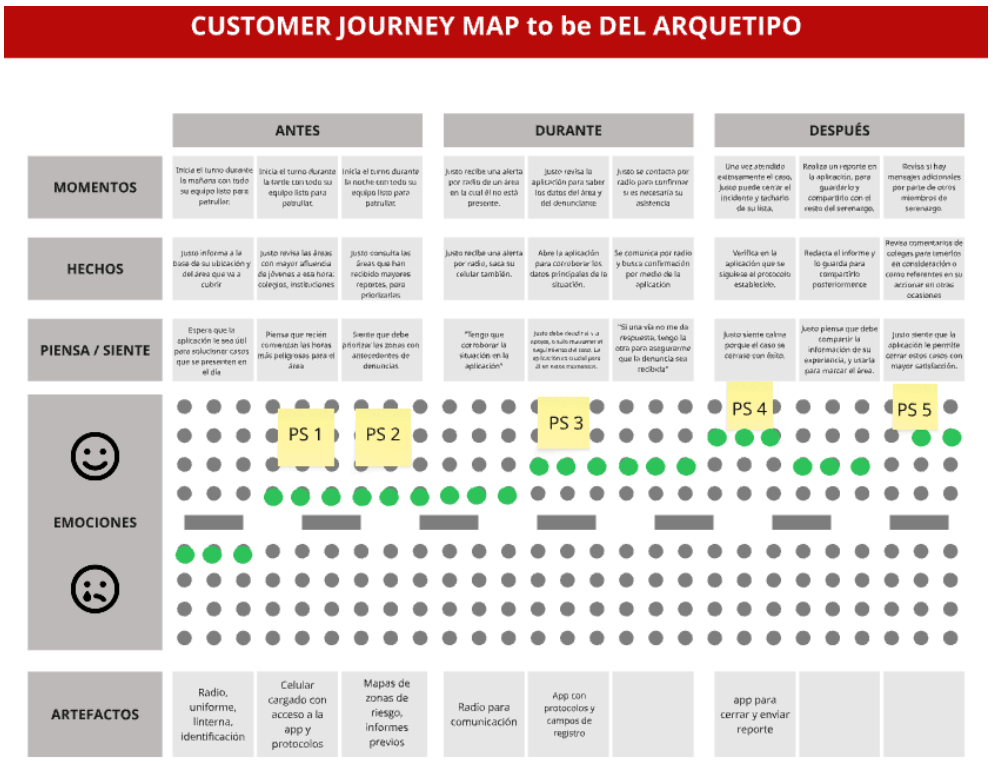

Figura 5: Customer journey map TO BE del arquetipo

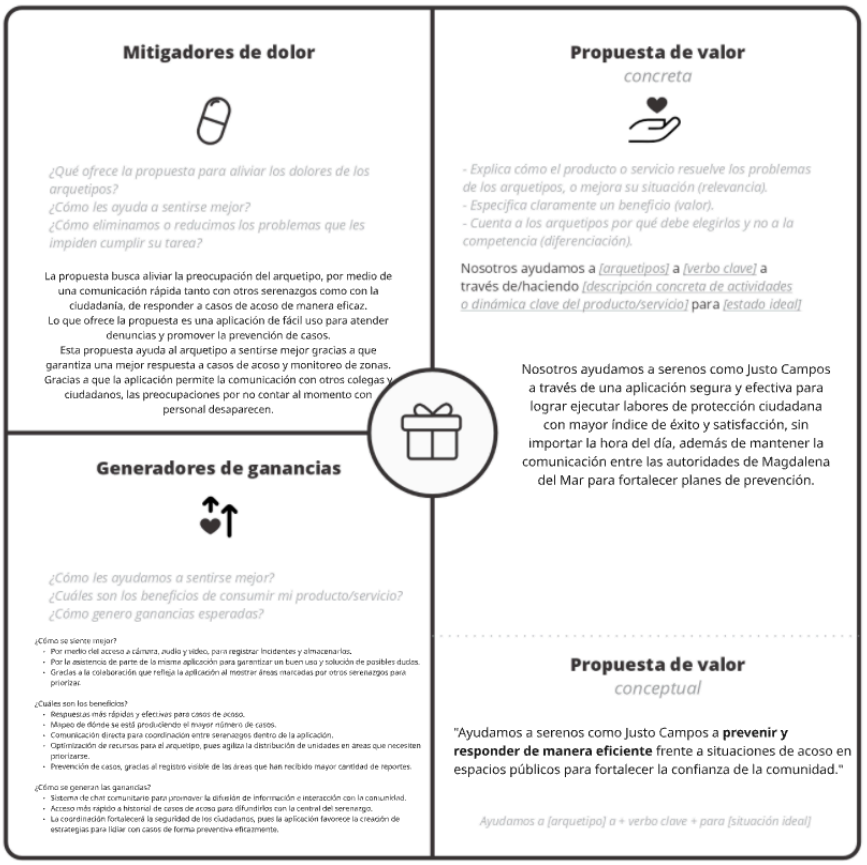

Figura 6: Lienzo de la propuesta de valor



Figura 7: Prototipo de baja resolución

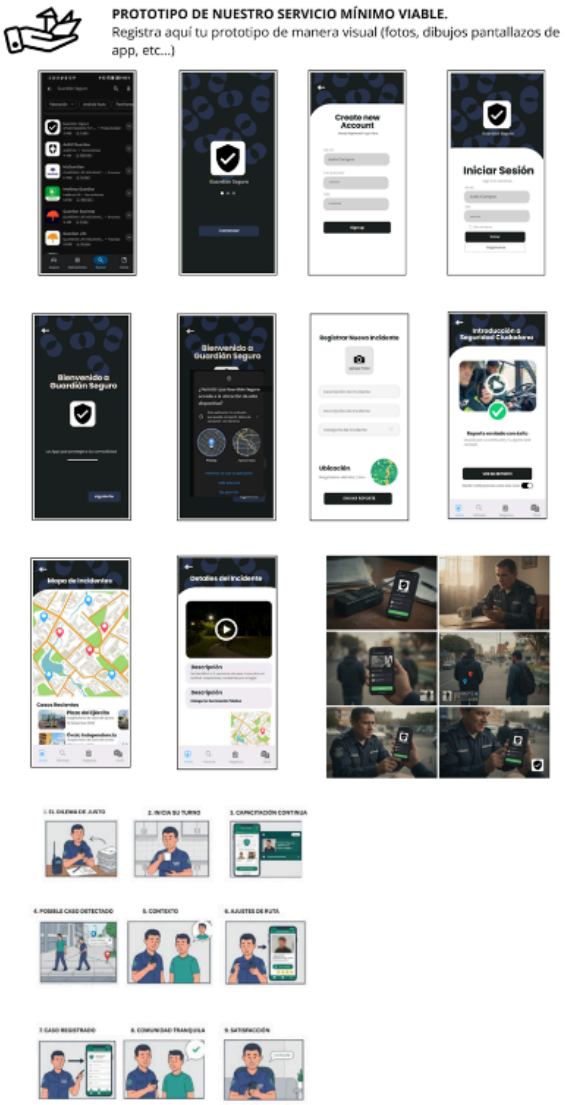

Figura 8: Prototipo de alta resolución

6.3 Tablas

Tabla 1: Presupuesto

	PRESUPUESTO ESTIMADO			
	Concepto	Descripción	Costo (S/.)	Notas
I. Costos de Desarrollo e Implementación	Diseño y Estructura de la App	Creación de la app en Glide. Incluye estructura de bases de datos (Google Sheets), interfaz y flujos de usuario.	2,500	Contratar freelance o agencia con experiencia en no-code.
	Integración de Funcionalidades	Conexión del chat, mapa de casos y registro de incidencias con la base de datos.	1,500	Tiempo de configuración y personalización.
Subtotal Desarrollo Inicial			**4,000**	Costo único de implementación
II. Costos de Licencias y Operación (Anual)	Licencia de Glide (Plan Pro)	Usuarios ilimitados. $60 USD/mes (facturado anual).	2,880	Equivale a S/. 240 mensuales (tipo de cambio S/ 4.00).
	Alojamiento y Base de Datos	Incluido en el plan de Glide (Google Sheets).	0	Sin costo adicional
	Tarifas de Tiendas de Apps	No aplica, acceso vía enlace web.	0	Se evita pago en Google Play / App Store.
	Producción de Videos (3 al mes)	Hechos internamente con equipo propio.	0	Subidos a YouTube o Google Drive y enlazados en la app.
TOTAL ANUAL			**2,880**	Costo recurrente para operación y mantenimiento.