ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Brecha digital y acceso desigual a tecnología en jóvenes de Lima

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

PRESENTADA POR

Jessica Cheri Alvarez Jimenez
DNI: 74735025, Perú
Katherine Alexia Rodrigo Marin
DNI: 72845079, Perú

ASESOR

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

JURADO

Perez Ortiz Brigitte Madelein
Sanchez Villanueva Kelly Doris
Vasquez Janampa Hristo Joel

Lima, Octubre 2025

EduLinkDupla 13- Informe.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trnoid:::11391:521254807

Submission Date
Oct 31, 2025, 5:56 PM GMT-5

Download Date
Oct 31, 2025, 6:11 PM GMT-5

File Name
EduLinkDupla 13- Informe.pdf

File Size
2.5 MB

19 Pages

2,658 Words

15,583 Characters

turnitin Page 1 of 23 - Cover Page Submission ID trnoid:::11391:521254807

23% 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
1% Publications
23% 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. Información general **1**

1.1 Título del Proyecto de Innovación 1

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 2

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 7

2.4 Marco referencial 8

2.5 Proceso creativo y experimentos 9

2.5.1 Información sobre el usuario(s) 10

2.5.2 Información sobre el Mercado 11

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 12

2.5.4 Diseño de producto/servicio 12

2.5.5 Modelo de Negocio 13

2.5.6 Resultados esperados 14

2.5.7 Prototipos desarrollados 16

2.5.8 Experimentos 17

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 18

III. Estimación de costos **19**

3.1 Presupuesto 19

IV. Conclusiones y recomendaciones **20**

4.1 Conclusiones 20

4.2 Recomendaciones 21

V. Referencias Bibliográficas 22

VI. Anexos 22

6.1 Entrevistas 22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Presupuesto estimado 10

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Actores 2

Figura 2 Arquetipos 4

Figura 3 Lienzo de Propuesta de Valor 6

Figura 4 Interfaz de Plataforma Web - baja fidelidad 8

Figura 5 Interfaz de Plataforma Web - alta fidelidad 8

Figura 6 Entrevista 1 1

Figura 7 Entrevista 2 1

Figura 8 Entrevista 3 1

Figura 9 Entrevista 4 1

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Brecha digital y acceso desigual a tecnología en jóvenes de Lima

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

En los sectores periféricos de la capital de Lima, muchos jóvenes tienen dificultades para acceder a la tecnología necesaria para estudiar y desenvolverse socialmente. Aunque los teléfonos móviles son comunes, el acceso a computadoras, internet estable y espacios seguros para aprender sigue siendo desigual. La pandemia agravó esta situación, obligando a estudiantes a tomar clases desde teléfonos compartidos y en entornos difíciles. Además, hay faltas en habilidades digitales y en la participación activa en el entorno digital. Para abordar esto, han surgido iniciativas comunitarias como centros con computadoras y programas de alfabetización tecnológica.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

En las zonas periurbanas de Lima, la brecha digital representa una de las principales barreras para garantizar una educación inclusiva y de calidad. Muchos jóvenes y docentes carecen de los recursos tecnológicos básicos, como computadoras, conectividad estable o espacios digitales adecuados para acceder plenamente al aprendizaje digital. Esta situación, evidenciada durante la pandemia, continúa afectando la continuidad educativa y la igualdad de oportunidades.

EduLink surge con el propósito de brindar una respuesta distinta y efectiva a esta necesidad. Se trata de una **página web responsive, adaptable,** educativa colaborativa, con mentorías y clases, diseñada especialmente para docentes en contextos de bajos recursos. Su enfoque colaborativo busca reducir las limitaciones tecnológicas y fomentando la autonomía educativa.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del Problema

La falta de acceso equitativo a la tecnología y la escasa formación digital en zonas periurbanas de Lima han generado una brecha significativa en la calidad del aprendizaje. Los docentes enfrentan dificultades para integrar herramientas digitales en sus clases debido a la falta

de infraestructura, soporte técnico y capacitación contextualizada. Esto limita tanto el desarrollo de sus competencias como el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

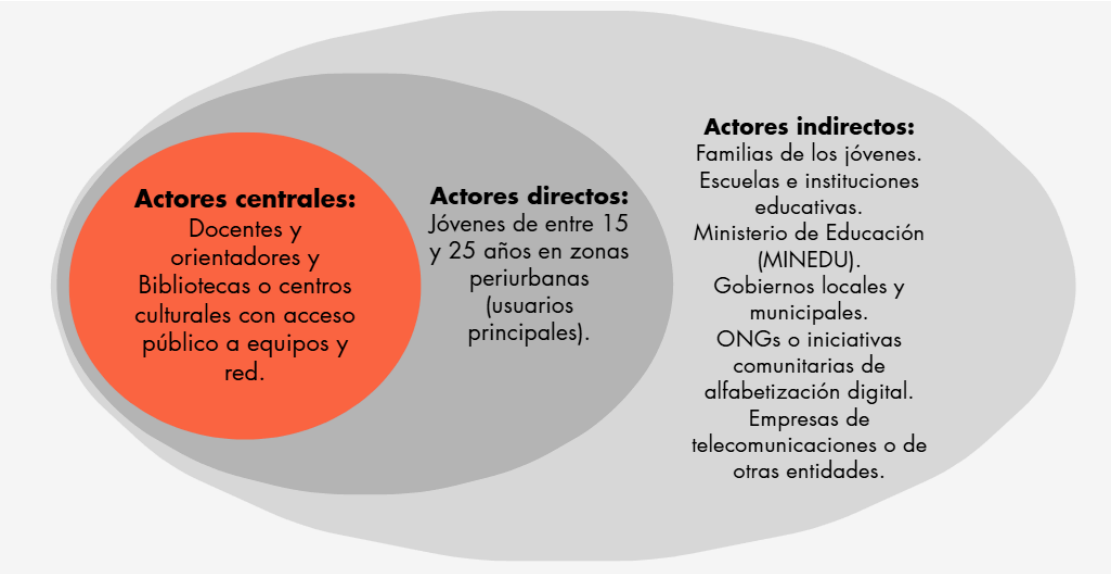
En consecuencia, existe una necesidad urgente de implementar soluciones accesibles, sostenibles y adaptadas a contextos de bajos recursos que permitan mejorar las prácticas pedagógicas y promover la inclusión digital en la educación.

2.2 Población beneficiaria

La población beneficiaria está compuesta por:

- **Docentes de instituciones públicas** ubicadas en zonas periurbanas de Lima Metropolitana.
- **Estudiantes de nivel secundaria** entre 12 y 18 años, pertenecientes a entornos con conectividad limitada.
- De manera indirecta, también se beneficiarán **orientadores educativos, bibliotecas comunitarias y centros culturales** que actúan como espacios de apoyo al aprendizaje digital.

Figura 1 Mapa de Actores



2.3 Objetivo(s) del proyecto

Reducir la brecha digital educativa en zonas periurbanas de Lima mediante el desarrollo de una plataforma educativa que facilite el acceso a recursos formativos y promueva el aprendizaje digital inclusivo.

Objetivos específicos:

- **Conectar docentes** de distintos contextos para el intercambio de conocimientos.
- **Fortalecer habilidades digitales** mediante mentorías entre pares.
- **Promover la formación continua** y el aprendizaje colaborativo
- **Reducir brechas educativas** mejorando la capacitación docente.

2.4 Marco referencial

La brecha digital en el Perú constituye una problemática estructural que abarca desigualdades en infraestructura, acceso y aptitudes en tecnología educativa (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2023). En zonas periurbanas, menos del 40 % de los hogares dispone de una computadora, y solo una fracción cuenta con conexión estable a internet, lo cual limita las oportunidades educativas y laborales de los jóvenes.

Diversos estudios destacan que la inclusión digital no depende únicamente del acceso a dispositivos, sino también del desarrollo de habilidades digitales y de estrategias pedagógicas contextualizadas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2022). En este marco, el proyecto **EduLink** se alinea con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, especialmente el **ODS 4: Educación de calidad**, al proponer una solución tecnológica accesible, equitativa y centrada en las necesidades reales de los docentes y estudiantes.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

El público objetivo de este proyecto está dirigido a docentes de instituciones educativas públicas ubicadas en zonas periurbanas de Lima Metropolitana. Estos profesionales enfrentan limitaciones relevantes en el acceso a recursos tecnológicos, formación digital y conectividad estable. A pesar de ello, muestran una alta motivación por innovar en sus métodos de enseñanza y fortalecer su alfabetización digital. Los usuarios suelen depender de sus propios teléfonos móviles o planes de datos para preparar clases, comunicarse con sus estudiantes y acceder a recursos educativos.

Asimismo, carecen de oportunidades de capacitación práctica, y accesibles, que se ajusten a sus realidades educativas y tecnológicas.

Figura 2 Arquetipo



2.5.2 Información sobre el Mercado

Los colegios ubicados fuera del centro de Lima enfrentan barreras constantes para acceder a herramientas digitales. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), sólo el 46.2 % de los hogares en zonas periféricas cuenta con acceso a internet estable. Esto evidencia la necesidad de herramientas digitales que permitan la continuidad del aprendizaje. Además, el informe de la UNESCO (2022) resalta la importancia de la adaptación al entorno tecnológico en docentes como clave para reducir la brecha educativa.

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

EduLink es una herramienta de aprendizaje en línea creada para generar prácticas pedagógicas digitales en docentes de contextos de baja inversión, Su lema, **“Educación de calidad a un Link de distancia”**, resume su propósito de democratizar el acceso a la educación digital.

La propuesta de valor se fundamenta en tres ejes principales:

- **Educación de calidad:** garantiza que los contenidos y recursos pedagógicos cumplan con estándares educativos actualizados, brindando formación significativa y pertinente para docentes y estudiantes.
- **A un Link de distancia:** simboliza la facilidad de acceso a la educación mediante un solo clic o enlace digital, reduciendo las barreras geográficas y tecnológicas.
- **Inclusión y accesibilidad:** Ayuda a equilibrar las oportunidades de aprendizaje en tecnología, permitiendo que cualquier persona, sin importar su entorno o recursos, pueda acceder a formación continua.

La propuesta se diferencia por su diseño accesible, no busca solo capacitar a los docentes mediante cursos tradicionales, sino **crear una red colaborativa, una comunidad.**

2.5.4 Diseño de producto/servicio

El diseño de EduLink combina simplicidad, funcionalidad y estética educativa. La plataforma se desarrollará en versiones **web**, con una **paleta de colores en tonos azules y celestes** y tipografía **Sans Serif** para mayor legibilidad.

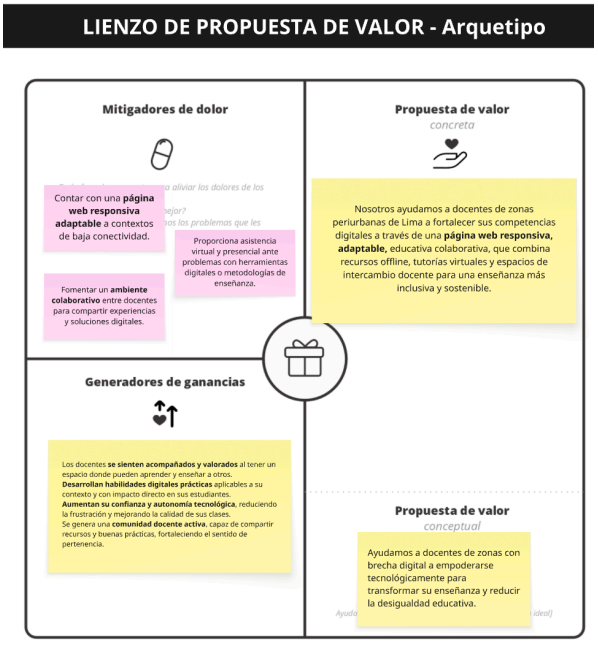
Los módulos principales incluyen:

- Cursos cortos y prácticos sobre herramientas digitales.
- Registro sencillo o acceso sin cuenta.
- Foros y espacios colaborativos entre docentes.
- Capacitación inicial para el uso de la plataforma.

El diseño busca promover la autonomía digital y la autoformación docente en contextos con conectividad limitada.

Figura 3 Lienzo de Propuesta de Valor





Fuente:https://miro.com/app/board/uXjVJEhbN9E=/

2.5.5 Modelo de Negocio

El esquema de funcionamiento de EduLink integra principios de sostenibilidad social y articulación interinstitucional:

- **Usuarios principales:** docentes y orientadores de colegios públicos en zonas periurbanas.
- **Aliados estratégicos:** Docentes mas capacitados de colegios particulares, municipalidades, ONGs educativas, universidades y centros culturales.
- **Recursos clave:** materiales digitales gratuitos, capacitaciones presenciales y soporte técnico.
- **Fuentes de sostenibilidad:** Talleres o cursos pagados, mentorías exclusivas pagadas, convenios institucionales, donaciones y fondos de innovación educativa.
- **Valor generado:** acceso gratuito a educación digital inclusiva y formación docente continua como parte de una comunidad.

El enfoque principal es ofrecer acceso gratuito a formación digital docente, garantizando la continuidad del aprendizaje en contextos vulnerables.

2.5.6 Resultados esperados

El proyecto busca alcanzar los siguientes resultados:

- Incrementar la alfabetización digital de docentes en contextos de bajos recursos.
- Promover el uso de estrategias pedagógicas digitales en el aula.
- Fomentar la creación de redes colaborativas entre docentes.
- Disminuir la brecha digital educativa en zonas periurbanas de Lima.
- Reforzar la confianza, autoestima y autonomía de los docentes en el uso de tecnología.

2.5.7 Prototipos desarrollados

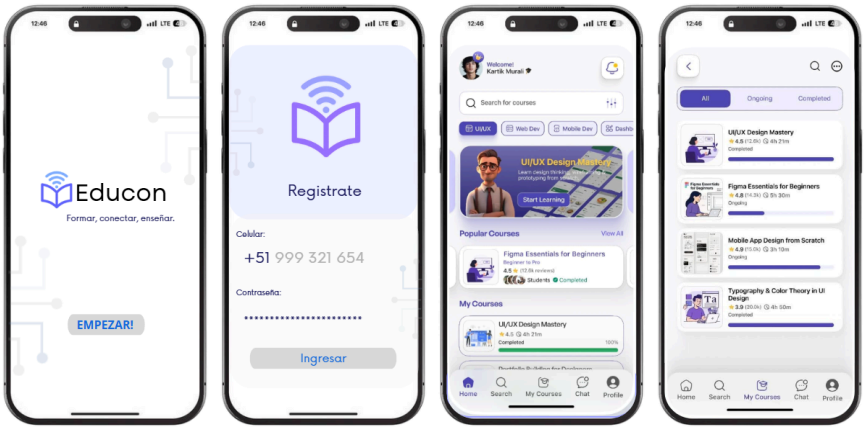
Se desarrolló en primera instancia una app con recursos offline, esta fue replanteada más adelante pero fue un primer vistazo a la experiencia colaborativa digital.

Este prototipo incluye:

- Pantalla de inicio y acceso sin registro.
- Módulo de cursos descargables.
- Biblioteca de recursos (PDF, videos y guías).
- Espacios colaborativos entre docentes.
- Interfaz adaptada para teléfonos Android de gama baja.

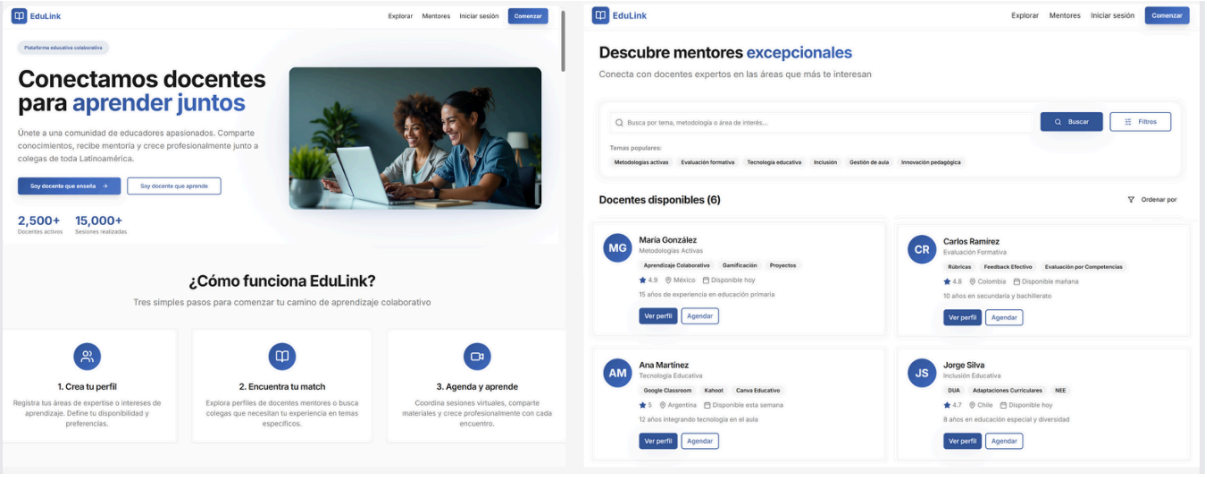
Además, se desarrollaron **videos tutoriales** grabados con celular y guías PDF descargables para testeo local.

Figura 4 Interfaz de App- baja fidelidad



Luego se hizo el replanteo ya que esta primera versión no se ajustaba realmente a las necesidades del usuario y necesitaba una alta inversión inicial; lo cual nos llevó a la propuesta de una página web responsiva que se adapte al celular o laptop, es de baja inversión y el planteamiento es más sencillo y funcional, un lugar de encuentro entre docentes que quieren enseñar y quienes quieren aprender, una comunidad educativa con visión a un futuro menos desigual y más inclusivo con una interfaz mas atractiva y profesional y fácil de usar y navegar.

Figura 5 Interfaz de Plataforma Web - alta fidelidad



2.5.8 Experimentos

Para validar la propuesta, se planificaron experimentos con un grupo piloto de docentes de Lima periurbana. Los aspectos a evaluar son:

- **Validar la usabilidad del prototipo.**
  Buscamos comprobar que el docente entiende fácilmente cómo navegar por la plataforma: cómo registrarse, cómo buscar mentorías y cómo agendar una sesión. Esto me ayudó a evaluar si la interfaz era clara e intuitiva.
- **Observar la reacción emocional del usuario.**
  Buscaba ver cómo se sentía el docente al interactuar con el prototipo — si le generaba motivación, confianza.
- **Evaluar la relevancia del servicio.**
  Necesitábamos probar si dado el sistema de la plataforma le era útil al docente: el deseo de aprender de otros colegas, compartir conocimiento y fortalecer su práctica pedagógica.
- **Escuchar sugerencias y mejoras.**
  Este feedback era esencial para refinar la versión final.
- **Medir la aceptación y disposición a usar el servicio.**
  Debíamos saber si estaba dispuesto a usar o recomendar la plataforma, y si tenía **viabilidad social y emocional**.

Estos experimentos permitirán mejorar el diseño y funcionamiento de EduLink antes de su implementación a gran escala.

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

EduLink es una propuesta educativa que surge como respuesta a la necesidad para reducir la brecha digital en docentes de zonas periurbanas de Lima. A través de una **página web responsive adaptable**, accesible y colaborativa, que busca mejorar sus destrezas tecnológicas, fortalecer el trabajo docente y democratizar el acceso a la educación tecnológica.

La propuesta se alinea con el **Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 4 (Educación de calidad)**, al impulsar una educación inclusiva, equitativa y de calidad mediante la integración digital accesible para todos.

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

El presupuesto estimado para la implementación inicial de **EduLink** se basa en la creación del prototipo funcional, la validación con usuarios y presentación de los colaboradores.

Tabla 1 Presupuesto estimado

Desarrollo de plataforma	Diseño UX/UI, y programación de la página web (versión piloto); pruebas de usabilidad y mantenimiento técnico.	9,000
Producción de materiales	Creación de cursos, guías descargables, tutoriales en video y materiales didácticos en PDF.	2,500 - 4,500
Equipamiento y soporte técnico	Adquisición de teléfonos Android básicos, licencias de software, y kit de capacitación presencial para docentes piloto.	3,200
Difusión y acompañamiento docente	Talleres locales de capacitación, materiales impresos, afiches y apoyo en redes comunitarias.	2,800
Mantenimiento y soporte técnico	Actualización de contenido y soporte en la fase piloto	1,000
Contingencias y gastos administrativos	Transporte, alimentación, imprevistos y servicios menores.	1,500
Total estimado		S/

Ingresos esperados- Egresos esperados (Tiene que ser sostenible)

Tabla 1 Ingreso estimado

Fuentes de ingreso	**Ejemplo concreto**	**Monto estimado anual**
Talleres y mentorías premium	10 talleres x S/25 promedio x 20 participantes	5,000
Alianzas institucionales	2 colegios x S/300/mes x 6 meses	3,600
Aportes voluntarios	Donaciones pequeñas y apoyo de aliados	500
Publicidad educativa ética	2 banners educativos x S/200/mes x 3 meses	1,200
Total estimado ingresos año 1		S/10,300 aprox

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

- La brecha digital en los contextos alejados de Lima sigue siendo un factor estructural que afecta **la labor pedagógica y los procesos formativos del alumnado**. Esto no solo implica la falta de dispositivos o conectividad, sino también carencias en las iniciativas para la formación docente adaptada a las nuevas tecnologías.
- Fortalece al usuario en el ámbito profesional al acceder a mentorías, intercambia buenas prácticas, mejora sus métodos y se actualiza sin depender del Estado o de costosos programas.
- En lo personal nuestro usuario crece profesionalmente, refuerza su autoestima y se siente parte de una comunidad docente que lo apoya.
- El **fortalecimiento y un uso efectivo de la tecnología,** es una meta clave para reducir las desigualdades educativas y mejorar los resultados de aprendizaje en contextos de baja conectividad.
- **El proyecto contribuye al cumplimiento de la ODS N.º 4: Educación de calidad**, al garantizar oportunidades equitativas de formación continua y acceso a herramientas digitales para docentes en entornos vulnerables.

4.2 Recomendaciones

- **Implementar una estrategia de capacitación continua**, con módulos progresivos que actualicen los conocimientos digitales de los docentes según sus necesidades.
- **Fortalecer las alianzas interinstitucionales** con el Ministerio de Educación, universidades y ONGs para asegurar la sostenibilidad del proyecto y ampliar su cobertura en el pais.
- **Ampliar el alcance del prototipo** hacía más colegios periurbanos y rurales, ajustando la interfaz a distintos niveles de alfabetización digital.
- **Integrar un sistema de evaluación y retroalimentación docente**, que permita ajustar los contenidos y medir el impacto del aprendizaje digital en el aula.

V. Referencias Bibliográficas

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Estadísticas sobre acceso y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares peruanos*. INEI. https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/households-with-access-to-information-and-communic/

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024

- Escolares, C. (2025, 9 julio). Brecha educativa en Lima Norte: dos escuelas separadas por la desigualdad. El Comercio Perú. https://elcomercio.pe/corresponsales-escolares/brecha-educativa-en-lima-norte-dos-escuelas-separadas-por-la-desigualdad-noticia/?ref=ecr

- Perú, C. (2021, 21 octubre). BRECHA DIGITAL EN EDUCACIÓN: ¿CÓMO AFECTA a LAS y LOS ESTUDIANTES y QUÉ ESTAMOS HACIENDO PARA CERRARLA? https://care.org.pe/brecha-digital-en-educacion-como-afecta-a-las-y-los-estudiantes-y-que-estamos-haciendo-para-cerrarla/

- https://miro.com/app/board/uXjVJEhbN9E=/?share_link_id=436553087157

VI. Anexos

6.1 Entrevistas

Figura 6 Entrevista 1

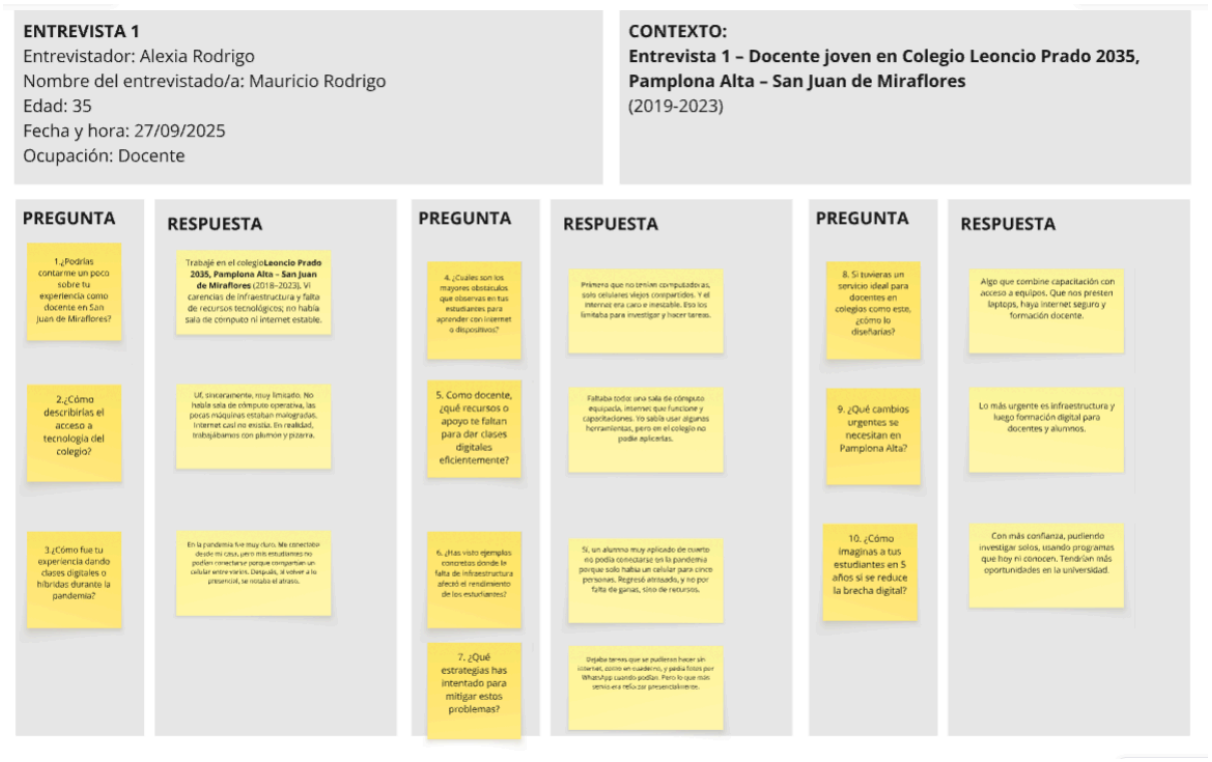


Figura 7 Entrevista 2

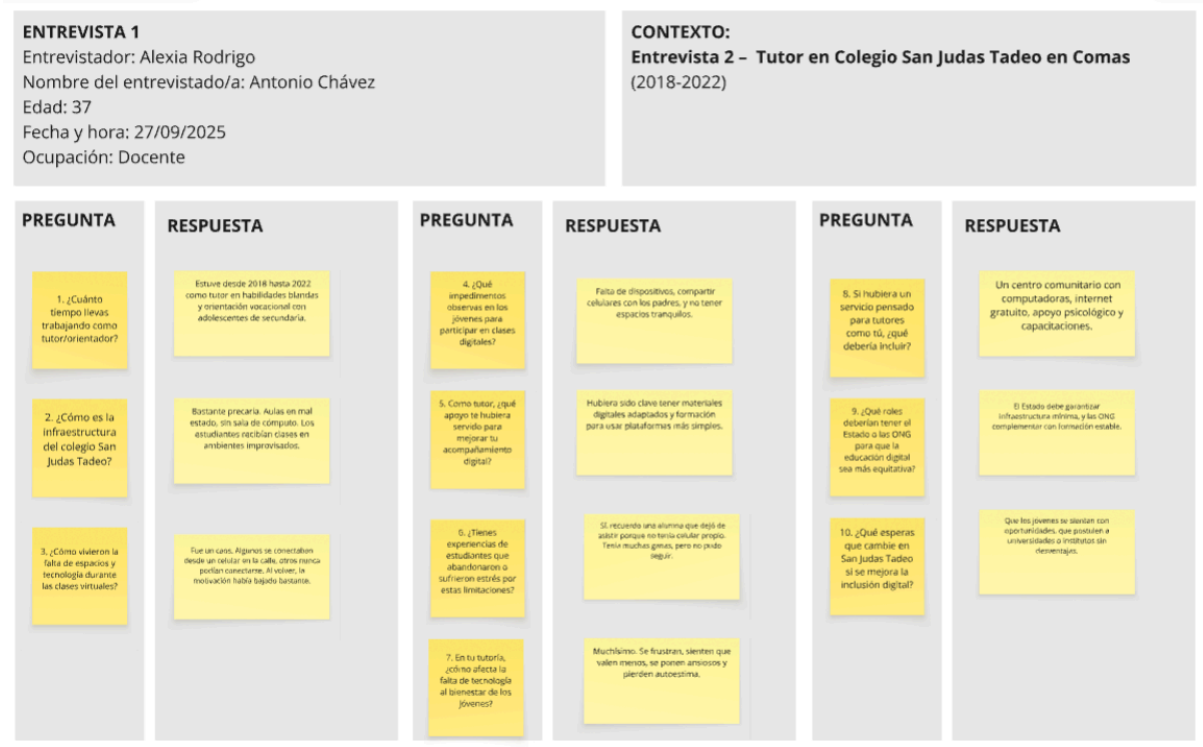


Figura 8 Entrevista 3

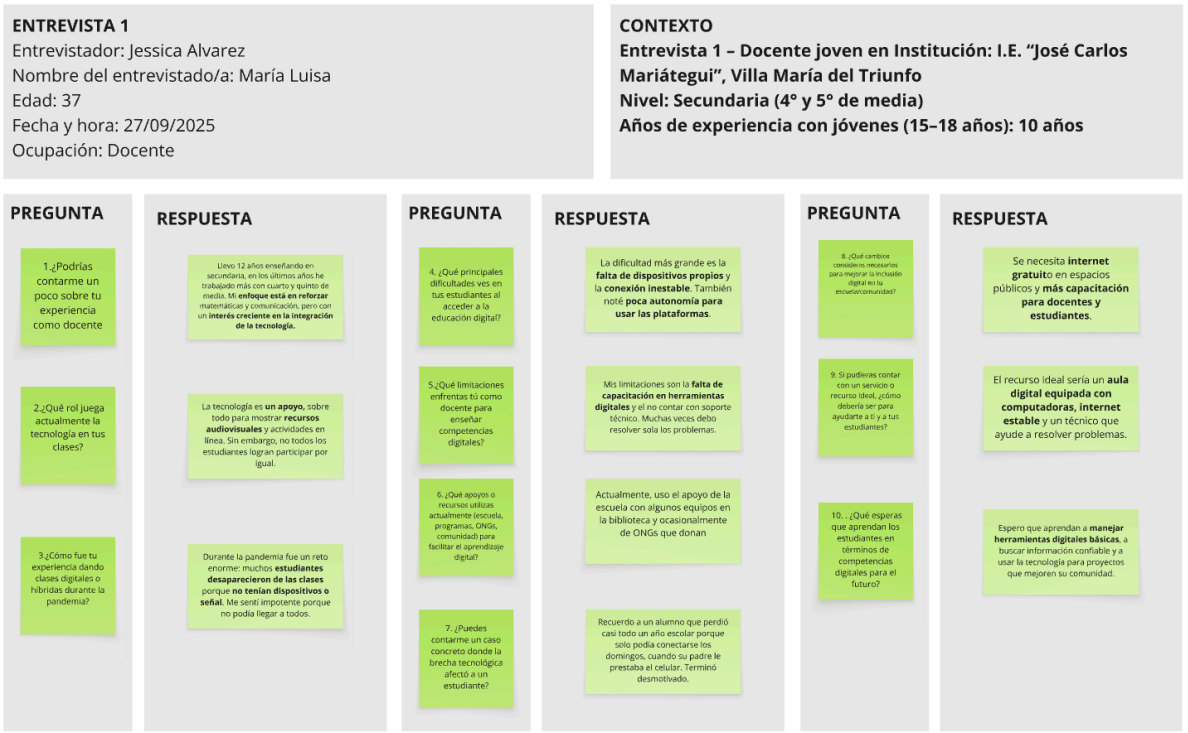


Figura 9 Entrevista 4

