ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Diseño de una plataforma educativa digital "Jovenet" para la inclusión tecnológica de jóvenes en zonas periurbanas del distrito de Pachacámac

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

PRESENTADO POR

Lucia Janet, Enriquez Avelino
DNI: 76221826, Perú

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

PRESENTADO POR

Vivian Nicol, Garcia Lescano
DNI: 73216207, Perú

ASESOR

Juan Alberto Quintana Effio
DNI: 43406717, Perú
ORCID: 0009-0001-9331-6244

JURADO

Rojas Acevedo José Francisco Elías
Diaz Alvarado Faviola
Ariza Velasco Fabio

Lima, Octubre 2025

Informe de proyecto de innovacion - Enriquez y Garcia.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:521569037

Submission Date
Nov 1, 2025, 10:20 PM GMT-5

Download Date
Nov 1, 2025, 10:32 PM GMT-5

File Name
Informe de proyecto de innovacion - Enriquez y Garcia.docx

File Size
2.4 MB

33 Pages

6,372 Words

39,794 Characters

turnitin Page 1 of 40 - Cover Page Submission ID trn:oid:::11391:521569037

18% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

6% Internet sources
2% Publications
17% 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

I. 1

1.2 2

1.3 4

II. 5

2.1. 5

2.2. 6

2.3. 8

2.4. Marco referencial 8

2.4.1 Antecedentes 8

2.5 Proceso creativo y experimentos 10

2.5.1 Información sobre el usuario(s) 10

2.5.2 Información sobre el Mercado 12

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 12

2.5.4 Diseño de producto/servicio 14

2.5.5 Modelo de Negocio 15

2.5.6 Resultados esperados 17

2.5.7 Prototipos desarrollados 17

2.5.8 Experimentos 19

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 21

III. 22

3.1 Presupuesto 22

IV. 23

4.1. 23

4.2. 24

V. 25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Componentes del Prototipo de Jovenet 2
Tabla 2 Presupuesto Estimado de Prototipo 23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Prueba de Prototipo 1
Figura 2 Mapa de Actores 7
Figura 3 Arquetipo 11
Figura 4 Customer Journey Map as is del Arquetipo 11
Figura 5 Lienzo de Propuesta de Valor 13
Figura 6 Modelo Canvas 16
Figura 7 Prototipo de Alta Fidelidad 19
Figura 8 Entrevistas a voluntario de la biblioteca 21
Figura 9 Reporte de Turnitin 27

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Diseño de una plataforma educativa digital “Jovenet” para la inclusión tecnológica de jóvenes en zonas periurbanas del distrito de Pachacámac.

Figura 1

Prueba de Prototipo

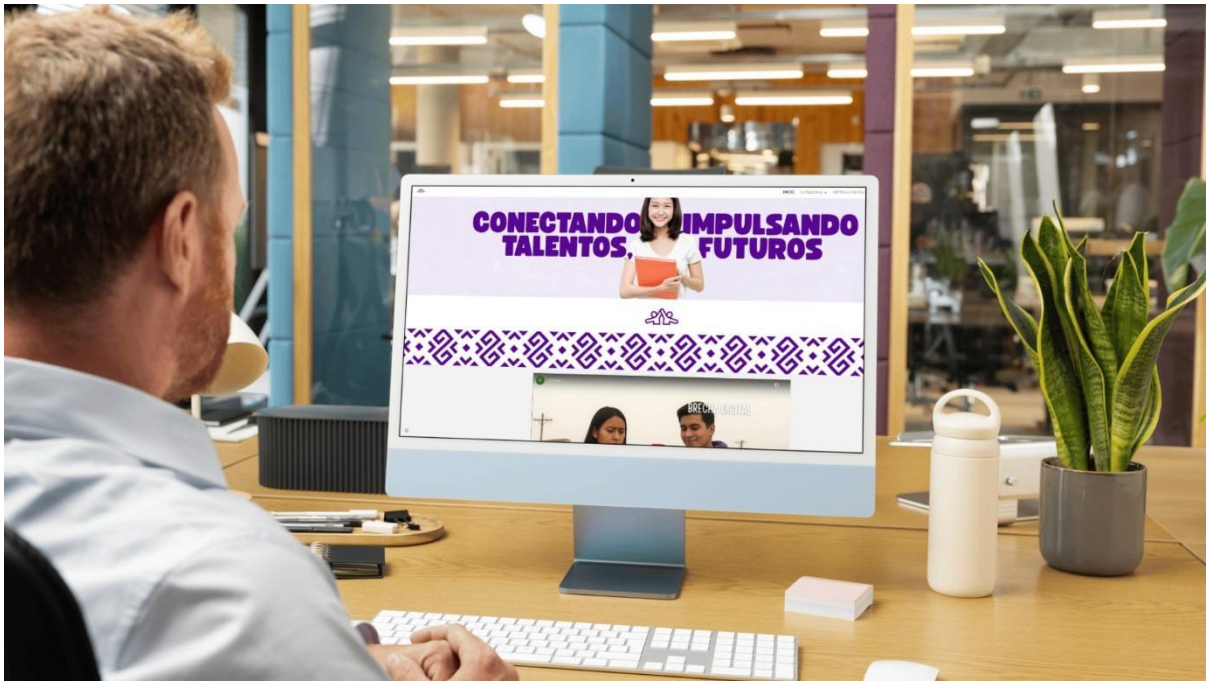




Tabla 1 Prueba de Tabla

Tabla 1

Componentes del Prototipo de Jovenet

Elemento	Descripción
Plataforma educativa digital Jovenet	Espacio digital desarrollado en Google Sites que centraliza recursos: biblioteca digital, guías de aprendizaje, retroalimentación y certificaciones accesibles para jóvenes de zonas periurbanas, gestionado por los asesores de biblioteca.
Sesión de formación de asesores	Proporciona a los asesores de biblioteca materiales, guías y capacitaciones sobre alfabetización digital, acompañamiento juvenil y uso de herramientas tecnológicas, fortaleciendo su rol como facilitadores digitales.
Sesión de aprendizaje juvenil	Sección dirigida a los jóvenes beneficiarios, donde pueden acceder a cursos cortos, videos y fichas de aprendizaje digital, orientados al desarrollo de competencias tecnológicas y de empleabilidad.
Biblioteca digital comunitaria	Repositorio de material educativo y recursos abiertos (bitacoras, videos, artículos, fichas y guías), disponibles en formato descargable para garantizar el acceso incluso sin conexión a internet.
Portafolio juvenil digital	Herramienta que permite a cada participante registrar su progreso, guardar certificados, evidencias de aprendizaje y logros obtenidos dentro de la plataforma.
Apartado de retroalimentación y registro	Sistema de formularios automáticos para registrar asistencia, participación y satisfacción de los usuarios. Los datos permiten monitorear avances y ajustar los contenidos.
Calendario de actividades	Agenda digital integrada (Google Calendar) que organiza talleres, sesiones de formación, fechas de certificación y actividades comunitarias.
Espacio Aula Jovenet (presencial)	Área física dentro de la biblioteca donde se desarrollan talleres prácticos, asesorías y demostraciones guiadas por los facilitadores digitales.
Certificaciones digitales	Reconocimientos emitidos por los asesores o aliados educativos tras culminar los módulos formativos, validando las competencias digitales adquiridas.
Canal de comunicación con jóvenes y comunidad	Medio de comunicación permanente (formularios, redes, email) para compartir noticias, logros y oportunidades de participación en la red juvenil digital de Pachacámac.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación Jovenet se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de Tecnología ambiental sostenible y la actividad económica de Información y comunicaciones, que busca resolver la brecha digital y el limitado acceso a oportunidades

de aprendizajes y empleo, teniendo como población beneficiaria jóvenes estudiantes y asesores comunitarios vinculados a la biblioteca local del distrito de Pachacámac.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas integrando herramientas de Design Thinking para tomar como centro al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas metodologías fomentaron el trabajo colaborativo y la generación de idea mediante recursos como la técnica persona, para caracterizar al usuario objetivo; el mapa de actores, para identificar el entorno educativo; el lienzo de propuesta de valor, que permite estructurar la propuesta y garantizar su sostenibilidad; el customer journey map, para analizar la experiencia emocional de los asesores en la biblioteca.

La solución desarrollada es Jovenet, una plataforma educativa digital creada en Google Sites, que brinda un espacio virtual gratuito y de fácil acceso para la formación tecnológica. La plataforma está organizada en módulos interactivos que incluyen una biblioteca digital, guías de aprendizajes, portafolios juveniles, registro de asistencia, retroalimentación, recursos digitales integrados a través de Google Workspace. Su estructura flexible permite explorar desde computadoras o dispositivos móviles y está dirigida a promover la alfabetización digital y participación juvenil mediante recursos educativos prácticos. Jovenet se apoya en un enfoque de trilce impacto: social, a alentar la inclusión tecnológica y el crecimiento de competencias digitales en jóvenes; económico, al aprovechar herramientas gratuitas y sostenibles; ambiental, al disminuir el uso de materiales físicos mediante la digitalización de los recursos educativos.

Durante la fase de validación, se creó el prototipo de baja y alta resolución en Google Sites que fueron mostrados a jóvenes y asesores de la biblioteca comunitaria del distrito. Las pruebas de retroalimentación mostraron una alta aceptación por su accesibilidad, claridad visual y utilidad educativa, destacando su potencial para reducir la brecha digital y el acceso a la tecnología.

En conclusión, Jovenet constituye una propuesta viable y de impacto social positivo, al contribuir con la inclusión tecnológica juvenil y revalorar las bibliotecas comunitarias como espacios de aprendizaje digital. Se recomienda implementar un plan piloto en el distrito de Pachacamac, crear alianzas con instituciones educativas y municipales, e incentivar la capacitación continua de usuarios y asesores para asegurar la sostenibilidad y expansión del proyecto.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

La problemática abordada se desarrolla en el distrito de Pachacámac, al sur de Lima. Este posee áreas rurales y urbanas en crecimiento, con un fuerte arraigo cultural. Este entorno se caracteriza por su diversidad étnica y en el entorno social se observa que existe diferencias socioeconómicas entre los sectores de la población. A pesar de que la tecnología avanza constantemente y forma parte de nuestra vida cotidiana, la brecha digital es un obstáculo ya que hay un acceso desigual a la tecnología, no cuentan con cobertura por altos costos. El distrito posee una biblioteca municipal que hasta la fecha no ha sido identificada a nivel nacional e implementada para albergar a los jóvenes.

En este contexto se propone el diseño de una plataforma educativa "Jovenet" que permita fortalecer su aprendizaje con habilidades tecnológicas, reduciendo la brecha digital y el acceso desigual e impulsar las oportunidades de aprendizaje y laborales.

Por otro lado, la problemática ha sido objeto de atención por parte de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) que el 43% de estudiantes no cuentan con internet en casa.

En el informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2022) el 37% de la población global no tiene acceso a internet.

Según el informe de la Comisión Economica para America Latina y el Caribe (ECLAC, 2022) las familias de bajos ingresos tienen menos accesos a dispositivos tecnológicos, existiendo desigualdad en el acceso a dispositivos.

Asimismo, el Ministerio de Educación (MIINEDU, 2021) en su informe sobre la inclusión tecnológica, nos señala que las plataformas digitales deben ser diseñadas teniendo en cuenta la diversidad de los usuarios asegurando que todos tengan acceso igualitario a los recursos educativos.

La iniciativa de esta investigación se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 10 (ODS 10) cuyo objetivo se centra en potenciar y promover la inclusión social, económica, política de todas las personas independientes de su edad, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica. Sin embargo, para lograrlo es necesario reducir la brecha digital y acceso desigual.

II. Descripción de la innovación

2.1. Planteamiento del Problema

La brecha digital en el Perú continúa siendo una de las manifestaciones más profundas de desigualdad social. En distritos periurbanas de Lima Metropolitana, como Pachacámac, la falta infraestructura tecnológica, conectividad estable y programas de alfabetización digital reduce las oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional de los jóvenes. De acuerdo (INEI, 2024), apenas 56.8% de las familias en áreas rurales tienes conexión a internet, en comparación con el 85.4% en Lima Metropolitana. Esto muestra una disparidad fundamental que afecta el crecimiento humano y la productividad de los jóvenes.

El ministerio de Educación de Perú (MINEDU, 2023) admite que la formación en habilidades digitales es una competencia transversal prioritaria en el ámbito educativo sin embargo su aplicación enfrenta desafíos debido a la escasez de recursos tecnológicos, falta de formación para los profesores y deficiencias en la cooperación entre instituciones. Estas limitaciones obstaculizan que los jóvenes de áreas vulnerables desarrollen habilidades digitales esenciales para el aprendizaje, la empleabilidad y la participación ciudadana.

De acuerdo con la (ONU, 2023), la meta 10.2 del Objetivo de Desarrollo sostenible 10 tiene como finalidad “fortalecer y fomentar la inclusión social, económica y política de todos los individuos, sin distinción de edad, género o situación económica”. En este marco, garantizar un acceso justo a la tecnología se convierte en un fundamento clave para disminuir las desigualdades en el ámbito educativo y laboral.

De igual manera, la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE, 2019) señala que la ausencia de infraestructura digital y la falta de capacitación tecnológica empeoran la brecha entre los jóvenes de áreas urbanas y rurales, impactando su incorporación en un mercado laboral que se digitaliza cada vez más. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2024) refuerza este análisis al indicar que una inclusión digital real debe tener en cuenta tres aspectos: infraestructura tecnológica, formación de habilidades y acceso a material relevante para los contextos locales.

En el distrito de Pachacámac, la falta de espacios comunitarios conectados y de iniciativas continuas de alfabetización digital intensifica estas desigualdades. Las bibliotecas públicas, que podrían servir como lugares de capacitación tecnológica, no cuentan con la conectividad ni los recursos necesarios para atender a la población juvenil. Esta situación

limita la adquisición de habilidades digitales y reduce las oportunidades de acceder a la educación en línea y a trabajos en el ámbito digital.

Por lo tanto, el principal problema identificado es la escasa inclusión tecnológica de los jóvenes que viven en las áreas periurbanas des distrito de Pachacamac, causada por la escasez de la infraestructura tecnológica, la carencia de programas de alfabetización digital y la débil colaboración entre instituciones. Este problema genera bajas competencias digitales, reduce el acceso a información y ofrece pocas oportunidades de aprendizajes y empleo.

El proyecto nace como respuesta a esta situación mediante la creación de una plataforma educativa digital que es gratuita accesible, enfocada en desenvolver las competencias digitales de los jóvenes y utilizar las bibliotecas comunitarias como espacios de aprendizajes inclusivo. De esta manera, apoya el logro de la meta 10.2 del ODS 10, promoviendo la inclusión social y tecnológica de los jóvenes en contextos vulnerables.

2.2. **Población beneficiaria**

El proyecto Jovenet se enfoca principalmente en jóvenes de áreas periurbanas del distrito de Pachacámac, ubicado en Lima Metropolitana, que sufren de desigualdades en el acceso a la tecnología, la conectividad y las oportunidades de aprendizaje digital. Según (INEI, 2014), Pachacámac tiene una población aproximada de 166,000 habitantes, con alrededor del 27% de ellos siendo jóvenes de entre 15 y 29 años, y más del 40 % perteneciendo a grupos socioeconómicos de bajos recursos y en situación de vulnerabilidad.

La escasa conectividad en los hogares y la insuficiencia de equipamiento en las instituciones educativas agravan la brecha digital entre los jóvenes. De acuerdo con el Ministerio de educación (MINEDU, 2023), menos del 60% de los colegios públicos en Lima Sur disponen de laboratorios de cómputo operativos y muchos estudiantes carecen de dispositivos personales para realizar aprendizaje a distancia. Esta realidad limita el desarrollo de competencias digitales fundamentales y afecta negativamente las oportunidades de empleo en áreas tecnológicas en crecimiento.

En el ámbito local, Municipalidad de Pachacámac (2022) señala la escasez de espacios públicos que cuenten con tecnología y el escaso nivel de alfabetización digital entre jóvenes son debilidades prioritarias en el ámbito del desarrollo humano. Este informe subraya la importante de fortalecer las bibliotecas municipales y los centros culturales como lugares de acceso digital comunitario y espacios para la formación inclusiva.

La UNESCO (2023) señala que la brecha digital impacta de manera desproporcionada a los jóvenes de comunidades vulnerables, limitando su acceso a la educación y a la implicación cívica. Asimismo, la Organizaciones la Naciones Unidas (2023), mediante la meta 10.2 del ODS 10, insta a los países a "fortalecer y facilitar la inclusión social, económica y política de todas las personas", lo que en contextos locales implica asegurar el acceso a tecnologías y habilidades digitales.

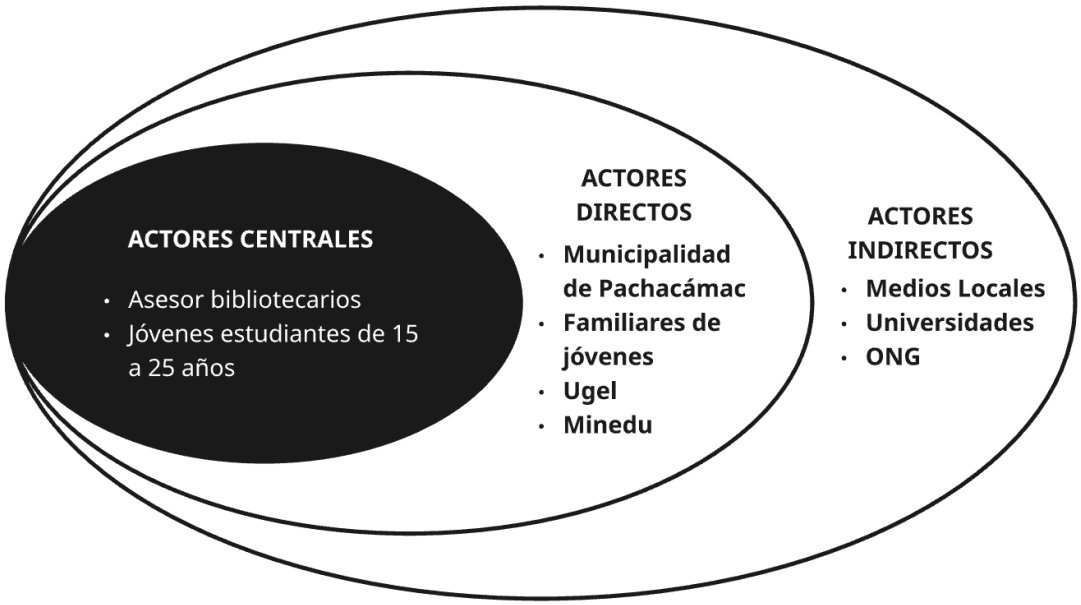
Por lo tanto, el grupo de beneficiaros directos del proyecto está conformado por jóvenes estudiantes de 15 a 25 años de colegios públicos y graduados, que viven en zonas periurbanas del distrito de Pachacámac, y además asesores comunitarios vinculados a las bibliotecas municipales del distrito.

De manera indirecta, se beneficiarán las familias al mejorar las habilidades digitales de sus jóvenes, tendrán la oportunidad de acceder a más información, capacitación técnico y opciones de empleo en el ámbito digital

El diseño de Jovenet busca atender estas demandas mediante el desarrollo de una plataforma educativa digital sin costo, alojada en Google Sites, que reúna guías educativas, recursos multimedia y herramientas participativas. Así el proyecto ayuda a disminuir las desigualdades tecnológicas, fomenta la inclusión de los jóvenes y apoya el logo de los compromisos establecidos en la meta 10.2 del ODS 10.

Figura 2

Mapa de Actores



2.3. Objetivo(s) del proyecto

Diseñar una plataforma educativa digital para fortalecer su aprendizaje con habilidades tecnológicas, promoviendo la inclusión social de todos e impulsar oportunidades laborales, alineado con el ODS 10.

2.3.1 Objetivos Específicos

Diagnosticar las deficiencias y potencialidades que impiden la inclusión social de los jóvenes en las plataformas digitales. Crear un plan de aprendizaje sostenible, atractivo y agradable para jóvenes que permita brindar un servicio eficiente y seguro de la plataforma que fomente la investigación, el aprendizaje continuo según las condiciones del entorno de mercado.

Organizar bibliotecas conectadas que impulsen la participación juvenil y la formación. Incrementar herramientas actualizada y nuevas estrategias digitales para equilibrar la lectura, la tecnología y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje e impulsar la transformación digital. Buscar alianzas estratégicas que amplíen oportunidades de formación y empleo. Evaluar el progreso, calidad y efectividad del prototipo Jovenet y su impacto.

2.4. Marco referencial

Nuestro trabajo se sustenta en análisis de experiencia previas fundamentales sobre programas digital e inclusión tecnológica.

2.4.1 Antecedentes

El análisis de antecedentes permite reconocer los esfuerzos internacionales y nacionales orientados a reducir la brecha digital y promover la inclusión tecnológica en contextos educativos. Estas experiencias brindan un sustento conceptual y contextual al proyecto Jovenet, el cual busca transformar las bibliotecas tradicionales en espacios de aprendizaje digital accesibles para jóvenes de zonas periurbanas del distrito de Pachacámac, contribuyendo a la reducción de las desigualdades tecnológicas y sociales.

A nivel internacional, la (UNESCO, 2023) destaca que el aprendizaje digital constituye un pilar esencial para el desarrollo sostenible y la equidad social. Su informe Digital Learning and Inclusion for Youth: Global Report 2023 demuestra que las plataformas comunitarias y los espacios tecnológicos locales fortalecen la alfabetización digital y la participación de los jóvenes, especialmente en contextos con limitaciones de conectividad. Asimismo, el

Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2024), en su publicación Digital Inclusion Strategies: A Primer for Latin American Policymakers, evidencia que los programas de alfabetización digital y conectividad comunitaria en América Latina han incrementado la participación juvenil en procesos formativos y la inserción laboral en sectores emergentes. De igual modo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2024) sostiene que la digitalización educativa debe articular políticas de innovación, infraestructura y desarrollo de habilidades digitales para promover la inclusión y reducir las desigualdades estructurales. Estas experiencias internacionales reafirman que la inclusión digital debe abordarse desde una perspectiva integral, combinando infraestructura, capacitación y sostenibilidad comunitaria.

En el contexto nacional, el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2023) formuló la Política Nacional de Transformación Digital Educativa 2023–2030, orientada a garantizar el acceso equitativo a la tecnología y fortalecer las competencias digitales en el sistema educativo público. Esta política busca empoderar a los mediadores educativos, como asesores y tutores, para fomentar la innovación pedagógica mediante el uso de herramientas tecnológicas accesibles. De forma complementaria, el Ministerio de Cultura del Perú (2023) aprobó la Política Nacional de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas 2023–2030, que impulsa la modernización de las bibliotecas públicas y promueve la creación de espacios digitales inclusivos para el aprendizaje. Por su parte, la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM, 2022), a través de la Agenda Digital Perú 2030, plantea estrategias de conectividad, capacitación y gobierno digital orientadas a reducir la brecha tecnológica y fortalecer la ciudadanía digital en las zonas rurales y periurbanas. Finalmente, el Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Pachacámac 2022–2030 reconoce la importancia de implementar proyectos sostenibles que integren tecnología, educación y juventud, promoviendo la participación ciudadana y la equidad territorial (Municipalidad de Pachacámac, 2022).

Estos antecedentes evidencian que, si bien existen políticas y programas destinados a la transformación digital educativa, aún persisten desafíos para su aplicación efectiva en comunidades periurbanas. En ese sentido, Jovenet se presenta como una propuesta de innovación social y tecnológica que articula educación, conectividad y comunidad, fortaleciendo la labor de los asesores de bibliotecas y ampliando las oportunidades de aprendizaje y desarrollo de los jóvenes. De esta manera, el proyecto contribuye

directamente al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 10 (Reducción de las desigualdades), específicamente con la meta 10.2, al promover la inclusión social y digital de los jóvenes de Pachacámac mediante el acceso equitativo a herramientas tecnológicas y programas de formación.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

Se inicio con la fase de empatía donde se llevó a cabo entrevistas, observación directa y mapeo de actores, de eso se concluye que los asesores de bibliotecas comunitarias es el principal usuario y los jóvenes de 15 a 25 años que acuden a estos espacios en busca de recursos educativos y tecnológicos.

Gracias a esta entrevistas y observaciones se hallaron las siguientes necesidades:

- Ausencia de herramientas digitales para guiar a los jóvenes
- Insuficiente capacitación digital y manejo de plataforma
- Alianzas limitadas con instituciones educativas
- Poca participación juvenil debido a la percepción de los espacios obsoletos

El arquetipo seleccionado es Juan Solis (30años) asesor de la biblioteca municipal de Pachacámac uno de los facilitadores comprometidos con la educación, pero limitado por la falta de conectividad y recursos digitales.

Su objetivo atraer y retener a jóvenes mediante actividades de aprendizajes dinámicas. Su dilema es que la tecnología disponible no le permite innovar ni responder a las exceptivas del público juvenil. Su escenario ideal sería que cuente con una herramienta digital accesible que transforme la biblioteca en un centro de inclusión tecnológica.

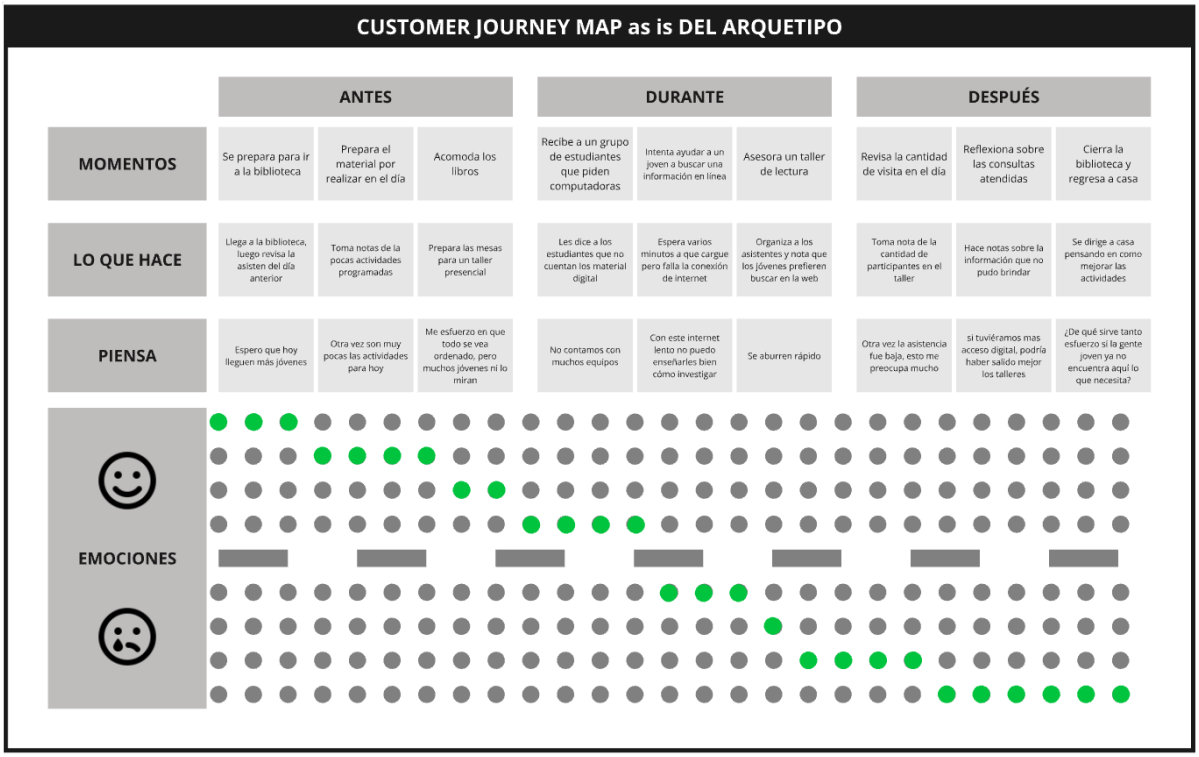
A raíz de este análisis, se realizó un Customer Journey Map (CJM) que permitió entender experiencias del asesor antes, durante y después de su jornada laboral.

El CJM mostró emociones de frustración por la baja asistencia juvenil y por la ausencia de conectividad e infraestructura, lo que ratificó la necesidad de diseñar un servicio bibliotecario hacia un modelo digital e incluso.

Figura 3
Arquetipo



Figura 4
Customer Journey Map as is del Arquetipo



2.5.2 Información sobre el Mercado

La investigación del contexto nacional evidencio una brecha digital estructura que afecta a la educación y empleo. Según el INEI (2024), solo el 59,4% de las viviendas periurbanas cuenta con conexión a internet, lo que limita la obtención de habilidades digitales en los jóvenes.

En Pachacámac, la infraestructura tecnológica publica es limitada, y la mayoría de las bibliotecas no dispone de una conexión a internet estable ni de programas digitales permanentes.

En este contexto, Jovenet funciona como una respuesta viable, formada con los objetivos de desarrollo sostenibles y políticas nacionales, al plantear un modelo de Servicio Comunitario Digital que une educación, tecnología y desarrollo social.

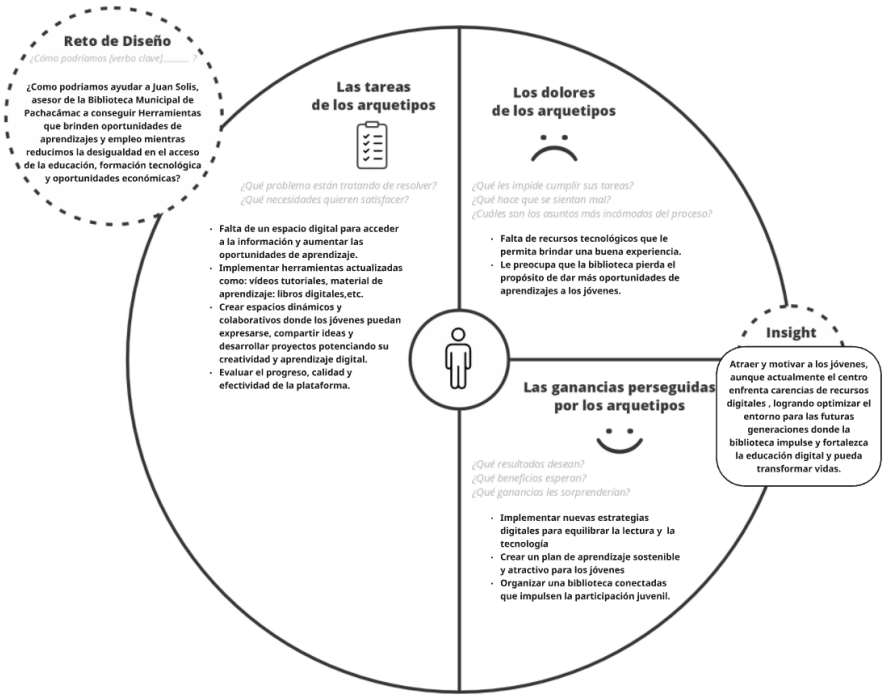
2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

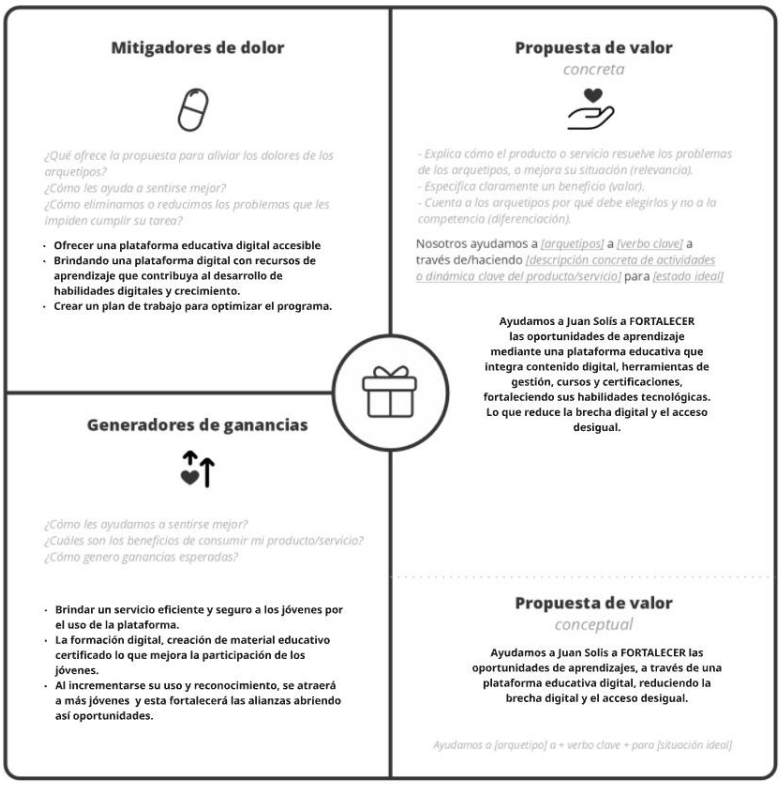
Jovenet se posiciona en la categoría de plataformas educativas digitales. Su principal propósito es transformar las bibliotecas tradicionales en espacios con tecnología accesibles. Fortaleciendo las habilidades tecnológicas, lo que reduce la brecha digital y el acceso desigual, integra contenido digital, herramientas de gestión, cursos y certificaciones.

El proyecto se desarrolla en el distrito de Pachacámac, zona periurbana en Lima. Donde se observa que existe diferencias socioeconómicas entre los sectores de la población, siendo la brecha digital un obstáculo ya que se observa un acceso desigual a la tecnología, porque no cuentan con cobertura por altos costos y no cuentan con herramientas y recursos digitales.

Figura *5*

Lienzo de Propuesta de Valor





2.5.4 Diseño de producto/servicio

El diseño del producto y servicio Jovenet responde a la necesidad de modificar las bibliotecas tradicionales en espacios digitales inclusión, donde los asesores reforman como facilitadores tecnológicos y los jóvenes como beneficiaros del aprendizaje digital.

a. Características generales del servicio

   Jovenet es una plataforma educativa digital desarrollada en Google Sites, que reúne una serie de herramientas del ecosistema Google Workspace for Educations (Forms, Drive, Sheets, Calendar y Meet). El diseño prioriza la accesibilidad y participación de los jóvenes.

   Principales módulos funcionales:

   - Biblioteca Digital: Respositorio de material educativos y recursos abiertos de aprendizaje.
   - Guías de Aprendizaje: Rutas de formaciones divididas áreas y sesiones de competencias digital.
   - Portafolio Juvenil: Almacenamiento de evidencias digitales.
   - Calendario de actividades: Planificación mensual de talleres, asesorías y cursos, basándose en los intereses de los jóvenes
   - Retroalimentación y Registro de Asistencia: Formularios automáticos para el seguimiento y evaluación.
   - Certificados Digitales: Reconocimiento generados al completar los cursos asociados a habilidades laborales y digitales

   El diseño de la interfaz combina colores institucionales accesibles, navegación adaptable, iconos claros para los jóvenes con distintos niveles de alfabetización digital.

b. Mecánica del servicio

   El funcionamiento de la plataforma Jovenet enlaza con actividades digitales.

   El flujo del servicio se divide en 5 fases:

   - Inicio: El asesor entra a la plataforma
   - Exploración: El joven exploran los recursos digitales en compañía de un asesor
   - Aprendizaje: Desarrollo de talleres depende al calendario

- Evaluación y retroalimentación: El asesor recopila resultados mediante formularios.
- Certificados y comunidad: El asesor mide la constancia y registro del día.

De esta manera, la plataforma no reemplaza la interacción humana, si no que mejora el rol pedagógico del asesor y promueve el aprendizaje digital.

c. Triple impacto

El diseño de la plataforma se basa en el enfoque de triple impacto integrado beneficios sociales, económicos y ambientales:

- Social: Promueve la inclusión digital, mejora las habilidades tecnologías de los jóvenes y fortalece el liderazgo de los asesores.
- Económico: Emplear herramientas gratuitas y la infraestructura existente de las bibliotecas, reduciendo gastos de implementación y operación
- Ambiental: Reduce el uso de papel y la reutilización de equipos tecnológicos, disminuyendo el impacto ambiental.

d. Sostenibilidad del servicio

El servicio asegura mediante tres estrategias:

- Capacitación continua de asesores, para mantener actualizado el acompañamiento digital
- Alianzas con instituciones públicas y privadas, que aportan recursos técnicos o educativos
- Uso de herramientas libres y de bajo costo, respaldando la permanencia del servicio sin depender de financiamiento externo.

De este modo, Jovenet se consolido como una innovación educativos sostenibles, replicables y coherente con las políticas nacionales de transformación digital educativa.

2.5.5 Modelo de Negocio

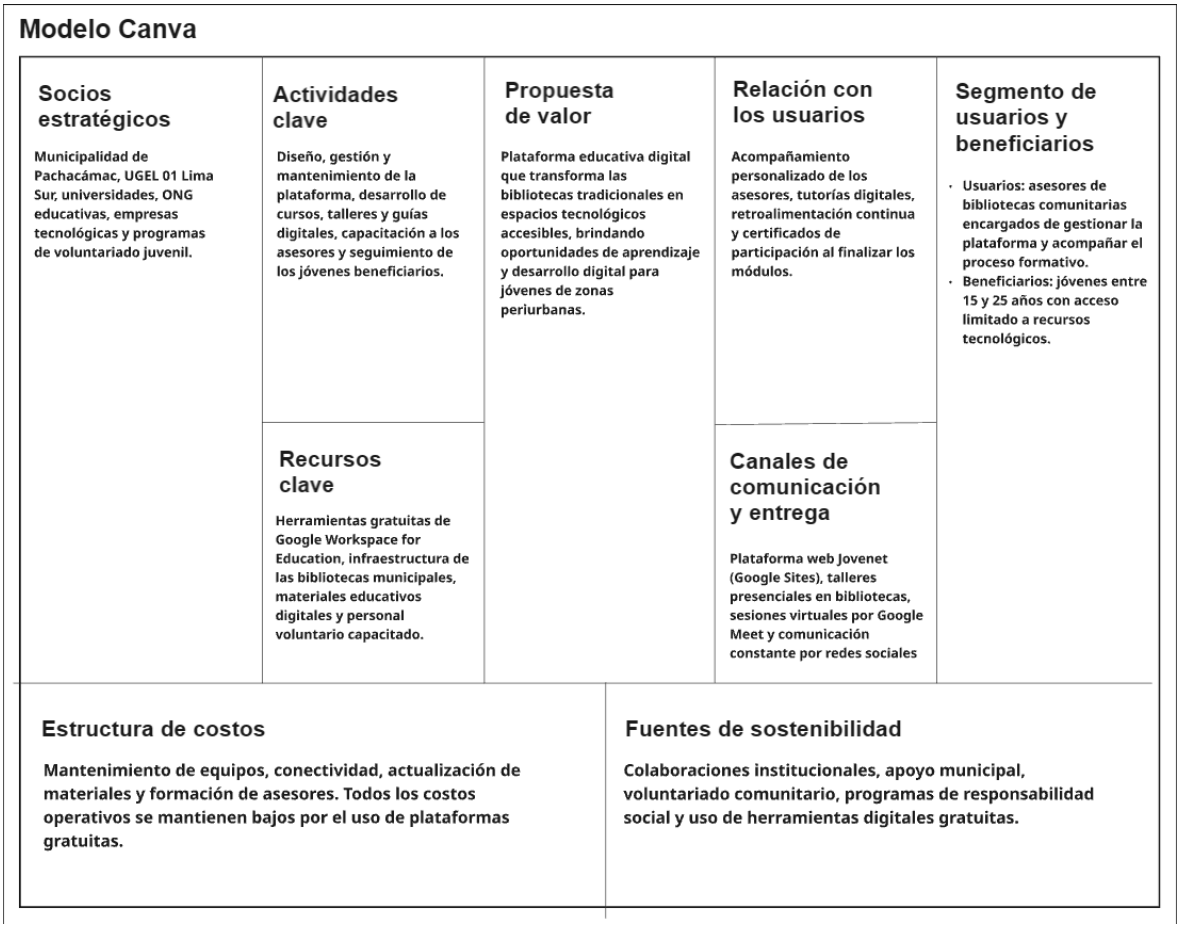
El modelo de negocio de Jovenet se desarrolló bajo un enfoque social y educativo, priorizando el impacto comunitario antes que el económico. Su propósito es garantizar la sostenibilidad del servicio digital y su expansión a otras bibliotecas del distrito de Pachacámac.

El modelo busca generar valor social mediante la colaboración entre los asesores, los jóvenes beneficiarios y las instituciones locales, aprovechando los recursos existentes e integrando herramientas tecnológicas gratuitas. A través de este sistema, los asesores gestionan la

plataforma educativa y los jóvenes acceden a oportunidades de formación digital, fortaleciendo sus habilidades y su participación dentro de la comunidad.

La estructura se organizó siguiendo la metodología del Business Model Canvas, que permite visualizar todos los componentes del servicio, sus relaciones y los recursos necesarios para su funcionamiento.

Figura *6*
Modelo Canvas



El modelo de negocio de Jovenet prioriza la sostenibilidad social antes que la rentabilidad económica. Su principal fortaleza es el aprovechamiento de los recursos disponibles en las bibliotecas municipales y las alianzas con instituciones públicas y privadas que apoyan la educación digital.

Además, su estructura permite replicar el proyecto en otros distritos de Lima Metropolitana, manteniendo los mismos principios: bajo costo, alto impacto social y participación de los jóvenes.

De esta manera, el modelo asegura la permanencia del servicio en el tiempo, consolidando a Jovenet como una red digital comunitaria sostenible que impulsa la inclusión tecnológica juvenil.

2.5.6 Resultados esperados

El proyecto Jovenet tiene como propósito generar un impacto directo en la comunidad juvenil de las zonas periurbanas de Pachacámac, promoviendo la inclusión digital y el fortalecimiento de competencias tecnológicas a través de la transformación de las bibliotecas tradicionales en espacios educativos digitales.

En la primera fase de implementación se estima la participación de menos de treinta jóvenes beneficiarios y la intervención de un asesor de biblioteca encargado de la gestión, acompañamiento y seguimiento de las actividades formativas. A través de la plataforma, los jóvenes podrán acceder a recursos educativos, talleres y módulos de aprendizaje digital orientados al desarrollo de habilidades básicas e intermedias en el uso de la tecnología.

Se espera que los participantes logren incrementar sus competencias digitales en el manejo de herramientas de productividad, navegación segura y aprendizaje autónomo en entornos virtuales. Asimismo, se proyecta un aumento progresivo de la participación juvenil en las actividades de la biblioteca, gracias al uso de recursos digitales accesibles y dinámicos.

Otro resultado esperado es la consolidación del rol del asesor como mediador tecnológico, responsable de orientar a los jóvenes y mantener actualizado el entorno educativo digital. Este proceso permitirá fortalecer la gestión del conocimiento en las bibliotecas comunitarias y asegurar la continuidad de las actividades a largo plazo.

Finalmente, se prevé que la plataforma contribuya a la obtención de certificaciones digitales para los jóvenes participantes, reconociendo sus logros y fomentando su inserción educativa y laboral. Estos resultados contribuirán a reducir la brecha tecnológica en la comunidad, consolidando a Jovenet como un modelo de innovación educativa sostenible y replicable.

2.5.7 Prototipos desarrollados

Como parte del proceso de diseño del proyecto Jovenet, se elaboró un prototipo funcional de la plataforma educativa digital empleando la herramienta Google Sites, con el propósito de demostrar la viabilidad técnica y pedagógica de la propuesta. Este prototipo permitió visualizar el recorrido de los usuarios, la estructura de contenidos y las funcionalidades esenciales del servicio educativo digital.

La estructura del prototipo integra diversas secciones pensadas para facilitar la interacción entre el asesor y los jóvenes beneficiarios. Las principales son: Biblioteca Digital, que reúne materiales de consulta y recursos formativos; Guía de Aprendizaje, donde se presentan los cursos y actividades prácticas; Portafolio Juvenil, destinado al registro de avances y logros; Registro y Calendario, que organiza las sesiones y talleres; y tres secciones complementarias: Retroalimentación, Certificados Digitales y Perfil del Usuario, que fortalecen el seguimiento y reconocimiento del proceso formativo.

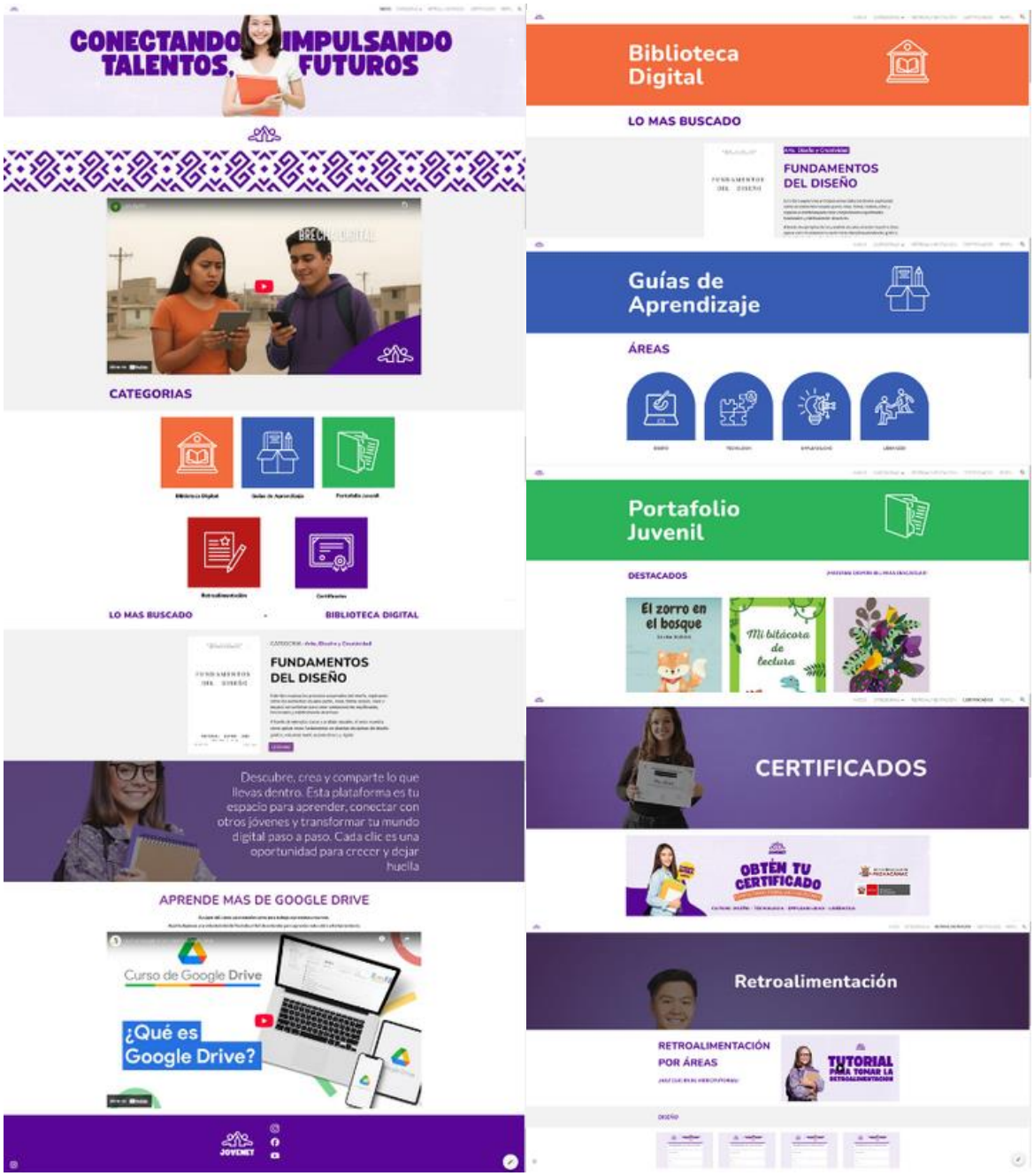
El diseño priorizó una navegación sencilla, accesible y visualmente atractiva, considerando las condiciones tecnológicas del entorno local. Se emplearon colores institucionales sobrios, íconos intuitivos y vínculos directos a las herramientas de Google Workspace, lo que permitió integrar formularios, hojas de cálculo y documentos compartidos.

El prototipo fue presentado a un joven beneficiario y al asesor de la biblioteca municipal de Pachacámac para su validación inicial. Durante la demostración, ambos participantes destacaron la facilidad de uso de la plataforma, la claridad en la organización de los recursos y la utilidad de las guías digitales. Entre las observaciones recibidas se recomendó incorporar un tutorial interactivo de inicio y ampliar la sección de retroalimentación para recoger comentarios de los usuarios después de cada sesión.

En conjunto, el desarrollo del prototipo permitió confirmar la pertinencia de Jovenet como un servicio educativo digital accesible y adaptable. Además, sirvió de base para futuras mejoras orientadas a optimizar la experiencia del usuario y asegurar la sostenibilidad del sistema dentro de la red de bibliotecas comunitarias del distrito.

Figura 7

Prototipo de Alta Fidelidad



2.5.8 Experimentos

Como parte del proceso de validación del proyecto Jovenet, se desarrollaron dos sesiones experimentales virtuales destinadas a evaluar la funcionalidad del prototipo y la experiencia del usuario en un entorno real de uso. Estas pruebas permitieron obtener

información directa sobre la navegabilidad, el diseño y la utilidad de la plataforma educativa digital.

Las sesiones se realizaron de manera sincrónica, con la participación del asesor de biblioteca y un joven beneficiario previamente seleccionado. Durante los encuentros se presentaron las secciones principales de la plataforma Biblioteca Digital, Guía de Aprendizaje, Portafolio Juvenil, Retroalimentación, Certificados y Perfil, se simuló el flujo de uso habitual de un usuario, desde el ingreso al sitio hasta el registro de actividades.

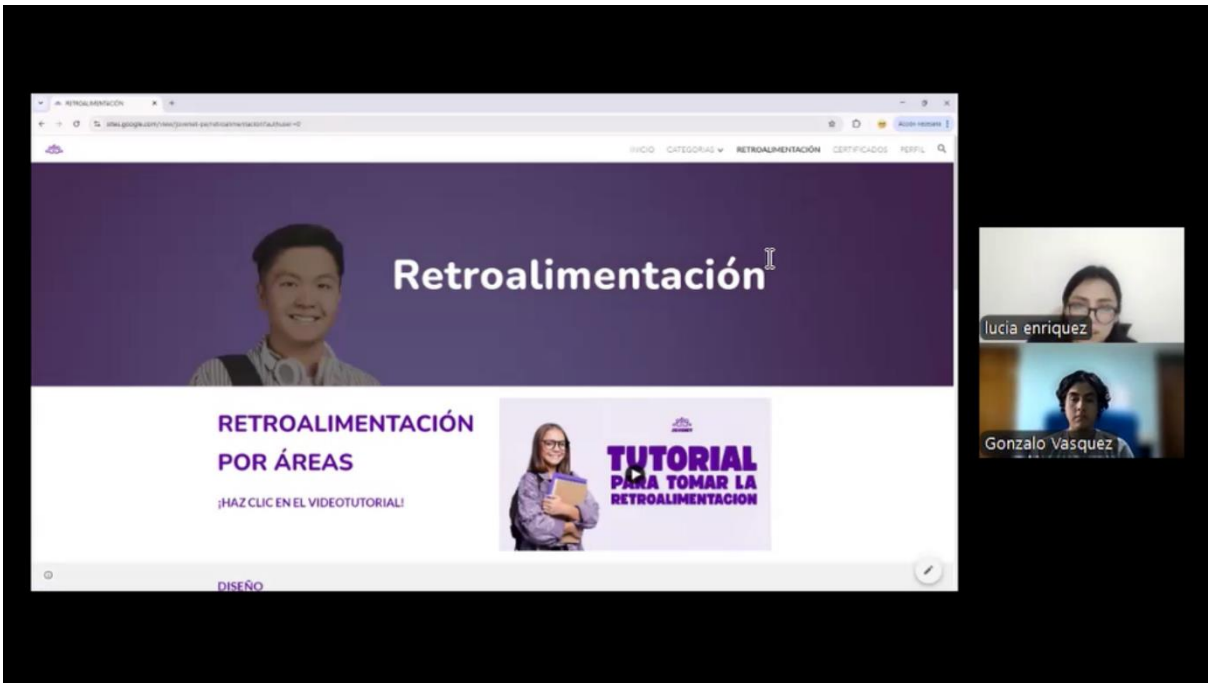
A lo largo de la validación, ambos participantes coincidieron en que la plataforma resulta atractiva, accesible y de fácil uso, destacando la claridad de los menús y la organización de la información. Asimismo, se evidenció una buena interacción entre las herramientas integradas de Google Workspace y las secciones del sitio, lo que facilitó la comprensión del proceso de aprendizaje digital.

Entre las principales sugerencias de mejora se propuso incorporar recursos complementarios basados en inteligencia artificial, especialmente herramientas de asistencia o búsqueda automática que orienten a los jóvenes en sus tareas. También se recomendó incluir un tutorial introductorio al inicio de la navegación, con el fin de guiar a nuevos usuarios en sus primeras experiencias dentro de la plataforma.

Los resultados del experimento confirmaron la viabilidad funcional y pedagógica del proyecto. Jovenet logró cumplir con los objetivos de accesibilidad, claridad visual e interacción dinámica, demostrando su potencial para fortalecer las competencias digitales de los jóvenes y el rol de los asesores como facilitadores tecnológicos.

Figura 8

Entrevistas a voluntario de la biblioteca



2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto Jovenet representa una propuesta de innovación educativa y tecnológica orientada a reducir la brecha digital que enfrentan los jóvenes de zonas periurbanas del distrito de Pachacámac. A través del uso de herramientas digitales gratuitas, el proyecto transforma las bibliotecas tradicionales en espacios educativos digitales inclusivas, promoviendo la participación activa de los jóvenes y fortaleciendo el rol de los asesores comunitarios como mediadores tecnológicos.

La propuesta se desarrolló aplicando metodologías centradas en el usuario, con énfasis en el diseño funcional y la accesibilidad. El servicio se materializa en una plataforma web educativa creada mediante Google Sites, que integra diversas secciones como Biblioteca Digital, Guía de Aprendizaje, Portafolio Juvenil, Registro, Retroalimentación, Certificados y Perfil. Esta estructura facilita el aprendizaje autónomo, la organización de contenidos y el acompañamiento personalizado.

El modelo de negocio de Jovenet se fundamenta en la colaboración interinstitucional y la sostenibilidad social, aprovechando los recursos ya existentes en las bibliotecas municipales, la cooperación de actores locales y el uso de herramientas digitales

libres. El servicio no persigue fines económicos, sino la generación de valor social, impulsando la educación digital, la empleabilidad y la inclusión tecnológica juvenil.

La validación, el prototipo fue presentado al asesor de biblioteca y a un joven beneficiario, quienes destacaron su diseño accesible, su navegabilidad intuitiva y su atractivo visual. Las pruebas experimentales virtuales demostraron la viabilidad técnica y pedagógica del sistema, además de identificar oportunidades de mejora, como la incorporación de recursos apoyados en inteligencia artificial para optimizar la búsqueda de información y la asistencia personalizada dentro de la plataforma.

En términos de resultados, Jovenet espera beneficiar inicialmente a menos de treinta jóvenes y fortalecer las competencias digitales del asesor participante, generando impactos educativos y sociales en la comunidad local. A largo plazo, busca consolidarse como una red digital juvenil comunitaria replicable en otros distritos de Lima Metropolitana, garantizando un acceso equitativo a la tecnología y al aprendizaje digital.

De esta manera, Jovenet se convierte en un modelo de innovación social sostenible, alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 10, meta 10.2, al promover la inclusión digital y educativa de los jóvenes mediante la transformación tecnológica de los espacios públicos de aprendizaje. Su implementación contribuye al desarrollo de comunidades más justas, conectadas y preparadas para los desafíos del entorno digital actual.

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

El proyecto Jovenet se desarrolla como una iniciativa comunitaria de bajo costo, basada en el aprovechamiento de recursos digitales gratuitos y el compromiso de los participantes. Sin embargo, para efectos de planificación y evaluación, se presenta un presupuesto referencial de implementación que contempla los gastos básicos necesarios para su ejecución y sostenimiento durante su primera fase.

Tabla 2

Presupuesto Estimado de Prototipo

Categoría	Descripción de los recursos	Unidad	Cantidad	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
Materiales y papelería	Impresiones, carteles informativos, fichas de registro y certificados impresos	Paquete	2	30	60
Difusión y promoción	Diseño y publicación de afiches digitales, publicidad en redes sociales locales	Campaña	1	50	50
Conectividad	Uso compartido de red Wi-Fi para sesiones y talleres virtuales	Servicio	2 meses	30	60
Capacitación del asesor	Taller de alfabetización digital y manejo de herramientas educativas	Sesión	1	80	80
Apoyo técnico y mantenimiento	Actualización del sitio web, edición de imágenes y soporte básico	Servicio	1	50	50
Equipamiento básico	Adquisición de audífonos y mouse para sesiones virtuales	Unidad	2	25	50
Otros	Refrigerio simbólico y material de apoyo durante talleres	Actividad	1	30	30
Total estimado					**S/ 380.00**

El presupuesto estimado considera la adquisición de materiales, conectividad, apoyo técnico y actividades de capacitación. Todos los montos son aproximados y autofinanciados, reflejando una gestión eficiente y sostenible de los recursos.

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

El proyecto Jovenet representa una innovación educativa digital que responde a la necesidad de reducir la brecha tecnológica y fortalecer las competencias digitales de los jóvenes en zonas periurbanas. Su diseño, desarrollado en Google Sites e integrado al ecosistema Google Workspace for Education, garantiza una plataforma accesible, funcional y sostenible, alineada con las políticas nacionales de transformación digital educativa.

El modelo de funcionamiento, basado en fases de exploración, aprendizaje, evaluación y certificación, promueve una experiencia formativa integral, donde el asesor bibliotecario actúa como facilitador pedagógico, acompañando a los jóvenes en su proceso de aprendizaje digital.

El enfoque de triple impacto consolida como una iniciativa con beneficios sociales, económicos y ambientales, al fomentar la inclusión digital, optimizar recursos tecnológicos existentes y reducir el uso de materiales físicos.

Asimismo, las certificaciones digitales emitidas por la plataforma reconocen los logros y habilidades adquiridas por los jóvenes, mejorando su empleabilidad y contribuyendo al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 10), especialmente la meta 10.2, que promueve la inclusión social, económica y tecnológica de todos los grupos poblacionales.

De esta forma, Jovenet se consolida como un modelo educativo sostenible, replicable e inclusivo, que fortalece el rol de las bibliotecas como espacios de innovación y aprendizaje digital.

4.2. **Recomendaciones**

Jovenet busca asegurar su sostenibilidad en el tiempo, se propone las siguientes acciones estratégicas orientadas al fortalecimiento del desarrollo digital juvenil y al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible como lo es la ODS 10.

Se recomienda fortalecer la difusión y el acceso de Jovenet en bibliotecas comunitarias de zonas periurbanas, con el propósito de reducir la brecha digital y promover la equidad en aprendizajes tecnológicos.

Por lo que es fundamental capacitar de manera continua a asesores en el uso de herramientas digitales, metodologías participativas y estrategias de acompañamiento garantizando una orientación efectiva y personalizada a los jóvenes.

Se debe promover la participación de los jóvenes en la creación de contenido digital y espacios colaborativos, fomentando la innovación, el liderazgo y responsabilidad social.

Estas acciones permiten que Jovenet se consolide como una plataforma inclusiva, sostenible y alineada con la ODS, que contribuye directamente a reducir las desigualdades digitales y educativas, generando un impacto positivo en el bienestar y el futuro de los jóvenes.

V. Referencias Bibliográficas

Banco Interamericano de Desarrollo. (2024). *Digital inclusion strategies: A primer for Latin American policymakers*. Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0005678

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares: IV trimestre 2023*. INEI. https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-tic-iv-trimestre-2023.pdf

Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Competencias y alfabetización digital en el sistema educativo peruano*. MINEDU. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/9370

Naciones Unidas. (2023). *Objetivo de Desarrollo Sostenible 10: Reducción de las desigualdades.* Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. https://sdgs.un.org/es/goals/goal10

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Investing in youth: Peru*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264305823-en

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). *Perú: Compendio estadístico distrital 2024 – Pachacámac*. INEI. https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1935/libro.pdf

Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Diagnóstico sobre la infraestructura tecnológica y equipamiento en instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana.* MINEDU. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/9386

Municipalidad de Pachacámac. (2022). *Plan de desarrollo concertado del distrito de Pachacámac 2022-2030.* Municipalidad de Pachacámac. https://pachacamac.gob.pe/wp-content/uploads/2022/08/PLAN-DE-DESARROLLO-CONCERTADO-2022-2030.pdf

Naciones Unidas. (2023). *Objetivo de Desarrollo Sostenible 10: Reducción de las desigualdades.* Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. https://sdgs.un.org/es/goals/goal10

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Transforming education for a digital world.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386613

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2024). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares: IV trimestre 2023*. INEI. https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-tic-iv-trimestre-2023.pdf

Ministerio de Cultura del Perú. (2023). *Política Nacional de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas 2023–2030*. Ministerio de Cultura. https://transparencia.cultura.gob.pe/sites/default/files/transparencia/2022/07/decretos-supremos/politicanacionallectoralibroal2030final.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2024) Brecha digital en la educación OECD https://www.oecd.org/en/topics/digital-divide-in-education.html

Ministerio de Educación (MIDENU, 2021) Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5937/Estrategia%20nacional%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas%20digitales%20en%20la%20educaci%C3%B3n%202016-2021%20de%20las%20TIC%20a%20la%20inteligencia%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización de las Naciones Unidas, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) Technology in education https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2022) Facts and Figures https://www.itu.int/hub/2022/11/facts-and-figures-2022-global-connectivity-statistics/?utm_source=chatgpt.com

Comisión Economica para America Latina y el Caribe (ECLAC, 2022) Dinámimca y desafios de la inversión para impulsar una recuperación sostenible e inclusiva https://repositorio.cepal.org/entities/publication/0d002d17-0b67-4568-870c-3bd74485262e