ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC



Implementación de señalización inclusiva en espacios de conocimiento historico

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

PRESENTADA POR

Allison Samantha Gomero Gutierrez
DNI: 73023245, Perú
Braulio Andre Perez Torres
DNI: 72191591, Perú

ASESOR

Elizabeth Fabiola Palomino Nolasco
DNI: 47052640, Perú
ORCID: 0009-0001-9390-2980

JURADO

Saavedra Saavedra Martín Alberto
Guzmán Salinas Hector Santiago
Vasquez Janampa Hristo Joel

Lima, Enero 2025

Informe-0000027352-2019006814-GOMERO-P%C3%89REZ%281%29.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:549059312

Fecha de entrega
24 ene 2026, 6:00 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
24 ene 2026, 8:48 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-0000027352-2019006814-GOMERO-PÉREZ (1).docx

Tamaño del archivo
6.0 MB

47 páginas

7222 palabras

43.460 caracteres

16% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

8%	Fuentes de Internet
3%	Publicaciones
14%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestros padres y a todos los cuales nos apoyaron en todo nuestro camino estudiantil, incluso a quienes nos acompañaron en las amanecidas terminando proyectos , a las poblaciones vulnerables las cuales requieren las mismas oportunidades a pesar de sus discapacidades, y amigos que hicieron nuestro recorrido estudiantil más ligero y entretenido.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general…….. 9

1.1 Título del Proyecto de Innovación…… 9

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación…….. 9

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación…… 11

II. Descripción de la innovación…… 11

2.1 Planteamiento del Problema…… 12

2.2 Población beneficiaria……. 13

2.3 Objetivo(s) del proyecto…….. 13

2.4 Marco referencial…… 13

2.5 Proceso creativo y experimentos…… 14

2.5.1 Información sobre el usuario(s)..... 14

2.5.2 Información sobre el Mercado……. 16

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor…… 20

2.5.4 Diseño de producto/servicio…… 22

2.5.5 Modelo de Negocio……. 23

2.5.6 Resultados esperados…….. 25

2.5.7 Prototipos desarrollados……. 27

2.5.8 Experimentos……. 31

2.5.9 Resumen del proyecto……

III. Estimación de costos…….. 41

3.1 Presupuesto……... 41

IV. Conclusiones y recomendaciones…….. 43

4.1 Conclusiones…… 43

4.2 Recomendaciones…… 43

V. Referencias Bibliográficas……. 43

VI. Anexos…… 46

6.1 Cuestionario…… 46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diagrama de Gantt…….……. 39

Tabla 2: Presupuesto……... 42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Arquetipo de usuario…….. 15

Figura 2: Mapa de empatía…… 15

Figura 3: Ruta de conceptualización……. 20

Figura 4: Propuesta de valor……. 22

Figura 5: Modelo de negocio…… 24

Figura 6: Boceto de prototipo……... 27

Figura 7: Boceto de prototipo mejorado…….. 28

Figura 8: Prototipo de alta fidelidad…… 29

Figura 9: Pantallas del tótem……... 30

Figura 10: Checklist de prototipado…… 31

Figura 11: Tablero UX…… 33

Figura 12: Tabla receptora…….. 33

Figura 13: Experimentación ágil…… 35

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Implementación de señalización inclusiva en espacios de conocimiento histórico

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación implementación de señalización inclusiva en espacios de conocimiento histórico se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de salud y bienestar social y la actividad económica de enseñanza y busca resolver las barreras que se encuentran dentro de los espacios museológicos, los cuales cuentan con herramientas inclusivas limitadas, solo centrándose en discapacidades específicas sin tomar en cuenta otros tipos de estas, es por ello que en respuesta a esta problemática entre los que se encuentran principalmente son jóvenes discapacitados de 19 a 36 años que buscan participar activamente en espacios culturales respetando su total autonomía sin depender de ayuda externa.

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 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, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en integrar herramientas inclusivas partiendo del diseño para proporcionar una participación activa del público base, se trata de un servicio de tótem multisensorial, este ofrece diferentes

tipos de comunicación a través de los sentidos principales, funciona con una pantalla táctil háptica para navegar en los apartados disponibles, cuenta con descripciones textuales e igualmente en lenguaje de señas, y un pequeños sensor que activa la descripción auditiva junto a un panel en braille para mejor guia.

Para la experimentación se diseñaron prototipos el cual fue del tótem multisensorial y las pantallas de interacción que se encontrarán disponibles en este mismo, además del diseño de panel braille que tiene un pequeño sensor en la parte inferior, este prototipo visibilizó las herramientas multisensoriales disponibles para atender los diferentes tipos de discapacidades en personas.

Se realizaron encuestas virtuales a profundidad, el total fue de 17 personas, mismos de nuestro público objetivo en los cuales se preguntó principalmente si han visto este tipo de herramientas en los museos de Lima, en su gran mayoría negaron haber visto una herramienta multisensorial, además reiteraron lo importante que era tener herramientas que permitan a las personas discapacitadas sentirse incluidas en espacios culturales, al presentarse el prototipo de alta fidelidad mostraron un gran interés y aceptación, en los hallazgos resaltamos que les pareció innovador juntar diferentes herramientas sensoriales en un solo servicio haciendo un recorrido eficiente y cómodo a lo largo de su futura visita, puesto que normalmente se aplican señalizaciones de diferente tipos esparcidos a lo largo del espacio, no teniendo una posición estratégica para garantizar un recorrido óptimo sin la necesidad de buscar estas señalizaciones en el espacio destinado.

Se concluye que la solución propuesta cumple con la demanda del público objetivo, ofreciendo una herramienta multisensorial cohesionada en un solo servicio, la cual atiende múltiples discapacidades, ayudando al público a conectar con su herencia cultural

aprendiendo de una manera autónoma, y se recomienda tomar la iniciativa de masificar su alcance en diferentes espacios culturales para volverlos accesibles e inclusivos.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

El **Museo Origen** se encuentra localizado dentro de la capital de Lima, específicamente en el distrito de Barranco, el cual es reconocido por ser un sector cultural moderno, además de por su estética bohemia en sus calles. A diferencia de otros espacios, este museo se especializa en talleres, exposiciones permanentes y temporales de arte precolombino peruano reinventadas de una manera contemporánea, permitiendo que sean didácticos e inclusivos. Este enfoque coincide con lo observado en estudios como *"Participación inclusiva en los museos a favor de las personas con discapacidad"* (Meza Díaz, 2019), que sostienen que los museos pueden promover la participación cultural de personas con discapacidad al garantizar accesibilidad, adaptaciones y diseño inclusivo. Dentro del distrito de Barranco también se encuentra uno de los museos más icónicos de cultura moderna, específicamente el Museo de Arte Contemporáneo (MAC), el cual es reconocido por sus obras innovadoras y arquitectura moderna.

El museo MAC es uno de los pocos museos dentro de la capital que tiene una infraestructura accesible para personas con discapacidad física, ya que cuenta con un solo nivel, sin escaleras o estructuras que obstruyan el paso en los suelos. Igualmente, como la mayoría de los museos en la capital no cuenta con un sistema que ayude a las personas con otros tipos de discapacidades a acceder al establecimiento, solo se limita a las personas con discapacidades físicas.

Teniendo en cuenta a los museos anteriormente mencionados, se evidencia una carencia de sistema que esté a la par con las diferentes discapacidades de las personas.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del Problema

Gran parte de las infraestructuras de museos en Perú no tienen una arquitectura óptima con las herramientas necesarias para personas discapacitadas, no sólo limitándose a las discapacidades físicas, de igual manera evidenciamos que no hay una infraestructura eficiente para las discapacidades visuales y auditivas, a pesar de que la Ley General de la Persona con Discapacidad (2023) establece que la persona con discapacidad tiene derecho a acceder, en igualdad de condiciones que las demás, al entorno físico, los medios de transporte, los servicios, la información y las comunicaciones, de la manera más autónoma y segura posible.

Esto causa que personas discapacitadas no puedan acceder a espacios de conocimiento especialmente de conocimiento como los museos, los cual genera limitaciones en su derecho de poder acceder al conocimiento e información de su propia cultura.

Según un estudio realizado en museos de Pueblo Libre (Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú y Museo Larco), las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad física sensorial son insuficientes ya que Los espacios no cuentan con infraestructura ni señalética inclusiva adecuada Se restringe la visita autónoma de personas con discapacidad, afectando su derecho a participar en la vida cultural (Villanueva Poma, 2020).

En 2023, el Ministerio de Cultura reconoció que gran parte de los 56 museos administrados por el Estado aún no cumplían con condiciones óptimas de accesibilidad para personas con discapacidad. Por eso se aprobó una resolución para garantizar el **acceso gratuito** y exigir planes de mejora en infraestructura y servicios accesibles.

ODS: Educación de calidad / Reducción de las desigualdades

2.2 Población beneficiaria

La población a la que nos dirigiremos son jóvenes adultos en el rango de 19 a 36 años, los cuales están interesados en conocer e informarse sobre su herencia cultural, pero usualmente se sienten limitados por sus discapacidades para poder ingresar a espacios públicos o de conocimiento, lo que genera una dificultad para su participación en eventos culturales.

2.3 Objetivo(s) del proyecto

Desarrollar una identidad museográfica inclusiva que garantice la accesibilidad y participación activa de las personas con discapacidad, comunicando la historia y el patrimonio cultural del Perú a través de un diseño sensorial, empático y universal que promueva la igualdad de experiencias dentro del entorno museográfico.

Objetivos específicos:

- Identificar las necesidades, limitaciones y expectativas de las personas con discapacidad en los espacios museográficos, con el fin de diseñar soluciones visuales y comunicacionales que respondan a sus requerimientos de accesibilidad.
- Diseñar una identidad visual y museográfica accesible, que incorpore recursos táctiles, auditivos y visuales, así como señalética adaptada y lenguaje inclusivo, para facilitar la comprensión y el disfrute equitativo de las exposiciones
- Desarrollar un manual de marca museográfica inclusiva, que establezca lineamientos de diseño accesible aplicables a espacios expositivos, materiales informativos y plataformas digitales, consolidando una comunicación cultural verdaderamente inclusiva.

2.4 Marco referencial

Como referencia de antecedentes en los cuales se han implementados herramientas lo cuales permiten tener un entorno accesible para personas discapacitadas tenemos a el

Museo del Prado en Madrid desarrolló exposiciones táctiles y materiales en braille para personas con discapacidad visual (Architectural Digest, 2015).

Además, el **Museo Nacional de Artes Visuales** en Uruguay**,** incorporó un sistema de geolocalización interna para apoyar a visitantes con discapacidad visual (Alvarez et al., 2020).

El **Museo Hirshhorn** en Estados Unidos incorporó experiencias de realidad virtual para personas en silla de ruedas que no podían acceder a ciertas áreas de la muestra (Teen Vogue, 2017) *Hirshhorn Museum uses virtual reality to make Kusama's Infinity Room accessible*.

Recientemente una investigación reciente afirma lo siguiente: los **robots de telepresencia** pueden mejorar la accesibilidad de los museos pequeños, permitiendo visitas inclusivas a distancia (ROBSO-PM, 2025).

Hay iniciativas por mejorar los accesos para personas discapacitadas en los museos, en la cual se emplea el uso de tecnología y diseño, los cuales trabajan en conjunto para mejorar la visita e infraestructura, así animando a que la población en general pueda acceder a estos espacios.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

Patricia es una estudiante de 23 años, cuenta con una discapacidad visual, la cual ella cree que la limita en algunos ámbitos, disfruta del conocimiento y cultura nacional, es lo que le apasiona, pero en ocasiones tiene que depender de alguien más para ingresar a espacios de conocimientos y esto la frustra de gran manera. Quiere infraestructuras más igualitarias para

personas con discapacidades en general, ya que para ella el conocimiento es un derecho, igualmente siente que el acceso no debe ser exclusivo, si no más equitativo.

Figura 1

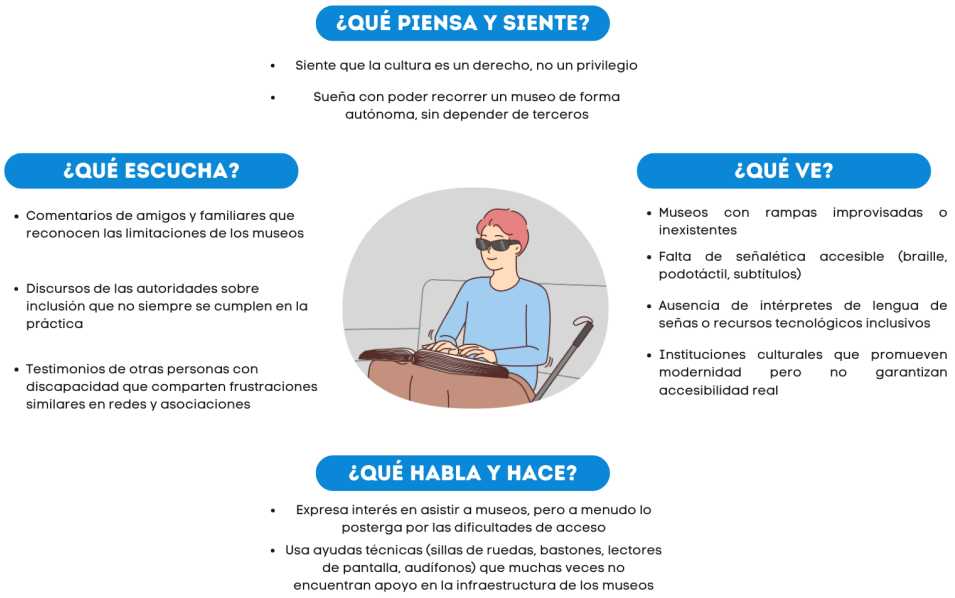
Arquetipo de usuario



Nota: Elaboración propia

Figura 2

Mapa de empatía



Nota: Elaboración propia

2.5.2 Información sobre el Mercado

Insatisfacción o necesidad identificada:

Se ha identificado que un gran porcentaje de espacios comunitarios, culturales o de salud no cuenta con la infraestructura necesaria para las personas discapacitadas, las infraestructuras son limitadas para un solo tipo de discapacidad más no otros, esto se evidencia en un estudio realizado a diferentes instituciones públicas de **José Peralta (2024),** en el cual concluyó que a pesar de la diferentes normativas por parte del ministerio de salud y leyes a favor de personas discapacitadas, hay una deficiencia en las infraestructuras perpetuando aún más las barreras dejando de lado una minoría negándose el desarrollo autónomo como personas independientes.

Lo que genera una demanda por parte de este sector para crear infraestructuras funcionales para las diferentes discapacidades, y estás personas puedan tener el mismo acceso que la población en general.

En el estudio de CosmoCaixa Science Museum (España), se investigó la experiencia de 32 visitantes con discapacidad y se identificaron barreras arquitectónicas, de comunicación y de gestión del personal que dificultan la inclusión plena de personas con discapacidad de museos, aun cuando existan buenas prácticas de accesibilidad **Cerdán Chiscano, M., & Jiménez-Zarco, A. I. (2021)**.

Una investigación sobre museos en **Krakow (Polonia) (2024)** analizó la adaptabilidad de las instituciones para personas con discapacidad física, visual y auditiva. Los resultados muestran que aunque muchas están preparadas para personas con movilidad reducida, presentan vacíos importantes para visitantes con discapacidad visual o auditiva, lo cual limita el acceso para personas discapacitadas.

Un artículo sobre enfoques multisensoriales en museos señala que desde 2022 la accesibilidad se ha convertido en un foco global y que los museos aún presentan grandes desafíos para personas con discapacidad visual, porque los espacios siguen muy orientados al sentido de la vista, sin explotar suficientemente los otros sentidos **Vassilakou, M., et al. (2022)**.

Análisis de la competencia:

Dentro de su competencia tenemos a los siguientes museos dentro de Lima metropolitana:

Competencia directa:

- **Museo de arte de Lima (MALI)** el cual cuenta con exposiciones de arte precolombino modernizado y tradicional, además dentro de sus instalaciones cuenta con rampas y ascensores, para acceder al museo y al segundo piso de este mismo, este también cuenta con tarifas especiales para personas discapacitadas.

- El **Museo Larco** cuenta con exposiciones de arte precolombino reinterpretadas de una manera innovadora, su infraestructura tiene rampas las cuales permiten a las personas con discapacidad de movilidad moverse alrededor, además permiten el acceso de perros guías y cuentan con una tarifa especial para personas discapacitadas.
- El **Museo de Pachacamac** cuenta con un museo y apartado arqueológico, dentro de su museo se expone material arqueológico además de obras contemporáneas sin perder la esencia de nuestra cultura, cuenta con una infraestructura accesible para sillas de ruedas además de ofrecer el préstamo de estas, cuenta con cartillas con braille y maquetas táctiles.

Competencia Indirecta:

- La **Galería Enlace** ofrece exposiciones de arte contemporáneo de artistas que están emergiendo dentro del sector artístico peruano, la arquitectura no cuenta con rampas o las señalizaciones necesarias para que el público discapacitado pueda acceder a este establecimiento, esta galería tiene el acceso libre sin algún costo adicional.
- La **Galería Gato** ofrece arte contemporáneo de artistas peruanos que buscan la presentación de obras sin un fin monetario, ya que buscan el desarrollo de este, cuenta con un espacio abierto minimalista que no cuenta con las señalizaciones e infraestructura correspondiente.

Barreras de entrada:

Según la ley general para personas con discapacidad, específicamente la **LEY Nº 29973,** dentro del capítulo disposiciones en accesibilidad para personas discapacitadas, señala que las edificaciones públicas y privadas tienes la responsabilidad de garantizar una infraestructura accesible con las señalizaciones

correspondientes para personas discapacitadas en general, garantizando el acceso equitativo sin ejercer la discriminación de estas dentro del establecimiento.

A pesar de tener leyes esclarecidas para los derechos de personas con discapacidades, no se toman las medidas necesarias al momento de las construcciones de edificaciones.

Demanda Potencial:

Según el **Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI)** el 31.5% de personas discapacitadas tiene problemas para acceder a espacios públicos para su propio desarrollo.

Esta cifra indica que aún dentro de nuestro país estamos en vías de un cambio para que pueda haber un acceso equitativo a diferentes espacios, para las personas discapacitadas a pesar de existir leyes que reglamentan tener un espacio accesible.

Además, el **Observatorio Nacional de Discapacidad** recalca que sólo el 27 % de personas con discapacidades alcanza el nivel de estudios secundario, por ello es necesario brindar espacios de conocimiento para fomentar un espacio de educación para las personas discapacitadas reduciendo las barreras de aprendizaje y motivando al conocimiento de nuestra cultura.

Se afirma una demanda potencial, es por eso que se proyecta llegar a los sectores de las cifras expuestas por organizaciones gubernamentales y centros especializados.

Segmento Objetivo (Mercado meta):

El proyecto se dirige al segmento de jóvenes discapacitados entre 19 a 36 años, de perfil nacional, los cuales disfrutan de aprender o quieren informarse sobre su herencia cultural y ser activos en espacios de convivencia, son personas que participan activamente dentro de sus comunidades.

Valoran las nuevas experiencias, y espacios que promuevan su propia autonomía sin depender de ayuda externa, debido que sienten un trato igualitario para su participación en estos espacios al igual que las demás personas.

Esperan que estas herramientas de guías o accesibilidad ofrezcan una experiencia positiva sin ocultar sus propias necesidades.

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

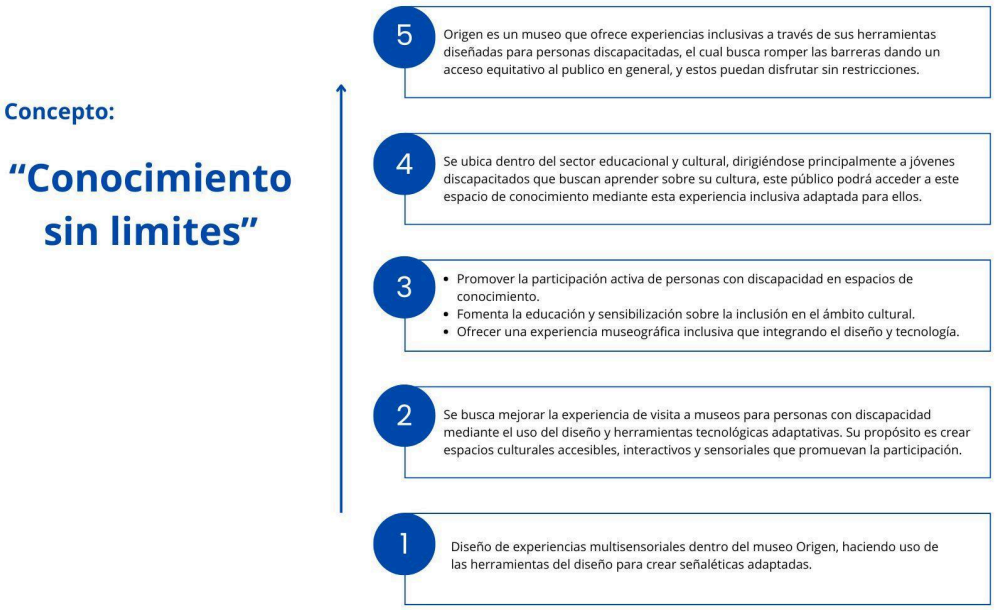
Concepto:

El proyecto propone la implementación de un sistema multisensorial inclusivo en el Museo Origen, un espacio de conocimiento histórico que busca garantizar el acceso equitativo a la información para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, visuales o auditivas, permitiéndoles conectar con la historia peruana a través de sus sentidos, no solo limitándose a los visual.

La propuesta no solo busca eliminar barreras físicas, sino también fomentar una experiencia cultural empática, educativa y participativa, fomentando la autonomía a través de una propuesta multisensorial y señalética adaptada con elementos tácticos y sonoros.

Figura 3

Ruta de conceptualización



Nota: Elaboración propia

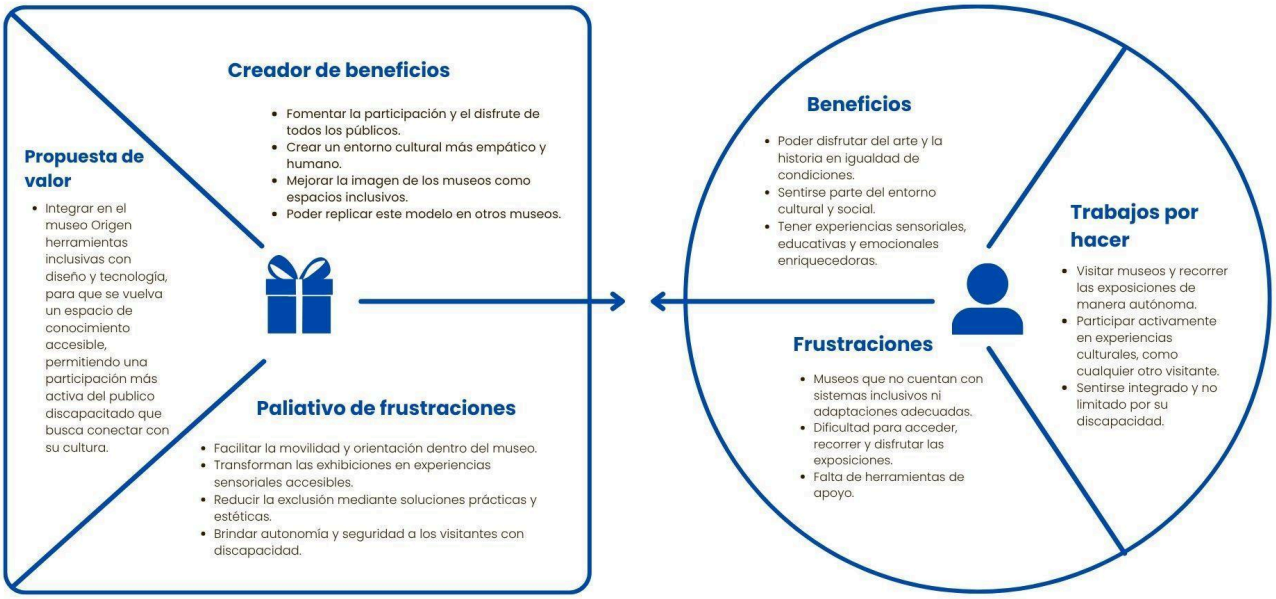
Propuesta de Valor:

En la propuesta de valor del lado derecho se identifica las frustraciones principales de nuestro usuario, las acciones que esta realiza y cómo podría beneficiarse, en la cual se destaca que es una persona la cual le frustra la falta de herramientas pensadas para personas con discapacidad en museos y busca sentirse integrado.

En el lado izquierdo se hace énfasis de la propuesta que podrá beneficiar al usuario, el paliativo de frustraciones y nuestra propuesta de valor principal, se llegó a una propuesta en la cual se integrará herramientas multisensoriales con una señalética adaptada para personas con discapacidad visual, auditiva o cognitiva, promoviendo una identidad museográfica inclusiva.

Figura 4

Propuesta de valor



Nota: Elaboración propia

2.5.4 Diseño de producto/servicio

Esta propuesta tiene como objetivo mejorar la experiencia museológica para personas discapacitadas en las zonas dentro del museo Origen, se ha implementado un tótem con pantalla táctil háptica en el cual dentro de su apartado se podrá ubicar zonas específicas dentro del museo donde hay otros tótems, información sobre la exposición, y de acuerdo a la zona donde esté ubicado este tótem va a ofrecer información de una manera visual para personas sordas, al lado derecho de esté tótem se encontrará un panel físico con braille diseñado para personas con problemas de vista el cual indicará la zona y la exposición en específico, en el lado inferior de este panel se encontrará un sensor que al activarse ofrecerá una descripción sonora sobre de qué trata la exposición.

Estos tótems estarán ubicados en zonas estratégicas del museo, donde se encuentren las principales exposiciones de la cultura peruana, para mejorar la experiencia en la ruta de visita.

Triple Balance:

Social:

Permite al museo Origen ser un referente dentro del sector cultura, fomentando la autonomía de personas discapacitadas dentro de un espacio de cultura, y también una participación más activa en futuras exposiciones culturales, a través de este proyecto se da visibilización a lo importante de aplicar inclusión en nuestros espacios públicos en general.

Ambiental:

A ser un tótem táctil está diseñado a tener un periodo de uso a largo plazo, ya que está diseñado con materiales durables como acrílicos o aluminios, no genera residuos en gran medida por que está diseñado para mantener su contenido en digital y auditivo, reduciendo el uso en papelería para contribuir a un modelo más sostenible, sin impactar en la contaminación ambiental.

Económico:

Al ser posicionado como un espacio inclusivo atraerá a un mayor flujo de personas, instituciones y fundaciones, además de competir con museos más reconocidos, y la posibilidad de inversión por parte de proyectos culturales para dar una mayor visibilización y futuro mantenimiento a largo plazo.

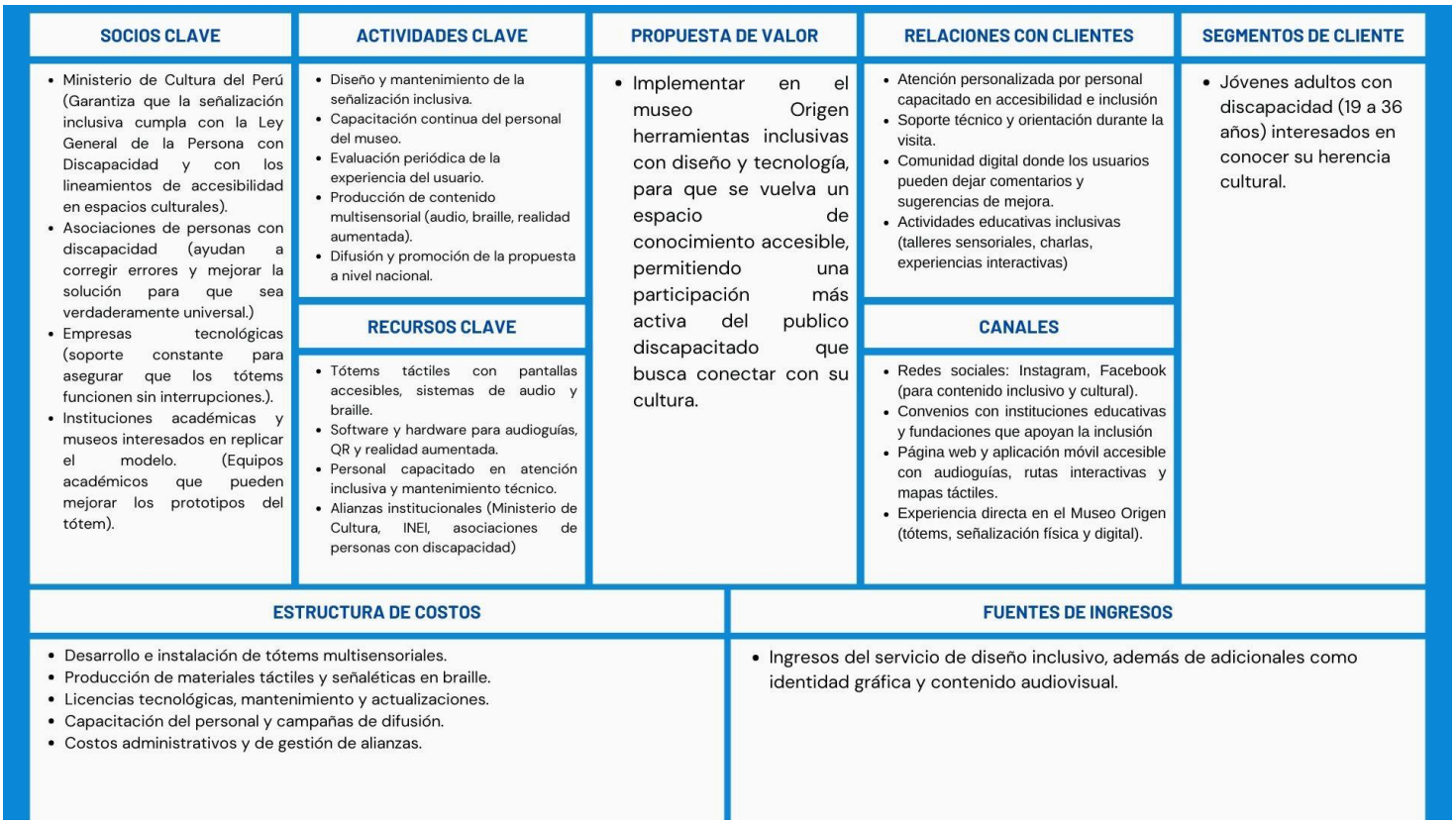
2.5.5 Modelo de Negocio

El modelo de negocio presentado muestra nuestra idea de poder implementar un tótem inclusivo donde las personas con discapacidad, teniendo como socios clave a asociaciones relacionada con nuestro proyecto, en el cual diseñaremos un tótem que servirá como guías

para las personas con discapacidad, teniendo una atención personalizada por un personal capacitado, el cual lo promocionamos por las redes sociales de Instagram y Facebook.

Figura 5

Modelo de negocio



Nota: Elaboración propia

Dentro del modelo de negocio se tiene como objetivo principal desarrollar una accesibilidad museográfica dentro del museo Origen y que este sea referente dentro del rubro cultural para otros espacios museográficos o incluso instituciones académicas, nuestro socio clave serán las asociaciones para recabar información y crear un servicio que cumpla con las expectativas propuestas.

Entre los socios claves encontramos organizaciones y aliados estratégicos que permiten que el proyecto funcione como el Ministerio de Cultura, Asociaciones de Discapacidad, Empresas Tecnológicas, Instituciones Académicas y Museos Aliados.

Asimismo como actividades Claves encontramos las tareas más importantes que debe ejecutar el equipo para que el proyecto funcione como el diseño e implementación del tótem inclusivo, producción de contenido multisensorial, pruebas de accesibilidad y mantenimiento.

La Propuesta de Valor indica el "valor único" ofreciendo una experiencia museográfica accesible para personas con discapacidad mediante señalización multisensorial y autonomía en la visita.

Dentro de las relaciones con Clientes describimos como el proyecto se vincula con su público como atención accesible, soporte técnico, experiencias guiadas y comunicación digital constante.

Segmentos de Clientes indica que nuestro público objetivo son jóvenes adultos con discapacidad física, visual o auditiva que buscan conectarse con su herencia cultural del rango de 19 a 36 años.

En los Recursos Claves encontramos elementos necesarios para la operación del proyecto tales como tótems multisensoriales, software de apoyo, personal capacitado y alianzas institucionales.

Canales indica cómo se difunde y se entrega la propuesta usando las redes sociales, una página web accesible, comunicación educativa y presencia directa en el museo.

La estructura de Costos especifica en que se invertirá las ganancias obtenidas como desarrollo tecnológico, instalación de tótems, producción de contenido accesible, mantenimiento y capacitación.

Nuestra fuente de ingresos indica cómo el proyecto generará ingresos a través del servicio de diseño inclusivo para museos y proyectos culturales.

2.5.6 Resultados esperados

Cuando la propuesta entra en contacto con el usuario:

Las personas con discapacidad podrán recorrer el museo de forma autónoma, sin depender constantemente de acompañantes, promoviendo la autonomía de las personas.

Además, se generará una experiencia sensorial completa, donde los visitantes se sientan reconocidos, valorados y representados dentro del espacio cultural, conectado con su cultura propia y herencia nacional, así se permitirá promover la cultura peruana a gran parte de la población.

De esta forma, se reducirá la brecha de exclusión que impide la participación plena en actividades museográficas, promoviendo inclusión social y educativa de una manera más equitativa.

Sobre todo, se generará que los usuarios desarrollen un vínculo emocional con el museo al percibirlo como un entorno accesible y empático, donde puedan desarrollarse al igual que cualquier persona.

Cuando la propuesta entra en contacto con el mercado:

El Museo Origen se posicionará como un referente nacional de accesibilidad e innovación cultural, diferenciándose de sus competidores tradicionales.

Asimismo, se ampliará el público objetivo, incluyendo personas con discapacidad y sus familias, incrementando el flujo de visitantes.

El proyecto servirá como modelo replicable en otros museos del Perú, impulsando políticas de accesibilidad museográfica sin barreras, haciendo de esta una experiencia satisfactoria.

A mediano plazo, se fortalecerá la imagen institucional del museo como un espacio inclusivo, educativo y alineado con los ODS 4 (Educación de calidad) y 10 (reducción de las desigualdades), generando un mayor impacto al priorizar la educación y reducción de desigualdades, buscando mejorar la calidad de vida de la población en general.

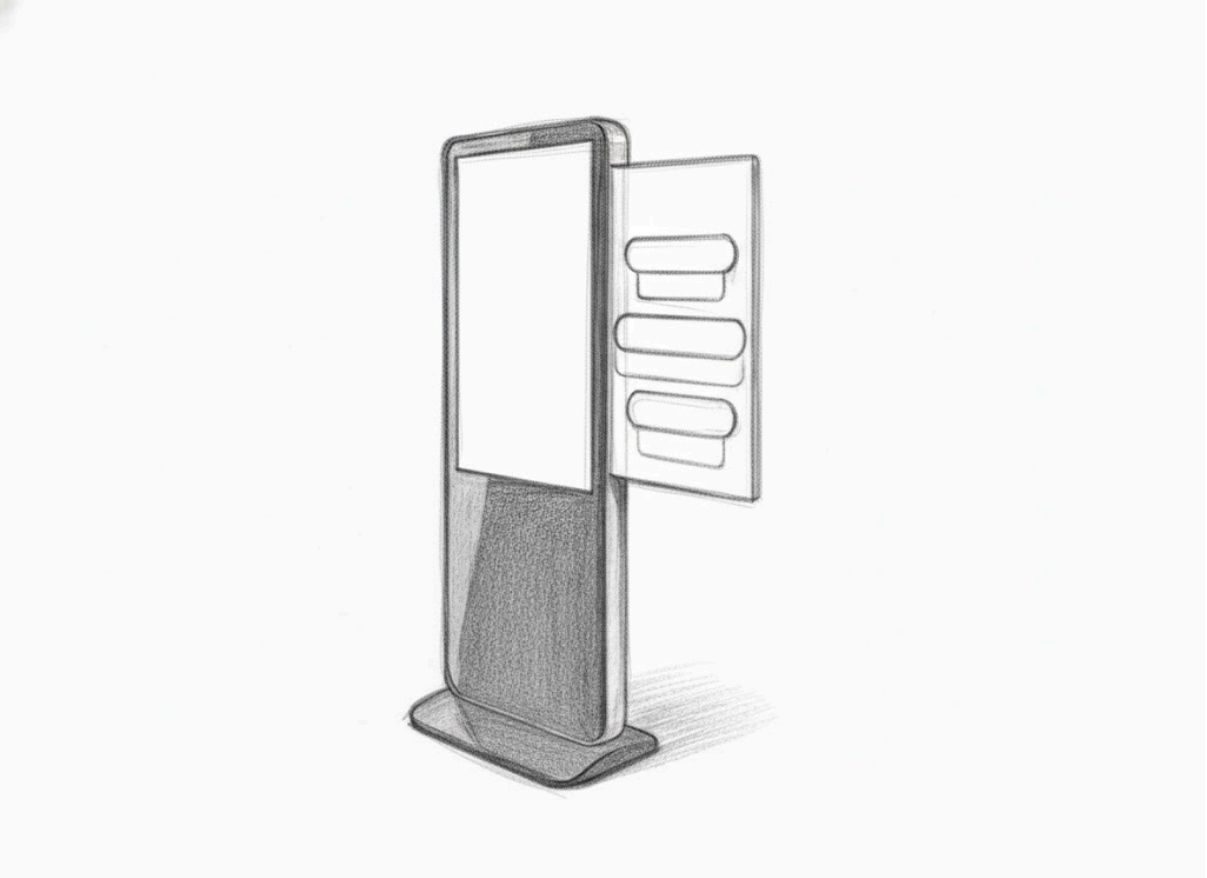
2.5.7 Prototipos desarrollados

Boceto inicial:

Dentro del boceto inicial se planteó la forma que la idea final tendría, este se hizo de una manera simple pero entendible, en el cual se destaca el panel principal del tótem y también el del secundario, se realizó una vista tridimensional para un mejor planteamiento durante el proceso de los prototipos de alta y baja fidelidad.

Figura 6

Boceto de prototipo



Nota: Elaboración propia

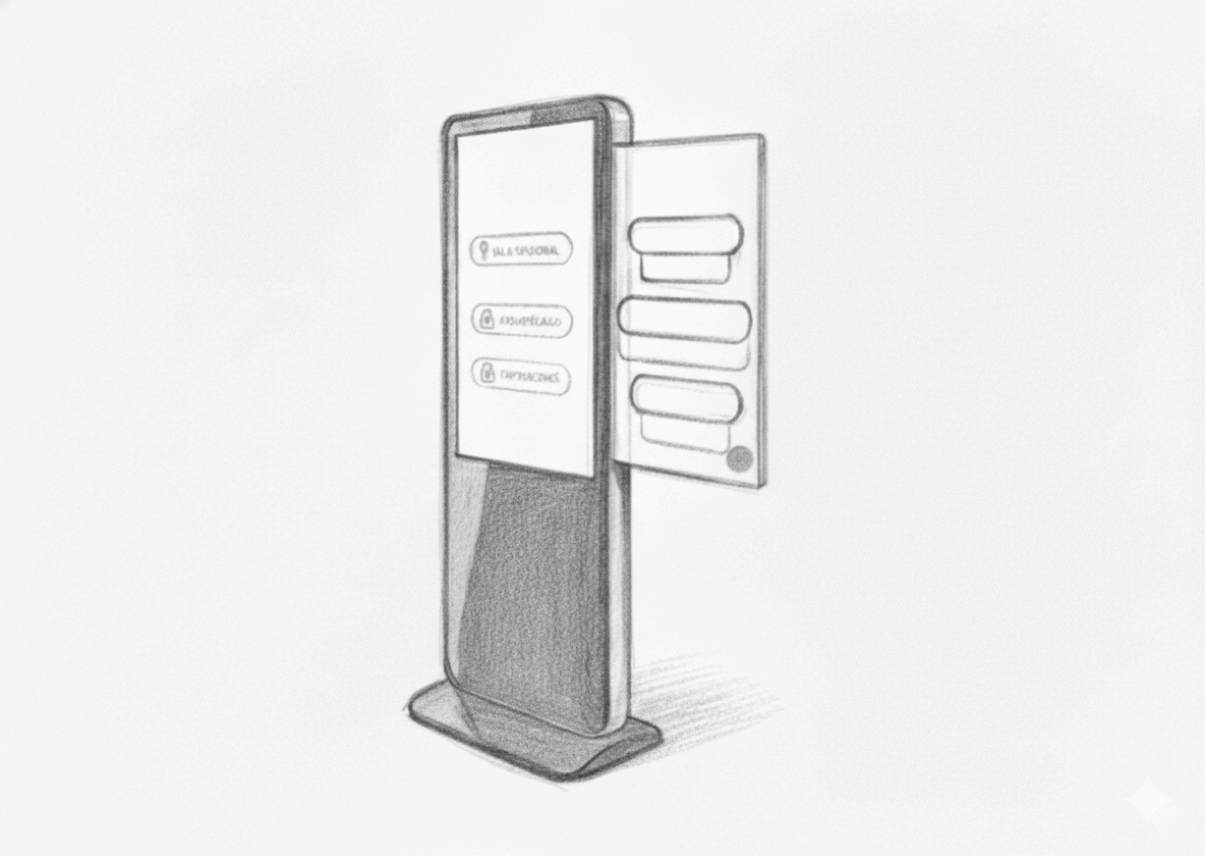
Prototipo de baja fidelidad:

En este se plasmó de una manera más objetiva que se colocaría en las pantallas de tótem, como se observa en la primera pantalla se puede notar que es una pantalla digital la

cual cuenta con algunos recursos gráficos junto con texto el cual indica que iría exactamente en esa pantalla, estos gráficos se encuentran en bocetos iniciales, mientras que en la segunda pantalla esta no cuenta con un apartado digital, en su lugar con uno táctil en braille el cual guiará a personas con discapacidades visuales y un pequeño botón que activará la guía narrada .

Figura 7

Boceto de prototipo mejorado



Nota: Elaboración propia

Prototipo de alta fidelidad:

En la pantalla táctil con respuesta háptica (vibración) se podrá observar las exposiciones disponibles, un VR inmersivo para que se puedan tomar foto y compartir su visita con el hashtag **#Historiadetodos**, además de la ubicación dentro del museo, este se ubica estratégicamente en exposiciones de mayor afluencia pero sin interferir con el

paso, la pantalla táctil ofrece una descripción de la exposición en la que se encuentre ubicada y vídeos con un lenguaje de señas explicativo, cuenta con una paleta cálida, ya que se prioriza no incomodar visualmente con tonos demasiados intensos, este apartado ayudará a las personas con discapacidades auditivas y motoras, ya que cuenta con transcripciones, iconos visuales y una comunicación directa sobre qué trata lo que se expone, lo que requiere menos esfuerzo con esta interfaz simplificada e intuitiva.

En la otra pantalla se encuentra el apartado braille, en el cual se ofrece la información principal sobre la exposición en la que se encuentra, además de contar con un pequeño sensor en la parte inferior que ofrece una descripción auditiva, ayudando a personas con discapacidad visual y dificultad de lectura como la dislexia.

Figura 8

Prototipo de alta fidelidad



Figura 9

Pantallas del tótem



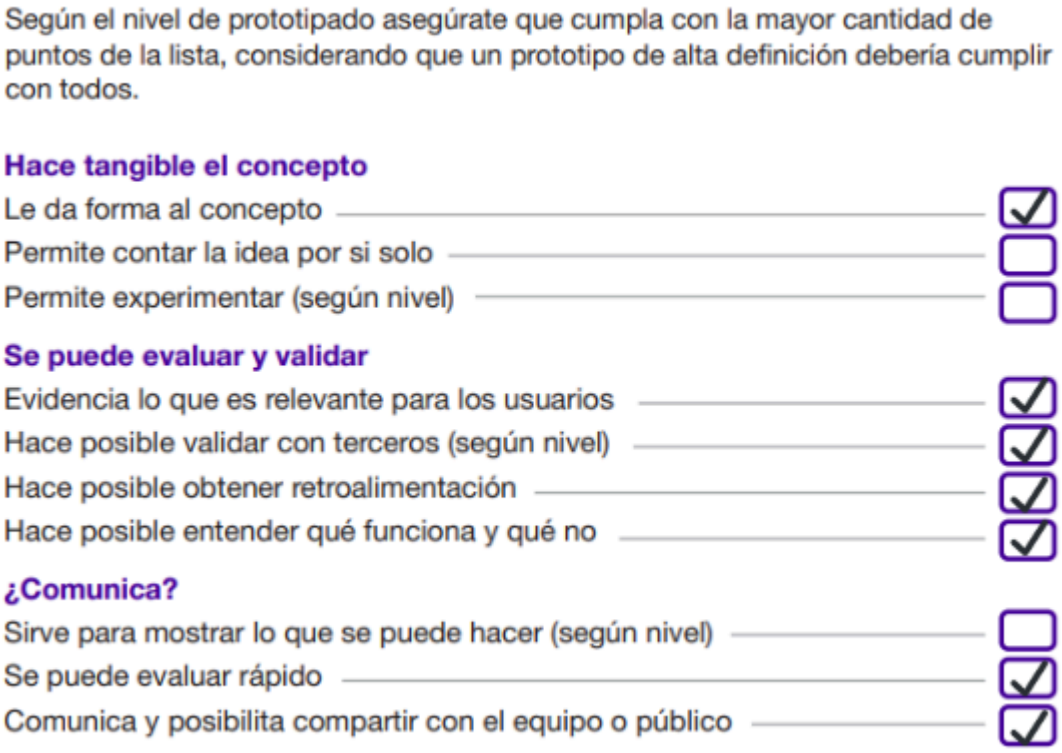
Nota: Elaboración propia

Esta propuesta busca generar un impacto positivo, ofreciendo una mejor experiencia en espacios de conocimiento, ya que al encontrarse dentro de lugares estratégicos permitirá una mejor afluencia de personas, ofreciendo información concreta de una manera sencilla, sin necesidad que las personas tengan que desplazarse de manera activa en la zona para encontrar la información acerca de la exposición, en conjunto permitirá que haya una experiencia de flujo satisfactoria dentro del museo.

El checklist de prototipado permite visualizar si este cuenta con los criterios necesarios para que cumpla con ser un prototipo de alta definición, debido a que es la versión más cercana a la final.

Figura 10

Checklist de prototipado



Según el nivel de prototipado asegúrate que cumpla con la mayor cantidad de puntos de la lista, considerando que un prototipo de alta definición debería cumplir con todos.

Hace tangible el concepto

- Le da forma al concepto — ☑
- Permite contar la idea por si solo — ☐
- Permite experimentar (según nivel) — ☐

Se puede evaluar y validar

- Evidencia lo que es relevante para los usuarios — ☑
- Hace posible validar con terceros (según nivel) — ☑
- Hace posible obtener retroalimentación — ☑
- Hace posible entender qué funciona y qué no — ☑

¿Comunica?

- Sirve para mostrar lo que se puede hacer (según nivel) — ☐
- Se puede evaluar rápido — ☑
- Comunica y posibilita compartir con el equipo o público — ☑

Nota: Elaboración propia

2.5.8 Experimentos

Para validar el proyecto "Implementación de Señalización Inclusiva en Espacios de Conocimiento Histórico" se realizó 17 encuestas virtuales a profundidad, estas se realizaron a usuarios jóvenes adultos con el objetivo de evaluar la percepción del prototipo de tótem contando con 2 la primera pantalla es digital con elementos gráficos mientras que la segunda pantalla contiene un tablero táctil en braille para las personas con discapacidad visual, esta prueba sirvió para obtener aspectos de funcionalidad, propuesta de valor y aceptación comercial.

En esta entrevista se destacó las herramientas con las que contaba el prototipo, igualmente se hizo preguntas sobre herramientas similares dentro de otros espacios de conocimiento, y de qué manera mejorará la experiencia.

Gran parte de los encuestados calificó que no han visto algún dispositivo similar en los museos que llegaron a visitar, confirmando que es escaso la implementación de elementos o dispositivos para la ayuda de personas con discapacidad visual, además señalaron como útil la implementación de los tótems en museos para mejorar el acceso a las personas con discapacidad.

Surgieron dudas sobre el tótem, si era posible que puedan usarlo personas con movilidad reducida, es por eso que algunas personas sugirieron que las medidas del tótem se deberían verificar para una persona en silla de ruedas, también incluir comandos de voz y vídeos con un intérprete en lengua de señas como mejora a futuro.

Estas entrevistas realizadas ayudaron a mejorar nuestro prototipo final y a resaltar datos importantes en la manera que va a mejorar la experiencia a futuro dentro de museos.

Tablero UX:

En el tablero ux nos ayudará a rastrear, analizar y mejorar la experiencia del usuario en base a nuestra propuesta, acerca del contexto los museos en el Perú están vinculados a la preservación y exposición de culturas precolombinas y expresiones artísticas, sin embargo, existe una problemática central: **la falta de señalización accesible para personas con discapacidad**, lo que limita su experiencia y autonomía, acerca de lo diseñado, inicio: los tótems inclusivos se presentan y difunden a los usuarios mediante publicaciones en redes sociales del museo, durante: dentro del museo, los usuarios interactúan con el tótem, evaluando su utilidad y la eficacia de los elementos inclusivos diseñados para ellos, fin: los usuarios encuentran satisfacción al poder comprender y desplazarse con mayor autonomía, compartiendo su experiencia positiva con su entorno, éxito: la propuesta genera impacto más museos se animan a implementar estos tótems para mejorar la inclusión de personas con discapacidad en sus espacios culturales.

Figura 11

Tablero UX

Acerca del Contexto		Acerca de lo Diseñado	
Contexto	**Problema**	**Inicio**	**Durante**
Gran parte de museos dentro de Lima no cuentan con herramientas multisensoriales que ayuden a personas con diferentes discapacitadas, lo que limita sus visitas a estos espacios.	Personas discapacitadas sienten que no hay una igualdad de acceso, limitando su conocimiento de su herencia nacional, ya que los museos solo cuentan con recursos inclusivos limitados.	Cuando las personas llegan a las exhibiciones del museo observaran tótems multisensoriales en lugares estratégicos, los cuales fomentaran una visita cómoda a las personas discapacitadas.	En su visita los usuarios interactuaran con el tótem multisensorial valorando la eficacia de elementos, además ayudándolas a conectar con su cultura de una manera original través de las herramientas del totém.
Solución Propuesta	**Desenlace**	**Fin**	**Éxito**
Creación de señalización que ofrece una experiencia multisensorial inclusiva para espacios de conocimiento histórico, la cual se realizara haciendo uso del diseño, abarcando diferentes discapacidades.	Al implementar esta herramienta inclusiva, el museo se podrá posicionar como un referente dentro del rubro cultural y diferenciarse de su competencia, valorando la inclusividad para el publico en general.	Al finalizar su visita, las personas sentirán que han podido conectar con las exhibiciones culturales, en las cuales sienten que se ha tomado su discapacidad en cuenta para participar, ya que priorizaron que su visita sea de manera autónoma.	Ha sido recibida de una buena manera la propuesta por las personas discapacitas las cuales priorizan su propia autonomía, de igual manera valoran que se creen herramientas pensadas en sus discapacidades, creen que este tipo de experiencia debería ser replicado en otros lugares.

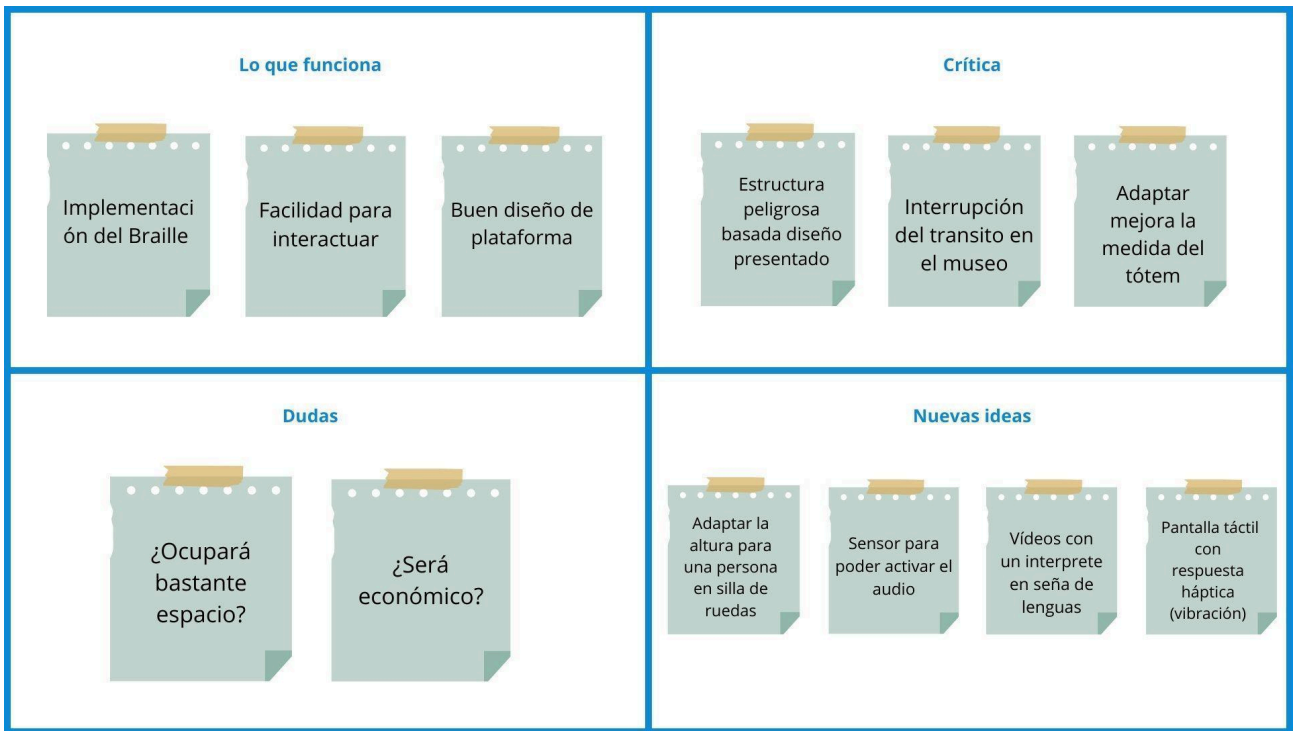
Nota: Elaboración propia

2.5.7.2 Tabla Receptora

La tabla receptora ayudará a agregar, quitar, preguntar y conservar aspectos sobre el proyecto que presentamos hacia nuestro público deseado, esto se logra a través de la retroalimentación recopilada de la encuesta realizada a nuestro público objetivo.

Figura 12

Tabla receptora



Nota: Elaboración propia

A través de las entrevistas logramos obtener una retroalimentación de nuestro público objetivo, en los cuales nos comentaron que piezas creen que son óptimas, además de dudas que tiene, críticas y nuevas ideas para mejorar el producto final.

Se destaca la implementación del braille, igualmente el diseño de la plataforma ya que se nota una facilidad para interactuar con esta interfaz.

Dentro de las críticas y dudas se recalca el tamaño del tótem y si este llegara a obstruir el paso a las personas, asimismo en las nuevas ideas propuestas como principal se aconseja adaptar el tamaño del tótem para una mejora experiencia, agregar sensores y respuestas hápticas para la pantalla táctil.

El cuadro evidencia que el diseño del tótem inclusivo genera tanto oportunidades como desafíos que deben abordarse para garantizar una experiencia accesible y segura para los usuarios con discapacidad. Por un lado, se reconocen elementos positivos como la facilidad

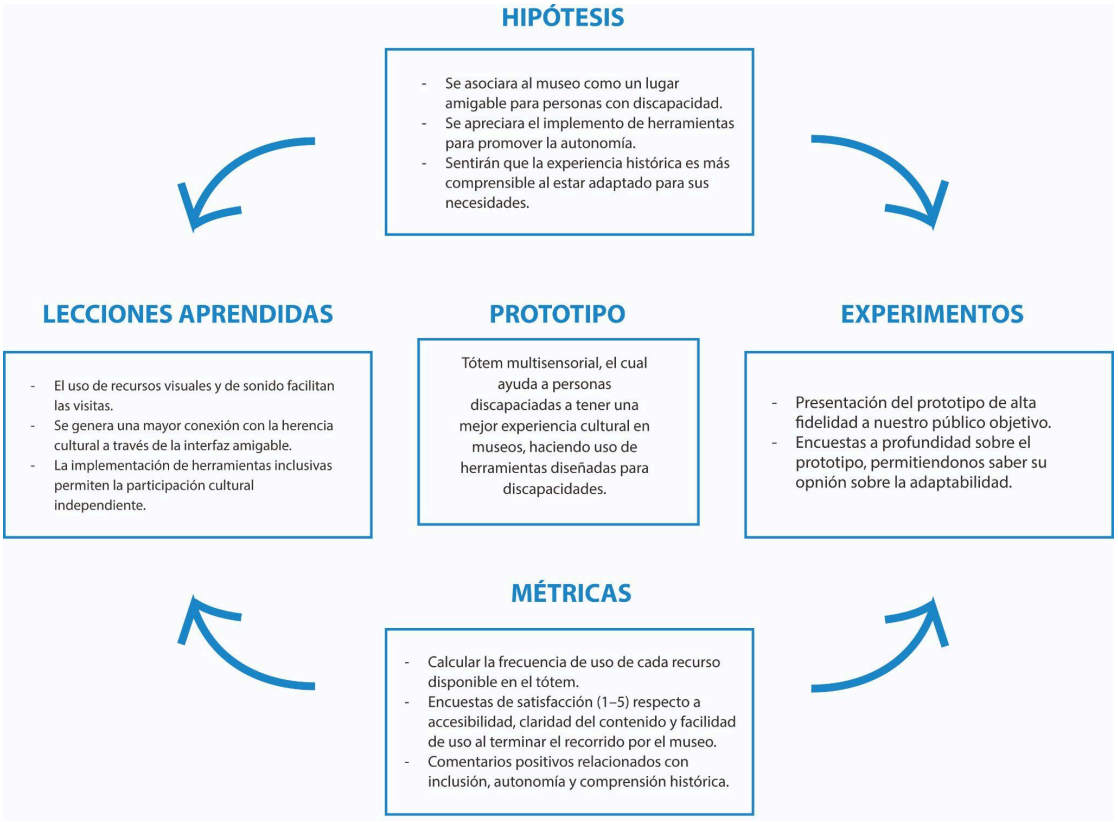
de interacción, la integración de braille, la respuesta háptica, los sensores de audio y la inclusión de videos con intérprete de lengua de señas, lo cual refuerza la intención de crear un dispositivo verdaderamente inclusivo. Sin embargo, también se identifican preocupaciones importantes relacionadas con el espacio que ocupará, la posible interrupción del tránsito dentro del museo, la seguridad estructural y la necesidad de ajustar la altura para usuarios en silla de ruedas. Asimismo, surgen dudas sobre su viabilidad económica y se proponen nuevas ideas orientadas a optimizar su funcionalidad.

Experimentación Ágil:

Esta herramienta ayuda a la validación del proyecto, priorizando la agilidad de experimentación, dividiéndolos en cuatro puntos donde se validarán diferentes fases, partiendo de la hipótesis que es centrada en cómo esperamos que reaccione nuestro público objetivo y mediante experimentos conseguir las métricas necesarias para aprender cómo reacciona nuestro público.

Figura 13

Experimentación ágil



Nota: Elaboración propia

Se plantea que las personas sentirán el espacio como una experiencia autónoma de culturización, planteando su propia independencia como eje central para el recorrido general en todo el museo.

A través de experimentos como encuestas a nuestros usuarios después de evaluar el prototipo de alta fidelidad, se podrá validar los puntos mencionados anteriormente, dando su evaluación sobre qué funciona o que mejorar.

Estás permiten conocer con mayor profundidad la frecuencia de uso y la satisfacción de su funcionalidad, destacando como es importante el uso de recursos visuales y sonoros para ofrecer una mejor experiencia museológica, haciendo uso de los sentidos principales.

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

El objetivo principal del proyecto "Implementación de señalización inclusiva en espacios de conocimiento histórico" busca transformar la experiencia museográfica del Museo Origen mediante el diseño de un sistema multisensorial compuesto por tótems accesibles que integran información visual, táctil y auditiva. A partir del análisis del usuario jóvenes adultos con diversas discapacidades se identificó que la principal problemática en los museos peruanos es la ausencia de señalización inclusiva que permita un recorrido autónomo y equitativo.

La investigación de mercado evidenció que, aunque existen avances en accesibilidad física, persisten grandes vacíos en infraestructura y herramientas comunicacionales adaptadas, lo que limita la participación cultural de personas con discapacidad. Esto reforzó la necesidad de diseñar una solución que responda a distintas condiciones sensoriales y motrices.

Durante el proceso creativo se desarrollaron prototipos de baja y alta fidelidad del tótem, combinando una pantalla digital con recursos visuales y transcripciones, un panel táctil con

braille y un sistema de audio activado por botón. Las pruebas con usuarios revelaron tanto oportunidades como áreas de mejora: se valoró la claridad de la interfaz, la incorporación de braille y el soporte auditivo, pero también surgieron dudas sobre la altura, ergonomía y seguridad estructural, lo cual permitió refinar el diseño final.

Herramientas críticas del recorrido, y validar la aceptación del tótem como una herramienta efectiva para promover autonomía, accesibilidad y participación cultural. Los resultados demuestran que la implementación del sistema inclusivo no solo mejora la experiencia personal de los visitantes, sino que también posiciona al Museo Origen como un referente en innovación y accesibilidad museográfica.

En síntesis, el proyecto propone una solución viable, inclusiva y escalable que responde a una necesidad real, integrando diseño universal, tecnología multisensorial y participación del usuario como elementos clave para construir un museo más empático y accesible para toda la población.

Descripción de la solución innovadora:

En la Propuesta de Valor se centra en ofrecer una **experiencia museográfica inclusiva,** donde los usuarios puedan acceder a contenido cultural mediante múltiples canales sensoriales como audio asistido, textos de alto contraste, braille y lenguaje de señas.

Desplazarse con mayor independencia dentro del museo gracias a una señalización clara, accesible y adaptada a distintos niveles de movilidad.

Conectar con la historia y el arte precolombino mediante una tecnología diseñada específicamente para responder a sus necesidades.

Vivir una visita más segura, orientada y personalizada, reduciendo barreras físicas, comunicativas y cognitivas.

Modelo de Negocio

El Modelo de Negocio propuesto contempla una estructura basada en:

- **Servicios de diseño inclusivo:** El proyecto puede escalar y ofrecer la creación de señalización accesible a otros museos e instituciones culturales.
- **Implementación tecnológica:** Desarrollo e instalación de tótems multisensoriales adaptados a cada espacio cultural.
- **Producción de contenido accesible:** Autoguías, recursos táctiles, visuales y de lengua de señas que acompañen la experiencia.
- **Alianzas estratégicas** con entidades como el Ministerio de Cultura, asociaciones de personas con discapacidad, empresas tecnológicas y museos aliados para validar, mejorar y expandir la solución.
- **Sostenibilidad del Servicio** mediante mantenimiento técnico, actualizaciones y capacitaciones al personal para garantizar el uso adecuado y continuo del sistema.

Sostenibilidad del proyecto:

Se toma de enfoque principalmente el triple balance con los siguientes puntos a continuación

Social:

El servicio dentro del museo permitirá ofrecer una experiencia inclusiva y autónoma a jóvenes adultos que tienen la necesidad de aprender y reconectar con sus raíces, aplicando el servicio en sus diferentes exhibiciones disponibles las cuales animan a ser más participativos en este entorno a nuestro público objetivo .

Ambiental:

Se emplea materiales durables que no son de descarte rápido, dentro de los materiales principales está el metal y acrílico, que tienen una duración de vida larga, se pueden reutilizar para otros fines, no se hace uso de ningún tipo de plástico o material de desecho rápido puesto que se prioriza generar el menor impacto contaminante posible.

Económico:

Se obtienen ganancias a través de las personas que entran al museo una vez aplicado el servicio, ya que Origen reforzará su imagen que revaloriza la cultura nacional con exposiciones disponibles y un servicio que haga saber que todos son bienvenidos a disfrutar esta experiencia sin excepciones.

Diagrama de Gantt

En el Diagrama de Gantt presentado organizamos y distribuimos de manera cronológica las actividades que se necesitan para el desarrollo del proyecto, a lo largo de los meses de Agosto, Septiembre y Octubre, se detallarán las tareas clave relacionadas con la investigación de los usuarios, diseño y construcción del tótem multisensorial, así como las pruebas, validaciones y ajustes necesarios para asegurar su accesibilidad.

Tabla 2

Diagrama de Gantt

	Actividades	Responsables	Agosto				Septiembre				Octubre			
			1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta
ACTIVIDADES CLAVE	Investigación del usuario y accesibilidad museográfica	Equipo de investigación UX												
	Diseño del concepto del tótem y señalización multisensorial	Diseñador												
	Desarrollo del prototipo de baja fidelidad (pantalla + braille)	Empresas de señalización y fabricantes especializados												
RECURSOS CLAVE	Know - how en accesibilidad sensorial	Consultor en accesibilidad												
	Gestión del proyecto y coordinación con museo	Coordinador general												
	Red de aliados (asosiaciones de discapacidad)	Relaciones públicas												

Nota: Elaboración Propia

En el Diagrama de Gantt colocamos actividades vinculadas a la investigación del usuario, el diseño conceptual del sistema multisensorial, la creación de prototipos, las pruebas de validación con personas con discapacidad, la corrección de observaciones y la fabricación e instalación del tótem accesible de esta manera no solo estructuramos el orden del proyecto

sino que también facilitamos el control para el avance, la asignación de responsabilidades y la eficiencia en el equipo de trabajo.

Durante el primer mes se realizará la fase de investigación pertinente y conceptualización del proyecto analizando las necesidades, revisión de normativas y la definición del diseño inicial del tótem inclusivo a través de un investigador que inspeccionará la información necesaria.

Durante el segundo mes se desarrollará el prototipo del tótem multisensorial y se realizarán pruebas con usuarios validando su accesibilidad, funcionalidad y claridad de la señalización con un prototipo antes de hacer las correcciones, además de empezar a realizar el contenido audiovisual.

Durante el tercer mes se aplicarán mejoras finales al prototipo igualmente al contenido audiovisual con los diseñadores y editores, y se preparará una versión definitiva y se ejecutará la entrega y la instalación dentro del museo.

Recursos necesarios:

Recursos humanos:

- Consultores sobre herramientas de accesibilidad.
- Investigadores para ordenar la información disponible del lugar y público.
- Diseñador gráfico para diseñar la identidad de las pantallas disponibles
- Diseñador UX para configurar las pantallas de interacción.
- Editor de videos para grabar el contenido audiovisual.

Recursos materiales:

- Mapa de espacio del museo Origen (medidas de los espacios).
- Identidad de marca del museo (valores, posicionamiento, que los representa).
- Fotos de los espacios en las exhibiciones.

- Panel acrílico de braille.

Recursos tecnológicos:

- Software de diseño (Suite de adobe para diseño).
- Google calendar como herramienta de organización.
- Herramientas de reuniones virtuales (zoom, meet).
- Componentes tecnológicos para la aplicación multisensorial (sensor, pantalla táctil háptica).

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

La tabla de presupuesto detalla los costos estimados asociados al desarrollo e implementación del tótem inclusivo dentro del Museo Origen, donde se desglosan los recursos necesarios, tanto materiales como mano de obra y se organiza la inversión requerida para que el proyecto pueda ejecutarse de forma adecuada.

Los rubros permiten visualizar claramente cada componente del gasto, como los materiales tecnológicos para la construcción del tótem, la señalización accesible, así como los gastos vinculados con el diseño, producción y mantenimiento. de esta manera el cuadro no solo permite estimar la inversión inicial sino también proyectar la sostenibilidad y viabilidad del proyecto.

Tabla 2

Presupuesto

COSTOS DE SERVICIO

MATERIALES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Mantenimiento de tótems				740			740			740		740
Mantenimiento de contenido visual	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0	800
Estructura del tótem x 5	0	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sensor de movimiento	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panel braille con relieve	0	0	700	0	0	0	700	0	0	0	0	700
Total de Materiales	**0**	**0**	**36,710**	**4990**	**0**	**0**	**2,240**	**0**	**0**	**4990**	**0**	**2,240**

CÁLCULO 1

MANO DE OBRA												
Sueldo persona 1- Diseñador UX/UI	0	2000	2000	0	0	0	2000	0	0	0	0	2000
Sueldo persona 2 - Diseñador gráfico	1300	1300	1300	0	0	0	1300	0	0	0	0	1300
Sueldo persona 3 - Editor de videos	0	900	0	0	0	900	0	0	0	0	900	0
Investigador	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de mano de obra	**1600**	**3300**	**3300**	**0**	**0**	**0**	**3300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3300**

GASTOS GENERALES												
Luz	0	0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Internet	0	0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Programas de diseño	0	0	200	0	0	0	200	0	0	0	0	200
Total de gastos generales	**0**	**0**	**330**	**130**	**130**	**130**	**330**	**130**	**130**	**130**	**130**	**330**

TOTAL COSTOS SERVICIOS	1,600	3300	40,340	5120	130	130	5,870	130	130	5120	130	5,870

Gastos Administrativos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Gestión y coordinación del proyecto	800	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Gastos Administrativos	**800**	**800**	**800**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

CÁLCULO 2

Gastos de Venta	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Transporte de entrega	0	0	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Gastos de Venta	**0**	**0**	**350**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

TOTAL DE GASTOS	0	0	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CÁLCULO 3

VENTAS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Unidades a vender (servicios)	-	-	1,505.00	810.00	712.00	652.00	926.00	720.00	650.00	642.00	620.00	950.00
Precio Unitario sin IGV	-	-	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Ingreso Total sin IGV	**-**	**-**	**45,150.00**	**24,300.00**	**21,360.00**	**19,560.00**	**27,780.00**	**21,600.00**	**19,500.00**	**19,260.00**	**18,600.00**	**28,500.00**

CÁLCULO 4

	RESULTADOS											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Valor de Ventas sin IGV	-	-	45,150.00	24,300.00	21,360.00	19,560.00	27,780.00	21,600.00	19,500.00	19,260.00	18,600.00	28,500.00
Total de Costos	1,600.00	3,300.00	40,340.00	5,120.00	130.00	130.00	5,870.00	130.00	130.00	5,120.00	130.00	5,870.00
Total de Gastos	0	0	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad	**-S/ 1,600.00**	**-S/ 3,300.00**	**S/ 4,110.00**	**S/ 19,180.0**	**S/ 21,230.0**	**S/ 19,430.0**	**S/ 21,910.0**	**S/ 21,470.0**	**S/ 19,370.0**	**S/ 14,140.0**	**S/ 18,470.0**	**S/ 22,630.0**
Margen	**#DIV/0!**	**#DIV/0!**	**9%**	**79%**	**99%**	**99%**	**79%**	**99%**	**99%**	**73%**	**99%**	**79%**

Nota: Elaboración Propia

Los primeros 3 meses son destinados para la investigación y el desarrollo pertinente de nuestro servicio, por lo cual en los dos primeros meses se puede observar pérdidas y los gastos respectivos destinados para la investigación y desarrollos necesarios del servicio.

El servicio se entregará en el tercer mes, a partir de este mes se calculará qué impacto tiene el servicio en la afluencia, es por ello que en unidades por vender se coloca cuánto público ingresara y en precio unitario sin IGV es el costo de la entrada al museo.

En los meses 4, 7, 10 y 12 habrá mantenimiento del contenido para el museo, renovando el contenido disponible a las exposiciones más recientes que se encuentren disponibles, se

puede observar que hay rentabilidad ya que el porcentaje fluctúa entre 64% a 99% , causando pérdidas mínimas a pesar del mantenimiento que se necesitaría en algunos meses los cuales ascienden entre S/130 a S/5,870, indicando que hay una rentabilidad a largo plazo.

Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

- Es importante demostrar que las discapacidades no son un limitante para el aprendizaje, solo es necesario usar las herramientas necesarias para ofrecer una calidad de enseñanza óptima sin caer en la exclusión.
- Nuestro servicio busca ofrecer una experiencia de aprendizaje única, en donde convergen los diferentes tipos de herramientas para comunicarnos, ofreciendo una visita museológica única a los jóvenes con diferentes discapacidades.
- Promueve al museo como un espacio que es abierto a todo público que desee reconectar con su cultura ofreciendo un ambiente inclusivo en general.

4.2 Recomendaciones

- Trabajar con ministerios o centros de comunidades de personas discapacitadas, para promover este tipo de servicios en espacios museológicos.
- Realizar capacitaciones periódicas al personal del museo para que tengan habilidades básicas de comunicación inclusiva, incluyendo uso de lenguaje de señas, orientación para personas con discapacidad visual y acompañamiento adecuado sin vulnerar su autonomía.
- Considerar una fase de escalabilidad del proyecto buscando su implementación en otros museos o centros culturales que deseen mejorar su accesibilidad, lo cual también abriría oportunidades de financiamiento.

IV. Referencias Bibliográficas

ROBSO-PM. (2025). *Improving accessibility in small museums through social and telepresence robots*. arXiv preprint.

https://arxiv.org/abs/2508.05946

Alvarez, F., Etcheverry, M., Irazábal, M., & Ramírez, L. (2020). *WiFi Indoor Positioning for museum accessibility: MNAV case study*. arXiv preprint. https://arxiv.org/abs/2008.11340

Teen Vogue. (2017, February 24). *Hirshhorn Museum uses virtual reality to make Kusama's Infinity Room accessible*. Teen Vogue. https://www.teenvogue.com/story/hirshhorn-museum-virtual-reality-yayoi-kusama-infinity-room

Architectural Digest. (2015, January 20). *At the Prado, blind visitors can "see" works of art with their fingers*. Architectural Digest. https://www.architecturaldigest.com/story/touching-the-prado-exhibition

Meza Díaz, J. (2019). Participación inclusiva en los museos a favor de las personas con discapacidad. Illapa Mana Tukukuq, Revista de Museología e Interculturalidad, 1(1), 65–73. Universidad Ricardo Palma. https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Illapa/article/view/1845

Villanueva Poma, M. (2020). Accesibilidad para personas con discapacidad físico-sensorial en los museos del distrito de Pueblo Libre, Lima, 2020 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55978

Ministerio de Cultura del Perú. (2024, febrero 28). Ministerio de Cultura aprobó el acceso gratuito de las personas con discapacidad a museos, museos de sitio y

sitios arqueológicos a nivel nacional. Museos Cultura. https://museos.cultura.pe/noticias/ministerio-de-cultura-aprob%C3%B3-el-acceso-gratuito-de-las-personas-con-discapacidad-museos-y

José Peralta N. (2024) Accesibilidad física en establecimientos públicos de salud del Perú - 2024 https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/724/1444

Cerdán Chiscano, M., & Jiménez-Zarco, A. I. (2021). Towards an inclusive museum management strategy: An exploratory study of consumption experience in visitors with disabilities. The case of the CosmoCaixa Science Museum. Sustainability, 13(2), 660. https://www.mdpi.com/2071-1050/13/2/660

(2024). Accessibility of Cultural Heritage Sites for People with Disabilities: A Case Study on Krakow Museums. Sustainability, 16(1), 318. https://www.mdpi.com/2071-1050/16/1/318

Vasilakou, M., et al. (2022). Multisensory approach to museum accessibility. Culture Crossroads. https://culturecrossroads.lv/index.php/cc/article/download/503/429/1328

Ley general de la persona con discapacidad https://www.leyes.congreso.gob.pe/documentos/leyes/29973.pdf

Museo de arte de Lima https://mali.pe/visitanos/

Museo Larco https://www.museolarco.org/planea-tu-visita/

Museo de Pachacamac

https://pachacamac.cultura.pe/visita

Galería Enlace

https://galeriaenlace.com/about

Galería Gato

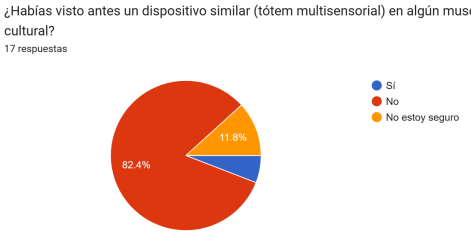
https://galeriagato.com/espacio-abierto

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática - Base de datos - 2025

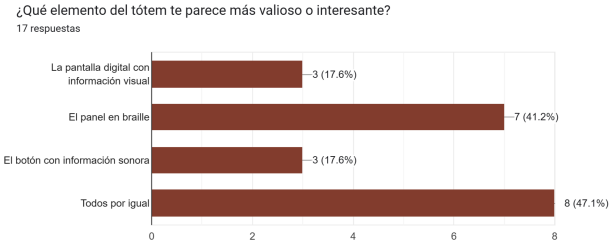
https://www.inei.gob.pe/media/difusion/apps/

V. Anexos

Encuesta resultados:

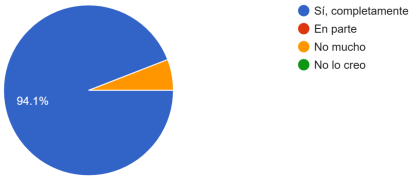






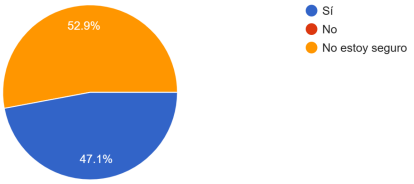
¿Crees que el uso del audio, el braille y los contenidos visuales facilita el acceso a la información para personas con distintas discapacidades?

17 respuestas



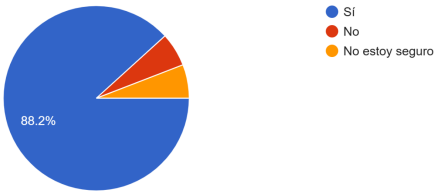
¿Consideras que el diseño del tótem sería fácil de usar para personas con movilidad reducida o en silla de ruedas?

17 respuestas



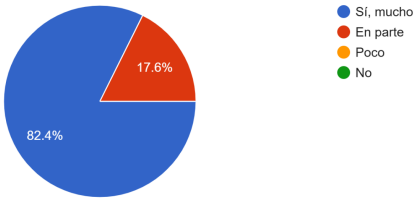
¿Te gustaría que el tótem incluyera otros recursos (por ejemplo: lengua de señas, pictogramas, traducción a otros idiomas, etc.)?

17 respuestas



¿Te parece que el tótem puede ayudar a mejorar la experiencia de las personas con discapacidad dentro del museo?

17 respuestas



¿Qué tan fácil crees que sería para ti (o para otra persona) comprender y usar este tótem?

17 respuestas

