ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

ChaclaQuest: Servicio de orientación para la inclusión digital de jóvenes en zonas periurbanas del distrito de Chaclacayo.

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

PRESENTADO POR

Samantha Cuba Yupanqui
DNI: 71860249, Perú
ORCID: 0009-0009-8279-0213

ASESORES

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

Mariella Elizabeth Puch Coronado
DNI: 47040631, Perú
ORCID: 0000-0001-9513-9301

JURADO

Jasmine Erika Mora Sifuentes
Kelly Doris Sanchez Villanueva
Miguel Angel Fernandez de la Cruz

Lima, Setiembre 2026

Informe-0000012961-CUBA.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:614054550

Fecha de entrega
13 ago 2026, 6:50 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
13 ago 2026, 6:52 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-0000012961-CUBA.pdf

Tamaño del archivo
18.1 MB

40 páginas

6383 palabras

36.589 caracteres

turnitin Página 1 de 46 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::11391:614054550

14% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

7%	Fuentes de Internet
0%	Publicaciones
13%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dedicatoria

A mis padres, por estar siempre a mi lado y apoyarme en los momentos difíciles, recordándome que debo seguir adelante.

Al igual que mis hermanos por siempre estar pendientes de mí, al igual que yo de ellos.

— Samantha

Dedico este trabajo a mis padres, cuyo esfuerzo y sacrificio han sido fundamentales para mi formación y me han permitido continuar avanzando en mis objetivos académicos y personales.

Este logro también representa todo lo que han hecho por mí y la confianza con la que me han acompañado durante cada etapa de mi formación.

— Diego

Agradecimiento

A Dire Straits, U2, America, The Cure, INXS, a-ha, Level 42, Duran Duran, entre otras bandas que me acompañaron durante todo el proyecto, manteniéndome despierta durante las amanecidas y de buen humor. También Mikel Erentxun y Willie Colón, que tomaron un rol fundamental en el desarrollo de la fase 2 del proyecto.

Por último, y más importante, a Frodo y Kaiser, mis compañeros caninos en distintas etapas de mi vida. A Frodo, por estar día y noche conmigo a lo largo del proyecto, sentado a mi lado, escuchando las asesorías y acompañándome hasta altas horas de la madrugada, siendo mi soporte emocional durante toda la carrera. Y a Kaiser, quien me acompañó durante mi infancia y dejó una huella especial en mi vida, formando parte de quien soy hoy.

— Samantha

En primer lugar, agradezco mi capacidad de crear y hacer música ya que se convirtió en un espacio de calma y serenidad que me permitió afrontar con mayor equilibrio procesos exigentes como el desarrollo de este proyecto.

Asimismo, expreso mi agradecimiento a las profesoras por la orientación brindada a lo largo del proceso. Sus observaciones y recomendaciones permitieron fortalecer la propuesta y mejorar cada etapa del trabajo.

— Diego

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general 1

1.1 Título del Proyecto de Innovación 1

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 1

II. Descripción de la innovación 3

2.1 Investigar para diseñar 3

2.1.1 Actores del Proyecto 3

2.1.2 Contexto general 5

2.1.3 Problema u oportunidad 6

2.1.4 Reto de diseño 7

2.2 Diseñar para crear valor 7

2.2.1 Propuesta de valor 7

2.2.2 Solución 9

2.3 Diseñar el servicio 12

2.3.1 Blueprint del servicio 13

2.3.2 Artefacto(s) 15

2.3.3 Experimentos 20

III. Conclusiones y recomendaciones 21

IV. Referencias Bibliográficas 24

V. Anexos 26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de actores 4

Figura 2 Ficha de Arquetipo 4

Figura 3 Reto de Diseño 7

Figura 4 Lienzo propuesta de valor 9

Figura 5 Blueprint del servicio: Puntos de contacto 14

Figura 6 Blueprint del servicio: Actividades clave 14

Figura 7 Plataforma web ChaclaQuest 16

Figura 8 Mockup plataforma web 16

Figura 9 Aplicación móvil ChaclaQuest 17

Figura 10 Mockup aplicación móvil 18

Figura 11 Tarjetas plastificadas ChaclaQuest 19

Figura 12 Mockup de las tarjetas plastificadas 19

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

ChaclaQuest: Servicio de orientación para la inclusión digital de jóvenes en zonas periurbanas del distrito de Chaclacayo.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación “ChaclaQuest: Servicio de orientación para la inclusión digital de jóvenes en zonas periurbanas del distrito de Chaclacayo” se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de salud y bienestar social y la actividad económica de administración pública y busca resolver la brecha digital y el acceso desigual a la tecnología en los jóvenes de zonas periurbanas de Lima, teniendo como población beneficiaria a la Biblioteca Municipal de Chaclacayo.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking para tomar como centro al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas herramientas contemplan la colaboración y el pensamiento visual, como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en ChaclaQuest, un servicio de apoyo para la Biblioteca Municipal de Chaclacayo que le brinda al personal capacitaciones sobre herramientas digitales, guías físicas, recursos de apoyo para la gestión de los servicios de la biblioteca y materiales de apoyo interactivo para conseguir una mejor orientación de los jóvenes en el uso de los servicios digitales. Además, incorpora módulos de autoaprendizaje y un sistema de seguimiento del progreso de los usuarios, con el propósito de facilitar el trabajo del personal y mejorar la calidad de orientación a través de una experiencia divertida y entretenida, se trata de un servicio que combina recursos digitales y físicos para apoyar en la labor del personal. Su mecánica

integra una plataforma web con módulos de aprendizaje interactivos y guías visuales, se complementa con guías físicas que sirven como material de apoyo para el personal. Además, se brindan capacitaciones para fortalecer las habilidades digitales del personal. Desde el aspecto social, busca contribuir a la inclusión digital de los jóvenes de zonas periurbanas y facilitar su acceso a los servicios que ofrece la biblioteca, desde el aspecto económico, aprovecha los recursos y espacios que ya tiene la biblioteca, y desde el aspecto ambiental, busca reducir el consumo de papel promoviendo digitalización y el uso de materiales físicos reutilizables.

Para la experimentación se diseñaron prototipos de baja y alta fidelidad de ChaclaQuest, siendo la plataforma web con las guías y módulos de aprendizaje interactivos, la aplicación móvil con la gestión de servicios de la biblioteca y las tarjetas plastificadas para medir el nivel de satisfacción de los usuarios al evaluar la facilidad de navegación, la funcionalidad y el rol que tiene el diseño dentro del servicio mediante cuestionarios.

Se concluye que la solución propuesta es viable y aceptada por el personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, siendo percibida como un servicio capaz de apoyar al personal durante la jornada laboral y facilitando la orientación de los servicios digitales en los jóvenes, considerándose como una alternativa práctica por tener un diseño funcional y claro y se recomienda la constante actualización del contenido para que el servicio tenga años de vigencia y con contenido útil para los usuarios, y también una mayor difusión del servicio ChaclaQuest, enfocándonos en los beneficios como el sistema de recompensa y los certificados que emitirá la Municipalidad de Chaclacayo.

II. Descripción de la innovación

2.1 Investigar para diseñar

2.1.1 Actores del Proyecto

En esta iniciativa, nuestro actor central es la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, la cual es una institución pública que brinda a la comunidad conocimiento, tecnología y aprendizaje a través de sus espacios, recursos y actividades. Desempeña un papel en el desarrollo de habilidades digitales en los jóvenes al dar acceso a computadoras, internet y orientación de sus servicios digitales.

Por otro lado, los actores directos son los bibliotecarios de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, su rol en la biblioteca es primordial debido a que ellos orientan y acompañan a los jóvenes que llegan a usar los servicios tecnológicos, considerando que no todos están familiarizados con estas herramientas, para que así puedan aprovechar los servicios. También, en directos contamos con los vecinos de Chaclacayo porque son quienes pueden usar estos servicios de forma constante y quienes participan más en las actividades de la biblioteca, en este caso, también refiriéndonos a los jóvenes estudiantes que llegan a usar los equipos.

Igualmente la Municipalidad de Chaclacayo tiene un rol directo al gestionar directamente la Biblioteca Municipal y asignar los recursos o coordinar las actividades que se realizan dentro al igual que promocionarlas en sus redes y página web.

Finalmente, como actores indirectos se encuentran el Ministerio de la Cultura y la Biblioteca Nacional del Perú (BNP) al no gestionar directamente la biblioteca, pero sí promover y financiar programas, facilitando el acceso de los servicios y actividades a los ciudadanos.

Figura 1

Mapa de actores

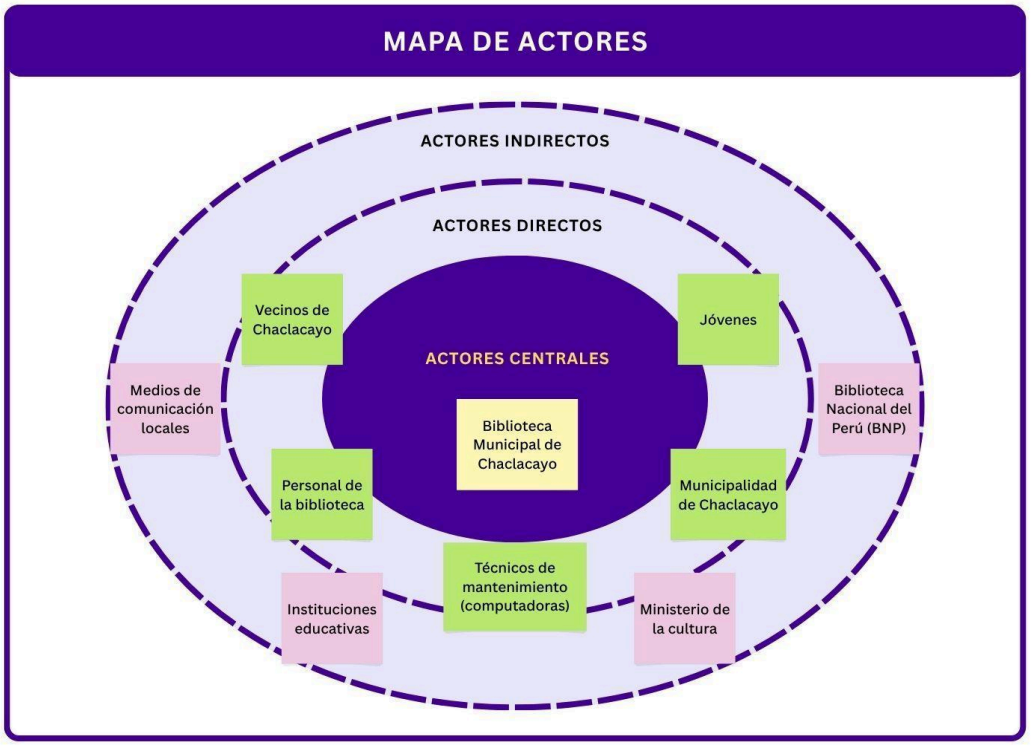
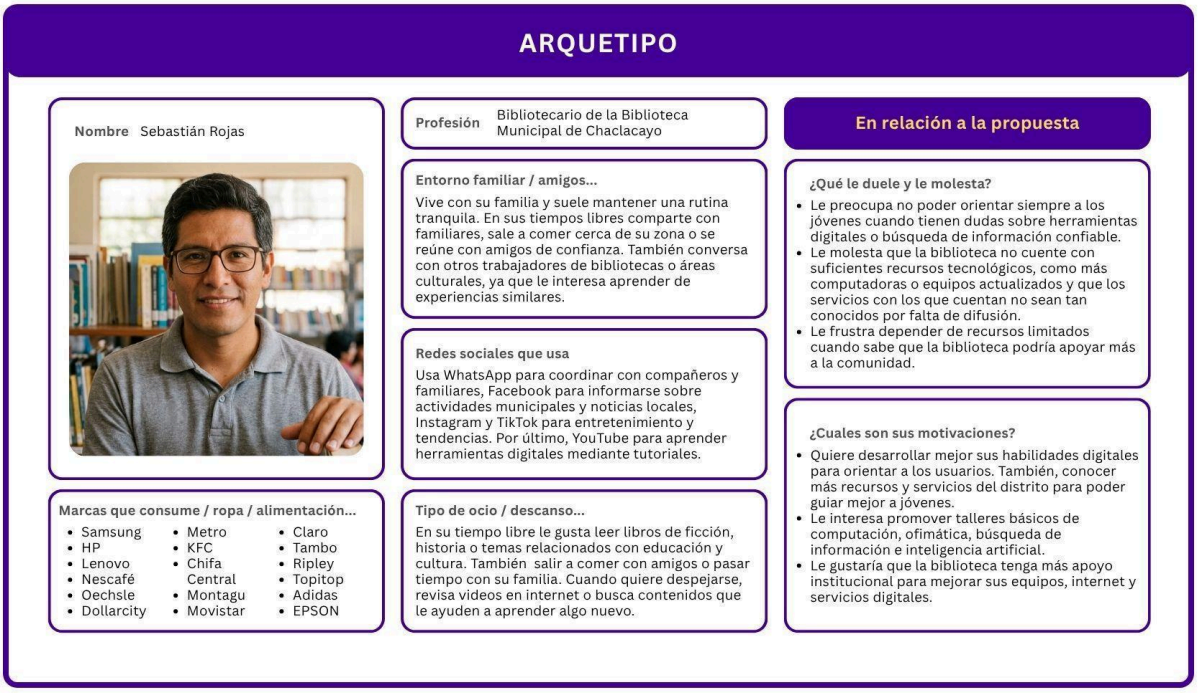


Figura 2

Ficha de Arquetipo



2.1.2 Contexto general

A partir de la pandemia, el entorno digital se volvió una parte importante de la vida laboral y de la educación.

Sin embargo, en el Perú, seis de cada diez hogares carecen de oportunidades educativas digitales (Karim Rifai, 2025), siendo esta brecha una forma de exclusión educativa para los jóvenes que no cuentan con estos recursos o que tienen que hacer sus clases y tareas a través de celulares o cabinas de Internet.

El INEI (2026) informó que, durante los tres primeros meses del año, la conectividad wifi registró un nivel de acceso del 82,7 % en Lima Metropolitana.

Las cifras publicadas por el INEI (2025) muestran que, en Lima Metropolitana, el 55,0 % de los hogares dispone de por lo menos una computadora y el 80,3 % tiene conexión a internet. El celular, por su parte, tiene mayor alcance: el 91,3 % de las personas de seis años en adelante usa este tipo de dispositivo.

Esto se vuelve una situación complicada por las exigencias actuales con la digitalización, al ser una brecha que no permite que las personas puedan desarrollar o mejorar las habilidades digitales para tener acceso a mejores oportunidades laborales, presentar mejores proyectos o tareas y evitar sentirse excluido en una era digital.

Actualmente, algunos distritos optan por tener espacios gratuitos para poder emplear servicios tecnológicos y aportar en la reducción de la brecha digital, pero aun así, solo el 25% de municipalidades provinciales y distritales a nivel nacional cuentan con bibliotecas públicas (BPN, 2022), no todas contando con acceso a la red o a computadoras.

Esta situación guarda relación con la Agenda 2030, especialmente con su objetivo número 10, orientado a reducir las desigualdades. Su aplicación busca favorecer condiciones de vida dignas y un acceso equitativo a oportunidades, contribuyendo a reducir la pobreza, fortalecer la autoestima e impulsar la autonomía.

2.1.3 Problema y oportunidad

Las dificultades que enfrentan los jóvenes van más allá de disponer de conexión a internet, pues también involucran la adquisición de competencias digitales. Estas capacidades son necesarias para desenvolverse en un mercado laboral cada vez más competitivo y resultan relevantes para estudiar, conseguir empleo e integrarse activamente en la sociedad (SENAJU, 2024).

En Perú, solo el 36,8% de los hogares cuenta con al menos una computadora. De este grupo, el 94,1% utiliza este equipo principalmente para realizar estudios o tareas académicas. Asimismo, al comparar los datos entre 2020 y 2025, se observa que el uso de la computadora disminuyó del 28,4% al 11,9%, mientras que el uso del teléfono celular aumentó del 87,5% al 90%. Esta diferencia evidencia un cambio significativo en las preferencias de los dispositivos utilizados por la población de 6 años a más.

En 2025 se evaluaron las actividades informáticas realizadas por jóvenes de 15 años a más mediante el uso de dispositivos digitales. Entre las actividades más frecuentes se encontraron la transferencia de archivos entre dispositivos (70,8%), la creación de presentaciones electrónicas (69,4%) y el manejo de software (48%). Los resultados muestran que todavía persisten diferencias en el dominio de competencias tecnológicas, especialmente en las tareas de mayor complejidad. Asimismo, en la mayoría de estas actividades se registró una participación masculina mayor que la femenina (INEI, 2025).

La brecha tecnológica restringe el acceso de los jóvenes a información confiable, el fortalecimiento de sus competencias digitales y sus opciones educativas y laborales. En la actualidad, estas capacidades resultan indispensables para desenvolverse en la vida diaria, estudiar y adaptarse a los cambios tecnológicos. También favorecen el crecimiento económico y la inclusión social, pues disminuyen las diferencias relacionadas con el uso y la disponibilidad de herramientas tecnológicas. Ante esta realidad, las bibliotecas públicas funcionan como espacios de integración digital al brindar gratuitamente computadoras,

conexión a internet y acompañamiento para que los jóvenes fortalezcan sus capacidades y accedan a nuevas posibilidades dentro del ámbito digital.

2.1.4 Reto de diseño

Considerando los servicios tecnológicos disponibles en la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, así como las necesidades y dificultades identificadas en el arquetipo Sebastián Rojas, se planteó el reto que aparece a continuación, vinculado con el décimo Objetivo de Desarrollo Sostenible, enfocado en disminuir las desigualdades.

"¿Cómo podríamos ayudar a la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, a conseguir una mejor orientación de uso de los servicios digitales para los jóvenes mientras reducimos la brecha digital promoviendo la inclusión social, económica y política?"

Figura 3

Reto de diseño



2.2 Diseñar para crear valor

2.2.1 Propuesta de valor

Los hallazgos recogidos durante la fase inicial, a partir de la experiencia del personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, permitieron formular la propuesta de ChaclaQuest, orientada a mejorar el acompañamiento que reciben los jóvenes al utilizar los servicios digitales y a disminuir la brecha tecnológica que los afecta. La promesa de valor de ChaclaQuest para la Biblioteca Municipal de Chaclacayo es brindarle una plataforma que organiza recursos, ofrece guías interactivas y materiales de apoyo, fortaleciendo su servicio

de orientación digital para ofrecer una atención más consistente y eficaz, disminuyendo la dependencia que tienen los usuarios al personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo.

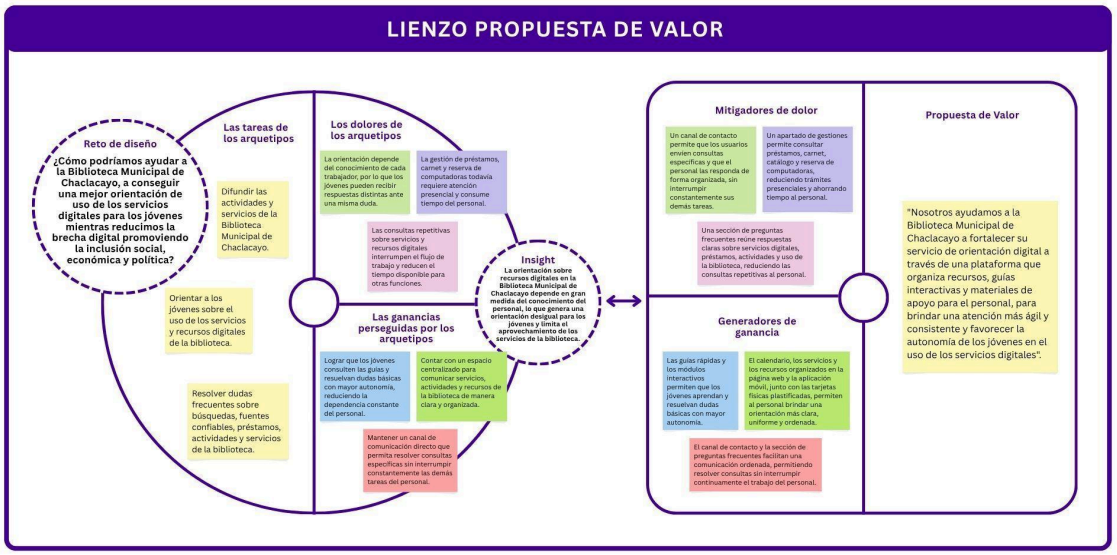
Mitigadores de Dolor (Pain Relievers): La propuesta busca reducir la dependencia de los usuarios hacia el personal para resolver consultas de manera individual y repetitiva. Durante la investigación realizada en la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, se identificó que algunas consultas requieren habilidades digitales específicas, lo que genera una dependencia al personal y por parte del personal una preocupación por brindar una orientación uniforme al igual que el tiempo que invierten por consulta. La plataforma web ChaclaQuest busca aliviar este problema mediante guías interactivas y módulos de aprendizaje que permiten a los jóvenes resolver sus dudas de forma autónoma. De esta manera, se disminuyen las consultas repetitivas, se optimiza el tiempo del personal y se favorece una atención más eficiente y consistente.

Generadores de Ganancia (Gain Creators): La Biblioteca Municipal de Chaclacayo busca posicionarse como un espacio moderno de aprendizaje e inclusión digital, ofreciendo una atención de mejor calidad y promoviendo sus recursos tecnológicos. Asimismo, busca optimizar el tiempo de consulta y brindar una orientación más segura y eficiente a los jóvenes. Por ello, en ChaclaQuest incluimos tarjetas con información para que el personal pueda resolver las dudas con mayor seguridad al igual que un espacio para resolver dudas y consultas de forma rápida y ordenada.

En comparación con otras plataformas, ChaclaQuest no solo ofrece guías de orientación sobre los servicios digitales que ofrece la biblioteca, sino que también busca reducir la desigualdad digital del distrito de Chaclacayo al tener módulos de aprendizaje donde los usuarios reciben recompensas según los niveles que completan en los módulos de herramientas digitales, como certificados o insignias.

Figura 4

Lienzo propuesta de valor



2.2.2 Solución

A partir de la propuesta de valor, surge ChaclaQuest, un servicio diseñado para fortalecer la orientación sobre los recursos digitales de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo y contribuir a reducir las barreras de acceso desigual a la tecnología que enfrentan muchos jóvenes de zonas periurbanas en Lima. La propuesta no se limita a una plataforma web, sino que integra un ecosistema de soluciones conformado por una aplicación de celular, material de apoyo para el personal como tarjetas plastificadas de consulta rápida y alianzas estratégicas con la Fundación Telefónica Movistar y la Municipalidad de Chaclacayo para potenciar las capacidades del personal y la calidad del servicio.

Plataforma web ChaclaQuest (Artefacto principal): El artefacto principal del servicio es la plataforma web ChaclaQuest, diseñada como una herramienta de apoyo para la Biblioteca Municipal de Chaclacayo con el proposito de fortalecer la orientación sobre sus recursos y servicios digitales. A través de esta plataforma, la biblioteca busca reducir las consultas repetitivas y promover que los jóvenes desarrollen sus habilidades digitales de manera autónoma.

La plataforma ofrece guías visuales y de consulta rápida que permiten a los usuarios resolver dudas frecuentes relacionadas con los servicios digitales de la biblioteca. También, incorpora un sistema de gamificación donde los usuarios obtienen puntos e insignias al entrar a las guías y actividades, incentivando su participación. Como parte del aprendizaje, ChaclaQuest incluye una ruta interactiva con retos y módulos educativos que fortalecen las competencias digitales de los jóvenes mediante ejercicios prácticos. Al finalizar los módulos, los usuarios pueden obtener certificaciones emitidas por la Municipalidad de Chaclacayo.

La plataforma integra un calendario con las actividades de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo e información sobre los servicios que ofrece, facilitando que los jóvenes conozcan y aprovechen todos los recursos disponibles.

Aplicación móvil de ChaclaQuest: La aplicación móvil es un complemento de la plataforma web ChaclaQuest, diseñada para mantener una conexión continua entre los usuarios y la Biblioteca Municipal de Chaclacayo. A través de ella, cada usuario puede acceder a su cuenta de ChaclaQuest, ver el progreso de su aprendizaje en los módulos, visualizar las insignias obtenidas y conocer cuáles puede seguir desbloqueando al completar guías en la plataforma web.

Asimismo, la aplicación permite consultar los servicios que ofrece la Biblioteca Municipal de Chaclacayo y conocer su disponibilidad, facilitando que los jóvenes planifiquen y aprovechen mejor los recursos de la biblioteca. También cuenta con un sistema de notificaciones para informar y promover nuevas actividades, talleres, actualizaciones de ChaclaQuest y la emisión de certificados obtenidos por completar las rutas de aprendizaje.

De esta forma, la aplicación fortalece el vínculo entre la biblioteca y los jóvenes, fomentando una participación constante en sus servicios y el aprovechamiento de sus recursos al máximo. Con esto, la Biblioteca Municipal de Chaclacayo aumenta su visibilidad y logra fidelizar a sus usuarios.

Tarjetas plastificadas con información para el personal: El personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo cuenta con las Tarjetas ChaclaQuest, un material de

apoyo diseñado para facilitar la orientación sobre los servicios digitales que ofrece la biblioteca, al igual que las herramientas en línea. Estas tarjetas contienen información precisa y de consulta rápida, como el uso de las computadoras, el acceso a los servicios web y la resolución de consultas que el personal siente repetitivas.

Su principal función es brindar al personal una referencia visual e inmediata que le permita ofrecer información con mayor seguridad, reduciendo el tiempo de respuesta durante la atención. Además, sirven como apoyo para el personal que necesita reforzar determinadas herramientas digitales sin depender únicamente de las capacitaciones previas.

Las tarjetas plastificadas permanecen en el módulo de atención para que estén siempre al alcance del personal y puedan apoyar durante la interacción con los usuarios. De esta manera, la Biblioteca Municipal de Chaclacayo fortalece la calidad de la orientación del personal y mejora la experiencia de los jóvenes que utilizan sus recursos digitales.

Alianzas estratégicas: Las alianzas estratégicas de ChaclaQuest permiten que la Biblioteca Municipal de Chaclacayo fortalezca su rol en la inclusión digital de zonas periurbanas sin tener que asumir todos los recursos necesarios para el servicio. A través de estas colaboraciones, la biblioteca amplía sus capacidades, mejora la calidad de la orientación que brinda a los jóvenes y consolida su posicionamiento como un entorno moderno e innovador.

- **Fundación Telefónica Movistar:** Es una alianza que encaja con ChaclaQuest y la biblioteca por su experiencia en programas de alfabetización digital en el país, su rol en el servicio de ChaclaQuest es contribuir al fortalecimiento de las habilidades digitales del personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo mediante capacitaciones y talleres especializados. A cambio, esta alianza permite a Fundación Telefónica Movistar contribuir al cumplimiento de la meta de facilitar el acceso a los beneficios que ofrece el mundo digital, la colaboración genera un beneficio mutuo: la

biblioteca aporta en la meta de reducción de brechas digitales y la fundación brinda capacitaciones al personal y recursos tecnológicos actualizados.

- **Municipalidad de Chaclacayo:** Como entidad responsable de la gestión de la biblioteca, fortalece las acciones de inclusión digital dirigidas a los jóvenes. Su rol en el servicio se basa en otorgar las certificaciones a los usuarios que culminan satisfactoriamente las rutas de aprendizaje interactivas. Esta alianza institucional fortalece la credibilidad de ChaclaQuest, promueve la participación de los jóvenes y posiciona a la Biblioteca Municipal de Chaclacayo como un referente en inclusión digital.

  Esta alianza permite que ChaclaQuest cuente con un respaldo institucional que inspira mayor confianza en los usuarios para completar los módulos de aprendizaje, además de contribuir al financiamiento del servicio. Por su parte, la Municipalidad de Chaclacayo promueve el desarrollo de habilidades y la inclusión digital entre los jóvenes del distrito, contribuyendo a mejorar la percepción que tienen los vecinos de Chaclacayo sobre la Municipalidad.

2.3 Diseñar el servicio

En esta fase se trabajó cómo funcionaría ChaclaQuest como un servicio dentro de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo. Primero se desarrolló el Customer Journey Map “To Be”, organizando la experiencia en tres momentos: antes, durante y después de la atención. Esto ayudó a identificar qué necesita el personal para orientar mejor a los jóvenes y qué herramientas pueden facilitar ese proceso.

Después se elaboró el Blueprint del servicio, donde se ordenaron los puntos de contacto, las acciones del personal, los procesos internos y los recursos necesarios para poner en marcha la propuesta. También se desarrollaron los prototipos de los tres artefactos de ChaclaQuest: la página web, la aplicación móvil y las tarjetas físicas plastificadas. En conjunto, estos recursos buscan que el personal pueda brindar una orientación más clara y

que los jóvenes aprendan a utilizar los servicios digitales de la biblioteca con mayor autonomía.

2.3.1 Blueprint del servicio

A partir del Customer Journey Map “To Be”, se elaboró el Blueprint para ordenar cómo funcionaría ChaclaQuest antes, durante y después de la orientación. En este esquema se relacionaron las acciones del personal con los recursos y puntos de contacto que forman parte de la experiencia.

Antes de la atención, el personal prepara la plataforma web ChaclaQuest y organiza las guías y los materiales de apoyo. Durante la atención, utiliza las guías plastificadas y las de la plataforma web, acompaña a los jóvenes por medio de las guías y los módulos de aprendizaje, y supervisa que puedan avanzar de manera autónoma. En esta parte del recorrido aparecen la sala de cómputo, el escritorio del personal, la plataforma web y la aplicación móvil.

Después de la atención, el personal da seguimiento al progreso mediante las insignias y los certificados, consulta el reporte de la plataforma y la aplicación para evaluar el servicio, y registra los resultados para planificar mejoras. También se incluyeron el PDF de seguimiento de los usuarios y los certificados emitidos por la Municipalidad de Chaclacayo como parte de esta etapa.

De esta manera, el Blueprint permitió entender ChaclaQuest como un servicio que conecta la orientación presencial con sus recursos físicos y digitales. Además, ayudó a ordenar lo que ocurre en cada etapa y cómo se mantiene el seguimiento después de que los jóvenes utilizan las herramientas de la biblioteca.

Figura 5

Blueprint del servicio: Puntos de contacto

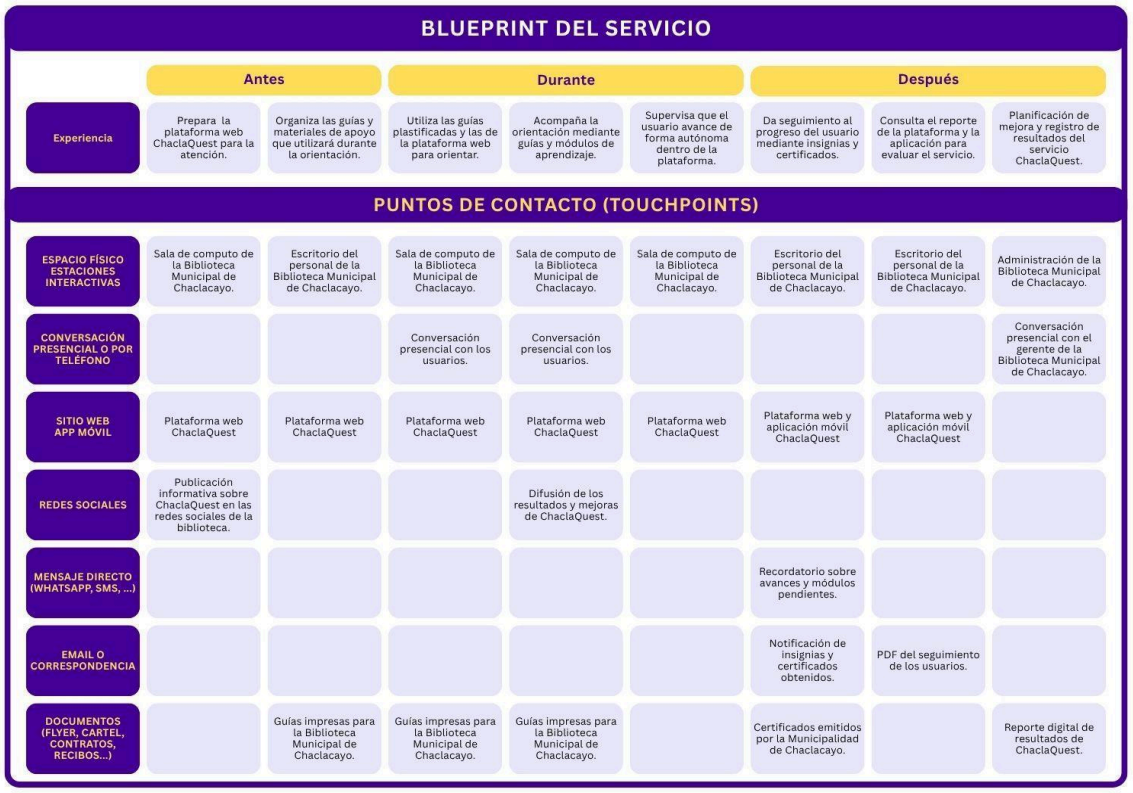
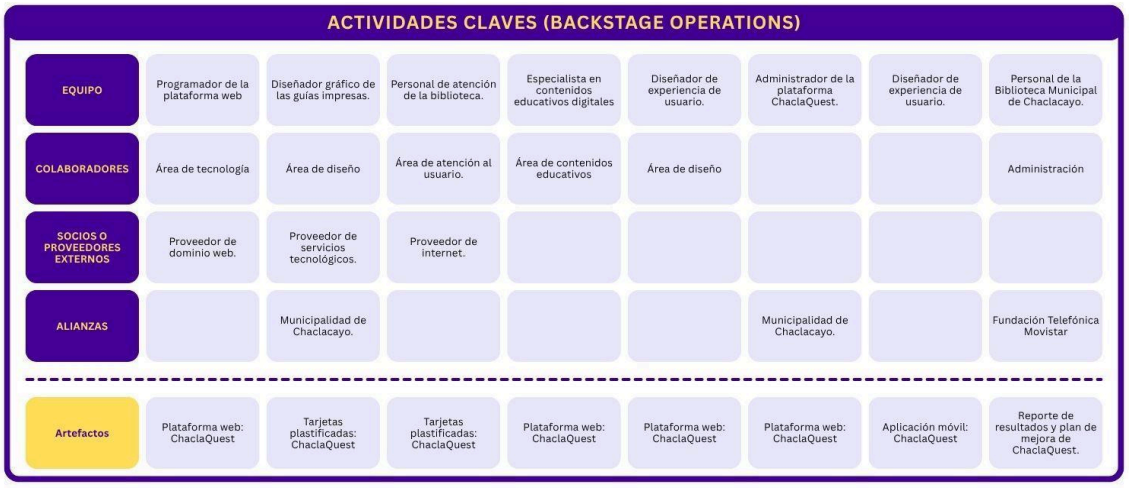


Figura 6

Blueprint del servicio: Actividades clave



2.3.2 Artefacto(s)

Una vez organizado el funcionamiento de ChaclaQuest en el Blueprint, se desarrollaron tres artefactos para representar de manera más concreta cómo se aplicaría la propuesta: una página web, una aplicación móvil y tarjetas físicas plastificadas. Cada uno cumple una función distinta, pero todos buscan apoyar al personal durante la orientación y facilitar que los jóvenes comprendan y utilicen los servicios digitales de la biblioteca.

Los prototipos se trabajaron en alta resolución para mostrar con mayor claridad cómo sería la experiencia del servicio. La página web y la aplicación móvil representan la parte digital de ChaclaQuest, mientras que las tarjetas plastificadas funcionan como un apoyo físico disponible en el módulo de atención.

De esta manera, la orientación no depende de un solo recurso y puede adaptarse a las dudas o necesidades que aparezcan durante la atención.

- **Artefacto 1: Página web ChaclaQuest**

  El primer artefacto desarrollado fue la página web de ChaclaQuest, pensada como un espacio donde los jóvenes pueden encontrar de manera ordenada los contenidos y recursos del servicio. Desde la pantalla principal se puede acceder a las guías de orientación, los módulos de aprendizaje, los juegos interactivos, el progreso y las insignias. También se incluyeron apartados para conocer las salas de la biblioteca, revisar el calendario y resolver dudas o realizar consultas.

  El prototipo muestra cómo se pasa de la página principal a las diferentes secciones, entre ellas los módulos de aprendizaje y las guías rápidas. Al reunir estos contenidos en un mismo espacio, los jóvenes pueden consultarlos con mayor autonomía y el personal cuenta con una herramienta de apoyo para brindar una orientación más clara, sin depender únicamente de la información que recuerde en ese momento.

Figura 7

Plataforma web ChaclaQuest

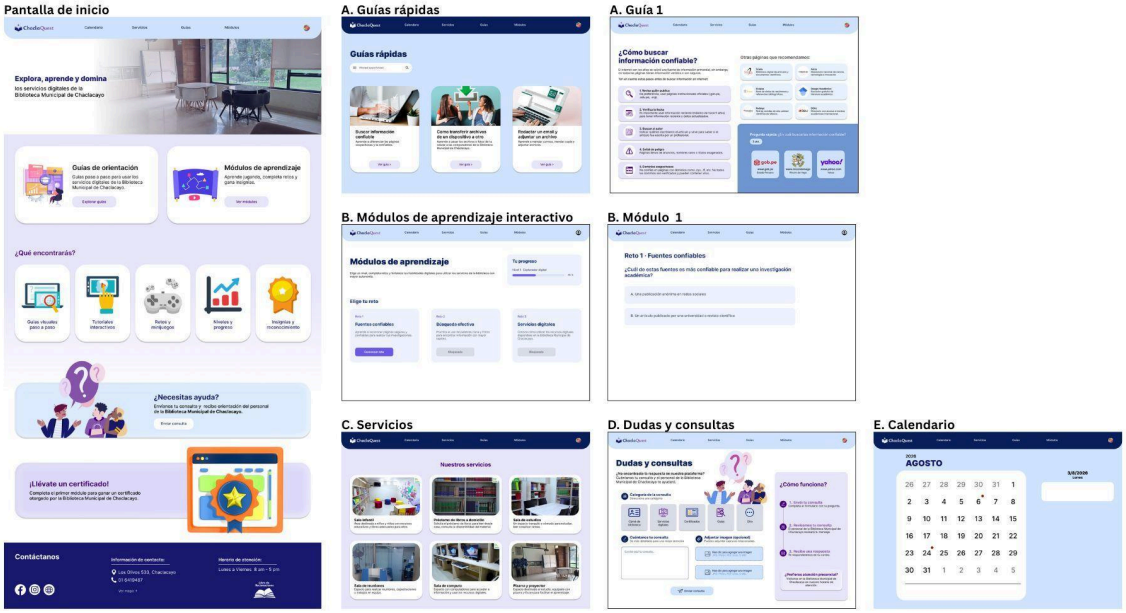
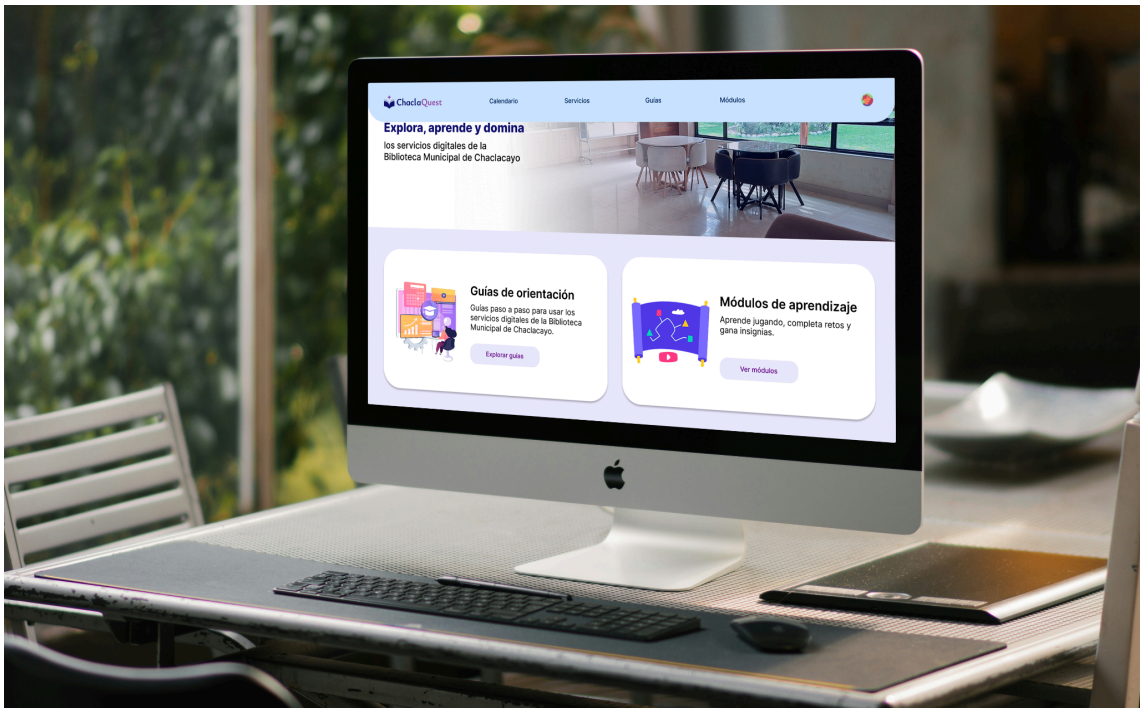


Figura 8

Mockup plataforma web



- **Artefacto 2: Aplicación móvil ChaclaQuest**

  El segundo artefacto desarrollado fue la aplicación móvil de ChaclaQuest, que funciona como complemento de la página web. Desde ella, los jóvenes pueden ingresar a su cuenta, consultar el avance de los módulos y visualizar tanto las insignias obtenidas como aquellas que todavía pueden desbloquear. De esta manera, pueden reconocer su progreso dentro del servicio.

  La aplicación también permite revisar los servicios y la disponibilidad de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, además de recibir notificaciones sobre actividades, talleres, actualizaciones y certificados. Así, los jóvenes pueden mantenerse conectados con la biblioteca y continuar aprovechando sus recursos.

Figura 9

Aplicación móvil ChaclaQuest

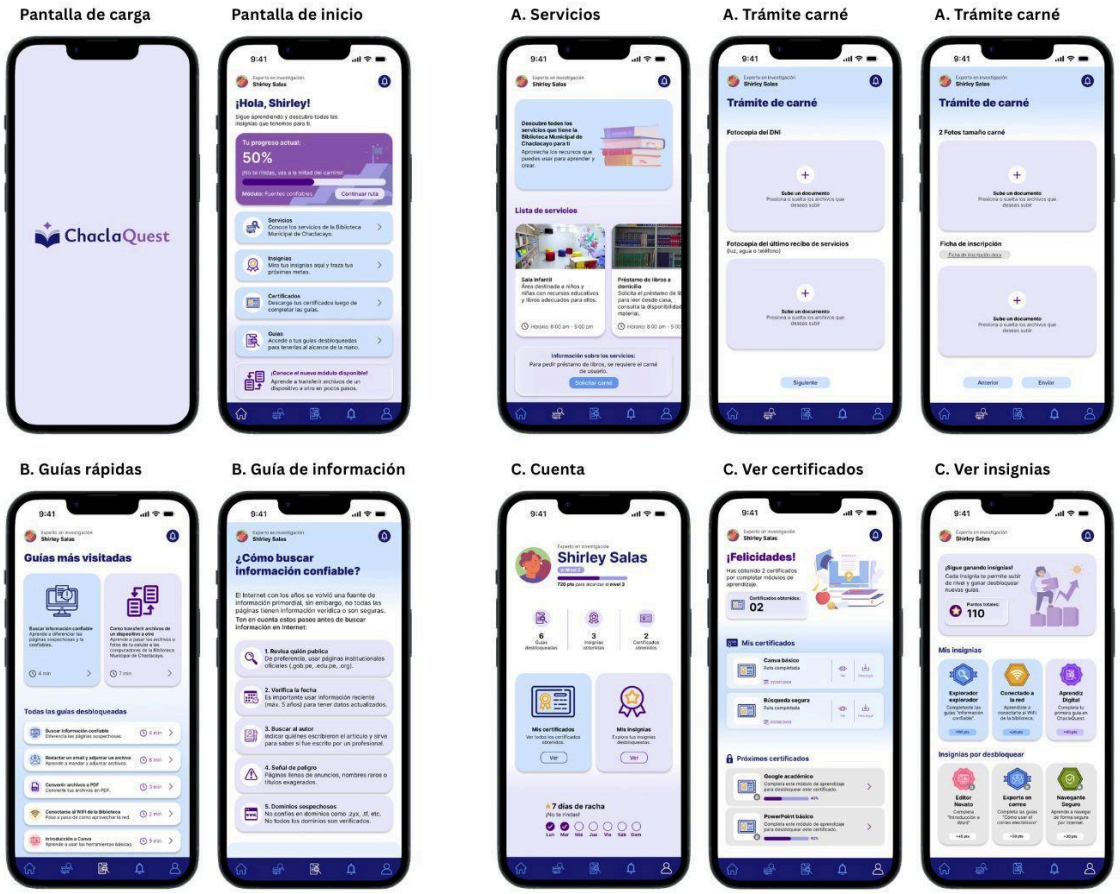
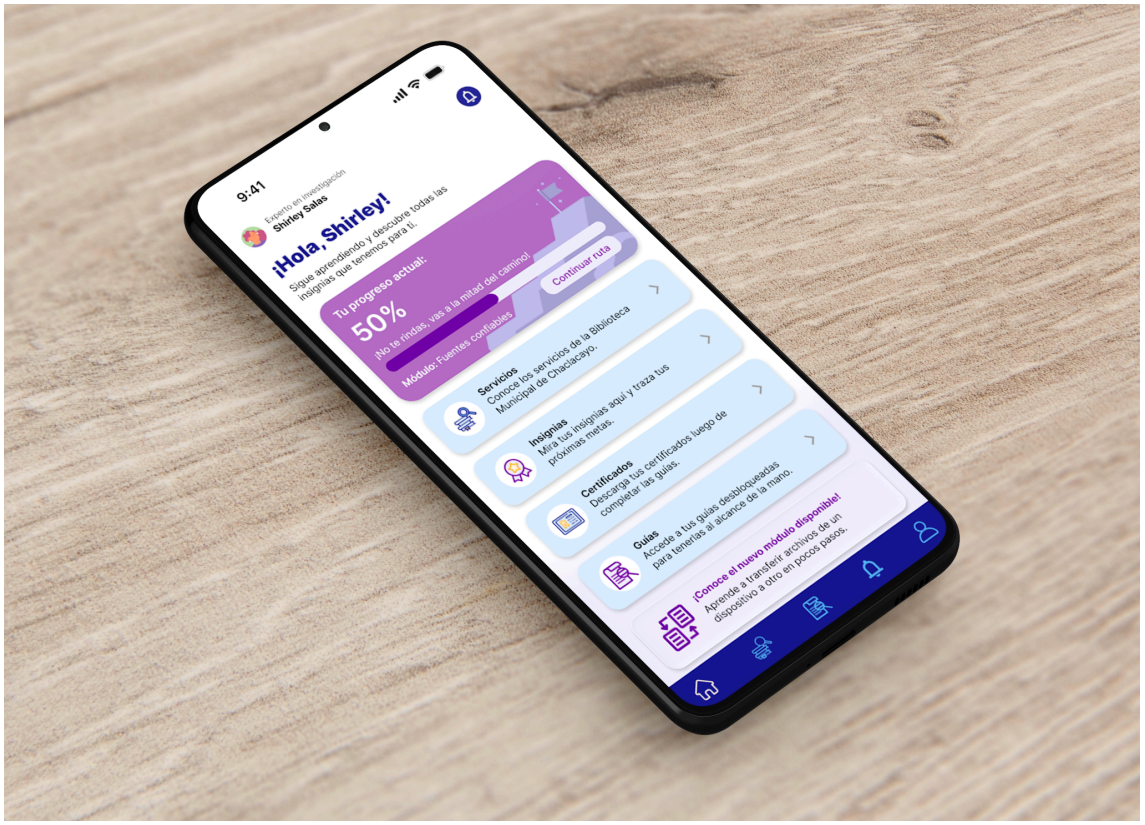


Figura 10

Mockup aplicación móvil



- **Artefacto 3: Tarjetas plastificadas ChaclaQuest**

  El tercer artefacto desarrollado fueron las tarjetas físicas plastificadas de ChaclaQuest, pensadas como una herramienta de apoyo para el personal en el módulo de atención. Estas tarjetas reúnen información rápida sobre el uso de las computadoras, el acceso a la página web y las dudas que se presentan con mayor frecuencia.

  Al tener una referencia visual disponible durante la atención, el personal puede consultar la información de manera inmediata y responder de forma más clara y ordenada. Además, su formato físico complementa la página web y la aplicación móvil, y ayuda a reducir el tiempo empleado en resolver consultas repetitivas. El prototipo se preparó en alta resolución para mostrar cómo quedarían las tarjetas una vez impresas y plastificadas.

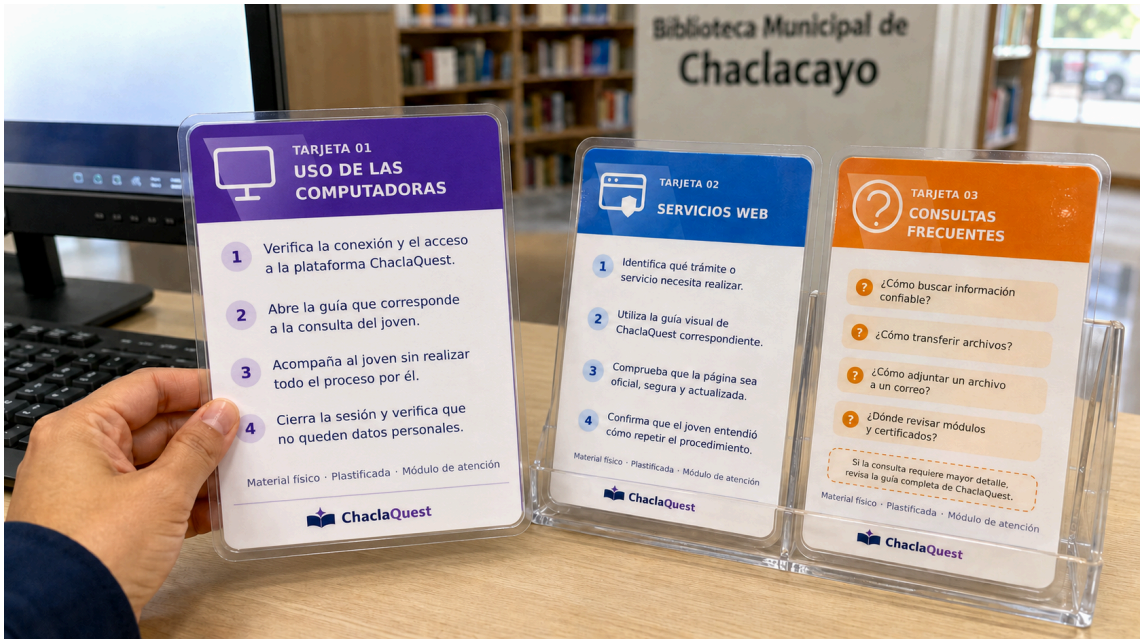
Figura 11

Tarjetas plastificadas ChaclaQuest



Figura 12

Mockup de las tarjetas plastificadas



2.3.3 Experimentos

Con los prototipos ya desarrollados, se realizó una primera validación de ChaclaQuest mediante dos encuestas en Google Forms. Una estuvo dirigida a seis participantes del personal bibliotecario y la otra a siete jóvenes, sumando un total de trece personas. Antes de responder, los participantes revisaron el prototipo interactivo desarrollado en Figma o su mapa de navegación. Las preguntas evaluaron la comprensión de la propuesta, la facilidad de navegación, la claridad y utilidad de los contenidos, el interés por los retos, la intención de uso y las mejoras sugeridas.

En el caso del personal bibliotecario, el 100 % consideró que ChaclaQuest facilitaría su trabajo, la utilizaría como herramienta de apoyo y ayudaría a optimizar el tiempo de orientación. Además, la intención promedio de uso alcanzó una valoración de 4,17 sobre 5.

Entre los jóvenes, el 85,7 % comprendió fácilmente la plataforma y el mismo porcentaje consideró sencilla su navegación. El 100 % señaló que las guías eran claras y que la plataforma resultaba útil, mientras que la utilidad para aprender obtuvo una valoración de 4 sobre 5. Asimismo, el 85,7 % valoró positivamente los retos. En cuanto a la intención de uso, el 57,1 % respondió que utilizaría ChaclaQuest y el 28,6 % indicó que tal vez lo haría.

A partir de las respuestas, se observó que ChaclaQuest es percibida como una plataforma útil y clara, con capacidad para apoyar la orientación digital dentro de la biblioteca. Las guías, los módulos, los retos y el calendario fueron las funciones más valoradas. También se identificaron aspectos por mejorar, como hacer más visible el menú, explicar mejor el calendario, adaptar la plataforma a celulares y personas mayores, e incorporar opciones de contacto con el personal, preguntas frecuentes y gestiones bibliotecarias.

III. Conclusiones y recomendaciones

3.1 Conclusiones

Durante la investigación y el desarrollo de la propuesta, se identificaron distintas oportunidades de mejora en la experiencia que actualmente brinda la Biblioteca Municipal de Chaclacayo. Estos hallazgos nos permitieron plantear ChaclaQuest como una solución orientada a fortalecer la inclusión digital de los jóvenes de zonas periurbanas y facilitar la gestión de los servicios que ofrece la biblioteca.

- La Biblioteca Municipal de Chaclacayo tiene potencial para ayudar en la reducción de la brecha digital en los jóvenes debido a que cuenta con computadoras y audífonos, sin embargo, lo que es un limitante es el número de computadoras, siendo 4 las que funcionan y están disponibles. Esto evidencia una oportunidad para posicionar a la biblioteca como una alternativa moderna y confiable para el acceso a la tecnología.
- El personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo encuentra dificultades a la hora de orientar porque llegan jóvenes que necesitan ayuda para usar los servicios digitales, generando una dependencia del personal. Por otro lado, no todo el personal cuenta con las habilidades digitales suficientes para poder apoyar, por lo que algunos bibliotecarios terminan abrumados por toda la actividad que deben realizar durante la jornada laboral.
- ChaclaQuest responde a esta problemática combinando recursos digitales y físicos, aprendizaje interactivo y gamificación, logrando que los jóvenes conozcan los servicios de la biblioteca y sientan interés en desarrollar habilidades digitales. La propuesta también beneficia al personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo, ya que contarán con materiales físicos, guías visuales y la información de la biblioteca de forma organizada.

- Siguiendo el reto de diseño, ChaclaQuest se posiciona como un servicio que la Biblioteca Municipal de Chaclacayo debería implementar para mejorar la calidad del servicio de orientación que brinda el personal, gestionar de forma rápida y eficiente algunos servicios de la biblioteca, agilizar el trabajo del personal y tener un rol fundamental en inclusión digital.

3.2 Recomendaciones

A partir de la experimentación realizada, se plantean las siguientes recomendaciones con el propósito de fortalecer la propuesta y facilitar su futura implementación en la Biblioteca Municipal de Chaclacayo.

- **Actualización continua de la plataforma web:** Para mantener vigente ChaclaQuest, se recomienda realizar una actualización anual de los contenidos de acuerdo con las nuevas necesidades y tendencias digitales que surgen con el tiempo. Por ejemplo, ante la incorporación de herramientas de inteligencia artificial, es importante actualizar las guías y módulos de aprendizaje, evitando que la plataforma contenga información desactualizada y asegurando que los recursos sigan siendo útiles para los usuarios.
- **Mayor difusión de ChaclaQuest:** Ante la implementación del servicio, se recomienda fortalecer la difusión de ChaclaQuest para que los vecinos de Chaclacayo conozcan esta alternativa que ofrece la Biblioteca Municipal de Chaclacayo. De esta manera, se busca incentivar su participación y facilitar el acceso a recursos que contribuyan al desarrollo de sus habilidades digitales.
- **Mejora de la accesibilidad y la navegación**: Se recomienda optimizar la navegación de ChaclaQuest a partir de los aspectos identificados durante la validación. Para ello, sería conveniente hacer más visible el menú, explicar con mayor claridad el funcionamiento del calendario y adaptar la plataforma para que pueda utilizarse fácilmente desde teléfonos celulares y por personas con distintos niveles de experiencia digital.

- **Incorporación de canales de consulta y apoyo:** También se recomienda incluir una sección de preguntas frecuentes y una opción de contacto con el personal de la biblioteca. Esto permitiría que los usuarios resuelvan dudas puntuales, reciban orientación cuando la necesiten y encuentren en un mismo espacio información relacionada con los servicios y las gestiones bibliotecarias.

IV. Referencias Bibliográficas

IPAE Acción Empresarial. (2025, 14 de agosto). *CADE Educación 2025: Brecha digital amenaza a más de 50 mil escuelas y a 6 de cada 10 familias peruanas.* https://www.ipae.pe/cade-educacion-2025-brecha-digital-amenaza-a-mas-de-50-mil-escuelas-y-a-6-de-cada-10-familias-peruanas/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2026, 26 de junio). *El 62,7% de los hogares del país tuvo conexión a Internet entre los meses de enero y marzo de 2026.* Gob.pe. https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/1412359-el-62-7-de-los-hogares-del-pais-tuvo-conexion-a-internet-entre-los-meses-de-enero-y-marzo-de-2026

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2025, 27 de junio). *INEI: 58,9% de los hogares del país tiene acceso a Internet en el primer trimestre de 2025*. Gob.pe. https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/1195629-inei-58-9-de-los-hogares-del-pais-tiene-acceso-a-internet-en-el-primer-trimestre-de-2025

Biblioteca Nacional del Perú (BNP). (2022, 28 de diciembre). *Se crearon 51 bibliotecas públicas municipales en el 2022.* https://www.bnp.gob.pe/bnp-se-crearon-51-bibliotecas-publicas-municipales-en-el-2022/

Secretaría Nacional de la Juventud (SENAJU). (2025, noviembre). *Habilidades digitales juveniles, 2024*. Gob.pe. https://juventud.gob.pe/wp-content/uploads/2025/11/BOLETIN-HABILIDADES-DIGITALES-F-1.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2025, 27 de junio). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares.* Gob.pe. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tecnologiasdelainformacion_ene_feb_mar2025.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2024, 9 de agosto). *Día Internacional de la Juventud: ¿Cuáles son las habilidades transversales que todo joven debe tener?* https://www.iadb.org/es/blog/educacion/dia-internacional-de-la-juventud-cuales-son-las-habilidades-transversales-que-todo-joven-debe-tener

V. Anexos

5.1 Estructura de la primera entrevista a personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo

Buenas tardes. Somos estudiantes de Toulouse Lautrec y estamos realizando una investigación sobre cómo la Biblioteca Municipal de Chaclacayo puede contribuir a reducir la brecha digital y fortalecer la inclusión digital de los jóvenes.La entrevista será usada solo con fines académicos. No hay respuestas correctas o incorrectas; nos interesa conocer su experiencia dentro de la biblioteca.¿Nos autoriza a tomar notas o grabar esta conversación?

Para conocer más de ti

- ¿Cuál es el cargo que ocupa en la biblioteca, y cuáles son sus funciones?
- ¿Qué tipo de usuarios frecuentan la biblioteca?¿Qué tan seguido llegan jóvenes?
- ¿Cómo describiría el funcionamiento de la biblioteca en un día habitual?

Acerca de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo

- ¿Cuáles son los servicios que actualmente ofrece la biblioteca para el acceso a la tecnología?
- Desde su experiencia, ¿qué necesidades relacionadas a la tecnología o el acceso a la información observa que presentan los jóvenes cuando se encuentran en la biblioteca?
- Igualmente con el acceso a la tecnología, ¿ha notado dificultades que impidan a los jóvenes a usar estos servicios?
- Desde su perspectiva, ¿Qué recursos hacen falta o se podrían mejorar en los servicios tecnológicos?

Acerca de tus expectativas a futuro

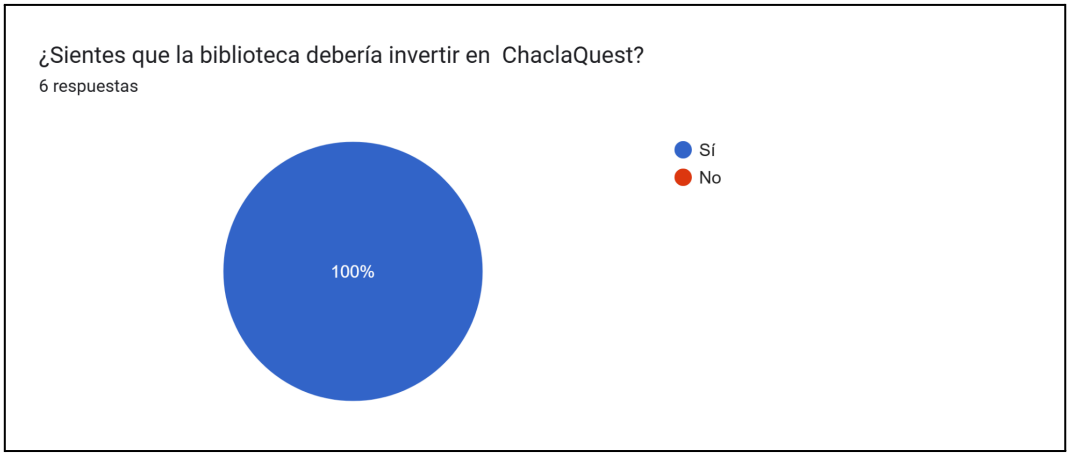
- ¿Cuál crees que es el rol que debería asumir la biblioteca frente a la brecha digital que afecta a la población juvenil?
- Si la biblioteca contara con más recursos, ¿qué actividades o servicios le gustaría implementar para contribuir en la inclusión digital?

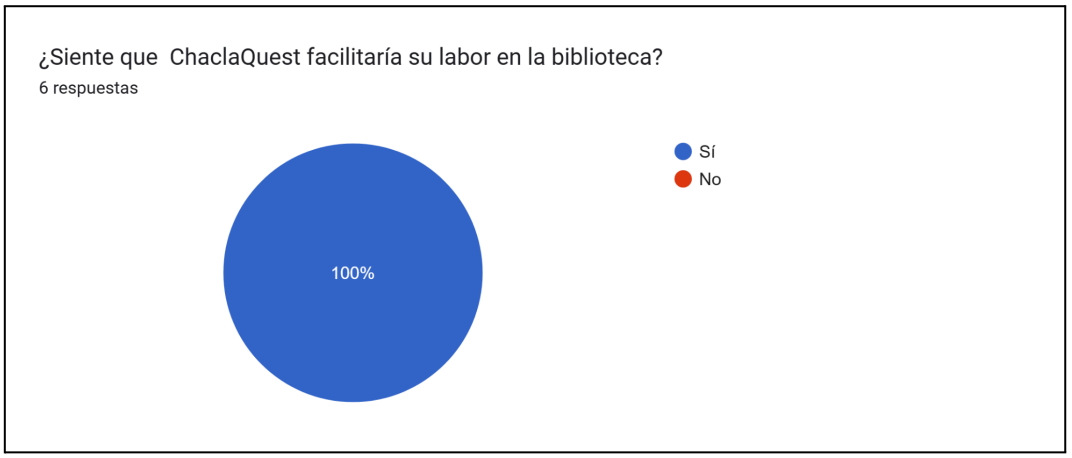
- ¿Qué alianzas considera que podrían aportar a la causa? (colegios, municipalidad, empresas, universidades, etc).

Para finalizar con la entrevista,

- ¿Qué cambios permitirían que la biblioteca pueda contribuir a reducir la brecha digital en los jóvenes?
- ¿Algún aspecto que considere importante y que no se ha tocado en la entrevista?.

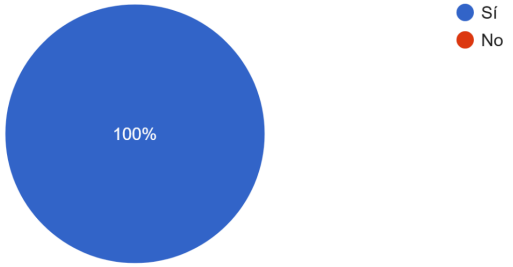
5.2 Resultados de encuesta: Experimentación ágil a personal de la Biblioteca Municipal de Chaclacayo





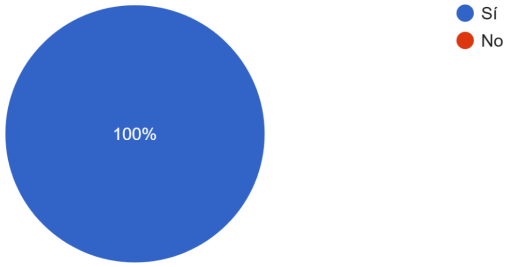
¿Usaría ChaclaQuest como una herramienta de apoyo?

6 respuestas



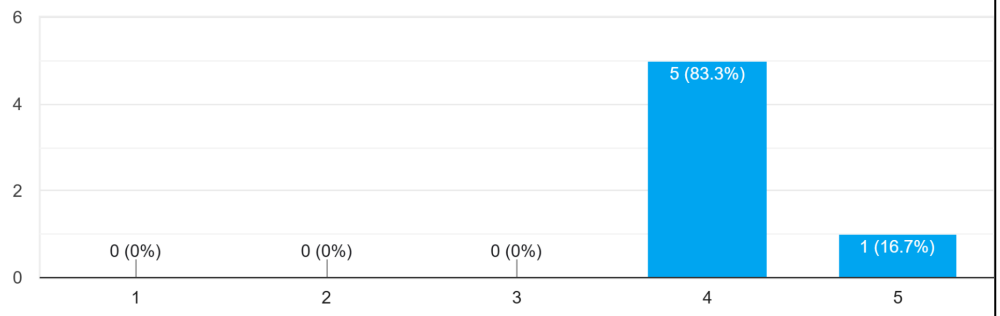
¿Siente que está plataforma como herramienta de apoyo le ayudaría a optimizar el tiempo en la orientación a los jóvenes?

6 respuestas

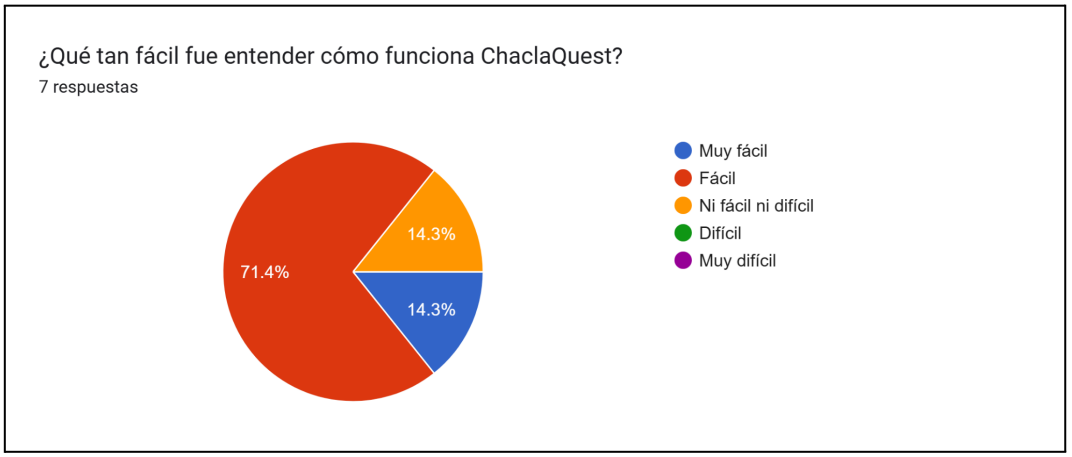


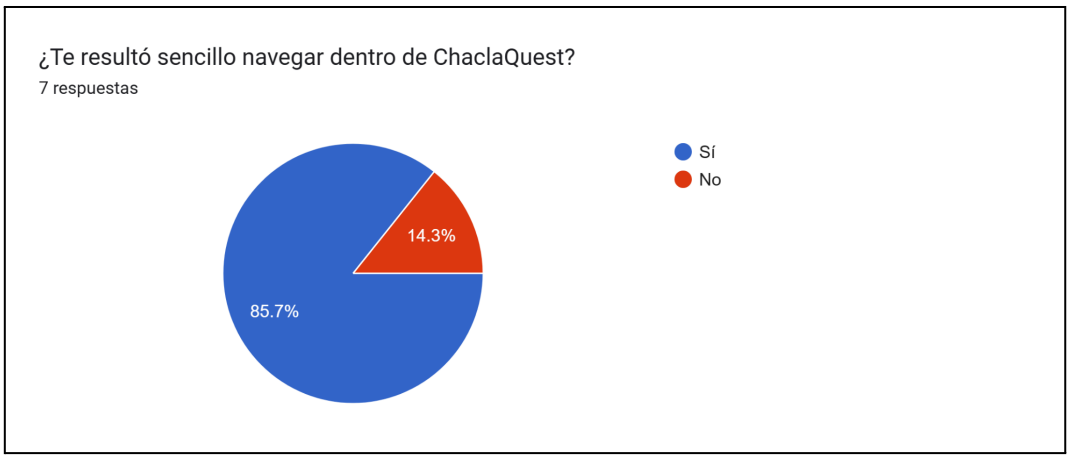
En una escala del 1 al 5, ¿qué tan probable sería que utilizara ChaclaQuest como apoyo en su labor en la biblioteca?

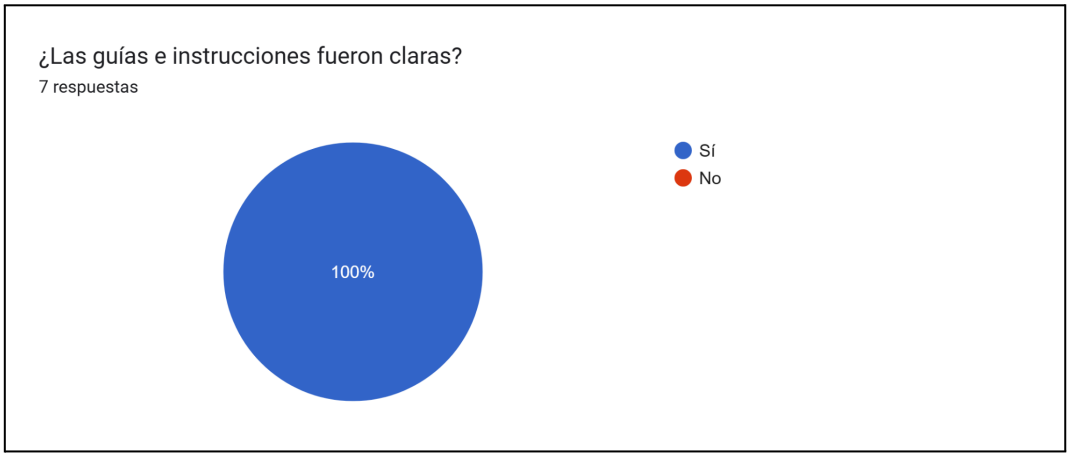
6 respuestas



5.3 Resultados de encuesta: Experimentación ágil a jóvenes de zonas periurbanas

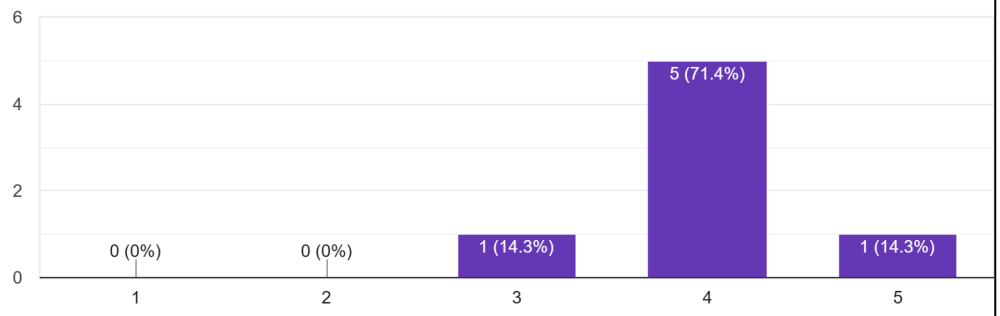






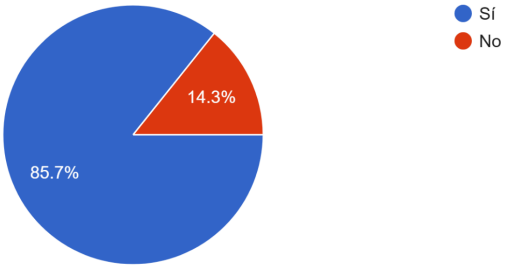
¿Qué tan útil te pareció ChaclaQuest para aprender a usar herramientas digitales o buscar información confiable?

7 respuestas



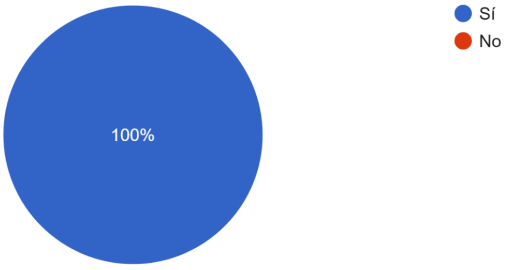
¿Los retos o actividades interactivas hicieron que aprender fuera más interesante?

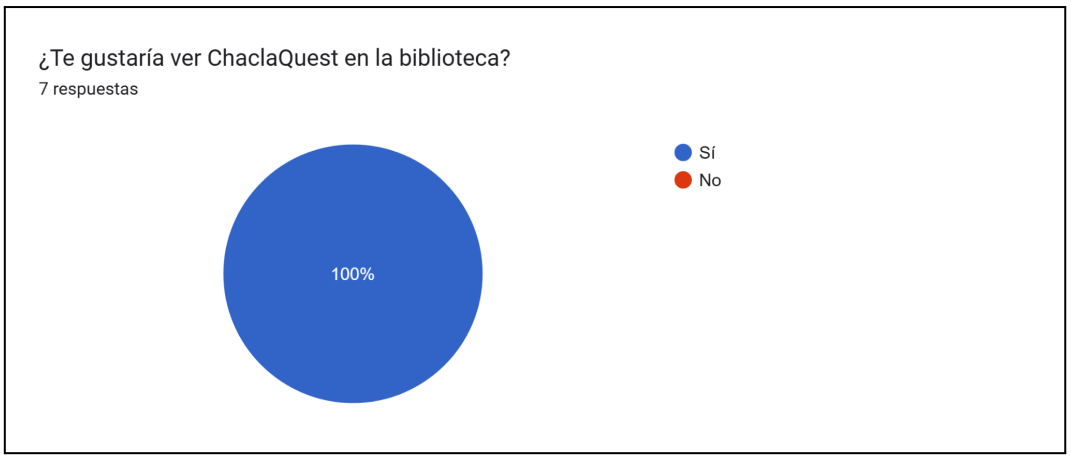
7 respuestas

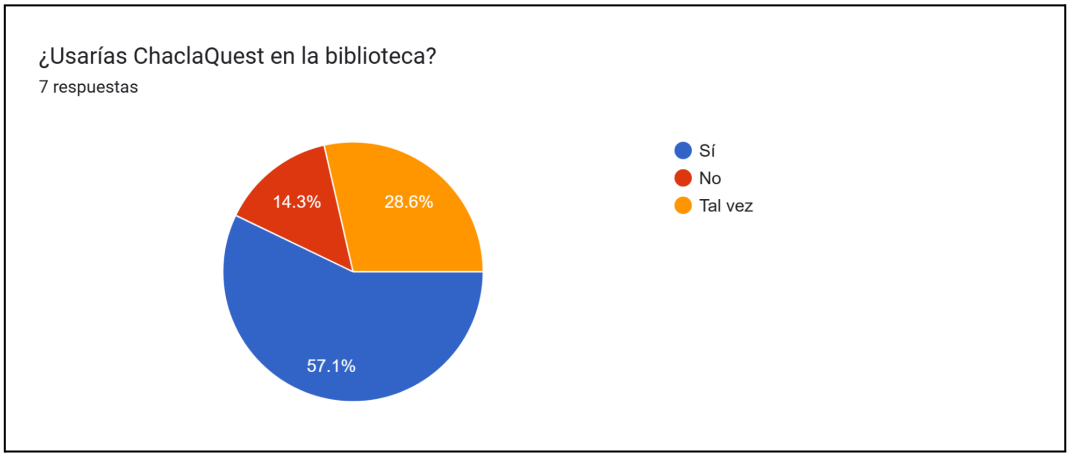


¿Crees que ChaclaQuest sería útil dentro de la biblioteca?

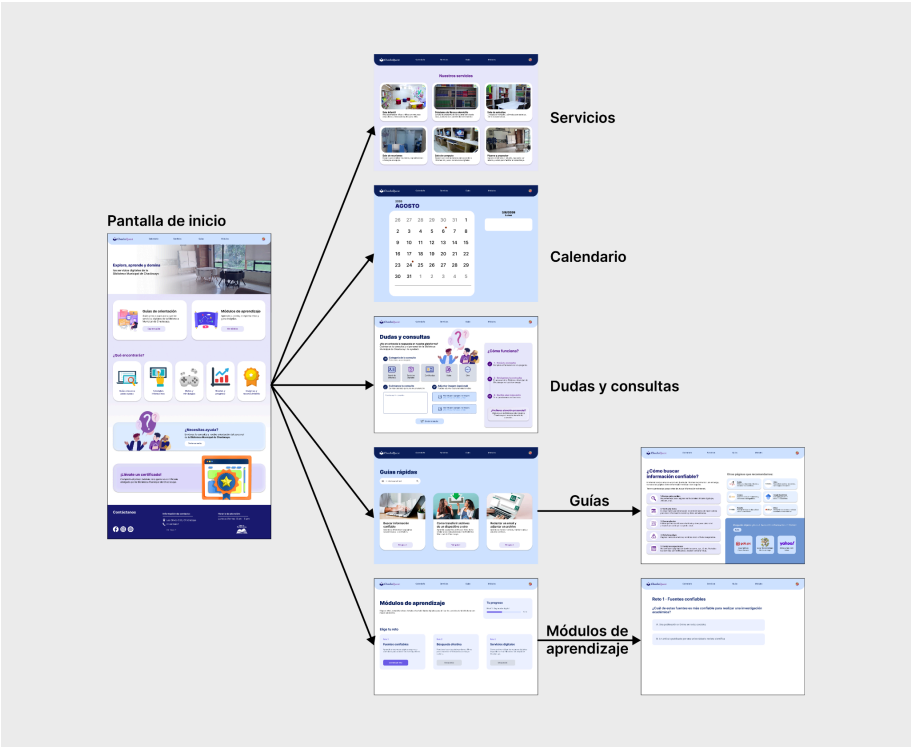
7 respuestas



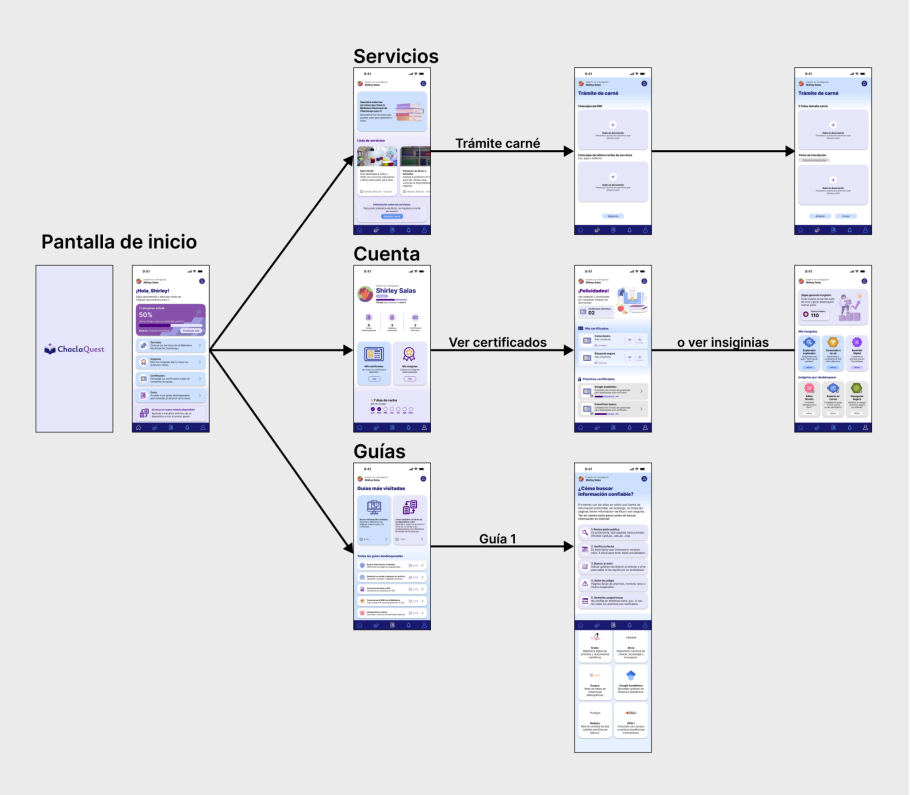




5.4 Estructura de la plataforma web ChaclaQuest



5.5 Estructura de la aplicación móvil ChaclaQuest



5.6 Estudio de mercado y análisis comparativo de referentes de ChaclaQuest

Referente	Orientación y consultas	Formación digital	Servicios y actividades	Gamificación y recompensas	Diferenciación de ChaclaQuest
Biblioteca Nacional del Perú (BNP)	Ofrece consultas electrónicas, chat con bibliotecario y un bot disponible las 24 horas.	Cuenta con el programa de alfabetización digital “En la biblioteca aprendo”, con contenidos sobre computadoras, Word, Excel, internet, correo electrónico y redes sociales.	Su página web y la Agenda Cultural difunden servicios, talleres, cursos, exposiciones y conversatorios .	No se identificó un sistema de puntos, retos, niveles o insignias. El acceso gratuito funciona como principal incentivo.	La BNP tiene mayor alcance y variedad de servicios; ChaclaQuest se diferencia por estar adaptado a Chaclacayo e integrar orientación, aprendizaje gamificado y apoyo físico al personal.
Educared	Cuenta con comunidades temáticas y foros donde los	Ofrece cursos virtuales gratuitos de autoestudio y	Reúne información sobre cursos virtuales,	Incluye cursos relacionados con gamificación y algunos programas	Educared se orienta principalmente a la formación docente en línea.

	docentes pueden intercambiar experiencias, realizar preguntas y recibir aportes de otros participantes.	tutorizados, seminarios, recursos y autoevaluaciones para fortalecer principalmente las competencias digitales de los docentes.	comunidades temáticas, seminarios, recursos para el aula, biblioteca virtual y actualidad educativa.	ofrecen certificación, pero no se identificó un sistema general de puntos, insignias y niveles para todos sus usuarios.	ChaclaQuest atiende a jóvenes y personal de una biblioteca específica, combinando atención presencial, web, aplicación y tarjetas físicas.
Centros de Acceso Digital (CAD) de PRONATEL	Brindan acompañamiento presencial mediante líderes digitales comunitarios, quienes orientan a los usuarios en trámites públicos virtuales y en el uso de servicios digitales.	Desarrollan talleres, actividades y capacitaciones presenciales y virtuales para fortalecer las competencias digitales y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	Ofrecen acceso gratuito a internet y computadoras, uso de programas digitales, apoyo para actividades académicas y acompañamiento en la realización de trámites públicos virtuales.	No se identificó un sistema general de puntos, retos, niveles o insignias. El acceso gratuito y el desarrollo de competencias digitales funcionan como sus principales incentivos.	Los CAD se enfocan principalmente en brindar conectividad y capacitación a poblaciones rurales o con recursos limitados. ChaclaQuest se adapta a una biblioteca municipal e integra orientación local, aprendizaje gamificado, página web, aplicación móvil y tarjetas físicas de apoyo.
ChaclaQuest	Incorpora guías visuales, tarjetas físicas plastificadas para el personal y recursos de consulta rápida que ayudan a resolver dudas frecuentes y reducir el tiempo dedicado a consultas repetitivas.	Ofrece una ruta interactiva con módulos educativos, retos y ejercicios prácticos para fortalecer las competencias digitales y favorecer el aprendizaje autónomo de los jóvenes.	Reúne información sobre los servicios de la biblioteca y un calendario de actividades mediante una página web, una aplicación móvil y materiales físicos de apoyo.	Integra un sistema de gamificación con puntos e insignias. Al completar módulos o rutas, los jóvenes pueden obtener certificaciones emitidas por la Municipalidad de Chaclacayo.	Combina recursos digitales y físicos, orientación y aprendizaje interactivo para reducir la brecha digital, facilitar el trabajo del personal y mejorar la autonomía de los jóvenes.