ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

ARQUITECTURA DE INTERIOR APLICADA EN LA REMODELACIÓN DEL EDIFICIO OSTOLAZA COMO LOCAL DE SERVICIOS COMUNITARIOS EN LIMA, PERÚ

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

PRESENTADA POR

Stevens Jeremias Ayaucan Cabrera
DNI: 70805267, Perú

ASESOR

Julio Manuel Martinez Cieza
DNI: 70748080, Perú

JURADO

Brigitte Madelein Perez Ortiz
Nataly Leticia Zavala Georffino
Hristo Joel Vasquez Janampa

Lima, Septiembre 2025

Entrega Final con Turnitin - STEVENS AYAUCAN.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:482568066

Submission Date
Aug 13, 2025, 12:06 AM GMT-5

Download Date
Aug 13, 2025, 10:26 PM GMT-5

File Name
Entrega Final con Turnitin - STEVENS AYAUCAN.pdf

File Size
1.7 MB

43 Pages

9,807 Words

57,321 Characters

6% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

3% Internet sources
1% Publications
5% 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

I. Información general……2

1.1. Título del proyecto de innovación……..……2

1.2. Resumen del proyecto de innovación……..……....2

1.3. Contextualización del proyecto de innovación ……..……..3

II. Descripción de la innovación…….....4

2.1. Planteamiento del problema…….....4

2.2. Población beneficiaria……..…….....5

2.3. Objetivos del proyecto……..……...7

2.4. Marco referencial……..……8

2.5. Proceso creativo y experimentos……..……...9

III. Estimación de costos…….30

IV. Conclusiones y recomendaciones……...38

V. Referencias……...40

VI. Anexos……..43

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto de Innovación

Arquitectura interior aplicada en la remodelación del edificio Ostolaza como local de servicios comunitarios en Lima, Perú.

1.2. Resumen del proyecto de innovación

El proyecto de innovación “Arquitectura interior aplicada en la remodelación del edificio Ostolaza como local de servicios comunitarios en Lima, Perú”, conceptualmente denominado “Reconexión”, es una propuesta de intervención hipotética pero realista. Se enmarca en el área estratégica de desarrollo prioritario de salud y bienestar social, abarcando sectores económicos como la construcción, la salud humana y asistencia social, la enseñanza, las actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas, así como el rubro de alojamiento y servicios de comida. Este proyecto busca resolver el deterioro y la subutilización del edificio patrimonial Ostolaza, así como su desconexión de las necesidades actuales de la comunidad circundante, transformándolo en un centro comunitario de usos mixtos autosostenible. La propuesta está dirigida a una población beneficiaria conformada por familias de ingresos medios y bajos, adultos mayores, estudiantes, jóvenes y colectivos culturales locales, entre otros grupos del entorno.

Para el desarrollo del proyecto se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas Toulouse Thinking, con un enfoque centrado en el usuario. Para ello se emplearon herramientas de diseño como el mapa de actores (para reconocer el contexto y los involucrados claves) y la técnica de persona (para desarrollar arquetipos que permitieran validar las necesidades de los usuarios), entre otras incluidas a lo largo del proceso.

La solución innovadora presenta una propuesta de valor que consiste en la restauración integral y sostenible del edificio Ostolaza para convertirlo en un centro comunitario que integra

servicios sociales (como un asilo de ancianos y un comedor popular), culturales (por ejemplo, una biblioteca y salas de taller) y económicos (espacios de residencia temporal que generan ingresos). El diseño de esta propuesta promueve un triple balance en su impacto. En el plano social, ofrece acceso a servicios esenciales y espacios de encuentro que fomentan la cohesión comunitaria. En el ámbito económico, genera un modelo de negocio híbrido y autosostenible, donde los ingresos de ciertas áreas comerciales subvencionan los programas sociales del centro. Finalmente, en el aspecto medioambiental, incorpora criterios de sostenibilidad (como la utilización de materiales reciclados en un 40–50%, sistemas de eficiencia energética y gestión responsable de residuos) con el objetivo de lograr la certificación EDGE de construcción verde.

En la fase de experimentación, se desarrollaron prototipos tales como maquetas tridimensionales interactivas y una aplicación móvil en versión beta, los cuales fueron presentados y validados con potenciales usuarios. Los hallazgos principales indicaron una alta aceptación del modelo de usos mixtos propuesto; sin embargo, también se identificó la necesidad de realizar ajustes críticos en la accesibilidad para las personas mayores, así como mejoras en el aislamiento acústico entre las diferentes zonas funcionales del edificio.

En conclusión, la solución propuesta es viable y responde a una necesidad real tanto de la comunidad como del mercado local, logrando revalorizar un pasivo urbano y convertirlo en un activo social al servicio de la población. Se recomienda iniciar con una etapa de iteración para afinar el diseño final, seguida de un plan de ejecución por etapas; asimismo, resulta clave la búsqueda de alianzas estratégicas que garanticen el financiamiento y la sostenibilidad a largo plazo de esta iniciativa comunitaria.

1.3. Contextualización del Proyecto de Innovación

El inmueble Ostolaza, situado en el centro de Lima, refleja la arquitectura de la década de 1940. Su diseño, que combina elementos del estilo moderno y el art déco, le confiere una

identidad única en el ambiente urbano. Sin embargo, la ausencia de mantenimiento y el paso del tiempo han llevado a que esté en un estado de abandono gradual, lo que lo ha distanciado de las necesidades de una comunidad activa y diversa que busca lugares para reunirse, disfrutar de la cultura y obtener apoyo social. Este proyecto tiene como objetivo no solo salvaguardar una edificación patrimonial, sino también reactivarla como un motor de cohesión social, proporcionando un lugar donde los habitantes puedan acceder a servicios, aprender y fortalecer sus vínculos comunitarios.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN

2.1. Planteamiento del problema

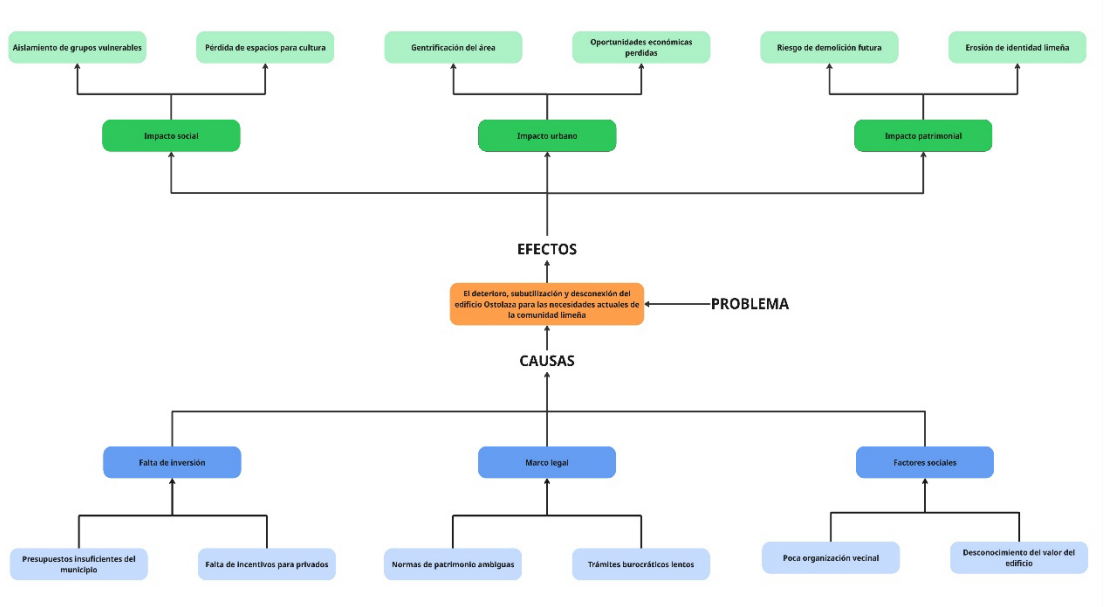
El edificio Ostolaza, un activo privado con valor histórico, viene acumulando deterioro físico y un uso muy por debajo de su potencial. El problema se resume en tres planos que se retroalimentan: (1) desgaste constructivo y falta de mantenimiento especializado; (2) subutilización del inmueble y ausencia de una función clara para la comunidad; y (3) desconexión respecto de las necesidades actuales del entorno urbano inmediato. Detrás de esto hay causas visibles: inversión insuficiente para intervenir patrimonio, gestión regulatoria que exige tramitación técnica (no siempre clara para propietarios) y baja apropiación vecinal, que reduce la presión social por recuperar el inmueble.

Estas causas desembocan en efectos que ya se sienten en el barrio: fragmentación social por la falta de espacios públicos de calidad, pérdida de identidad ligada a la memoria del lugar y oportunidades económicas desaprovechadas (desde la cultura y el turismo hasta la economía local). Cuando el soporte físico se degrada, también aumenta el riesgo de seguridad (patologías estructurales, instalaciones obsoletas) y el impacto ambiental asociado a la no gestión del activo. En un marco normativo peruano, cualquier intervención debe compatibilizar conservación y uso: proteger la condición cultural del bien, cumplir el RNE y gestionar las autorizaciones sectoriales pertinentes. (Congreso de la República del Perú, 2004; Ministerio de

Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021; UNESCO, 2011)

Figura 1

Árbol del Problema del Edificio Ostolaza



Nota. El diagrama resume el problema central, sus efectos y las causas. Elaboración propia, 2025.

Relación con los ODS

La recuperación y reutilización adaptativa del edificio se alinea con el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles, al fomentar el reciclaje urbano y reducir la presión por nuevas construcciones, y con el ODS 10: Reducción de las desigualdades, al acercar servicios culturales, educativos y de salud a poblaciones vulnerables.

2.2. Población beneficiaria

El proyecto opera con un ecosistema de actores que se mueven en distintos niveles de decisión y uso. Ordenarlos ayuda a evitar solapamientos y a definir quién hace qué durante diseño, obra y operación.

Actores centrales.

- Municipalidad de Lima: otorga licencias, controla normativa urbana y articula con el Plan Maestro del Centro Histórico.
- Ministerio de Cultura: autoriza intervenciones en inmuebles con valor cultural.
- Propietarios del edificio: viabilizan la cesión de uso o acuerdos de gestión.
- Asociación de vecinos: legitima socialmente el proyecto y canaliza la participación.

Actores directos.

- Equipo técnico (arquitectura/interiores y restauración): traduce necesidades en soluciones de diseño compatibles con el inmueble.
- Universidades: investigación aplicada y prácticas preprofesionales.
- Colectivos culturales: activación programática y mediación con públicos.
- Proveedores tecnológicos y de materiales sostenibles: soluciones de eficiencia, accesibilidad y mantenimiento.

Actores indirectos

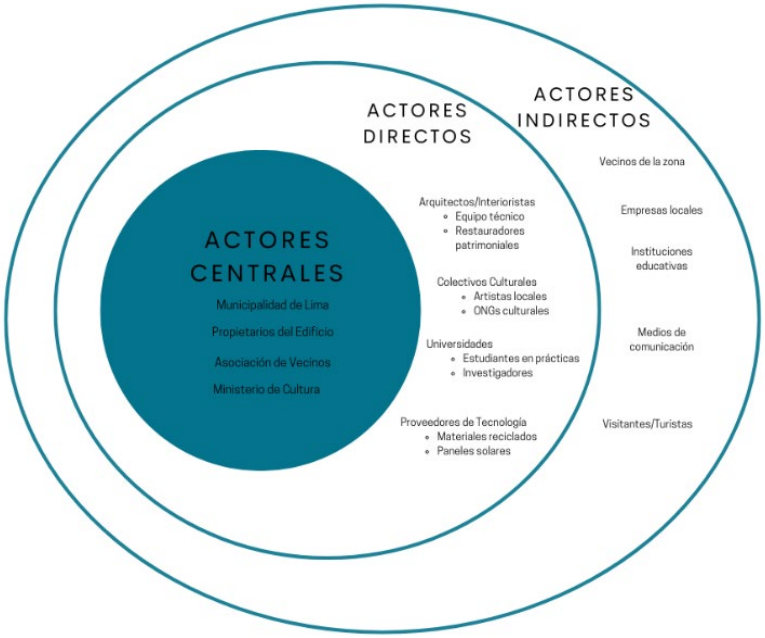
- Vecinos del área de influencia (principalmente NSE C/D),
- Empresas y comercios locales,
- Visitantes y turistas culturales,
- Estudiantes y nómadas digitales que demandan estudio, conectividad y alojamiento temporal.

Esta arquitectura de actores alinea viabilidad legal, calidad técnica y apropiación social,

que son las tres patas que sostienen el proyecto en el tiempo. (Ministerio de Cultura, 2025a, 2025b; Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021)

Figura 2

Mapa de actores del proyecto



Nota. Se organizan tres niveles: actores centrales (Municipalidad de Lima, propietarios del edificio, Asociación de Vecinos, Ministerio de Cultura); actores directos (arquitectos/interioristas, colectivos culturales, universidades, proveedores de tecnología y materiales); y actores indirectos (vecinos, empresas locales, instituciones educativas, medios y visitantes/turistas). Elaboración propia 2025.

2.3. Objetivo(s) del proyecto

Objetivo general.

Recuperar y reactivar el edificio Ostolaza como hub comunitario patrimonial de usos mixtos, garantizando conservación compatible, cumplimiento normativo y beneficios sociales,

culturales y ambientales para el entorno inmediato.

Objetivos específicos.

Preservar la identidad arquitectónica mediante conservación/restauraciones compatibles, incorporando seguridad y accesibilidad universal conforme al RNE.

Integrar soluciones sostenibles priorizando medidas pasivas, eficiencia de recursos y uso de materiales de bajo impacto (al menos 40% reciclados o locales cuando sea viable).

Fomentar participación comunitaria en diseño y programación, para asegurar pertinencia de usos y horarios.

Generar impacto social medible con programas culturales/educativos que beneficien al menos a 500 familias el primer año (con seguimiento trimestral).

Documentar el proceso para construir un modelo de gestión replicable en otros inmuebles patrimoniales subutilizados.

La lógica es simple: conservar lo valioso, abrir el activo al barrio con funciones útiles y gestionar el día a día bajo reglas claras y medibles. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021)

2.4. Marco referencial

La propuesta se sostiene en tres columnas conceptuales:

1. Reutilización adaptativa con conservación compatible: se interviene el edificio sin borrar su huella histórica, haciendo legible lo nuevo frente a lo original y asegurando reversibilidad cuando sea posible. Este enfoque ha sido estandarizado por cartas y recomendaciones internacionales, como la Burra Charter y el Paisaje Urbano Histórico, y aterriza en Perú a través del marco legal de patrimonio. (ICOMOS, 2013; UNESCO,

2011; Congreso de la República del Perú, 2004)

2. Diseño centrado en las personas: la programación de espacios y decisiones de interiorismo se apoya en una visión human-centered: accesibilidad universal, legibilidad del recorrido, confort visual/acústico y una operación que se entienda desde el usuario, no desde el plano. (International Organization for Standardization, 2019)

3. Modelos de gestión cultural y social con anclaje urbano: casos como la Casa de la Literatura Peruana (Lima), Fabra i Coats (Barcelona) o Usina del Arte (Buenos Aires) muestran que cuando el patrimonio se activa con usos mixtos y curaduría programática, el edificio deja de ser un "problema" para convertirse en un motor urbano. El aprendizaje clave: mezclar funciones (cultura + formación + economía creativa), asegurar gobernanza con actores locales y construir sostenibilidad con ingresos complementarios. (Casa de la Literatura Peruana, s. f.; Ajuntament de Barcelona, s. f.; Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, s. f.)

2.5. Proceso creativo y experimentos

2.5.1. Información sobre el usuario(s)

Para no diseñar "a ciegas", se trabajaron tres arquetipos que concentran necesidades reales del público objetivo (NSE C/D), útiles para tomar decisiones espaciales y operativas:

Elena (72) · Jubilada del centro histórico.
Busca accesibilidad (rampas, pasamanos, baños adaptados), buena iluminación y espacios tranquilos donde socializar. Le preocupa el costo de la alimentación y la atención primaria básica.

Javier (20) · Estudiante de universidad pública.
Necesita zonas silenciosas de estudio, cubículos y wifi confiable; también espacios para trabajo

en equipo y opciones de prototipado/impresión a bajo costo.

Sofía (35) · Madre con presupuesto ajustado.

Requiere menú social para su familia, talleres para sus hijos y un área de espera visible y segura. Valora pagos simples y comunicación clara de horarios.

Estos perfiles ayudan a traducir dolores en requisitos verificables (accesibilidad, confort acústico, horarios extendidos, ayudas para uso tecnológico) y orientan los trade-offs de diseño. (International Organization for Standardization, 2019; Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados, 2024)

Figura 3

Arquetipo de usuario 1 — "Elena", 72 años

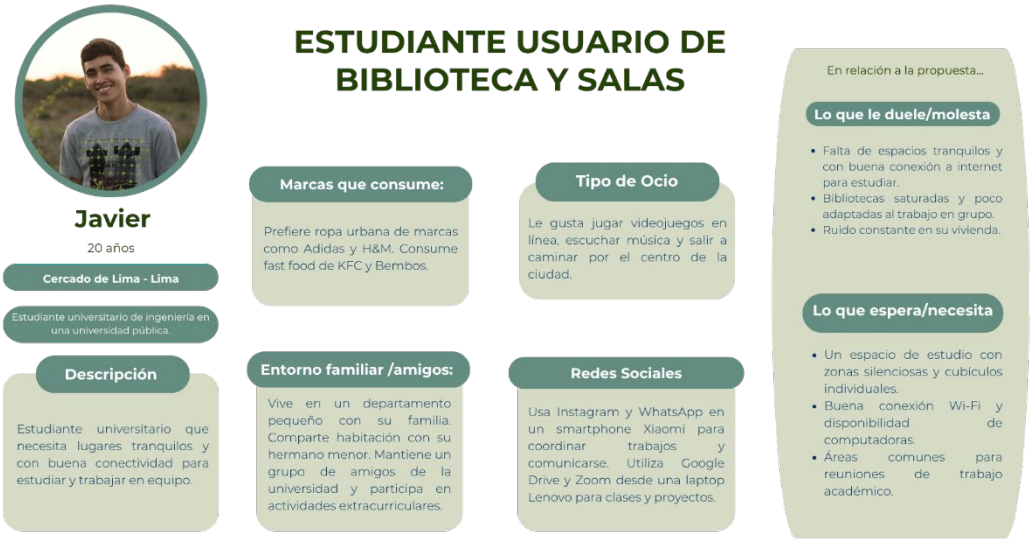


Nota. Vive sola y maneja un presupuesto ajustado; usa Facebook en una tablet. Ocio: tejido y lectura. Le duelen la falta de espacios seguros y accesibles y el costo de alimentos y medicinas; el ruido la incómoda. Necesita comedor popular económico, consultorio cercano, rampas y baños accesibles, señalética clara, iluminación uniforme, mobiliario ergonómico y

actividades tranquilas. Elaboración propia, 2025.

Figura 4

Arquetipo de usuario — "Javier", 20 años



Nota. Comparte habitación y estudia con presupuesto limitado; usa WhatsApp/Instagram y Zoom desde laptop básica. Le afectan el ruido en casa, bibliotecas saturadas y la mala conectividad. Requiere zonas silenciosas, cubículos individuales, salas para equipos, Wi-Fi estable, enchufes en cada puesto, horario extendido, lockers y servicios básicos (impresión económica, buena luz y ventilación). Elaboración propia, 2025.

Figura 5

Arquetipo de usuario - “Sofía”, 35 años



Nota. Madre sola con dos hijos (5 y 8). Presupuesto ajustado, trabaja medio tiempo; se organiza por WhatsApp y Facebook. Le afectan la falta de menús saludables a precio social y la escasez de espacios seguros para niños. Requiere comedor con menú balanceado y asequible, pago/cola rápidos, zona infantil visible desde mesas, baños con mudador, lockers y espacio para coche. Valora talleres breves y prácticos (lectoescritura, arte, nutrición), horarios compatibles con escuela, y beneficios por frecuencia (tickets o suscripción semanal). *Elaboración propia, 2025.*

2.5.2. Información sobre el Mercado

Oportunidad de mercado

El Plan Maestro del Centro Histórico de Lima impulsa la reactivación de inmuebles con valor cultural mediante nuevos usos compatibles. Al mismo tiempo, las encuestas de percepción ciudadana reportan demanda por más y mejores espacios para estudio, cultura y

encuentro, sobre todo en hogares NSE C/D. Esta combinación (oferta patrimonial disponible + necesidad real de servicios) abre espacio para un hub comunitario como Reconexión. (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2019; Lima Cómo Vamos, 2024)

Competencia

Directa: bibliotecas y casas de la cultura municipales; servicios sociales focalizados. Suelen ofrecer infraestructura y programación heterogéneas y no siempre articuladas entre sí.

Indirecta: centros y comercios culturales privados con barreras de precio y sin integración con servicios sociales.

Diferenciación propuesta.

El valor está en integrar biblioteca, comedor popular, residencias temporales y servicios tecnológicos en un mismo activo patrimonial, con un subsidio cruzado que financia lo social a partir de usos con mayor capacidad de pago.

Barreras de entrada

- Normativas: autorizaciones sectoriales para intervenir patrimonio y cumplimiento de la A.140 del RNE.
- Económicas: costos de estudios, obra especializada y plazos de gestión.
- Sociales: necesidad de licencia social y coordinación estable con vecinos, propietarios y autoridades. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021; Ministerio de Cultura, 2025a, 2025b)

Alcance y demanda potencial.

- TAM (universo): población residente y flotante del CHL y barrios adyacentes (base INEI + cartografía municipal).

- SAM (atendible): hogares NSE C/D del área peatonal de influencia y estudiantes de universidades/institutos cercanos.
- SOM (objetivo año 1): ≥ 500 familias atendidas por biblioteca, comedor y talleres, con seguimiento trimestral de cobertura. (Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados, 2024)

2.5.3. Concepto y Propuesta de Valor

A. Ruta para conceptualizar

Reconexión es un hub comunitario patrimonial autosostenible que reúne biblioteca, comedor social, residencias temporales y servicios tecnológicos en un edificio con valor histórico. La intervención es compatible (lo nuevo se entiende frente a lo original), el diseño es centrado en personas (accesibilidad, legibilidad y confort) y la operación se sostiene con subsidio cruzado: las unidades con mayor ingreso apalancan lo social.

Propuesta de valor

Para vecinos NSE C/D, estudiantes y familias del Centro de Lima que no encuentran espacios accesibles para estudiar, alimentarse y participar en cultura, Reconexión ofrece biblioteca con zonas silenciosas, comedor social nutritivo, talleres y servicios tecnológicos de bajo costo. A diferencia de ofertas fragmentadas, integra servicios y financia lo social con residencias y eventos, garantizando acceso, continuidad y sostenibilidad. (Osterwalder, Pigneur, Bernarda, Smith, & Papadakos, 2014)

Síntesis operativa.

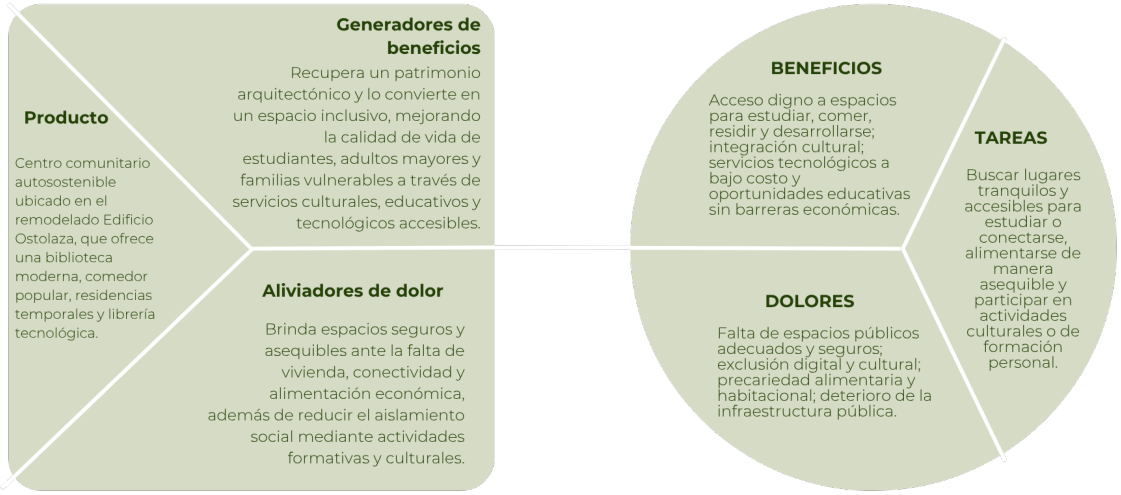
Cinco pilares sostienen el diferencial: (1) patrimonio en uso cotidiano; (2) accesibilidad/legibilidad como estándar; (3) subsidio cruzado formalizado; (4) sostenibilidad basada en medidas pasivas y eficiencia; y (5) encaje urbano–normativo para operar sin “cuellos

de botella". La idea no es solo remodelar, sino reconectar el edificio con su barrio, de forma medible y replicable.

B. Canvas de Propuesta de Valor (definición y valor diferencial)

Figura 6

Canvas de Propuesta de Valor



Nota. Resume el encaje problema–solución: biblioteca, comedor, residencias y librería tecnológica entregan beneficios claros (acceso, integración, bajo costo) y alivian dolores (falta de espacios seguros, exclusión digital y alimentaria) frente a las tareas de estudiar, conectarse y participar. *Elaboración propia, 2025.*

Este apartado resume el Value Proposition Canvas del proyecto, articulando las tareas, dolores y beneficios de los usuarios con el diseño del producto/servicio.

Producto

Centro comunitario autosostenible ubicado en el remodelado edificio Ostolaza, que

integra biblioteca moderna, comedor popular, residencias temporales y librería/servicios tecnológicos.

Tareas del usuario

Buscar lugares tranquilos y accesibles para estudiar o conectarse, alimentarse de manera asequible y participar en actividades culturales o de formación personal.

Dolores

Falta de espacios públicos adecuados y seguros; exclusión digital y cultural; precariedad alimentaria y habitacional; y deterioro de la infraestructura pública.

Beneficios esperados

Acceso digno a espacios para estudiar, comer, residir y desarrollarse; integración cultural; servicios tecnológicos a bajo costo y oportunidades educativas sin barreras económicas.

Aliviadores de dolor

El proyecto ofrece espacios seguros y asequibles frente a la falta de vivienda, conectividad y alimentación económica, y reduce el aislamiento social mediante actividades formativas y culturales.

Generadores de beneficio

Recupera un patrimonio arquitectónico y lo convierte en un espacio inclusivo, mejorando la calidad de vida de estudiantes, adultos mayores y familias vulnerables a través de servicios culturales, educativos y tecnológicos accesibles.

Propuesta integrada

En conjunto, Reconexión combina estudio, alimentación, residencia y tecnología en un

entorno patrimonial cuidado, con precios sociales y una oferta formativa y cultural continua. La integración de servicios alivia los dolores críticos del usuario y multiplica beneficios en un mismo lugar, lo que diferencia al proyecto frente a ofertas fragmentadas. (Osterwalder, Pigneur, Bernarda, Smith, & Papadakos, 2014)

2.5.4. Diseño de producto/servicio

El proyecto Reconexión organiza un equipamiento de usos mixtos dentro del edificio Ostolaza con tres guías de diseño: compatibilidad patrimonial, experiencia de usuario y operación autosostenible. La intervención distingue con honestidad lo nuevo frente a lo original, evita falsos históricos y, cuando es viable, prioriza soluciones reversibles. La lectura espacial es intuitiva: la persona entiende desde el ingreso la secuencia de usos y los puntos de decisión. En operación, el conjunto funciona con reglas simples y horarios claros; el modelo de subsidio cruzado protege los servicios de acceso social sin desdibujar el carácter patrimonial. (ICOMOS, 2013; UNESCO, 2011)

El programa se estructura en cuatro unidades interdependientes. La biblioteca reúne salas silenciosas, cubículos con control acústico, espacios colaborativos y una sala multimedia. Su uso es directo (registro básico, préstamo en sala y reservas por franjas), con luz natural, cielos fonoabsorbentes, mobiliario ergonómico y señalética clara, incluyendo braille en nodos clave. El comedor popular concentra su operación principal en el primer nivel, contiguo a calle, con cocina industrial y barra de despacho; el segundo nivel se reserva como sala multiuso (talleres culinarios, banquetes culturales o refuerzos en picos de demanda) sin duplicar equipamiento pesado. De este modo se facilita logística, se mejora el control sanitario y se contiene la propagación de ruido/olores hacia áreas de estudio o consulta. Las residencias temporales atienden estadías cortas de estudiantes y visitantes culturales con habitaciones funcionales (iluminación adecuada, tomas estratégicas, cortinas opacas y lockers), espacios de estudio común y lavandería; la reserva es digital y las reglas de convivencia son transparentes.

La librería/servicios tecnológicos (Fab/Media Lab) incorpora impresión 3D, corte láser, cabinas de internet y asesoría breve, con tarifario accesible y talleres de iniciación; se controla ventilación localizada y el manejo seguro de insumos. En el balance económico, residencias, eventos y parte de los servicios tecnológicos apalancan el fondo que sostiene biblioteca y comedor.

La experiencia de uso se cuida en accesibilidad, seguridad, orientación (wayfinding) y confort. Se prevén rampas con pendientes reglamentarias y descansos, pasamanos dobles, baños adaptados y señalización redundante (texto + icono + braille). Para homogeneizar accesibilidad, se replican módulos accesibles en los niveles de atención pública (clínica y biblioteca). Las rutas de evacuación son legibles y cuentan con iluminación de emergencia; se programa mantenimiento preventivo de instalaciones. El wayfinding combina color por unidad, mapas “usted está aquí” y tótems informativos; el confort depende de control acústico en biblioteca y comedor, ventilación natural asistida y protección solar. Este enfoque consolida un diseño centrado en las personas, con requisitos verificables en operación. (International Organization for Standardization, 2019)

La materialidad privilegia reúso y bajo impacto: madera recuperada en suelos o paneles, pinturas sin VOC y tabiquería ligera de alto desempeño (incluida quincha tecnológica en áreas no patrimoniales cuando corresponda). En energía, se combinan medidas pasivas (iluminación y ventilación natural, protecciones solares) con LED y sensores de presencia; una fracción de la demanda base puede alimentarse con paneles solares. Se instalan grifos de bajo consumo y puntos de segregación visibles para el agua y los residuos; lo que se origina en el comedor va a parar al compost. Estas decisiones hacen posible que se evalúen reducciones en el consumo conforme a los estándares EDGE, conservando la lectura patrimonial del inmueble. (International Finance Corporation, s. f.)

Todo el diseño se ajusta a la normativa peruana aplicable: cumplimiento del RNE, con

énfasis en la Norma Técnica A.140 para intervenciones en patrimonio, autorizaciones sectoriales ante el Ministerio de Cultura y licencias municipales. La ruta de gestión habitual incluye la recolección y el diagnóstico, la propuesta y validación, el expediente técnico, la autorización sectorial, la licencia municipal y la implementación y supervisión de obra/uso. Este marco garantiza una actuación que es legalmente factible y técnica y responsable desde el punto de vista técnico en el Centro Histórico de Lima. (Ministerio de Cultura, 2025a, 2025b; Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021)

2.5.5. Modelo de Negocio

El modelo de negocio de Reconexión parte de una idea simple: un mismo edificio patrimonial sostiene varios servicios que se alimentan entre sí. Los usos con mayor capacidad de pago (residencias temporales, alquiler ocasional de espacios y servicios tecnológicos del Fab/Media Lab) generan el flujo que permite mantener accesibles la biblioteca y el comedor popular. Esa lógica de subsidio cruzado no solo asegura continuidad operativa, también evita que el proyecto dependa de donaciones permanentes, lo cual es clave en un entorno urbano donde la demanda fluctúa por temporadas.

El funcionamiento diario se apoya en cuatro bloques: operación de servicios, comercialización ligera desde la librería tecnológica, mantenimiento integral del inmueble y promoción comunitaria. En la práctica esto significa manejar reservas y pagos de manera simple, mantener equipos e instalaciones con un plan preventivo, y activar una agenda de talleres y eventos que conecte con vecinos, estudiantes y visitantes. La plataforma web oficial concentra reservas (habitaciones, cubículos y laboratorios), pagos y consultas; se complementa con redes sociales para difundir programación y con alianzas con universidades, colegios y centros culturales que acercan públicos y proyectos. En el edificio, la señalización y un buzón de atención ordenan la experiencia presencial y permiten recoger sugerencias sin burocracia.

Los segmentos de clientes son claros y ya dialogan con el diseño: estudiantes universitarios y escolares de zonas vulnerables que necesitan lugares de estudio y conectividad; adultos mayores con movilidad reducida que valoran cercanía, seguridad y acompañamiento; familias de ingresos ajustados que requieren un menú accesible y actividades formativas para sus hijos; emprendedores y curiosos de la fabricación digital que encuentran en el Fab/Media Lab una puerta de entrada; y visitantes culturales (incluidos académicos y turismo patrimonial) interesados en residir o programar actividades en un edificio con historia. Para sostener la relación con estos públicos se combina atención personalizada en sala con herramientas de automatización ligera: chatbots para dudas frecuentes, reservas automáticas y boletines digitales mensuales. Un programa de fidelización con puntos canjeables en la librería tecnológica o en el comedor popular ayuda a retener usuarios frecuentes sin encarecer la operación.

En cuanto a recursos clave, el corazón es la infraestructura remodelada (que ya definimos con criterios de compatibilidad y accesibilidad), equipos tecnológicos del Fab/Media Lab, una plataforma digital de gestión y un equipo humano mixto (comunidad, cultura y tecnología) capaz de operar servicios y activar el edificio. A esto se suman los socios que hacen viable la rueda: proveedores tecnológicos (impresoras 3D, filamentos, corte láser), cadenas de ferretería y mantenimiento para reposiciones rápidas, proveedores de alimentos con estándares sanitarios y una red de aliados estratégicos (universidades, centros culturales, organizaciones barriales). El voluntariado profesional entra de forma puntual para capacitaciones o mentorías, sin depender de él para puestos críticos.

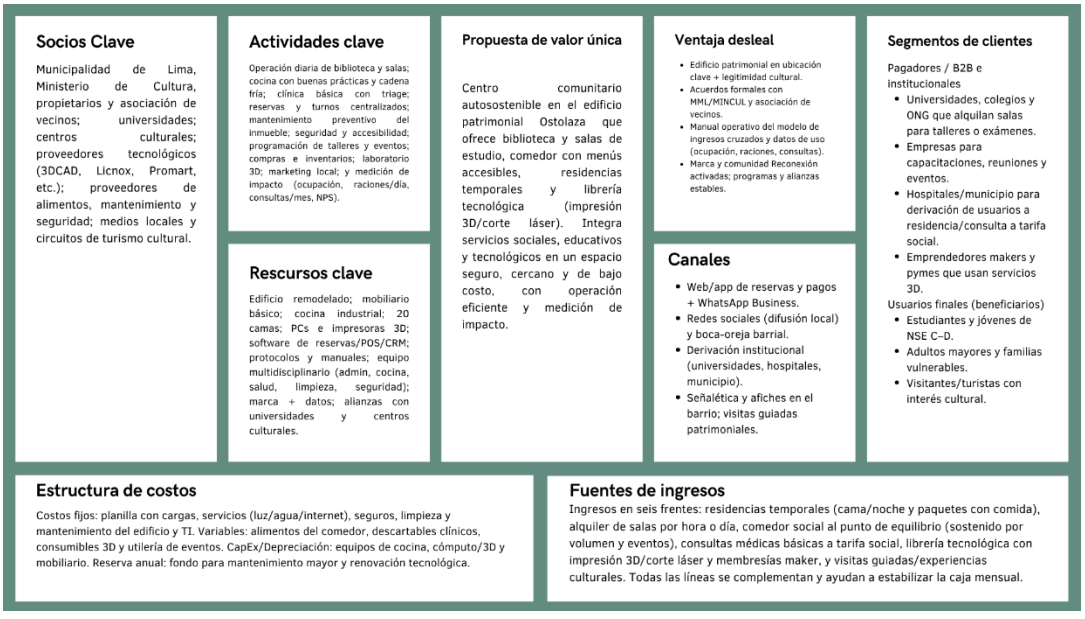
La combinación mencionada se observa en la estructura de costos: servicios básicos (agua, electricidad, internet), mantenimiento programado, limpieza, planillas operativas y de supervisión, actualizaciones tecnológicas e insumos (materiales de oficina, alimentos y filamentos). La disciplina operativa (itinerarios de mantenimiento, compras en grandes

cantidades, uso eficaz del espacio) posibilita la contención de costos sin que se vea comprometida la experiencia del usuario. Del otro lado, las fuentes de ingreso son diversas y de ticket medio: venta de servicios del Fab/Media Lab (impresiones 3D, corte, insumos), tarifas mensuales por residencia, menús accesibles del comedor popular, alquiler de espacios para actividades educativas o culturales, y eventos temáticos de pago (más cursos cortos, grabaciones o impresión de planos). Ninguna por sí sola “hace todo”; la fortaleza está en la cartera y en la estacionalidad complementaria entre cultura, turismo y calendario académico.

Finalmente, el modelo incorpora mecanismos prácticos de mitigación de riesgo: contratos marco con proveedores críticos, reservas con política flexible que reduzcan no-shows, y un tablero operativo mensual (aforos, raciones servidas, horas de uso del Fab/Media Lab, ocupación de residencias, ingresos por canal) para ajustar rápido. Con esto, Reconexión no solo pone en valor el edificio, sino que construye una operación medible y replicable: misma lógica de ingresos y gastos, adaptada a la realidad de cada inmueble patrimonial.

Figura 7

Canvas del modelo de negocio



Nota. Matriz BMC adaptada que alinea socios, recursos, actividades y canales con una propuesta de valor patrimonial y accesible. Detalla ingresos diversificados (residencias, salas, comedor social, consultas, librería 3D y visitas) y costos fijos/variables, demostrando un esquema autosostenible sin subsidios mediante cruzamiento de ingresos.

2.5.6. Resultados Esperados

Los resultados para el primer año de operación se plantean como metas verificables y alineadas al carácter autosostenible del proyecto: todos los costos corrientes se cubren con ingresos propios de residencias, alquileres de espacios y servicios del Fab/Media Lab, más la venta del menú del comedor popular. No se contemplan subsidios ni donaciones. La medición será trimestral y se reportará en un tablero simple (uso, ingresos y calidad del servicio), de modo que los ajustes se realicen a tiempo.

Impacto económico.

Se proyecta un ingreso operativo anual del orden de S/ 350,000, generado por las residencias temporales, el alquiler de espacios para actividades educativas/culturales, la venta de servicios del Fab/Media Lab (impresiones 3D, corte láser, insumos) y los menús del comedor popular. Con esa base, el proyecto mantiene autofinanciamiento operativo del 100% durante el año y constituye una reserva destinada a mantenimiento y contingencias. De forma complementaria, se estima la creación de 20 empleos directos (operación, mantenimiento, bibliotecario/a, coordinaciones de comedor y tech-lab) y 35 empleos indirectos asociados a proveedores y servicios locales. Estas metas económicas se monitorean con indicadores mensuales de ocupación de residencias, horas de uso de biblioteca y laboratorios, raciones servidas y facturación por canal.

Impacto social.

Se espera atender a 600 familias por mes en el comedor popular mediante menús a

precio accesible; beneficiar a 200 adultos mayores con servicios de consulta básica y orientación en la unidad clínica; y recibir 8,000 visitas anuales en la biblioteca (lectura, estudio y actividades formativas). La calidad se verifica con encuestas breves de satisfacción, registro de participación en talleres y un mecanismo de buzón/QR para sugerencias. La evidencia de uso alimentará la programación cultural priorizando horarios y contenidos de mayor demanda.

Impacto operativo y ambiental.

En cuanto al rendimiento, la meta es mantener el autofinanciamiento por encima del 100% de forma constante y cumplir con las regulaciones en su totalidad (accesibilidad, seguridad y administración del patrimonio). En el ámbito ambiental, se busca disminuir el consumo de energía en un 30% en comparación con una situación convencional por medio de medidas pasivas (iluminación/ventilación natural, protecciones solares), iluminación LED y la ayuda de paneles solares para cargas básicas. La mejora se verificará con una evaluación tipo EDGE (o equivalente), que permite cuantificar reducciones de energía, agua y materiales. En obra se apunta a la reutilización del 50% de materiales de la estructura/elementos preexistentes cuando sea técnicamente viable, con registro fotográfico y fichas de inventario.

Gobernanza y seguimiento.

Todos los resultados se consolidan en un informe trimestral con tres bloques: (1) operación e ingresos por unidad; (2) cobertura social y satisfacción; y (3) desempeño ambiental y mantenimiento. Si algún indicador cae por debajo del umbral de servicio (por ejemplo, ocupación de residencias <60% por dos meses seguidos o asistencia a la biblioteca <500 visitas mensuales), se activan medidas de corrección (ajuste de programación, campañas con aliados, paquetes de residencia + talleres o promociones del tech-lab) hasta recuperar la meta.

En síntesis, el proyecto entra en operación con un portafolio de servicios diversificado, enfocado en uso real y calidad de atención. Las metas económicas garantizan la continuidad

sin aportes externos; las metas sociales y ambientales aseguran que el edificio recupere su rol público y formativo sin perder su valor patrimonial.

2.5.7. Prototipos Desarrollados

El trabajo con prototipos buscó hacer visible la idea, tomar decisiones con base en evidencia y explicarla claramente a terceros. Para ello se emplearon prototipos de alta definición: renders (ambientación y atmósfera), planimetrías de distribución y cortes (recorridos, anchos, accesibilidad y relación entre áreas) y un cuadro de materiales (acabados de bajo impacto, dónde se aplican y cómo se mantienen). Con este paquete es posible evaluar la propuesta en la etapa de desarrollo y ajustar lo necesario antes de elaborar el expediente técnico.

Como verificación, el checklist de prototipado confirma que el nivel alcanzado es de alta definición; que hace visible la idea; que se puede evaluar y validar lo importante para el usuario (accesibilidad, flujos y control acústico); y que comunica bien la propuesta.

A partir de estos insumos se cerraron ajustes clave. El comedor popular operará en el primer nivel para facilitar el abastecimiento y despacho, mientras que el segundo nivel funcionará como sala multiuso para talleres o para ampliar la capacidad en horas pico, sin duplicar equipos. En la biblioteca se reforzó el control del ruido con cielos fonoabsorbentes y mamparas en áreas de trabajo en grupo, y la unidad clínica mantuvo su privacidad con rutas claras desde el ingreso. En cuanto a accesibilidad, se incorporaron rampas con pendiente conforme a la norma, se habilitaron baños adaptados y se repitieron módulos accesibles en los niveles de atención al público. Estos cambios ya quedaron reflejados en los planos actualizados (International Organization for Standardization, 2019).

El cuadro de materiales y las láminas verifican que se distingue lo original de lo nuevo, que los acabados propuestos son mantenibles y que las zonas de mayor desgaste (comedor y

circulaciones) cuentan con soluciones resistentes. Los renders ayudan a anticipar cómo se comporta la luz (sombras y reflejos) en salas de lectura. Además, las medidas de eficiencia adoptadas (iluminación natural, ventilación asistida, luminarias LED y apoyo fotovoltaico) pueden evaluarse con una simulación tipo EDGE para comprobar los ahorros de energía y agua sin alterar el carácter del inmueble (International Finance Corporation, s. f.).

En cuanto a los planos de detalle de mobiliario, resultan de gran utilidad, ya que permiten revisar la ergonomía, la modulación para fabricar y reponer, las uniones y la resistencia. Además, son especialmente útiles en la biblioteca y en el comedor popular, porque impactan en el confort, la limpieza y la rotación de usuarios.

Como paso siguiente, se propone (para una etapa posterior y solo si el proyecto pasa a piloto) realizar micro pruebas con usuarios, centradas en tres frentes: señalética y tiempos para ubicar servicios y salidas; uso real de cubículos y salas (ruido y confort térmico/lumínico); y logística del comedor popular (gestión de colas, despacho y retorno de bandejas). Cada prueba se definirá con tareas simples, criterios de éxito y registro de incidencias, con el fin de hacer ajustes antes del cierre técnico en una fase futura. En esta etapa no se han realizado encuestas ni pruebas con usuarios, dado que el proyecto es hipotético y el tiempo disponible es limitado. En síntesis, hoy se cuenta con un prototipo de alta definición que hace visible la propuesta, permite evaluarla y la comunica bien; completar detalles de mobiliario y ejecutar estas micro pruebas en una fase posterior ayudará a cerrar la brecha entre la intención de diseño y el uso real del edificio.

2.5.8. Experimentos

Dado que el proyecto es hipotético y no se contó con tiempo para encuestas o pruebas presenciales, se realizó una validación de gabinete que redujo riesgos de diseño y dejó lista la ruta de pruebas para un futuro piloto. Se trabajó a partir de renders, planimetrías y cuadros de

materiales, contrastando las decisiones con buenas prácticas de diseño centrado en las personas y guías de experimentación ágil. El objetivo fue asegurar que la idea se entienda, que los recorridos y la accesibilidad funcionen en plano, y que tengamos métricas claras para medir luego en campo lo que realmente importa: orientación, tiempos de atención, confort y uso real de los espacios (International Organization for Standardization, 2019; Bland & Osterwalder, 2019).

De esta revisión surgieron las hipótesis y umbrales que se medirán cuando el proyecto pase a piloto. La señalética debería permitir que cualquier persona encuentre la biblioteca, el comedor popular o las salidas en dos minutos o menos desde el ingreso. En hora punta, el comedor debería mantener colas de hasta siete minutos y rotación de mesas en 25 minutos; por eso su operación principal queda en el primer nivel, destinando el segundo nivel como sala multiuso para talleres o refuerzos en horas pico. En la biblioteca, el confort acústico esperado es de 45–50 dBA en salas silenciosas, para lo cual se contemplan cielos fonoabsorbentes y separación de áreas colaborativas. En accesibilidad, el recorrido deberá ser continuo al 100 % y contará con baños adaptados y módulos accesibles replicados en los niveles de atención al público. Para el Fab/Media Lab y las residencias, se proyecta una demanda mínima de 20 horas semanales de uso del laboratorio y una ocupación promedio igual o superior al 60 %. Estos valores servirán como criterios de éxito cuando se realicen pruebas rápidas con usuarios.

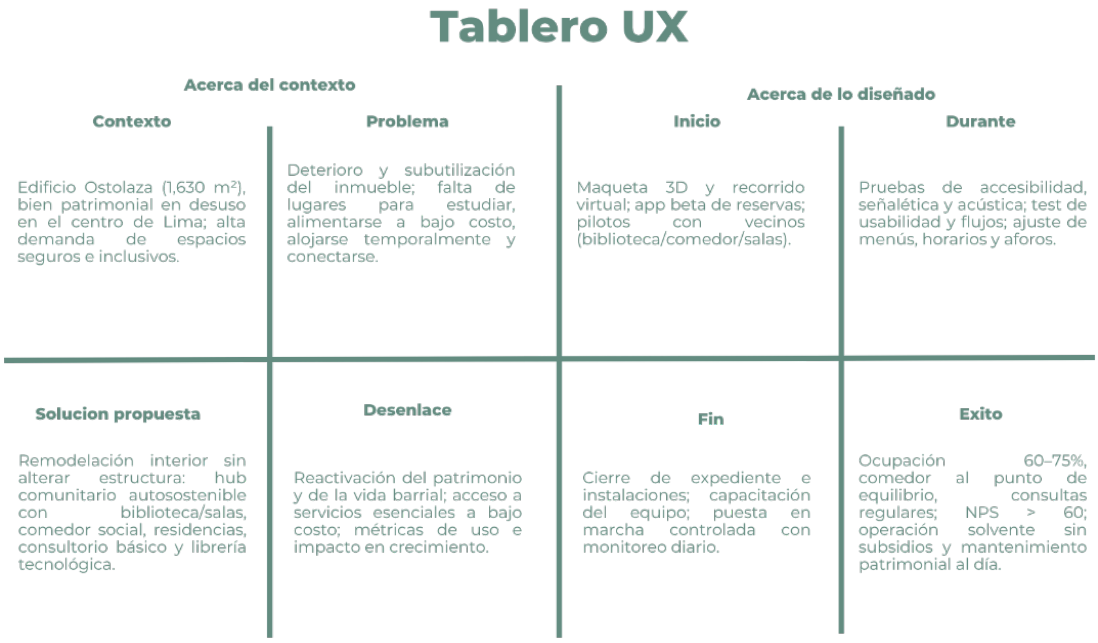
Los hallazgos de gabinete confirmaron los ajustes de diseño ya incorporados: el comedor en el primer nivel mejora la logística y evita que los olores o el ruido afecten las áreas de estudio; la biblioteca gana control acústico con materiales adecuados y mamparas; y la accesibilidad se asegura con rampas a norma, descansos y señalización redundante (texto, icono y braille). En el aspecto ambiental, la combinación de luz natural, ventilación asistida, luminarias LED y apoyo fotovoltaico permite lograr una reducción cercana al 30 % en el consumo energético frente a un escenario convencional, lo cual luego podrá verificarse con una

evaluación EDGE sin alterar el carácter del inmueble (International Finance Corporation, s. f.).

El nivel de validación alcanzado es intermedio: se cuenta con evidencia técnica (planos, renders, materiales), reglas de operación y métricas definidas, suficientes para cerrar la propuesta y pasar a la etapa de expediente técnico. No se han realizado encuestas ni pruebas con usuarios en esta etapa debido a la naturaleza hipotética del caso y a los plazos del proyecto; dichas pruebas quedan propuestas para una fase posterior, con tareas simples, criterios de éxito y registro de incidencias que permitan afinar la señalética, los tiempos de atención en el comedor y el uso real de las salas antes de cualquier ejecución.

Figura 8

Tablero UX



Nota. Resumen visual del proceso centrado en el usuario: del contexto y problema a la solución y desenlace, con fases de prueba (inicio–durante–fin) y criterios de éxito (ocupación, NPS y equilibrio operativo), asegurando accesibilidad y respeto patrimonial.

2.5.9. Resumen del proyecto

Reconexión convierte el edificio Ostolaza en un centro comunitario autosostenible, que reúne en un solo lugar cuatro servicios que actualmente no se encuentran integrados en la zona: biblioteca, comedor popular, residencias temporales y librería tecnológica (Fab/Media Lab). La propuesta rescata el valor patrimonial del inmueble sin disfrazarlo: las partes nuevas se reconocen como nuevas, se cuida la accesibilidad desde el ingreso y se prioriza el uso cotidiano por encima de cualquier gesto decorativo. La promesa para la comunidad es simple: un lugar digno para estudiar, alimentarse a precio accesible, aprender y habitar, dentro de un edificio histórico puesto nuevamente al servicio del barrio (ICOMOS, 2013; UNESCO, 2011).

El modelo de negocio evita depender de subsidios o donaciones. Los ingresos provenientes de actividades con mayor capacidad de pago (alquiler de residencias, alquiler puntual de espacios para talleres o eventos, y los servicios del Fab/Media Lab) sostienen los servicios de biblioteca y comedor popular. La operación diaria se apoya en una plataforma de reservas y pagos, boletines mensuales y alianzas con universidades, colegios y centros culturales para atraer público. Esta lógica de subsidio cruzado se monitorea con un tablero de control sencillo que registra la ocupación de residencias, las horas de uso del laboratorio, las raciones servidas, las visitas a la biblioteca y los ingresos por canal. La propuesta y el modelo se diseñaron con la metodología del Value Proposition & Business Model Canvas para asegurar el encaje problema–solución y el encaje producto–mercado (Osterwalder et al., 2014).

La sostenibilidad del proyecto se plantea en cuatro planos:

Financiero: la meta es autofinanciar el 100 % de los costos operativos con ingresos propios y constituir un fondo de reserva para mantenimiento y contingencias.

Social: cobertura mínima esperada el primer año: 600 familias por mes atendidas en el comedor popular, 8 000 visitas al año en la biblioteca y 200 atenciones al año a personas

mayores en la unidad clínica. La satisfacción de los usuarios se medirá mediante encuestas breves y un buzón (físico o con código QR).

Ambiental: lograr una reducción aproximada del 30 % del consumo energético con respecto a un escenario convencional, mediante luz y ventilación natural, iluminación LED y apoyo fotovoltaico, con una verificación tipo EDGE para transparentar los ahorros de energía y agua (International Finance Corporation, s. f.).

Regulatorio–patrimonial: cumplimiento del RNE (Art. A.140) para intervenir inmuebles con valor cultural, y obtención de las autorizaciones sectoriales pertinentes ante el Ministerio de Cultura antes de cualquier obra (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021; Ministerio de Cultura, 2025).

Las fases del plan de actividades están claramente definidas y son cortas:

Iteración (0-3 meses): ajustar los caminos para que sean accesibles, elaborar documentos para permisos y finalizar con los elementos relacionados con la señalización y el mobiliario.

Puesta en marcha mínima (4-10 meses): intervención prioritaria en la biblioteca y el comedor popular; lanzamiento del sistema de reservas; puesta en marcha de un programa piloto de talleres; evaluación básica de uso y satisfacción.

Consolidación (11–18 meses): habilitación completa de residencias y Fab/Media Lab; agenda estable con aliados; tablero de control mensual; evaluación de desempeño energético.

Réplica y masificación (desde 18 meses en adelante): documentación de aprendizajes en una guía operativa (normativa, layouts, tarifas, mantenimiento) y búsqueda de nuevos inmuebles con esquema de cogestión (propietarios, municipio y comunidad) para transferir el modelo a otros predios patrimoniales de Lima.

Los recursos necesarios son concretos y alcanzables.

Humanos: coordinación general; administración y contabilidad; jefatura de comedor popular y cocina; responsable de biblioteca y apoyo de sala; responsable de Fab/Media Lab y técnico de máquinas; mantenimiento y limpieza; recepción/atención; seguridad de turnos; soporte de programación cultural. El voluntariado se usará solo para talleres puntuales, no para puestos críticos.

Materiales y tecnológicos: cocina industrial y barra de despacho; mobiliario modular de biblioteca y comedor; estanterías; señalética en braille; cielos fonoabsorbentes; equipos del Fab/Media Lab (impresoras 3D, cortadora láser, computadoras y red); sistema de gestión de biblioteca, sitio web con reservas/pagos, boletín y analítica básica; luminarias LED, paneles solares para carga base; pinturas sin VOC y madera recuperada donde sea posible.

Software y gestión: plataforma de reservas (habitaciones, cubículos y laboratorio), sistema de catálogo/ préstamo en sala, correo transaccional y boletines, tablero de indicadores y respaldo en la nube.

En conjunto, Reconexión devuelve vida pública a un edificio valioso y lo mantiene vivo con una operación realista: ingresos diversificados, costos controlados y métricas simples que permiten corregir el rumbo. El resultado es un lugar que sirve a estudiantes, familias y personas mayores, y que al mismo tiempo cuida el patrimonio y el entorno inmediato.

III. Estimación de Costos Presupuesto del Proyecto

En este capítulo se muestra un cálculo de costos pormenorizado y realista para la renovación interna del Edificio Ostolaza (1,630 m² construidos), que tiene como finalidad transformarse en un espacio para servicios comunitarios. Se incorporan los gastos de la obra de remodelación (materiales y acabados de mantenimiento sencillo, tabiques en drywall), la utilidad profesional del diseñador interiorista, los costos administrativos y operativos (servicios,

equipos y personal) y una proyección financiera de ingresos y egresos hasta llegar al punto de equilibrio. Es importante señalar que no se intervendrán elementos estructurales; el alcance se limita a arquitectura interior (divisiones, acabados e instalaciones), lo que ayuda a optimizar costos y plazos.

La remodelación contempla la habilitación de ambientes mediante tabiquería de drywall, la renovación de pisos y pintura integral, junto con mejoras puntuales en instalaciones eléctricas y sanitarias. La decisión de utilizar drywall se debe a que es rápido de instalar y tiene una relación costo-beneficio favorable en comparación con la albañilería convencional. El valor instalado de tabiques interiores se aproxima a los S/140 por m², la colocación de porcelanato está entre S/45 y S/55 por m² (mano de obra) y la pintura interior oscila entre S/11 y S/18 por m² (en mano de obra). Esta información es válida para Lima en el periodo 2024-2025. La Tabla 1 desglosa el presupuesto de obra teniendo en cuenta esos supuestos.

Tabla 1

Presupuesto de remodelación interior

Concepto	Detalle / Cantidad	Precio unitario (S/)	Subtotal (S/)
Demoliciones menores	Remoción de acabados antiguos, desmonte	-	5,000
Tabiquería drywall	1,000 m² (muros divisorios interiores)	140 S/ por m²	140,000
Pisos porcelanato	1,630 m² (toda el área renovada)	~100 S/ por m²	163,000
Cielos rasos (drywall/otros)	800 m² (áreas comunes y técnicas)	80 S/ por m²	64,000
Pintura interior	5,000 m² (muros y cielos, 2 manos)	~18 S/ por m²	90,000

Instalaciones eléctricas	Renovación de cableado, alumbrado, tomas	(Lote)	50,000
Instalaciones sanitarias	Remodelación baños, tuberías, accesorios	(Lote)	50,000
Subtotal obra	(Costos directos de remodelación)		562,000
Utilidad diseñador (25%)	Honorarios diseño/administración de obra	25% de S/562,000	140,500
Imprevistos (5%)	Contingencias técnicas	5% de S/562,000	28,100
Total, Remodelación			730,600

Nota. Precios referenciales de mercado Lima 2024–2025; utilidad del diseñador considerada en 25% del costo de obra; no incluye partidas estructurales.

Se estima que el costo total de la remodelación es S/730,600. Este monto comprende S/562 mil en costos directos, S/28 mil por imprevistos (5%) y S/140.5 mil por servicio del diseñador interior (25% del costo de obra). Ese rango de honorarios (20–30%) es acorde con las costumbres habituales para proyectos completos, en los que el diseñador se hace cargo de la administración de la ejecución. La combinación de sistemas livianos y acabados de mantenimiento sencillo, como porcelanato y pintura lavable, permite controlar el presupuesto sin sacrificar durabilidad ni facilidad de operación futura.

Además de la obra, se considera el equipamiento mínimo para la operación: mobiliario administrativo, dotación básica para residencias temporales (camas, colchones, armarios), mesas y sillas para el comedor popular con cocina industrial y refrigeración, mobiliario y equipos esenciales para el consultorio médico, así como seguridad (extintores, CCTV) y cómputo. La Tabla 2 resume esta inversión.

Tabla 2

Equipamiento y mobiliario inicial.

Rubro de Equipamiento	Detalles principales	Monto (S/)
Mobiliario oficina/admin	Escritorios (6), sillas (6), archivadores (4), computadoras (6)	**26,000**
Zona residencias (alojamiento)	Camas y colchones (20 unidades), armarios/lockers, ropa de cama	**25,000**
Comedor y cocina	Mesas (10) y sillas (40) comedor, cocina industrial, refrigerador, utensilios	**30,000**
Servicios médicos	Camilla de examen, botiquín, equipo médico básico, muebles de consultorio	**15,000**
Áreas múltiples/eventos	Sillas multiuso adicionales (50), equipo audiovisual (sonido/proyector)	**9,000**
Seguridad y otros	Cámaras de seguridad, alarmas, extintores, señalética general	**5,000**
Total, Equipamiento	(Inversión en activos muebles)	**110,000**

Nota. Montos estimados incluyen IGV; instalación donde corresponda.

El equipo proyectado tiene un costo aproximado de 110 mil soles. Así, la inversión inicial conjunta (obra civil y equipamiento) es cercana a S/840 mil, lo cual es suficiente para comenzar operaciones con espacios amoblados, cocina equipada, consultorio básico y administración en funcionamiento. La selección favorece las piezas que sean fáciles de limpiar y durables, lo cual es consistente con el uso intensivo y los costos esperados de mantenimiento.

El centro incurre en costos de operación recurrentes una vez que comienza a funcionar. El sector más importante es el personal, debido a la naturaleza intensiva en atención que tienen estos servicios (administración, programas comunitarios, salud, cocina, seguridad y mantenimiento). A esto se añaden los servicios primordiales, como la electricidad, el agua y las telecomunicaciones, así como los insumos para limpieza y mantenimiento menor. La Tabla 3 desglosa el costo operativo anual estimado, diferenciando planilla y otros gastos fijos.

Tabla 3

Costos operativos anuales

Concepto de gasto	Cantidad / Detalle	Costos mensuales (S/)	Costos anuales (S/)
Personal (planilla):			
– director/Administrador	1 persona × S/5,000/mes	5,000	62,500*
– Coordinador social/comunitario	1 persona × S/3,000/mes	3,000	37,500
– Médico general (medio tiempo)	1 persona × S/3,000/mes	3,000	37,500
– Enfermera/Personal salud	1 persona × S/2,500/mes	2,500	31,250
– Cocinero(a) (comedor)	1 persona × S/1,500/mes	1,500	18,750
– Asistente de cocina	1 persona × S/1,300/mes	1,300	16,250
– Personal de limpieza/mantenimiento	1 persona × S/1,300/mes	1,300	16,250
– Personal de seguridad (turnos)	2 personas × S/1,300/mes	2,600	32,500
– Recepción/Secretaría	1 persona × S/1,500/mes	1,500	18,750
Subtotal Sueldos (bruto)	9 personas (equivalente 10 jornales)	**21,700**	–
Cargas sociales (gratificaciones, CTS)	~25% adicional sobre sueldos	+5,425	–
Total, Personal (mensual)	Incluyendo beneficios de ley	**27,125**	**325,500**
Servicios básicos:			
– Electricidad	Centro 1,630 m² (iluminación, equipamiento)	~3,000	~36,000
– Agua y alcantarillado	Servicios higiénicos, cocina	~500	~6,000
– Internet / Teléfono	Conectividad para administración	~300	~3,600
Mantenimiento (insumos, repuestos)	Limpieza, reparaciones menores	~500	~6,000
Administración miscelánea	Papelería, transporte, seguros,	~500	~6,000

	etc.		
Total, Otros Gastos (anual)	*(Servicios y administración)*	–	**57,600**
TOTAL, OPERATIVO ANUAL	Personal + otros gastos fijos	–	**383,100**

Nota. Sueldos incluyen beneficios de ley; servicios y misceláneos según consumos típicos de instalación de 1,630 m².

Con estos supuestos, el gasto operativo al año es aproximadamente S/383 mil. La mayor parte del personal, con un salario aproximado de S/325.5 mil al año (incluyendo beneficios legales), se encuentra remunerado por encima del mínimo vigente y referenciado al mercado peruano actual para atraer y mantener el talento en roles críticos (Michael Page Perú, 2025). Los insumos y servicios se calcularon tomando como referencia los consumos habituales de una propiedad de 1,630 m² con un uso intensivo durante el día.

Para asegurar la sostenibilidad, los ingresos provendrán de varias líneas: residencias temporales a tarifa social, alquiler de espacios para actividades y talleres, comedor popular operado al punto de equilibrio y consultas médicas de bajo costo. Con ocupaciones medias y un uso moderado de los ambientes, la Tabla 4 consolida un escenario conservador de ingresos anuales. Importante: sustituye la fila “Otros ingresos (donaciones, subvenciones, pro-fondos)” por “Servicios tecnológicos y talleres pagados” a cargo del propio proyecto (p. ej., impresión 3D básica, alquiler de equipo, talleres abiertos), manteniendo el mismo monto si deseas conservar el total anual.

Tabla 4

Proyección de ingresos anuales por servicio (escenario estable)

Fuente de ingreso	**Detalle de cálculo**	**Ingresos anuales (S/.)**
Residencias temporales	~20 camas, ~50% ocupación, S/ 20 por noche	**72,000**

Alquiler de espacios	Salón multiuso ~6–8 usos/mes, ~S/ 500 c/u	**42,000**
Comedor popular	~1,100 raciones/mes a S/ 5 c/u	**66,000**
Servicios médicos	~200 consultas/mes a S/ 20 c/u	**48,000**
Servicios tecnológicos y talleres	Fab/Media Lab: impresión 3D básica, alquiler de equipo, talleres	**12,000**
Total, ingresos anuales		**240,000**

Nota. Cifras redondeadas para un año completo. Escenario inicial moderado con ocupaciones y uso de ambientes en crecimiento. Todas las líneas de ingreso provienen de servicios propios del proyecto; no se consideran subsidios ni donaciones.

Con ese ajuste, el modelo se mantiene sin subsidios ni donaciones. En el primer año, el total de ingresos cubre una porción significativa de los egresos; el resto se cierra con crecimiento de ocupación y uso de salas, ofertas combinadas (alojamiento + alimentación), convenios pagados con instituciones y eficiencias operativas. La Tabla 5 muestra una proyección a cinco años con ingresos que crecen conforme maduran las líneas y costos que se actualizan por inflación, hasta alcanzar el punto de equilibrio operativo y luego generar excedentes para amortizar la inversión inicial.

Tabla 5

Proyección a cinco años

Año	Ingresos (S/)	Egresos (S/)	Resultado neto (S/)	Acumulado (S/)
0 (Inversión)	–	**840,000** (inversión inicial)	**-840,000**	**-840,000**
1	240,000	383,000	-143,000	-983,000
2	264,000	402,000	-138,000	-1,121,000
3	290,400	422,000	-131,600	-1,252,600
4	319,440	443,000	-123,560	-1,376,160
5	351,384	465,000	-113,616	-1,489,776

6	386,522	488,000	-101,478	-1,591,254
7	425,174	512,000	-86,826	-1,678,080
8	467,691	537,600	-69,909	-1,747,989
9	514,460	564,500	-50,040	-1,798,029
10	565,906	592,700	-26,794	-1,824,823
11	622,497	622,300	**+197**	**-1,824,626**
12	684,747	653,400	+31,347	-1,793,279
13	753,222	686,100	+67,122	-1,726,157
14	828,544	720,400	+108,144	-1,618,013
15	911,398	756,400	+154,998	-1,463,015
...	(continúa hasta equilibrio)			

Nota. Supuestos de crecimiento de ingresos y actualización de costos por inflación; sin subsidios ni donaciones.

Para ilustrar con claridad cómo el proyecto puede mantenerse únicamente con sus propios ingresos, propongo un segundo escenario operativo que no incluye donaciones ni subsidios y que acelera la rampa de utilización real de los servicios. En este caso, en contraste con el conservador, se considera que las residencias logran ocupaciones intermedias desde el primer año, que la renta de salas aumenta debido a la demanda de vecinos y de la comunidad académica, que el comedor popular va aumentando las raciones poco a poco y que el consultorio médico mantiene consultas a precio social. En lo que respecta a los costos, se divide en etapas el equipo (aproximadamente un 80% de la plantilla durante el primer año, un 90% en el segundo y un 100% desde el tercero), se implementa una inflación operativa del 3% al año desde el tercer año y se resta un 20% por eficiencia en electricidad (ya contemplada en el diseño la iluminación LED y la asistencia fotovoltaica). En base a estas premisas, el centro logra equilibrio operativo en el segundo año y recupera la inversión inicial en el séptimo año, sin importar las contribuciones externas. La proyección para ocho años se resume a continuación,

utilizando cifras redondeadas y cantidades en soles para mejorar la legibilidad.

Tabla 6

Proyección financiera acelerada y recuperación esperada

Año	Ingresos	Egresos	Resultado neto	Flujo acumulado
0 (Inversión)	–	**840,000**	**-840,000**	**-840,000**
1	300,000	310,800	-10,800	-850,800
2	375,000	344,862	+30,138	-820,662
3	450,000	378,969	+71,031	-749,631
4	517,500	390,338	+127,162	-622,470
5	579,600	402,049	+177,551	-444,918
6	625,968	414,110	+211,858	-233,060
7	676,045	426,533	**+249,512**	**+16,452**
8	730,129	439,329	+290,800	+307,251

Nota. Números aproximados en soles peruanos. Supuestos de ingresos: rampa de utilización de servicios (habitaciones ocupadas entre el 60 y el 75%, salas que se usan entre 10 y 12 veces al mes, comedor que proporciona entre 60 y 80 porciones diarias a tarifa social y realiza entre 12 y 15 consultas diarias también a tarifa social), con un crecimiento interanual de los ingresos del +25% en el segundo año, +20% en el tercero, +15% en el cuarto, +12% en el quinto y después un incremento anual del +8%. Supuestos de gastos: la plantilla al 80% en el primer año, al 90% en el segundo y al 100% a partir del tercer año; además, una inflación del 3% anual desde el tercer año. A todo esto, se le suma una disminución del 20% en electricidad debido a la eficiencia energética. Sin donaciones ni subsidios. Siguiendo con estas premisas, el equilibrio operativo tiene lugar en el segundo año y la recuperación de la inversión (cuando el flujo acumulado es mayor o igual a cero) se alcanza en el séptimo año.

IV. Conclusiones y Recomendaciones Conclusiones

El proyecto Reconexión evidencia que es posible regenerar una propiedad patrimonial y

convertirla en un equipamiento comunitario autosostenible a través de una intervención interna bien definida. En términos de diseño, las prioridades se establecen en tres áreas: el confort acústico, la accesibilidad y el funcionamiento cotidiano. Los arquetipos “Javier”, “Sofía” y “Elena” sirvieron para priorizar decisiones: zonas silenciosas y legibles para estudio; logística clara del comedor y resguardo infantil; y recorridos accesibles con rampas y baños adaptados. A partir del análisis de planos y prototipos (no de encuestas), se definieron medidas concretas: mamparas y cielos fonoabsorbentes, rutas simples y señalizadas y el comedor en primer piso con despacho ágil. Todo ello es compatible con las exigencias patrimoniales y normativas vigentes (ICOMOS, 2013; Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021; UNESCO, 2011).

En operación, la mezcla de ingresos reduce la dependencia de una sola fuente. La rampa de utilización y la disciplina de costos del escenario financiero proyectado (Tabla 6) permiten, sin subsidios ni donaciones, mantener tarifas sociales diferenciadas, alcanzar equilibrio operativo en el segundo año y recuperar la inversión en el séptimo. La materialidad durable y de mantenimiento sencillo refuerza la viabilidad a largo plazo.

El siguiente paso es pasar del diseño a la operación con pruebas acotadas y mejoras rápidas. Antes de abrir, conviene cerrar especificaciones de mobiliario crítico (mesas y cubículos de biblioteca, barra y mesas modulares del comedor), afinar señalética y flujos de acceso, y completar plan de compras y contratación del equipo base. En paralelo, se dejan listas micro pruebas internas (sin público): tiempos para ubicar servicios y salidas, lectura de ruido en horas pico y simulaciones de colas/retorno de bandejas. Se trata de ensayos cortos con tareas y criterios de éxito definidos, que hacen posible realizar ajustes previos al inicio. (International Organization for Standardization, 2019).

El monitoreo debe ser ligero y accionable. Se seguirá ocupación de residencias, uso de salas, raciones servidas y consultas atendidas; tiempos de orientación, percepción de ruido y

confort, y satisfacción breve post servicio; además de consumos de agua y energía y cumplimiento de protocolos. En el ámbito financiero, se informarán los ingresos por línea, el costo mensual del personal y el margen operativo. Habrá una revisión mensual para hacer modificaciones menores y una trimestral para tomar decisiones acerca de tarifas, horarios, talleres y difusión local.

En resumen, el proyecto termina con fuerza: la propuesta de valor es nítida, el diseño satisface necesidades comprobables y la operación se mantiene con ingresos propios. Los siguientes objetivos son: comprobar el plan de compras e instalación, terminar el expediente técnico interior según la A.140 y realizar pruebas internas de ruido, señalética y flujo en el comedor. La prioridad será estabilizar la ocupación, ajustar los horarios y menús y adaptar el mobiliario al uso real durante los primeros seis meses. Antes de avanzar hacia una posible ruta EDGE, es aconsejable realizar anualmente una auditoría de desempeño social y financiero y comprobar los avances en consumos, garantizando en todo momento la compatibilidad patrimonial y un enfoque centrado en las personas. (ICOMOS, 2013; International Organization for Standardization, 2019; UNESCO, 2011).

V. Referencias

Ajuntament de Barcelona. (s. f.). Fabra i Coats – Fàbrica de Creació. https://www.barcelona.cat/fabraicoats/

Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2024). Informe de Niveles Socioeconómicos 2023–2024 (versión web). https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2024/01/APEIM-Informe-de-Niveles-Socioeconomicos-2023-2024-Version-WEB.pdf

Bland, D. J., & Osterwalder, A. (2019). Testing business ideas: A field guide for rapid experimentation. John Wiley & Sons.

Casa de la Literatura Peruana. (s. f.). Historia y misión institucional.

https://www.casadelaliteratura.gob.pe/

Congreso de la República del Perú. (2004). Ley N.° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/562A9CCF932F0F62052577E300711E65/$FILE/2Ley_28296.pdf

Design Council. (s. f.-a). Framework for innovation. https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/

Design Council. (s. f.-b). The Double Diamond. https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (s. f.). Usina del Arte. https://www.buenosaires.gob.ar/usinadelarte

ICOMOS. (2013). The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance (2013). https://australia.icomos.org/publications/charters/

International Association for Public Participation. (s. f.). Core values, ethics and spectrum of public participation. https://www.iap2.org/page/pillars

International Finance Corporation. (s. f.). EDGE — Excellence in Design for Greater Efficiencies. https://www.edgebuildings.com/

International Organization for Standardization. (2019). ISO 9241-210:2019 – Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems. https://www.iso.org/standard/77520.html

Ministerio de Cultura. (2022, 19 de julio). Resolución Ministerial N.° 229-2022-DM/MC: Prepublicación del proyecto de Reglamento Nacional del Patrimonio Histórico Inmueble (y Anexo). Portal de Transparencia del Ministerio de Cultura. https://transparencia.cultura.gob.pe/informaciongeneral/normaslegales/resoluciones-ministeriales?page=178

Ministerio de Cultura. (2025a, 28 de abril). Solicitar autorización sectorial para

intervenciones en inmuebles del Patrimonio Cultural de la Nación que no requieren licencia municipal. https://www.gob.pe/70410-solicitar-autorizacion-sectorial-para-intervenciones-en-inmuebles-del-patrimonio-cultural-de-la-nacion-que-no-requieren-licencia-municipal

Ministerio de Cultura. (2025b, 28 de abril). Solicitar autorización sectorial para intervenciones en inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural del periodo posterior al prehispánico. https://www.gob.pe/70409-solicitar-autorizacion-sectorial-para-intervenciones-en-inmuebles-integrantes-del-patrimonio-cultural-del-periodo-posterior-al-prehispanico

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021, 1 de julio). Resolución Ministerial N.° 185-2021-VIVIENDA que modifica la Norma Técnica A.140 del Reglamento Nacional de Edificaciones. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/1998998-185-2021-vivienda

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2019, 8 de diciembre). Ordenanza N.° 2195-MML que aprueba el Reglamento Único de Administración del Centro Histórico de Lima (RUA-CHL). https://www.munlima.gob.pe/images/ordenanzan-2195.pdf

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A., & Papadakos, T. (2014). Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want. John Wiley & Sons.

Rochdale Central Library. (2019). The impact of public libraries in Denmark: A haven in our community. EIFL. https://eifl.net/blogs/haven-community-value-public-libraries

UNESCO. (2011). Recommendation on the Historic Urban Landscape. https://whc.unesco.org/en/activities/714/