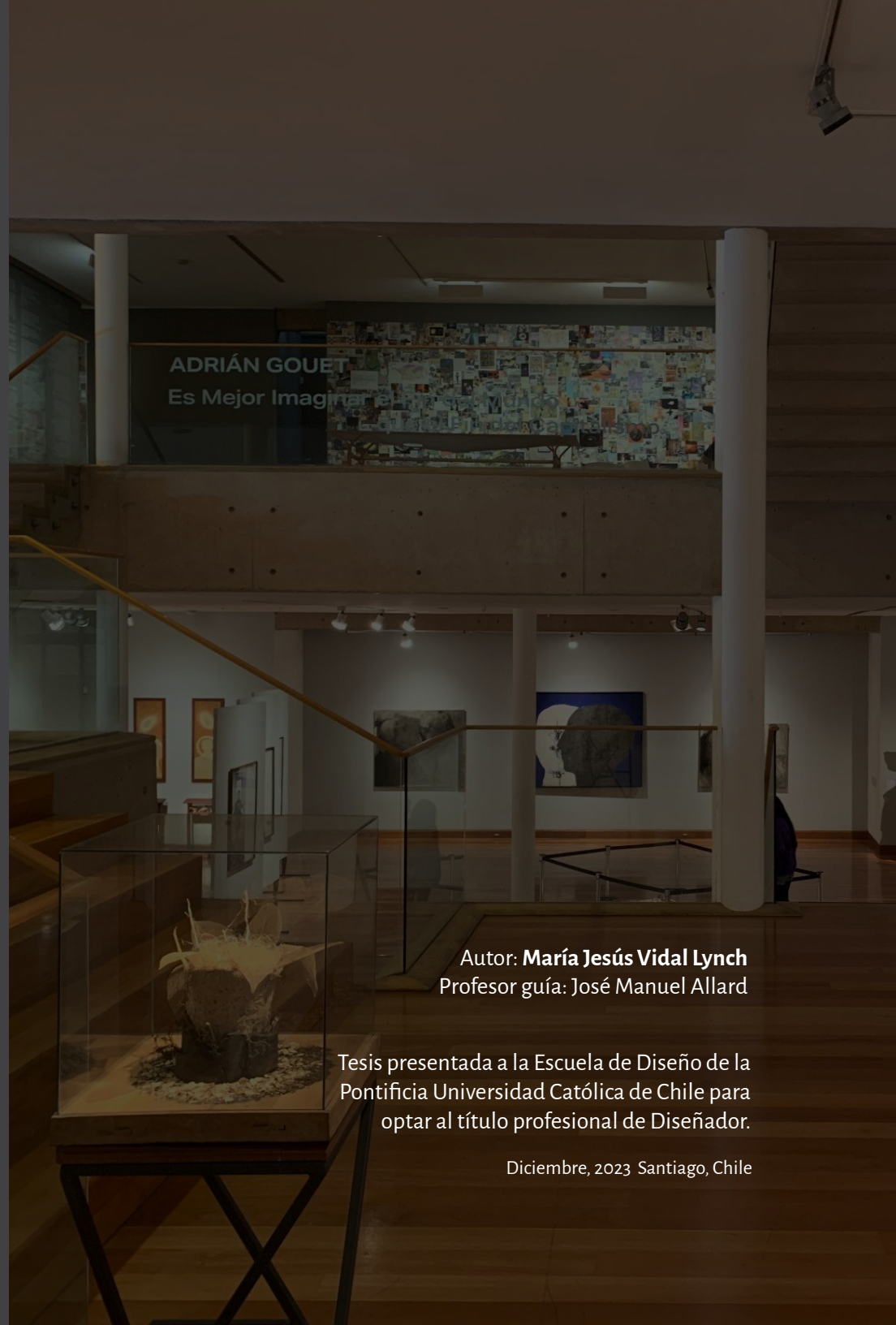




EL ARTE— DE HABLAR —DE ARTE

Escuela de Diseño

Pontificia Universidad Católica de
Chile Facultad de Arquitectura,
Diseño y Estudios Urbanos



Autor: **María Jesús Vidal Lynch**
Profesor guía: José Manuel Allard

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la
Pontificia Universidad Católica de Chile para
optar al título profesional de Diseñador.

Diciembre, 2023 Santiago, Chile

Índice

1. Introducción al proyecto (p. 3)

- 1.1. Motivación personal (p. 4)
- 1.2. Sobre el Proyecto (p. 5-6)

2. Marco Teórico (p. 7)

- 2.1. Dimensión del problema (p. 8-10)
- 2.2. Fundamentos del proyecto (p. 11)
 - 2.2.1. Enriquecimiento de la discapacidad visual en las artes (p.12-13)
 - 2.2.2. El potencial de la Audiodescripción (p. 14-17)
 - 2.2.3. Diseño inclusivo como método (p.18-19)
 - 2.2.4. Rol participativo en la creación de significados (p. 20-21)
- 2.3. Oportunidad (p. 22)

3. Contexto de investigación (p. 23)

- 3.1. Metodología del Proyecto (p. 24)
- 3.2. Museo de Artes Visuales MAVI UC (p.25-26)
- 3.3. Usuarios (p. 27)
- 3.4. Investigación terreno (p. 28)
 - 3.4.1. Té para el Arte (p. 29-30)
 - 3.4.2. Papel Infinito (p. 31)
 - 3.4.3. Taller Extramuros (p. 32-33)

- 3.4.4. Experiencia en primera personas (p. 34)
- 3.4.5. Entrevistas en profundidad Persona con discapacidad visual del taller 31 de mayo (p. 35)

3.5. Hallazgos generales (p. 36-37)

3.6. Matriz de Iniciativas (p. 38)

4. Formulación del Proyecto (p. 39)

- 4.1. Qué / por qué / para qué (p. 40)
- 4.2. Objetivo general y específicos (p. 41)

5. Proceso de Diseño (p. 42)

- 5.1. Estrategia de Prototipado de la idea a la acción (p. 43)
- 5.2. Prototipado conceptual (p. 44)
 - 5.2.1. Prototipo 1 (p. 44-46)
 - 5.2.2. Validación - contenidos (p. 47-48)
 - 5.2.3. Prototipo 2 (p. 49-50)
- 5.3. Prototipado funcional (p. 51)
 - 5.3.1. Diseño y desarrollo (p. 51-55)
 - 5.3.2. Validación - técnica (p. 56)
 - 5.3.3. Prototipo 3 (p. 57-59)
 - 5.3.4. Prototipo 4 (p. 60-63)
 - 5.3.5. Prototipo 5 (p. 64-66)
- 5.4. Impacto y Resumen (p. 67)

6. El Proyecto (p. 68)

- 6.1. Presentación del servicio (p. 69-70)
- 6.2. Pilares del servicio (p. 71)
- 6.3. Identidad del servicio (p. 72)
- 6.4. Modelo de servicio: contenido - Punto de Contacto - Estrategia (p. 73)
- 6.5. Referencias (p. 74-75)
- 6.6. Contenido (p. 76-77)
- 6.7. Puntos de contacto (p. 78)
 - 6.7.1. Dimensiones (p. 78)
 - 6.7.2. Mapeo (p. 79)
 - 6.7.3. PDC - Cédulas Interactivas (p. 80-82)
 - 6.7.4. PDC - Webapp (p. 83-87)
 - 6.7.5. PDC - Repositorio Web (p. 88-89)
 - 6.7.6. PDC - Lazarillo (p. 90)
 - 6.7.7. Blueprint (p. 91)
- 6.8. Estrategia (p. 92-93)
 - 6.8.1. Plan de Implementación | Mapa de Ruta (p. 94-95)
 - 6.8.2. Modelo de negocios - canvas (p. 96-97)
 - 6.8.3. Inspiración - Gira Coldplay (p. 98)

7. Cierre (p. 99)

- 7.1. Proyecciones (p.)
- 7.2. Patrón de valor (p.)

[1]

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

1.1 Motivación personal

Siempre me ha interesado el diseño para la innovación social, y gracias a las distintas oportunidades de la carrera he podido involucrarme en iniciativas y proyectos que materializan esta visión de responsabilidad social. Es más, han sido dos ramos específicos los que me han marcado sobre el impacto de la disciplina y cómo yo puedo aportar:

Accesibilidad en los espacios de la ciudad y Diseño Incluso, ambos con foco en la idea de cómo el diseño centrado en las personas muchas veces considera y abarca un estándar o tipo, con ciertas características, dejando fuera a todo quien se. Junto a esto, quise enmarcar esta motivación con mi interés de siempre por las artes, el patrimonio y las culturas en general, explorando la posibilidad de potenciar aquello y darle sentido con este proyecto.

Un especial agradecimiento a todas las personas que han sido parte de este proceso y me han compartido un pedacito de su visión de mundo. Así también a quienes me ayudaron a construir y materializar cada idea. Me quedo con los aprendizajes más valiosos que no solo contribuyen al proyecto sino a mi forma de ser y pensar.

1.2 Sobre el proyecto

La inclusión de personas con discapacidad visual en las artes visuales plantea desafíos significativos en términos de accesibilidad y participación equitativa en museos. Desde un punto de análisis teórico, **se aborda la discapacidad visual como un aporte en el enriquecimiento de la experiencia de apreciación y percepción del arte**. Así, se cuestiona la manera en que las medidas de accesibilidad aplicadas a las artes lo minimizan con herramientas que se enfocan en aspectos físicos y sensoriales. A partir del diseño inclusivo y la participación, **se propone generar una experiencia museística más integradora, en la cual los visitantes no solo sean espectadores pasivos, sino que se conviertan en co-creadores activos de la interpretación y la descripción de las obras de arte**. Así, se busca ampliar el acceso y la participación de las personas con discapacidad visual, ofreciendo un servicio a modo de complemento a la AudioDescripción convencional que promueva la reflexión y la diversidad de perspectivas en la apreciación del arte. El proyecto se enmarca en el Museo de Artes Visuales (MAVI UC), considerando su entorno físico, comunidad y equipo interno como una oportunidad de colaboración, en la que se reconoce el impacto del diseño en este tipo de desafíos.

**Con el objetivo de hacer más fluida la lectura y comprensión del informe, se considera la abreviación PcDV para Personas con Discapacidad Visual, PcD para Personas con Discapacidad y AD para AudioDescripción.*

1.2 Sobre el proyecto

QUÉ

Diseño de experiencia museográfica inclusiva en la cual los visitantes del MAVI UC pueden registrar y socializar por medio de audio, su manera de interpretar y describir las obras de arte.

POR QUÉ

El componente altamente visual de las obras y exhibiciones de los museos de arte desatiende y margina la experiencia de personas con discapacidad visual. Aún existiendo herramientas de accesibilidad, estas se limitan a lo sensorial y físico de la experiencia, sin considerar lo emocional y cognitivo. Si bien herramientas como la AudioDescripción facilitan el acceso a través de la descripción verbal, esta se centra en aspectos formales y aproximaciones reduccionistas de lo que una obra de arte representa y por cómo puede ser percibida.

PARA QUÉ

Para enriquecer la manera en que se aprecia y percibe las artes visuales para personas con y sin discapacidad visual, poniendo en valor lo reflexivo y subjetivo de la interpretación de obras y su creación de significados.

[2]

MARCO TEÓRICO

2.1 Dimensión del problema

Existen distintos Modelos por los que se aborda la discapacidad, desde una mirada centrada en lo médico hacia una que responsabiliza al entorno y personas. Comprenderla bajo el **Modelo Social**, resulta imperativo para responder con respeto, dignidad y responsabilidad a quienes se han visto desplazados social, espacial y programáticamente de la Cultura y las Artes. Y es que este modelo, consagrado en 2006 en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, argumenta que **la discapacidad no es un atributo de la persona, sino el resultado de la interacción entre: personas con sus condiciones de salud y las barreras actitudinales y físicas del entorno**, lo que obstaculiza la participación plena y efectiva en la sociedad (Subdirección Nacional de Museos & Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, 2019).

La mirada socio-contextual que se propone implica un llamado a responsabilizar a quienes nos encargamos de diseñar espacios, productos, interacciones, que pueden terminar definiendo injustamente otra realidad. Una postura determinante para que los museos y otros espacios culturales transformen la manera de entender a sus visitantes (Kletchka et al., 2020) y el aporte que puede brindar su participación. Siendo así, **una tarea por parte de la práctica museística actual el enmarcar e interpretar la vida de las PcD en igualdad de condiciones con el resto de las personas** (Research Centre of Museums and Galleries [RCMG], 2023).

En enero de este año ingresó al senado un proyecto de ley que promueve la inclusión de PcD en las artes, la cultura y el patrimonio (Boletín n° 15645-36). Este documento destaca la importancia de implementar diversas medidas de inclusión, en las que, para PcDV, incluye: guías auditivas, descripciones en braille u otros soportes de comunicación inclusivos, réplicas que permitan el tacto o el uso de otros sentidos, entre otras (Jurídica, 2023). Esto supone una base mínima referencial de ajustes que podrían ser considerados ya no solo por iniciativa sino que por ley. Además considera la promoción del “goce de las diversas expresiones artísticas, culturales y patrimoniales” (2023, p.5.), reconociendo que las personas con alguna situación de discapacidad tienen más probabilidades de reconocer los impactos positivos de las artes en la vida social que quienes no presentan esta condición (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio [MINCAP], 2020). **Más allá de abrir las puertas o disponer servicios especializados se trata de avanzar hacia un entorno de igualdad de ‘oportunidades de experiencia’** (O'Connor, 2016).

En este contexto, el diseño puede desempeñar un papel fundamental al complementar las regulaciones necesarias con iniciativas originadas en la comprensión profunda del segmento y maximizando su impacto a más personas.

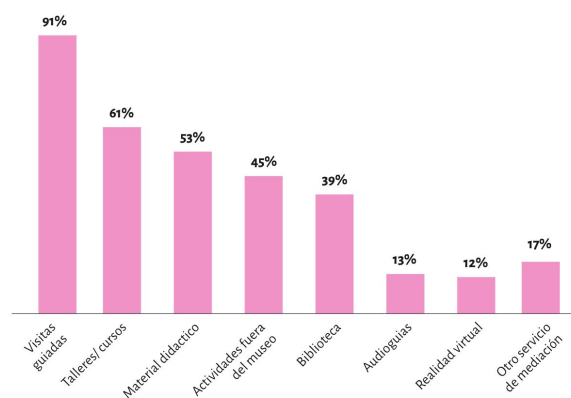
Cuando se analizan los datos estadísticos actuales, surgen nuevas ideas sobre las **oportunidades de experiencia** que los museos pueden y deben ofrecer. El estudio de **Participación Cultural** del MINCAP (2020) analizó la participación cultural bajo un modelo de 3 tipos: observacional, inventiva-interpretativa y ambiental, reflejando de qué manera distintos segmentos tienen mayor afinidad por cada una de ellas:



Las personas con discapacidad exhiben una menor participación cultural, particularmente en actividades observacionales y ambientales. Si bien, participan con menor intensidad en prácticas inventivas e interpretativas, tienen una probabilidad mayor de hacerlo. (MINCAP, 2020).

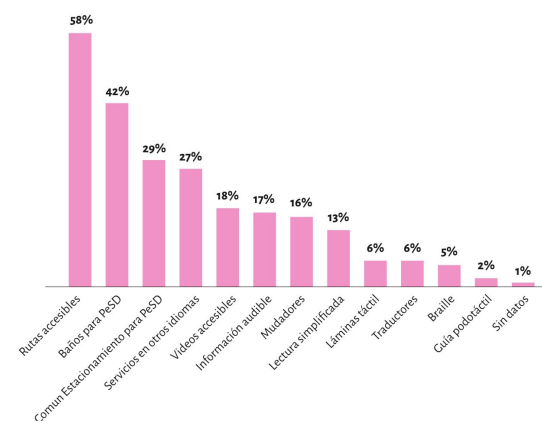
Entender a estos visitantes implica comprender qué tipo de participación se promueve desde los museos, que tenga sentido y esté conectada con sus expectativas y preferencias. Además del tipo de prácticas, un impulsor determinante de participación para este segmento es la necesidad de autoexpresión. Bajo la modalidad de construcción de identidad y de poder marcar presencia en la esfera pública, se vuelve un motivador con fuerte contenido político y de reconocimiento (DCMS, 2017. Como se citó en MINCAP, 2020). De esta forma, la inclusión en entornos culturales deja de ser una necesidad de acceso a un bien o a lugares de entretenimiento como cualquier otro, sino que tiene un impacto intelectual y relacional en la visión de mundo de todas las personas, y es que en ellas está el espíritu vital de los museos, no en los objetos (Brackett et al., 2021). Aún más cuando se habla de museos de arte, en donde el foco cada vez se pone más en el visitante y menos en las obras, más en la atmósfera que se genera y menos en el espacio de exhibición (Roppola, 2012).

Gráfico 1. Porcentaje de espacios museales según servicios educativos



Fuente: Elaboración propia sobre la base del Registro de Museos de Chile (18 de abril de 2023). Pregunta con respuesta múltiple, los porcentajes no suman 100%.

Gráfico 2. Porcentaje de espacios museales según servicios de accesibilidad



Fuente: Elaboración propia sobre la base del Registro de Museos de Chile (18 de abril de 2023). Pregunta con respuesta múltiple, los porcentajes no suman 100%.

Resulta interesante analizar el caso del Museo de Artes Visuales (MAVI UC) en cuanto a su trayectoria en la valoración y rescate de temas de inclusión. Desde el 2014 con su programa “Museo + Inclusión” MAVI UC ofrece oportunidades de acción e involucramiento entre el museo y PcDV. Este proyecto surge y se formula a partir de la experiencia personal vivida como parte del equipo de este programa, y que luego en conjunto con el equipo interno del Museo, se espera implementar en sus espacios y comunidad. Resulta fundamental proponer iniciativas a través del Diseño que repiensen la manera de experimentar estos espacios y el arte, generando nuevas formas de interactuar, que promuevan la inclusión más allá de una medida estandarizada y exclusiva. A partir del enriquecimiento de la experiencia para más personas, una medida de accesibilidad puede ser un puente para una experiencia inclusiva mediada por y para visitantes con y sin discapacidad visual.

2.2 Fundamentos del proyecto

A.
Enriquecimiento de la
discapacidad visual en
las artes

B.
El potencial de la
Audiodescripción

C.
Diseño Inclusivo
como método

D.
Rol participativo en la
creación de significados

El arte es para todos. La inclusión de PcDV a las artes visuales supone un desafío paradójico, pero no imposible de abordar. Cuanto más diverso es el visitante del museo, más rica es la experiencia, más perspectivas posibles, más posibilidades de conexión y descubrimiento (Woodruff, 2022). A través de la democratización de las artes, se reconoce que las PcDV merecen ser consideradas como agentes activos de la experiencia, y es que “disfrutar del arte se trata menos sobre mirar y más sobre pensar” (Bieber & Rae, 2013) por lo que su aporte se presenta en la resignificación de mensajes culturales con foco en la diversidad.

Enriquecimiento de la discapacidad visual en las artes.

A pesar de un llamado a la representación de PcDV en museos, se cuestiona la manera en que se comprende su involucramiento y participación. Esto se vuelve más crítico en el caso de la discapacidad visual, ya que los museos y galerías de arte han perpetuado un enfoque predominantemente visual en torno a la exhibición de piezas y obras, basado en un paradigma ocular céntrico de “look & learn” (Eardley et al., 2022). Es decir, aprender, interiorizar contenidos, generar conocimientos es el resultado de lo que se experimenta por medio de la vista. En todo sentido, aquel enfoque se vuelve una forma de exclusión explícita y capacitista (Candlin, 2003), por ende el espacio para PcDV en el arte se reduce a encontrar alternativas para poder “ver” de otra forma. Cuando en realidad, al analizar su propia experiencia del arte y actuar al respecto, se tiene el poder de reconfigurar la forma en que la sociedad ve el arte en conjunto y mejorar la experiencia para todas las capacidades (O'Connor, 2016). Frente a este cuestionamiento es que muchos museos alrededor del mundo han innovado en cuanto a medidas de inclusión, implementadas a través de dispositivos/instrumentos o experiencias guiadas.

A continuación se presenta un levantamiento de casos a nivel nacional e internacional en el que se distinguen este tipo de iniciativas.



[MUSEO BELLAS ARTES VALPARAÍSO]

“Ver más allá”: dispositivo móvil dentro del museo que contiene prototipos de las distintas materialidades de las obras.



[ATTENBOROUGH ARTS CENTRE, UK]

The sensory suitcases: permite a las personas que aprenden de manera no lineal, vivir la experiencia del museo bajo distintas herramientas.



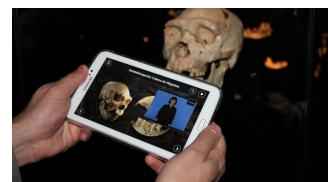
[GAM CHILE]

Proyecto HAPTO: recorridos guiados por PcDV que buscan intensificar los sentidos distintos a la vista.



[TATE MUSEUM, UK]

“Touch tours for all”: experiencia de mediación en la cual los participantes pueden tocar algunas esculturas del museo.



[ESPAÑA]

Appside: iniciativa para impulsar las aplicaciones de guiado accesibles en los museos y espacios culturales españoles.



[BELVEDERE MUSEUM, AUSTRIA]

Reproducciones táctiles: por medio de distintas texturas se reproducen las obras en un formato apto para tocar, junto con descripción braille.

De las presentes, se destacan las reproducciones táctiles como el principal recurso fijo y accesible, en el cual quien quiera puede participar. Sin embargo otras medidas más innovadoras son planteadas como “especiales o exclusivas” donde muchas veces son en horarios específicos, con la necesidad de arrendar o pedir prestado en la entrada, o dependiendo de la ayuda de un tercero.

En consecuencia, a las PcDV se les da un lugar en el museo, pero este es uno más bien segregado y minorizado (Eardley et al., 2022).

Si bien el acceso no se ve restringido, se evidencian barreras de tipo programáticas y actitudinales en el diseño y ejecución de estos programas que pueden desmotivar la experiencia de ir a un museo al no ser parte de manera más equitativa como el resto de los visitantes. De esta reflexión, surge la pregunta fundamental sobre si las iniciativas de inclusión o las medidas de accesibilidad no solo garantizan el acceso, sino si realmente aportan en la experiencia de visita de manera significativa o no.

”

Las personas con discapacidad son solo eso: personas que tienen discapacidades. A menudo, la programación se reduce al hecho de que debe apoyar el aspecto de la discapacidad, sin centrarse en el aspecto de las personas.

(Edelstein, 2022, p. 199)

Considerar esto, implica reconocer que el común de iniciativas poco tienen de inclusión cuando de rescatar el valor de toda persona se trata. Y es que este aporte en los museos y en su manera de experimentar el arte, en el que se profundizó anteriormente, puede atraer no solo a PcDV o baja visión que dejaron de ir a los museos, sino también a aquellos que no se han sentido bienvenidos o nunca habían entrado a un museo (Kleege et. al, 2013).

El potencial de la Audiodescripción.

La audiodescripción permite a las PcDV ejercer su derecho a acceder a la cultura, la educación y la vida social a través de la audio narración de lo que no pueden ver (Benecke 2004: 78). Es una de las principales herramientas utilizadas por PcDV como un servicio de apoyo, que les facilita realizar tareas del día a día, movilizarse, comunicarse, entre otros.

El caso de esta en museos de arte, hace referencia al sistema por el cual se traducen elementos y componentes visuales de una obra con descripciones verbales, siendo así un tipo de traducción intersemiótica. Según Jakobson (1975), esta consiste en la interpretación de signos verbales a través de signos de sistemas no verbales o viceversa (Castro et al., 2018).

Para la elaboración de una audiodescripción existen ciertos estándares establecidos que guían y norman el contenido que se relata para que este sea efectivo, en el que destaca la norma ISO/IEC TS 20071-21:2015 (parte del Sistema Especializado para la Normalización Internacional). Si bien la norma ISO profundiza en detalles para la AD de películas u obras de teatro, **esta carece de pautas específicas para audiodescribir obras de arte.** (Castro et al., 2018). Entonces, tanto los museos como los proveedores de servicios de Audiodescripción toman la iniciativa en cómo implementar y disponibilizar la herramienta aplicada al arte.

Bajo la mirada crítica que se ha sostenido en la investigación, surge la oportunidad de analizar y profundizar más allá de estas aplicaciones técnicas sino en el potencial de exploración creativa de esta herramienta.

CASO DE INSPIRACIÓN Y ANÁLISIS

Las autoras Marion Chottin y Hannah Thompson son un punto de referencia clave para el proyecto al proponer un enfoque teórico y un caso práctico ante este marco argumentativo. Profundizan en la comprensión de la discapacidad visual en el ámbito de las artes bajo el modelo de Blindness Gain, el cual busca posicionar la ceguera como una solución, beneficio o “ganancia”, en lugar de las concepciones dominantes como problema, déficit o carencia. Este modelo se basa en tres axiomas:

BLINDNESS GAIN

SE BASA EN 3 AXIOMAS

1) Las PcDV se benefician del acceso a una forma de ser multisensorial que estimula **la inventiva, la imaginación y la creatividad**

2) Los enfoques accesibles desarrollados por y para PcDV **pueden beneficiar a las PsDV.**

3) La vida no visual es un arte.

(ALISON ET. AL, 2022)

Esta postura no sólo otorga mayor empoderamiento y agencia, sino que abre la posibilidad a la exploración de los museos en el valor y foco de sus servicios de inclusión. **El recurso de la AudioDescripción se reconoce como una herramienta con la cual esta exploración puede ser puesta en práctica** (Chottin & Thompson, 2021). Con su labor en el Musée Du Quai Branly (Francia) las autoras levantan, desde la experiencia, una serie de hallazgos que abren paso a nuevos usos y metodologías de la AudioDescripción tradicional. En el programa “Discovering Painting Through Listening” se generaron AudioDescripciones co-creadas por un grupo mixto de personas ciegas y no ciegas. El carácter, co-creativo permitió identificar ciertos elementos que diferencian esta AudioDescripción del resto, como por ejemplo el uso de palabras y expresiones perceptibles no sólo por la vista o de referencias de cosas que puedan ser experimentadas por otros sentidos. Así, lo especial de este proyecto está en la manera en que se invitó a explorar un lenguaje e imaginario multisensorial, propio de la naturaleza de las artes visuales en el que la apreciación estética de las obras tiene su protagonismo (Eardley et al., 2022).

[MUSÉE DU QUAI BRANLY, FRANCIA]

Discovering painting through listening

AD co-creadas por un grupo mixto de personas ciegas y no ciegas que busca proporcionar a todos los visitantes del museo una **apreciación estética y adecuadamente inclusiva de la naturaleza multisensorial de las llamadas “artes visuales”**.

[\[Ver proyecto\]](#) Corresponde al sitio web del museo donde se encuentran las AD como recurso auditivo.

El enfoque propuesto permite poner en duda la noción de que las descripciones deben ser objetivas. Sin duda un punto de inflexión en cómo debiese ser pensada y ejecutada una herramienta de acceso, pero con origen en la percepción de los usuarios reales de aquella herramienta.

Actualmente existen dos enfoques en torno a la Audiodescripción: uno que apunta a la neutralidad y otro que plantea la necesidad de la subjetividad. Existe un consenso de neutralidad, como expectativa profesional, entre la mayoría de personas involucradas con las audiodescripciones (Lima y Magalhães 2013: 282). No obstante, desde su experiencia como audiodescriptor, Holland (2009), menciona la imposibilidad de la neutralidad en la AD para el teatro y las artes visuales. Walczak y Fryer (2017) señalan además que, entre estos dos estilos descriptivos, el «creativo», de tendencia más innovadora, resulta más natural, estimulando una mayor inmersión de los usuarios en la experiencia visual.

Esto lo profundiza Georgina Kleege (2017), destacada escritora y profesora UC Berkley, en su libro *More than Meets the Eye: What blindness bring to art*. Desde su propia experiencia de ceguera, busca desafiar la aproximación tradicional de las PcDV al arte, criticando cómo en general, “las pautas para la creación de AudioDescripción parecen fundadas en la noción más reduccionista de lo que las personas ciegas pueden conceptualizar” (p.121). **Por un lado está la vista, pero la capacidad de razonar, interpretar, reflexionar y sentir a partir de una obra no se ve limitada, por ende no tiene por qué ser invisibilizada o reducida.** La invitación de la autora es abandonar el pretexto de la objetividad permitiendo poner en valor la AudioDescripción como una herramienta poderosa, que puede no solo brindar una experiencia inclusiva sino enriquecer la manera en que cualquier persona visita y vive el arte.

OTROS CASOS

[GUGGENHEIM MUSEUM, EEUU]

Mind's Eye Program

Programa de tours y talleres para visitantes ciegos/ baja visión a través de descripciones verbales, conversaciones, experiencias sensoriales y prácticas creativas. El carácter discursivo les permite invitar a los visitantes a iniciar la descripción verbal de una obra, incorporando preguntas que gatillen la conversación sobre lo que se ve. “Los visitantes juegan un papel igualitario en la generación de contenido visual e interpretativo y ningún punto de vista es privilegiado sobre otro.” (Krantz, 2013)

[Ver proyecto](#) Corresponde al sitio web del programa del museo

[SMITHSONIAN MUSEUM Y OTROS 8 MUSEOS]

Aira app

Servicio de interpretación visual en tiempo real de persona a persona, que permite a una persona con discapacidad visual o baja visión consultar por descripciones verbales sobre lo que se enfrenta. Si bien provee asistencia profesional, se destaca la estrategia de poner una herramienta de accesibilidad a disposición de las personas, generando puentes, encuentros y apoyo mutuo.

[Ver proyecto](#) Corresponde al sitio web del museo donde se encuentran las AD como recurso auditivo.

[APP]

Be my Eyes

Bajo el mismo objetivo e intención que Aira app, Be My Eyes empareja al usuario con otro usuario voluntario según su idioma y zona horaria para que asista con interpretación visual. Así, el primer voluntario en responder se conecta a través de un video en directo desde la cámara trasera del teléfono del usuario, y juntos resuelven la tarea mediante por medio de voz. Al generar una red de voluntarios, se cuenta con un apoyo diverso e interactivo con distintas personas que quieren ayudar.

[Ver proyecto](#) Corresponde al sitio web del museo donde se encuentran las AD como recurso auditivo.

Diseño Inclusivo como método

Con el análisis de diversas prácticas e iniciativas se ha evidenciado que la idea de inclusión va más allá que la de accesibilidad “entendiendo esta como el conjunto de medidas que permiten el acceso a determinados grupos con necesidades específicas” (Fernández et al., 2016, p. 138). **Desde el campo del diseño se ha buscado incidir en la coexistencia de ambos conceptos, por medio de distintas aproximaciones como Diseño universal, Design for All y Diseño Inclusivo.** Las primeras dos buscan un enfoque más homogenizador donde el diseño debe ser accesible al conjunto más amplio posible de usuarios potenciales. Mientras que el diseño inclusivo **reconoce la diversidad humana, y que un individuo determinado puede experimentar diferentes interacciones con el mismo objeto de diseño según el contexto** (Costanza-Chock, 2020).

Se propone que si la inclusión es un proceso (Asensio Brouard et al., 2016), entonces el diseño inclusivo es un método (Holmes, 2018) para imaginar y materializar realidades más justas y conscientes con la diversidad.

Antes de profundizar en el concepto de Diseño Inclusivo como tal, es relevante recalcar de qué manera la discapacidad se origina en un *mismatch* (desajuste) entre la persona y el entorno, en vez de las características de la persona. Esto revela cómo todo diseño tiene el potencial de aumentar o disminuir ese match para las personas, e incluso cómo un mismo diseño puede ser un buen match para un usuario pero todo un mismatch para otro (Patrick & Hollenbeck, 2021). Por eso es que desde la disciplina se debe abrir a la discapacidad lejos de la pena, sesgo o parámetros, sino desde una comprensión sensible de interacciones humanas y de cómo las personas cambian en el tiempo (Holmes, 2018).

NIVELES DE DISEÑO INCLUSIVO

Con esto en consideración, las autoras Patrick & Hollenbeck (2021) desde el campo de la psicología del consumidor y del marketing, sugieren conceptualizar el Diseño Inclusivo usando tres niveles basado en el grado de *mismatch* entre el usuario y lo diseñado.



PRIMER NIVEL

Bajo un motivador de carácter neo-liberal, se centra en cumplir con los requisitos o estándares mínimos para eliminar las barreras que impiden la accesibilidad.

SEGUNDO NIVEL

Basado en principios de justicia social, se incorpora un mayor compromiso en la participación y acceso equitativo que, aún así, aborda el diseño como una forma más resolutive ante problemas de los usuarios.

TERCER NIVEL

Reconoce la agencia personal donde los usuarios pueden interactuar con su entorno de manera fluida y creativa, fomentando un disfrute profundo y un involucramiento total (Patrick & Hollenbeck, 2021).

Para efectos de este proyecto se busca poner atención en el tercer nivel, el cual tiene efectos positivos para los usuarios que se derivan de la emotividad, como generar confianza y conexión con los demás y hacer que las experiencias sean más placenteras (Patrick & Hollenbeck, 2021). Vale la pena enriquecer la definición de diseño inclusivo aún más con la idea de que **“no significa diseñar una cosa para todos, sino diseñar una diversidad de maneras de participar para que todos tengan un sentido de pertenencia”** (Coltsman, citada en Holmes, 2018, p.50). Esto comprende la diversidad como un motor en la toma de decisiones de diseño, que flexibiliza y amplía las posibilidades de diseñar responsable y empáticamente.

Rol participativo en la creación de significados

Nina Simon resulta el principal referente al ser pionera en la propuesta de museos participativos. En su libro *The Participatory Museum* (2010) ha formulado un modelo de participación en el museo concebido como “un lugar donde los visitantes pueden crear, compartir y conectar en torno a un contenido”:

CREAR

significa que **los visitantes contribuyen con sus propias ideas**, objetos y expresiones creativas a la institución y entre ellos.

COMPARTIR

significa que las personas discuten, se llevan a casa, **remezclan** y **redistribuyen tanto lo que ven como lo que hacen en su visita**.

CONECTAR

significa que los visitantes **socializan con otras personas** que comparten sus intereses particulares.

ALREDEDOR DEL CONTENIDO

significa que las conversaciones y creaciones de los visitantes se centran en la **evidencia, los objetos e las ideas**.

Comprenderlo así permite proyectar la participación como parte de todo un ecosistema de relaciones que se da en torno al espacio, comunidad y al arte en sí mismo. Una visión más humana, menos materialista del rol del museo y su impacto en la vida de los visitantes, quienes cada vez más esperan espacios que brinden un acceso equitativo a las artes, que inviten a la participación en el aprendizaje y descubrimiento personal, permitiendo reflejar múltiples perspectivas y puntos de relevancia (Lindsay, 2020).

Esta apertura a la exploración propia y colectiva, tiene que ver con procesos de creación de significado que ocurren dentro del museo, y es que desde los estudios sociológicos de las galerías de arte “entienden a los visitantes como creadores activos de significado”.

(Christidou, 2018, p.2).

Para lograrlo, se han propuesto materiales interpretativos interactivos en las áreas de exhibición, con el objetivo de reemplazar el enfoque pasivo e introspectivo por uno de participación activa.

En los museos de arte, en particular, esta creación de significado adquiere una importancia fundamental, ya que el significado de una obra de arte no está fijado inherentemente en el objeto o en su creador, sino que se co-define y se negocia en un diálogo abierto entre el artista y el público (Harris, 2022) (Scott et al. 2013).

Son las interpretaciones, reconocidas como subjetivas y diversas, las que completan el significado, así, la exhibición o artefacto en sí mismo se define como una pieza de propiedad intelectual compartida.

(Cook 2008, citado en Harris, 2022).

Como parte de la búsqueda de convertir los museos en espacios de conexión y conversación (Simon, 2010), la interacción desempeña un papel relevante en la materialización de este proceso de creación de significados, como una práctica compartida y discursiva (Harris, 2022).

Reconocer que la interpretación de las obras surge de la experiencia, no solo del contenido (Brackett et al., s. f.) permite posicionar el acto de interpretar como un punto de encuentro entre visitantes del museo, donde a partir de distintas perspectivas se puede contribuir a la creación de significados.

2.3 Hacer de la herramienta de accesibilidad, una experiencia de inclusión.

Basado en los enfoques teóricos previos, se destaca la oportunidad del proyecto desde una perspectiva de Diseño Inclusivo, que explore la posibilidad de expandir el alcance e impacto de una herramienta de accesibilidad. Así, se considera el caso de las AudioDescripciones co-creadas como un punto de partida al ser un ejemplo que permite rescatar la voz de quienes se benefician de esta herramienta y diversificar su creación/uso por medio de la participación. Se propone trabajar un modelo de participación que permita abordar las dimensiones emotivas y cognitivas de la accesibilidad, explorando lo emocional y reflexivo de apreciar el arte más allá de la vista. De esta manera, la ****descripción verbal de obras**** se convierte en una plataforma para la participación colectiva y enriquecimiento de la experiencia de visita del museo, donde las perspectivas y habilidades de todos tienen espacio para desarrollarse (Krantz, 2013).

¿Cómo podemos acercar el arte a más personas?

¿Cómo podemos generar una experiencia situada en el museo que ponga en valor las interpretaciones como una estrategia de participación e inclusión a la vez?

[3]

**CONTEXTO DE
INVESTIGACIÓN**

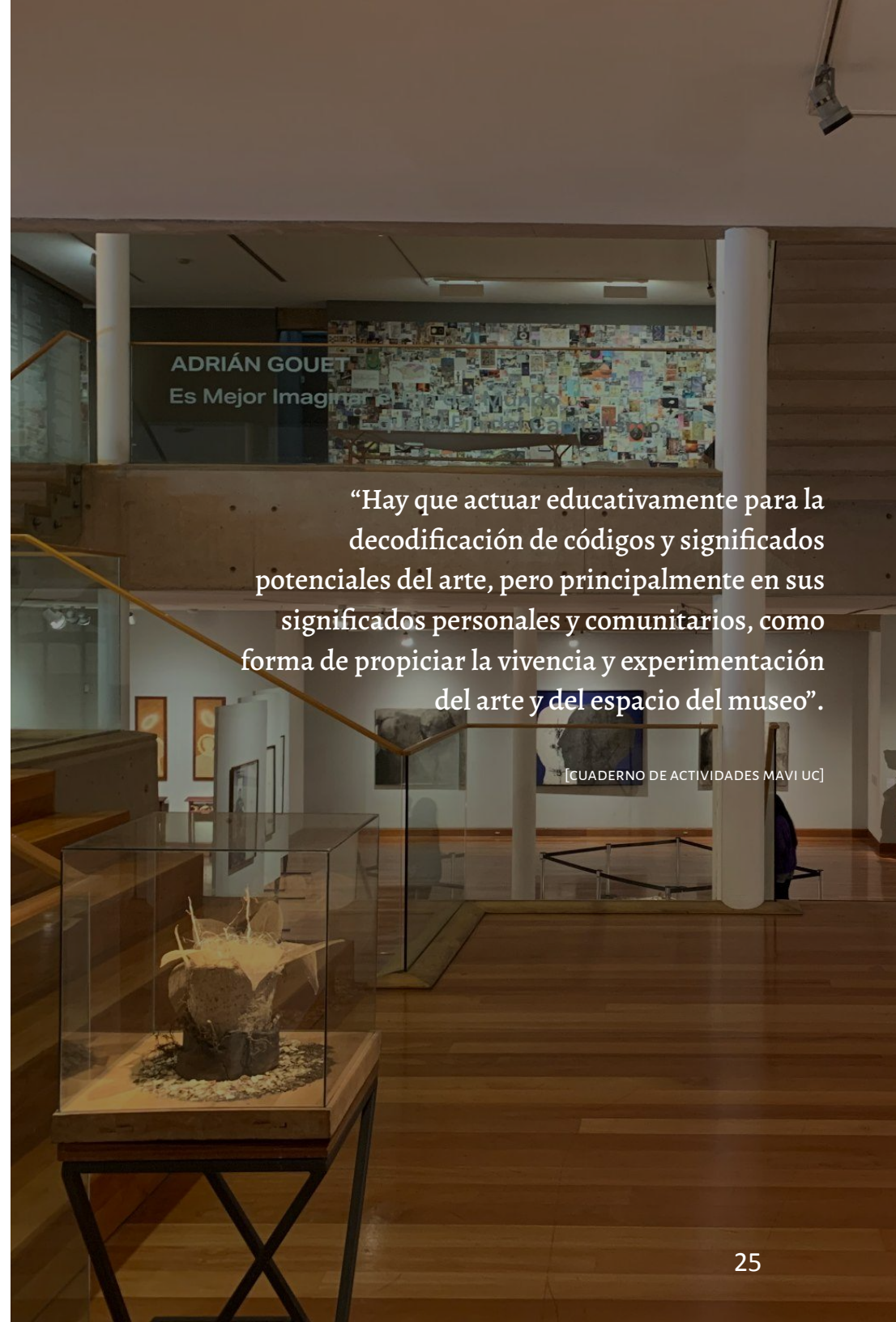
3.1 Metodología del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se utiliza una **metodología propia basada en dos modelos distintos de Diseño Inclusivo**. Se consideran las etapas de Explorar, Crear y Evaluar de Inclusive Design Toolkit, junto con las 3 Dimensiones del Diseño Inclusivo de Inclusive Design Research Centre (OCAD University). Estas se consideran tan relevantes para el proyecto que se propone abordarlas de manera metodológica donde cada dimensión guíe las distintas etapas del proceso de diseño.



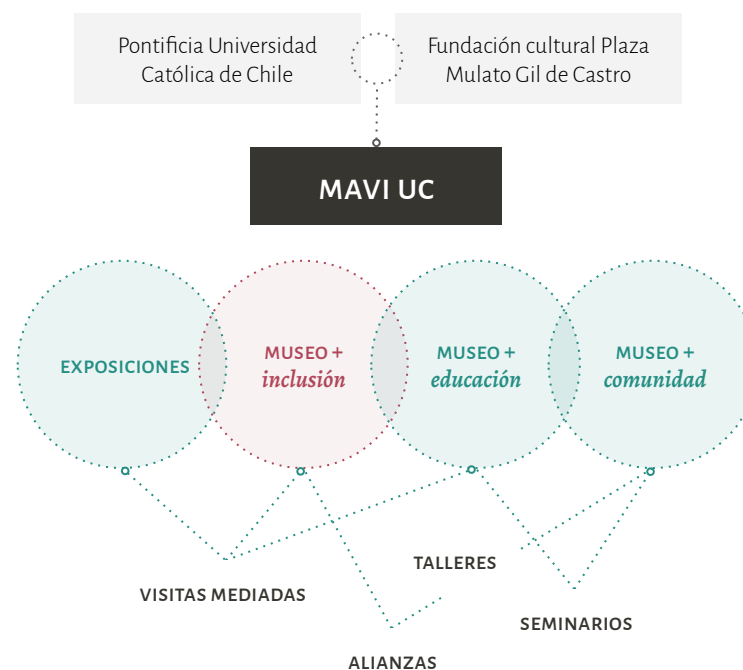
3.2 Museo de Artes Visuales MAVI UC

Como se mencionó al inicio, se establece como contexto de implementación el MAVI UC. Este museo se ha caracterizado por el componente social de sus iniciativas, donde el trabajo con la comunidad ha sido un pilar y motor para la definición de la institución. Desde 2014, Paula Caballería dirigió y estableció la idea de un Museo Incluyente, convirtiéndolo en un referente de los espacios culturales inclusivos en Chile (Caballería, 2018). Así, se ha ido robusteciendo esta mirada con la implementación de programas y alianzas que brindan medidas activas para la inclusión de personas con discapacidad sensorial en las artes visuales.



“Hay que actuar educativamente para la decodificación de códigos y significados potenciales del arte, pero principalmente en sus significados personales y comunitarios, como forma de propiciar la vivencia y experimentación del arte y del espacio del museo”.

[CUADERNO DE ACTIVIDADES MAVI UC]

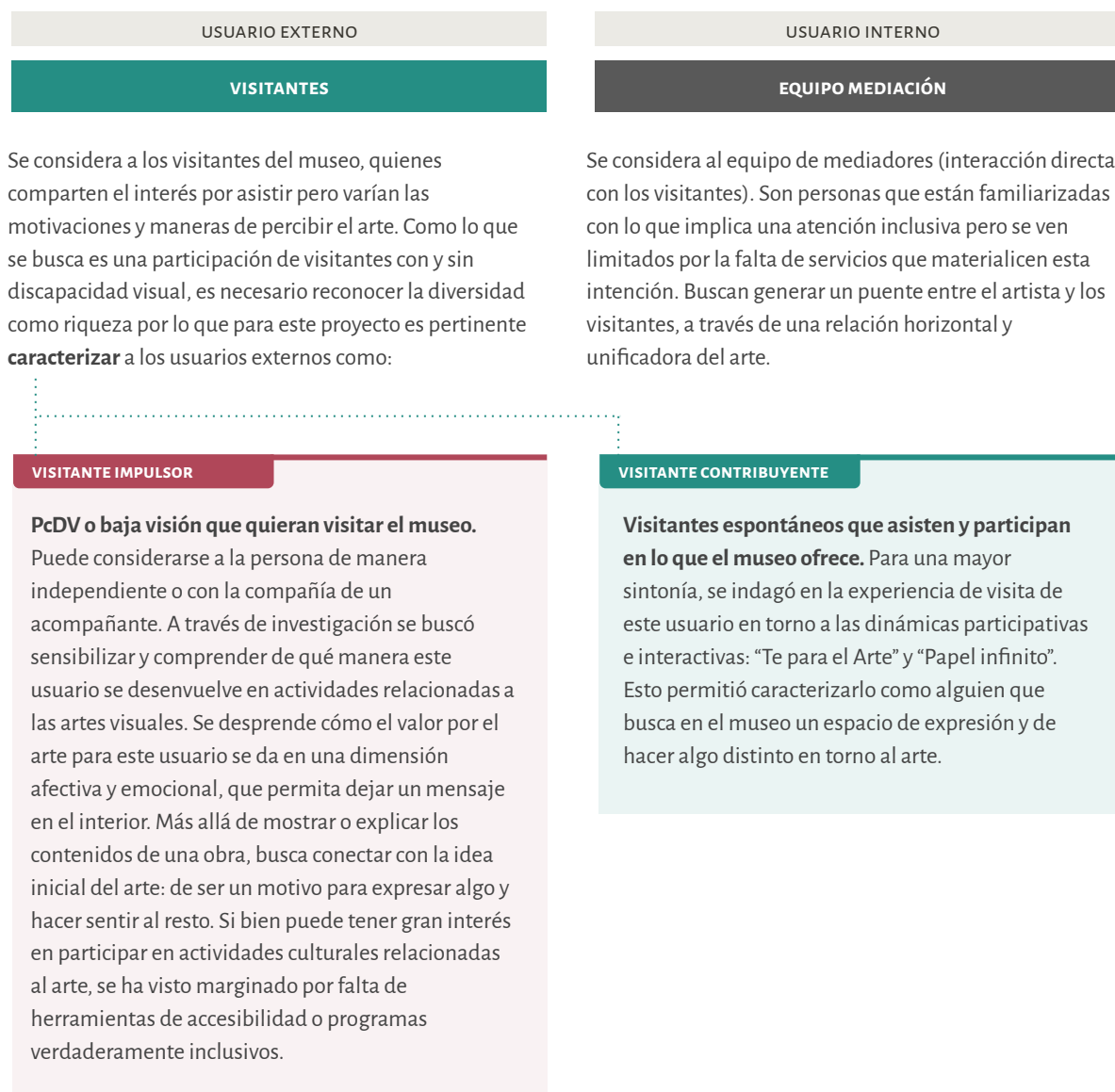


En 2021 el museo pasó a ser administrado por una nueva institución que surge de la alianza entre la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Fundación Cultural Plaza Mulato Gil de Castro: Fundación MAVI UC. Desde entonces, se reconoce con orgullo la trayectoria de acercar el arte a más personas pero ahora **con una mayor posibilidad de articulación entre el museo y su comunidad con distintas unidades de la Universidad.**

Ante este escenario el Museo de Artes Visuales MAVI UC se proyecta como un espacio apropiado para dar forma y sentido al proyecto en curso.

3.3 Usuarios

Al formular la oportunidad como una experiencia de inclusión que se proyecta en el museo, se propuso abordar el estudio del contexto de implementación bajo la visión de Diseño de Servicios. De esta manera, el estudio de usuarios considera **una comprensión dual, pero integrada, de quienes viven la experiencia y quienes la proveen**: denominados como usuarios externos e internos (Figueroa et. al, 2017).



3.4 Ecosistema de Participación

Con el objetivo de interiorizarse en el ecosistema del museo y sus programas, se comenzó con una **investigación de contexto** que permitiera entender las dinámicas participativas que MAVI UC propone: a través de alianzas con instituciones o abiertas al público, y iniciativas tanto dentro como fuera del museo.

Abordar este contexto bajo una comprensión articulada entre iniciativas, usuarios y stakeholders, **permitió enfrentar la complejidad del desafío de manera integral y tener una visión general situada.**

Este esquema sistematiza la relación entre cada uno de los puntos, junto con una línea cronológica de la primera etapa de investigación llevada a cabo en Seminario. Si bien se plantean los hitos de la investigación de manera lineal, **las observaciones y reflexiones que dan origen a las interacciones críticas se construyen de manera cruzada entre una experiencia y la otra.**



U. Externo | Visitante Contribuyente

U. Externo | Visitante Impulsor

U. Interno | Equipo Mediación

3.4.1 Té para el Arte

Visitas mediadas con personas mayores, instancia organizada junto con SENAMA y su programa de envejecimiento activo. Además de tener un recorrido guiado por una colección, se realizan actividades prácticas en torno a la temática de las obras junto a té/café/galletas. La actividad consiste de una etapa inicial de apreciación libre por las obras, para luego conversar en conjunto con el/la mediador/a, quien los invita a compartir sus apreciaciones y contar un poco más de la colección o artista.

Para esta iniciativa se participó en 3 sesiones con distintos grupos, en las que se logró sensibilizar con las diferentes maneras de aproximarse al arte. En cada una de ellas se optó por realizar una técnica de investigación diferente con el fin de observar distintas dimensiones de lo que se vive: participando de la instancia, interviniendo la dinámica, entrevistando a participantes e incluso a otros visitantes que presenciaron la actividad.



“La actividad crea una **atmósfera positiva para el museo** y proporciona **valor social** al ofrecer que las personas mayores participen.”

(VISITANTE QUE OBSERVA LA DINÁMICA)

“Se valora **el poder conversarlo con más gente...** nosotros **nos quedamos con lo que vemos**”

(VISITANTE QUE OBSERVA LA DINÁMICA)

“Cada quien tiene su interpretación de lo que ve (...) el hecho de buscarle un sentido ya da ese cruce, **todos tenemos el mismo propósito de tratar de interpretar la obra**”

(VISITANTE QUE OBSERVA LA DINÁMICA)

Cruce de experiencia entre visitantes:

Se destacó la importancia de desarrollar actividades en relación con el contenido de las obras, facilitando la participación de un público más amplio. Entre los testimonios recopilados, se resaltaron comentarios de visitantes que expresaron que, de no ser por estas instancias, no habrían visitado el museo.

Las visitas mediadas facilitan el encuentro y la socialización, surge la oportunidad de explorar estrategias que permitan establecer cruces no necesariamente sincrónicos y no solo para grupos específicos.

3.4. 2 Papel Infinito

Instancia en la que se **promueve la expresión creativa colectiva**, a partir de un rollo de papel de 50 metros donde las personas pueden dibujar, pintar, escribir de manera libre con las obras del museo como inspiración. Esto se pone a disposición para todos los visitantes del museo en determinado día y rango horario.



Parte de algo más grande

Un simple aporte permite cierto sentido de involucramiento activo respecto al arte, quitando estigmas o idea de que el arte es para “pocos”.

*“Muchas veces **es un mundo muy aparte el de los museos**, entonces con cuestiones así como que los obligas a formar parte o les das la oportunidad.”*

[VISITANTE 19 AÑOS]

*“La gente que viene a los museos comparte un gusto o interés por el arte y las expresiones artísticas, entonces **a todos los pone en una situación de igualdad** y genera un ambiente más cómodo para uno estar ahí.”*

[VISITANTE 16 AÑOS]

*“Es más fácil acercarse porque **puedes ver que los demás lo hicieron** entonces no estás solo.”*

[VISITANTE 19 AÑOS]

*“Estamos **haciendo arte con más arte** alrededor”*

[VISITANTE 20 AÑOS]

Más que solo mirar arte

Se valora la interacción situada, donde la participación enriquece y dinamiza la visita. Resulta atractiva una dinámica que empodere la expresión personal.

*“Esto igual incentiva **que sea más integrativo**: que uno interactúe con el museo **no tan solo observar imágenes**”*

[VISITANTE 35 AÑOS]

*“Las instancias más interactivas, **hacen que la vivencia de una persona no sea solamente de mirar**, también de hacer, crear algo distinto e **invita también a ir no solo a personas del mundo del arte.**”*

[VISITANTE 25 AÑOS]

*“Fomenta a **reflexionar de lo que ves**”*

[VISITANTE 19 AÑOS]

*“Poder **expresarse** un rato, **distraerte, liberarte**”*

[VISITANTE 35 AÑOS]

3.4.3 Taller extramuros

Esta instancia busca, por medio de talleres, **acercar lo que se lleva a cabo en el museo a instituciones de PeSD**. Se tuvo la oportunidad de participar en el taller junto a la **Biblioteca Central para Ciegos (BCPC)**, institución que por más de 50 años entrega a PcDV herramientas que faciliten su desarrollo personal y adaptación a la sociedad, a través de cursos, talleres y actividades que le permitan avanzar en su independencia e integración social.

Gracias a la articulación por los coordinadores Elizabeth Caballería y Rodrigo Rojas ambos con discapacidad visual, se facilitó el vínculo con el resto de los participantes de la comunidad quienes frecuentan en el resto de servicios e iniciativas de la Biblioteca.

La actividad consistía en invitar a los participantes a reflexionar y crear con distintos materiales su propia representación a partir de una obra, la cual fue descrita verbalmente.



Dada la revisión de literatura en curso, **se propuso a la mediadora ciertas sugerencias**, para la dinámica con foco en promover:

1. Descripción de la obra con un enfoque más emocional-sensitivo, con expresiones perceptibles no sólo por la vista, que puedan ser reconocidas y asimiladas por otros sentidos.

Ejemplo: dureza/suavidad/refrescante, en vez de iluminado/colorido etc.

2. Preguntas reflexivas que enriquezcan el mensaje de la obra más que solo el contenido visual.

Ejemplo: ¿Si tuvieran que relacionar esta obra a algo del día a día, que sería? (Proyectar la experiencia a algo asimilable con su visión de mundo)

En primera instancia se planificó mi participación como observadora, para lo cual **se diseñaron pautas de registro**.

Complementariamente, se dio la **oportunidad de hacer uso de un dispositivo propio** de la institución que simula la experiencia de tener baja visión. Esto permitió **vivir la actividad explorando de igual forma por medio del tacto, y a través de la escucha activa** (interacción predominante al momento de compartir perspectivas sobre lo que se trabajó). Al ser primera instancia en la que se compartió con PcDV y baja visión, se identificaron patrones de comportamiento que antes no conocía, claves para una futura interacción y relacionamiento sin fricciones ni malentendidos.



“Que quede algo en el interior de cada uno, ojalá que sea significativo, esa es la idea del arte, que tu creas algo para sanarte, para expresar.”

(ELIZABETH CABALLERÍA, COORDINADORA BCPC)

“Eso es lo que buscamos, dar un sentido. Que no se trate de mostrar o de explicar algo y que no te deje nada”

(RODRIGO ROJAS, COORDINADOR BCPC)



APRENDIZAJES

Si bien la descripción verbal fue el punto inicial a través de la cual se percibió el contenido de la obra, esta se convirtió en una habilitadora de la experiencia que se generó luego: poder compartir y conversar sobre su manera de interpretar la obra, poder dar su opinión sin limitantes.

3.4. 4 Experiencias en primera persona

Actividades realizadas a modo de investigación para vivir la experiencia de PcDV desde la experimentación personal.

AUDIODESCRIPCIÓN | MUSEO DEL SONIDO

Con el objetivo de interiorizarse aún más con la AD, se visitó un museo que tuviera implementado el servicio de Audiodescriptor como herramienta de accesibilidad. Esto, en el marco del Día de Los Patrimonios gracias a la difusión de la Biblioteca Central para Ciegos. En qué consiste la herramienta: Dispositivos similares a control remoto de televisor. Con él, se pueden escuchar las AD que se encontraban junto a cada elemento identificadas con un icono + un número.



OBSERVACIONES

Exclusividad

Fue necesario solicitarlo en la entrada, teniendo que dar explicaciones para mi uso con fines de investigación. No todos funcionaban ni estaban disponibles.

Contenido

Los audiodescriptores sólo decían en voz alta lo que decía el “texto curatorial presente en las vitrinas” el cual no describe lo que realmente se presenta ahí por lo que se cuestiona su aporte.

Dependencia de otra persona.

Identificadores muy pequeños y difíciles de reconocer. Para una persona ciega esa lógica depende 100% de un tercero. Incluso al preguntar luego por ese caso se mencionó que cuando una persona ciega asiste se le acompaña con personal en caso de solicitar.

USO DE BASTÓN | CURSO DISEÑO INCLUSIVO

Se realizó un ejercicio de empatía para analizar la accesibilidad desde la experiencia propia.

OBSERVACIONES Permitió entender aspectos básicos sobre el uso del bastón y cómo interactuar con una persona usuaria, algo fundamental para las próximas interacciones. Además de la conciencia por obstáculos físicos, se resaltó la importancia de una comunicación clara y precisa para ayudar a PcDV a comprender y navegar en su entorno, siendo el tacto también una dimensión clave en la ejecución de acciones.



3.4.5 Entrevistas en profundidad

Tanto las interacciones en Taller Extramuros como una vivencia propia con la herramienta de Audio-descripción, impulsaron la necesidad de conocer más en profundidad la experiencia de pcdv en el ámbito de las artes. Para esto, se contactó a algunos participantes de dicha actividad para realizar entrevistas. Ambas, se realizaron en un espacio público con la posibilidad de hacer un acompañamiento hacia y desde el metro.

APRENDIZAJES

De las conversaciones se rescata la manera en que la concepción del museo se redefine, como un entorno que debe extenderse hacia más personas. Este proceso de apertura implica no solo mostrar obras de arte, sino también enseñar, revelar historias y distintas perspectivas detrás de las piezas y contextualizarlas.

La experiencia artística invita a ir más allá de la contemplación superficial; implica comprender, apreciar y conectar con el significado más profundo de cada obra. Lorenzo sostiene que el arte no es un privilegio exclusivo, sino un legado que pertenece a todos, destacando la importancia de hacerlo accesible para una audiencia más amplia.



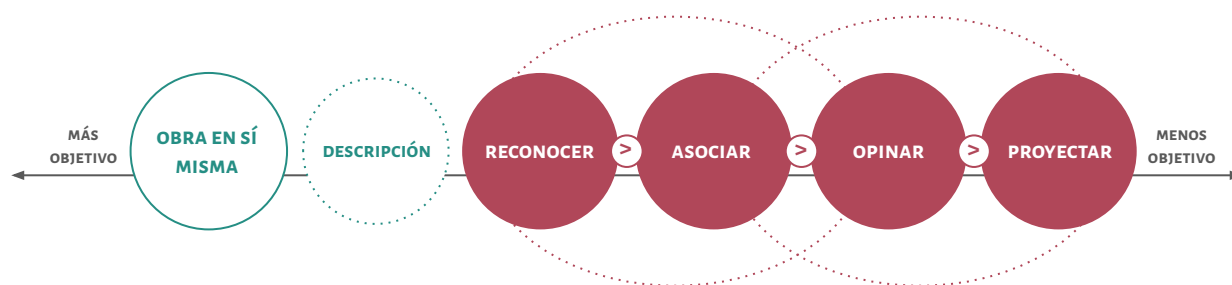
La diversidad de interpretaciones subraya que el valor del arte no radica en una única verdad objetiva, sino en su capacidad para resonar de manera única en cada individuo.

"En todas las cosas tiene que pasar lo mismo, voy a ver una película y si salgo igual de la película a como entré entonces no vi ninguna película, si yo leo un libro y del libro no aprendo nada, no leí el libro. los libros pueden decir muchas cosas, pero tu puedes aprender una cosa, yo otra, a ti te puede llamar la atención algo y a mi me va a importar otra cosa. tu vas a necesitar algo distinto a mí porque somos diferente." (LORENZO)

3.5 Hallazgos generales

Dinámicas que promueven la expresión personal tanto de manera individual [Papel infinito] como compartida [Té para el arte], permiten que el **proceso de interpretar y significar las obras** sea materializado de una manera más interactiva, donde ver o escuchar el aporte de más personas facilita y enriquece la experiencia. Donde la socialización se genera de manera gradual y constructiva, pasando de lo más objetivo hacia lo más subjetivo.

Este proceso de creación de significados identificado se representa con esquema a la derecha. Se reconoce la manera en que solo los primeros pasos se asocian a una acción perceptible por la vista. Mientras que todo el resto involucra la **imaginación, creatividad, opinión, criterio: habilidades que no deben por qué ser limitadas según una condición física**. Así, se postula cómo se invisibiliza esa dimensión de la interpretación como algo que sí puede impactar y hacer partícipe a PcDV.



A pesar de no experimentar el arte por medio de la vista, pone en relevancia todo aquello que va más allá de la obra en sí misma, lo que genera e impacta. Se extrapola este hallazgo a la atmósfera de un museo en el sentido de que las obras en exhibición se encuentran ahí por el mismo motivo que lo que mencionan las PcDV, para estar expuestas al público, para ser vistas, interpretadas y por qué no conversadas.



Lo anterior se ejemplifica con la reacción de un grupo de participantes con una obra, en la cual desde el reconocimiento de una figura de “diablo”, se comenzó a asociar a un acto de delincuencia, para luego opinar sobre si les gustaba o no la obra, finalizando con una conversación en torno a la crisis de seguridad en el país.

Una vez que se explora a partir del contenido del arte, se amplían las posibilidades de participación. “Las instancias más interactivas, hacen que la vivencia de una persona no sea solamente de mirar, también de hacer, crear algo distinto e invita también a ir no solo a personas del mundo del arte.” (Participante Papel infinito).

No basta con asegurar acceso al contenido, sino preguntarse qué se genera a partir de este y el impacto que tiene en la visita de las personas.

“El arte no es algo privativo, en ninguna condición, el arte le pertenece a todos. Hay que buscar una forma de cómo transmitirlo, cómo llevarlo a todas las personas”.

(PCDV EN TALLER EXTRAMUROS).

Una manera de lograr esto es la AudioDescripción, la cual ya fue cuestionada por su objetividad a partir de la revisión de literatura pero además se desprende de una entrevista el valor por lo propio y subjetivo:

“La AD generalmente dicen que es relatar lo que el ciego no ve, pero eso es muy poco. Lo que es realmente la AD es compartir el mundo”.

(ENTREVISTA, 2023)

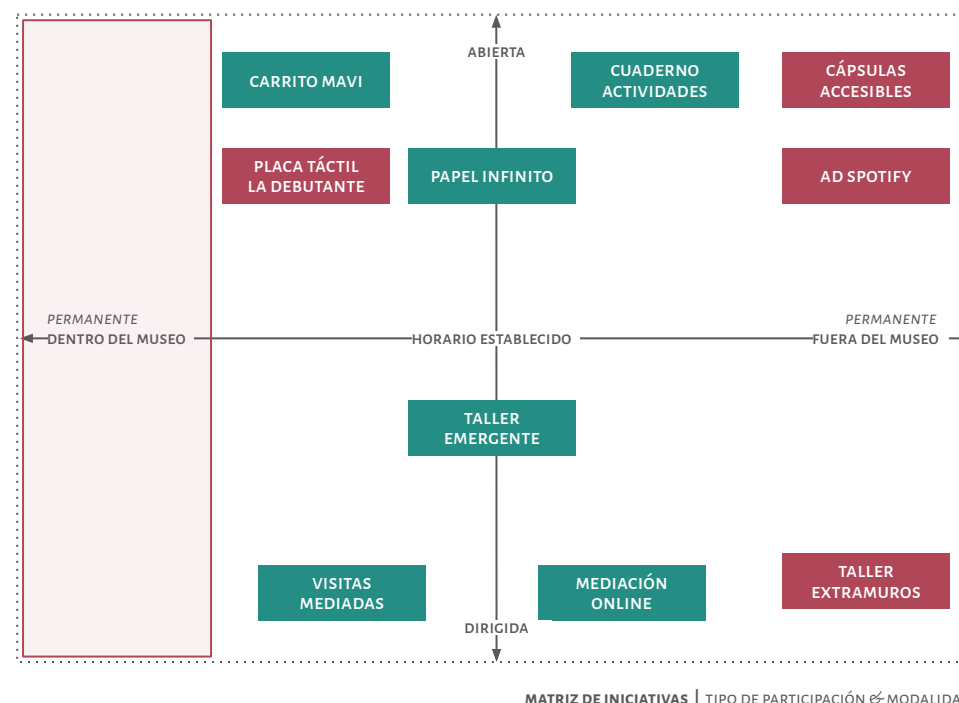
Considerar descripciones más subjetivas permite rescatar aspectos de las obras que pueden resultar significativos, cosas que a simple vista no se ven o que para una persona llama la atención de una forma mientras que para otra persona puede ser algo distinto.

3.6 Sesión Proyectual con Equipo MAVI UC

Se realizó una sesión proyectual con el equipo MAVI UC para dar a conocer lo investigado y levantar consideraciones en torno a la implementación. Junto a Camila Boisier, principal articuladora del Proyecto en el museo, se hizo un mapeo de iniciativas que actualmente se llevan a cabo en el Museo. En la (fig. X) se presenta el resultado del análisis según modalidad y tipo de participación.

Modalidad: Criterio que define si las iniciativas se emplean dentro o fuera del museo, distinguiendo entre si son llevadas a cabo de manera permanente o bajo un horario establecido.

Tipo de participación: Criterio que segmenta entre las iniciativas abiertas y disponibles a todo público o bien dirigidas hacia un grupo y momento particular coordinado junto con el museo.



Las iniciativas en las que PcDV participan o para quienes están dirigidas promueven participación tanto abierta como dirigida, sin embargo predominan totalmente fuera del espacio del museo (a libre disposición en los canales digitales o de manera exclusiva en sus instituciones). Si bien hay temas de accesibilidad que justifican aquella decisión, se identificó y conversó con el equipo **sobre la oportunidad de trabajar una iniciativa dentro del museo, durante las exposiciones y con una participación abierta**. Esto, con el objetivo de no solo proveer un servicio para para PcDV sino expandir el impacto y exposición de una iniciativa inclusiva a más personas. En esta misma línea, el mapeo permitió levantar la oportunidad de **poder complementar una iniciativa con puntos de contacto que se pueden posicionar en distintos puntos de la matriz para así garantizar mayor posibilidades de participación e involucramiento**.

[4]

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

QUÉ

Diseño de experiencia museográfica inclusiva en la cual los visitantes del MAVI UC pueden registrar y socializar por medio de audio, su manera de interpretar y describir las obras de arte.

POR QUÉ

El componente altamente visual de las obras y exhibiciones de los museos de arte desatiende y margina la experiencia de personas con discapacidad visual. Aún existiendo herramientas de accesibilidad, estas se limitan a lo sensorial y físico de la experiencia, sin considerar lo emocional y cognitivo. Si bien herramientas como la AudioDescripción facilitan el acceso a través de la descripción verbal, está se centra en aspectos formales y aproximaciones reduccionistas de lo que una obra de arte representa y por cómo puede ser percibida.

PARA QUÉ

Para enriquecer la manera en que se aprecia y percibe las artes visuales para personas con y sin discapacidad visual, poniendo en valor lo reflexivo y subjetivo de la interpretación de obras y su creación de significados.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una experiencia para visitantes del MAVI UC que ponga en valor la descripción verbal de obras como una forma recíproca de participación e inclusión al arte.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los principales factores influyentes en las expectativas de las PcDV frente a la descripción de obras de arte visual y la disposición de los visitantes del museo en compartir sus interpretaciones.

IOV *Listado de factores influyentes obtenidos a partir de investigación de literatura, observación en contexto y entrevistas.*

3. Desarrollar artefactos auditivos en el MAVI UC que permitan explorar distintas maneras de interactuar en torno a la descripción de obras de arte.

IOV 1 *Número de prototipos*

IOV 2 *Listado de interacciones clave*

2. Sistematizar los criterios y requerimientos asociados a la creación y comprensión de AudioDescripciones de una obra de arte.

IOV 1 *Listado de criterios a partir de análisis*

IOV 2 *Tipos de preguntas para la participación en el registro de descripciones verbales*

4. Evaluar el grado de participación de personas con y sin discapacidad visual.

IOV 1 *Cantidad de registros y participantes*

IOV 2 *Grado de aceptación de la experiencia*

[5]

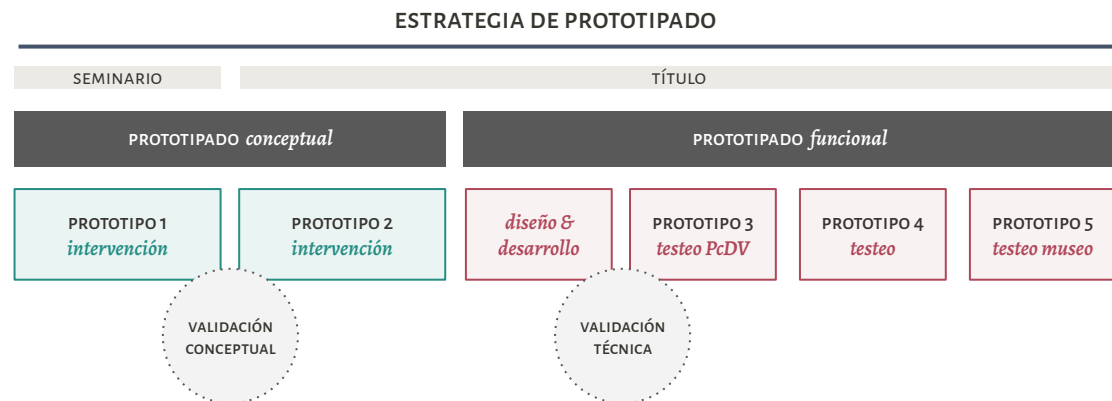
PROCESO DE DISEÑO

5.1 De la idea a la acción

En base a las observaciones y hallazgos, se buscó realizar un primer acercamiento a la propuesta que permitiera abordar, en menor escala, el objetivo general de este proyecto.

Esto se desarrolló en **2 fases, de prototipado conceptual y luego prototipado funcional**.

Aunque la interacción de observar una obra y grabar/escuchar audiodescripciones podría darse de manera online, se reconoce y valora profundamente el carácter situado y experiencial que ha emergido a lo largo de la investigación. Este enfoque abraza el desafío de crear una experiencia en el espacio físico del museo, otorgando un significado auténtico a la visita para PcDV. Por lo tanto, se propone abordar la fase de prototipado, ideación y prueba, fomentando interacciones de tipo performativas con usuarios reales que visitan espontáneamente el museo.



5.2 [Prototipado conceptual]

Prototipo 1 | Intervención “El Arte de hablar de Arte”

Se diseñó una **intervención de bajo costo y gestión**, que permitiera validar la disposición de las personas a compartir sus interpretaciones (Obj. específico 1). Para su formulación y ejecución se contó con el apoyo de Camila B. y Martín B., ambos mediadores que fomentaron la idea de generar una instalación autónoma que llame la atención de los visitantes. Además, facilitaron una grabadora de voz que cumplía el objetivo de ser un dispositivo que invite a grabar.

Consistió en un soporte con el mensaje gatillador junto a la grabadora. Este apuntó a dar a conocer el problema, la descripción de imágenes como oportunidad de inclusión y la pregunta que invitaba a interactuar. El soporte se dispuso por sí solo en distintos tipos de obras para explorar de qué manera podía variar la interpretación en cada una. A las personas que paraban a leer, interactuar con la grabadora o conversar entre sí sobre la intervención, se les explicó un poco más e invitar a participar. Para esto se les comentó un ejemplo que surgió a partir de las entrevistas y revisión de literatura para perder la presión de objetividad y transmitir realmente lo que les gustaría comunicar.

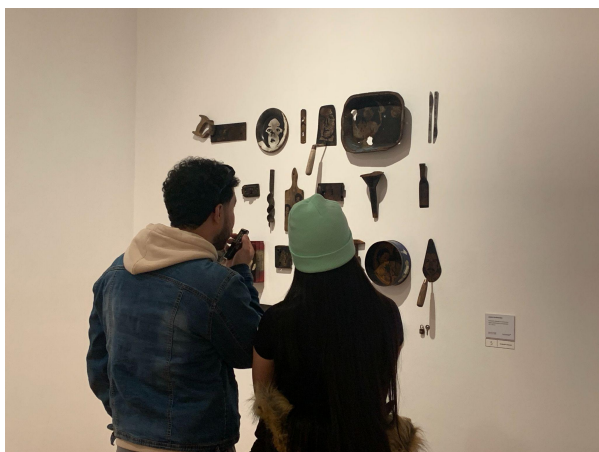
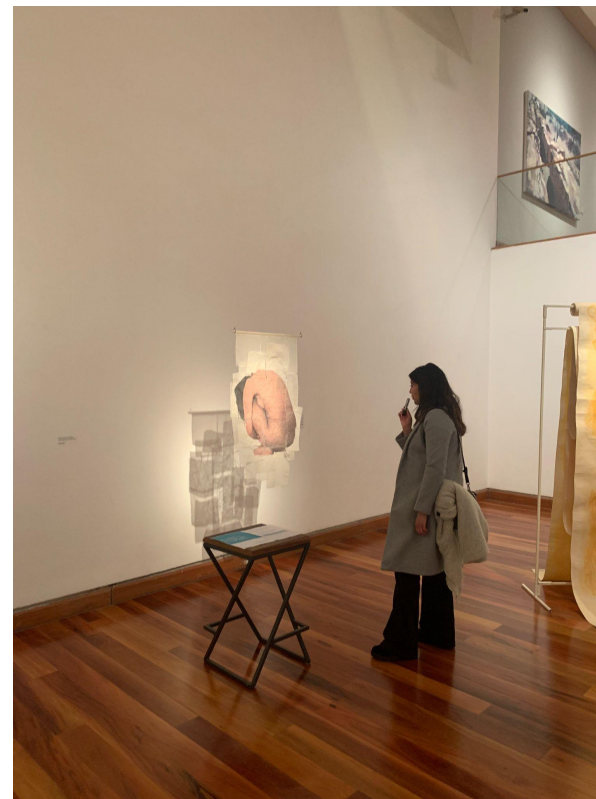


AD tradicional de ejemplo

“Se presenta un cuadro del artista, de técnica óleo mixta con vidrios. Es un cuadro de 30 x 40 formato horizontal que presenta un paisaje de un río junto a un bosque de gran tamaño...”

AD con palabras perceptibles no sólo por la vista

“Es un cuadro apaisado, donde predomina la vista de un caudaloso río, el cual refresca el frondoso bosque que se presenta a su lado. Da la sensación de que es un día de verano y me recuerda a los paisajes del sur de Chile...”





(...) difuso y en movimiento, **lo cual hace sentir** que esta es una imagen muy fresca, vívida, alegre (...) la **sensación del agua que corre...**

“Tenemos un familiar ciego y siempre nos complica cuando queremos invitarlo a exposiciones porque no siempre hay iniciativas.
(...) No sabía que esto podía ser diseño.”
(PERSONA MAYOR, MUJER)

(...) **veo soledad**, que está flotando sobre un lienzo, que está constituido de distintos de paños, **de tul como la tela de las cortinas**, que se hizo un collage y sobre ese lienzo está pintado lo que acabo de describir...

“Super innovador porque rescata la participación de más personas, todos nos hacemos parte de manera entretenida”.
(ADULTO, HOMBRE)

HALLAZGOS

Los mensajes de apoyo (gráficas) fomentan un mayor entendimiento de lo que implica la intervención, siendo la orientación verbal inicial el punto de contacto crucial para quitarle la presión a la dinámica y motivarse a dejar su descripción al ser una invitación amigable y guiada sobre qué hacer y cómo hacerlo.

- Se potencia el registro libre y abierto de descripciones. Sin embargo, ante la posibilidad de generar una gran cantidad de contenidos auditivos, surgió la interrogante sobre la definición de **un método o parámetros para la selección y consecuente puesta a disposición de los usuarios**. Frente a eso, se propuso definir criterios para la creación de AD, que tuvieran sentido y aportaran valor para PcDV. Esto, con el objetivo de poder establecer los criterios como una forma de categorizar no los resultados sino el registro, según distintas opciones.



[clic aquí para escuchar](#)

13,4 MINUTOS EN TOTAL

PROMEDIO DE DURACIÓN

1:30

4 audios DE MENOS DE 00:30

4 audios DE MENOS DE 01:00

6 audios DE MÁS DE 01:00

Validación

Entrevistas a expertos

Luego del primer prototipo, se tuvo el desafío de validar los hallazgos que surgieron en cuanto a la categorización de las audiodescripciones, así como también el concepto del proyecto y propuesta como tal. Para esto, se contactó a quienes lo inspiraron a través del estudio de literatura:

Autoras Marion Chottin & Hannah Thompson

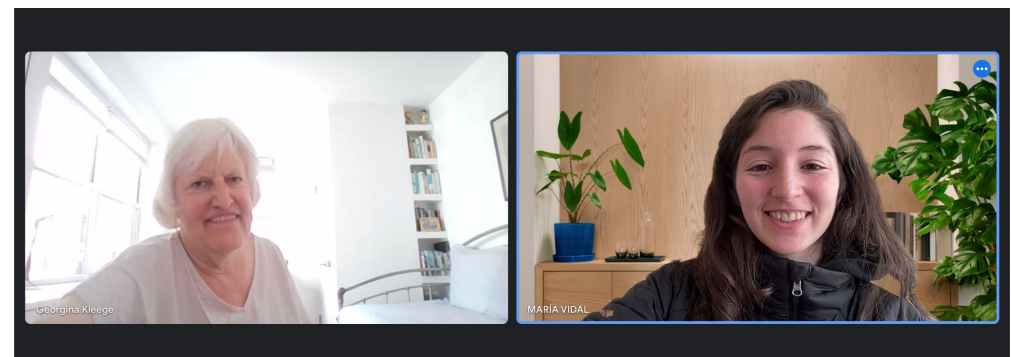
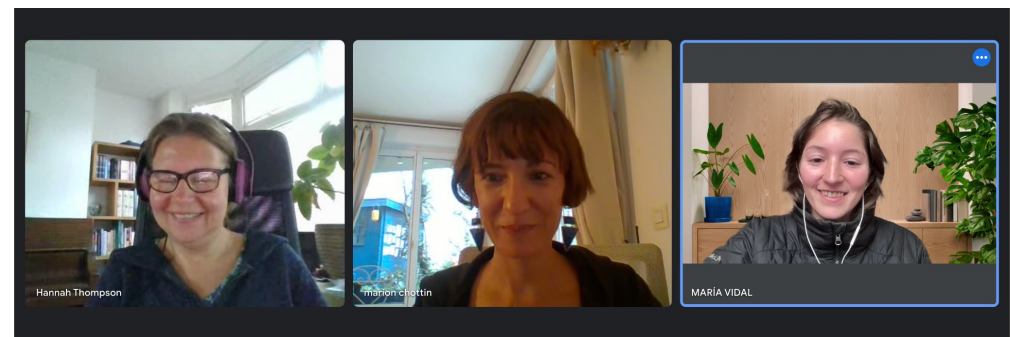
Proyecto mencionado en el Marco Teórico: Discovering through Listening en el Musée Du Quai Branly.

Blindness gain – Audiodescripciones co-creadas – Critical Disabilities studies.

Georgina Kleege

Escritora del libro *"More than meets the eye: what blindness brings to art"* y profesora e investigadora de Disabilities studies en UC Berkley.

Mediante entrevistas online se pudo dar a conocer el proyecto a cabalidad, para poder así levantar criterios relevantes para la realización de audiodescripciones y requerimientos de diseño en torno a la accesibilidad. La instancia permitió también, compartir experiencias personales de ceguera, y dinámicas colaborativas en torno a la descripción de obras en museos de arte.



APRENDIZAJES FORMALES

- Los colores no son suficientes para diferenciar elementos interactivos, las autoras proponen que incluso diferenciar por medio de formas es más efectivo al ser reconocibles por tacto. Uso de braille es fundamental
- La interacción con los dispositivos debiese ser simple y concisa, aquello a través de un **diseño minimalista para no sobrecargar cognitivamente la participación**. Para esto se menciona que el uso del dispositivo personal (celular) resulta una gran potencialidad complementaria ya que **cada persona lo adapta según sus necesidades y así poder utilizarlo tal como el resto de las personas** (escanear qrs, navegar por internet, etc)

APRENDIZAJES DESCRIPCIÓN

Es relevante considerar que la experiencia de ellas se ha centrado en procesos de co-creación de AD o de recorridos descriptivos. Procesos en los que la mediación es más fluida o bajo una dinámica más exploratoria, para dar con un resultado final o bien una conversación al respecto. Aquello robustece su experiencia en cuanto a la valoración por parte de PcDV de las diversas maneras de describir una obra, junto con nociones básicas de cómo deben ser implementados programas de inclusión. Por eso, cruzando lo que se conversó en las entrevistas con el estudio de literatura, **se rescataron ciertas preguntas o instrucciones iniciales que permiten materializar la intención del proyecto**, considerando elementos como:

- Describir según lo que primero llama la atención. Permite mayor diversidad al ser algo que varía de persona en persona, y en general, lo que más limita a participar (no saber por dónde comenzar)
- Fomentar la descripción en primera persona.
- Gatillar una respuesta emocional, qué genera en la persona y lo que hace sentir.
- Asimilación a cosas asociables, “escala similar a...” “se parece a...” “lo asocio a...”

REFLEXIONES Y POTENCIALIDADES

- 1/ El proyecto puede poner en valor aquel “**primer acercamiento hacia una obra de arte**”, esa aproximación estética que hace que una obra te llame la atención y te invite a ir más allá (describir o escuchar descripciones)
- 2/ Una obra está montada y curada de tal forma que hasta la ubicación en el museo está pensada por lo que es una dimensión que también se puede rescatar al **habilitar una interacción con cada obra** en el espacio del museo.
- 3/ El proyecto significa la visita de una persona ciega al museo. Desde su experiencia personal, Georgina relata la manera en que para las personas ciegas es muy común que antes de visitar un lugar se busca info sobre a lo que se enfrentará, y en el caso de los museos es muy común que hayan contenidos online. Sin embargo, **destaca la manera en que con este proyecto genera mayor engagement y cierto incentivo a ir físicamente al museo**, a vivir aquello que le genera a las personas, pudiendo incluso participar de la experiencia. Hace más equitativa una práctica que ya se acostumbra, el poder comentar sobre lo que se ve pero esta vez expandiendo las posibilidades de interpretación.

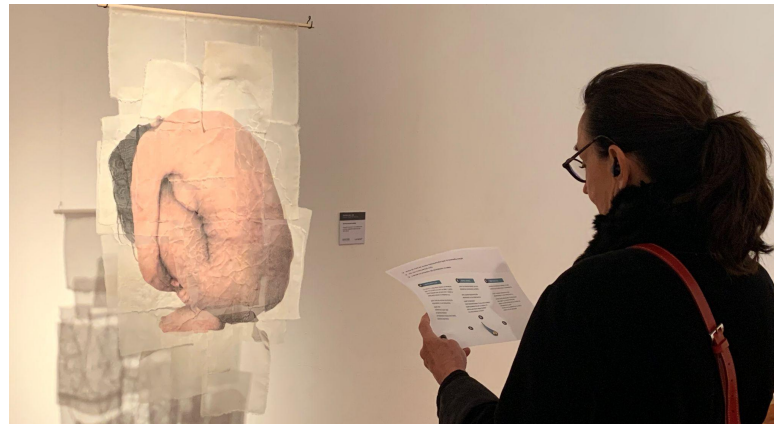
Prototipo 2 | Intervención “El Arte de hablar de Arte”

Del análisis del prototipo 1 se propuso una definición de 3 tipos de AD, donde cada tipo contempla las consideraciones levantadas a través de preguntas gatilladoras, con el objetivo de que los audios fuesen registrados desde el comienzo bajo un tipo o categoría según el contenido. Se decidió poner a prueba esta estrategia de categorización de una manera conceptual en una segunda intervención.

OBJETIVO

Validar la estrategia de definir 3 tipos de AD que guíen el tipo de registro.

Se utilizó el mismo soporte, dispositivo y modalidad de interacción que la intervención 1. Pero para probar la estrategia se diseñó un tercer soporte visual en el que se presentaron las 3 opciones, con una descripción y preguntas asociadas. Se simuló un controlador para que el participante pudiera elegir el tipo de registro que realizaría.



Descriptiva

Te invita a relatar desde lo primero que te fijaste al ver la obra y luego continuar con lo que ves y cómo la percibes desde tu perspectiva.

Este tipo de AD responde a las preguntas: *¿qué ves? ¿cómo es lo que ves? ¿a qué se parece? ¿si pudieras tocar esta obra, cómo se sentiría?*

Emocional

Son tus sensaciones las que permiten describir la obra.

Este tipo de AD responde a las preguntas: *¿qué te genera? ¿qué sensaciones te da esta obra? ¿que elementos de la obra te gatillan esas emociones? ¿te recuerda a algo?*

Reflexiva

Permite contar sobre lo que crees que esta obra transmite

Este tipo de AD responde a las preguntas: *¿Con qué mensaje te quedas? ¿En qué te hace pensar? ¿Qué elementos de la obra te transmiten eso? ¿Cuál es el impacto de esta obra en el museo?*

(...) Si pudiera tocar la obra, **me da la impresión de que es áspera pero no dañina**, como tocar metales oxidados. Me genera sensación de abandono, no se si de olvido, pero de memorias.

"Las preguntas sirven mucho porque no sabría que decir pero con la pregunta me hago una idea" (JOVEN, MUJER)

(...) Me recuerda mucho a mis ataques de pánico, **es una obra que te puede transmitir esa sensación**, de que estuviste ahí, de que lo sentiste en algún momento...

(...) **En lo reflexivo** yo siento que nos intenta transmitir un poco lo que significan los objetos en el pasar de la vida de las personas, y como al rescatarlos nos podemos imaginar cómo era el pasado y lo que significaron para las personas dueñas (...)

HALLAZGOS

- **Se valora la existencia de preguntas guía**, permite hacerse una idea sobre cómo describir una obra y qué incluir en sus relatos. Se destacan ciertos audios en los que se profundiza en una o más preguntas dando como resultados relatos robustos en contenido subjetivo y variado. Sin embargo, se desprende del análisis de que el hecho de que las preguntas hayan estado en un soporte visual hizo que algunos participantes respondieran cada una de manera directa o incluso mencionaran la pregunta en el audio, generando narrativas más homogéneas sin un hilo conductor propio sino más bien guiado por las preguntas. Frente a esto, **surge la relevancia de que las preguntas gatillantes mantengan al carácter auditivo y sugerente, simulando la orientación verbal que se generó en el primer prototipo.**

La distinción de estos 3 tipos como opciones distintas de AD limitó a algunos participantes que buscaban abarcar los 3 tipos en una misma descripción.



[clic aquí para escuchar](#)

10,5 MINUTOS EN TOTAL

PROMEDIO DE DURACIÓN

0:56

6 audios DE MENOS DE 00:30

4 audios DE MÁS DE 01:00

5.3 [Prototipado funcional] Diseño y desarrollo

La experiencia con los primeros dos prototipos permitieron rescatar AD diversas y analizar la interacción en torno a hacerlo frente a una obra. De esto **se rescata el carácter gatillador y performativo que les permite a los visitantes enfrentarse a una obra y no solo mirar sino interactuar**. Sin embargo, tanto la orientación verbal inicial como las posibilidades de interacción eran aspectos que deberían de ser accesibles, para así también poder considerar los requerimientos de diseño levantados en la investigación. Por ende, **la grabadora utilizada limitaba una posible participación de PcDV** que fuese cercano a lo que se propone. Así, se dio inicio al proceso de diseño y desarrollo de un sistema que permita generar la interacción deseada y testear con usuarios.

En esta fase técnica del proyecto, se contó con el apoyo de los diseñadores **Isidora Ordoñez y Ricardo Vidal**, subdirector de ExploratecUDD. Ambos, con una amplia experiencia en sistemas electrónicos e interactivos, contribuyeron a definir el desafío de esta etapa como:

– **Diseño de un dispositivo interactivo que permita escuchar instrucciones para luego brindar la oportunidad de grabar una audiodescrición propia y/o escuchar audiodescriciones grabadas por otros visitantes sobre una obra–**

Respecto a otras potencialidades del sistema como categorizar las AD o explorar los registros, se estableció el **canal digital** como una plataforma para acceder a los contenidos y poder ahí categorizar según tipo. De esta forma, se propuso trabajar con un modelo de inteligencia artificial para esa categorización, ya que al trabajar con datos, se puede entrenar un modelo de inteligencia artificial que permita luego segmentar las respuestas según los tipos definidos.



Poder acceder al resto de los contenidos categorizados, con mayor libertad de exploración.

Con su experiencia en el Diseño de Interacción Digital, establecieron directrices y pasos necesarios para avanzar en ideación de la propuesta, que incluyeron **decisiones de diseño, moodboard, partitura de interacción y mapeo de componentes**.

– Moodboard y Decisiones de diseño



UNIFORMIDAD

Para integrarse armoniosamente con el entorno museográfico, se propone que el dispositivo siga la línea estética común de los elementos propios de los museos, tomando como referencia principal la cédula de exhibición. Esta cédula, que ya incluye información relevante sobre el artista y la obra, y a menudo detalla la existencia de audiodescripciones u otras herramientas similares, serviría como punto de contacto principal. Además, se busca evitar que el dispositivo compita visualmente con la obra de arte, proponiendo **diseñar una cédula que pueda contener de manera discreta y funcional este dispositivo interactivo.**

REPLICABILIDAD

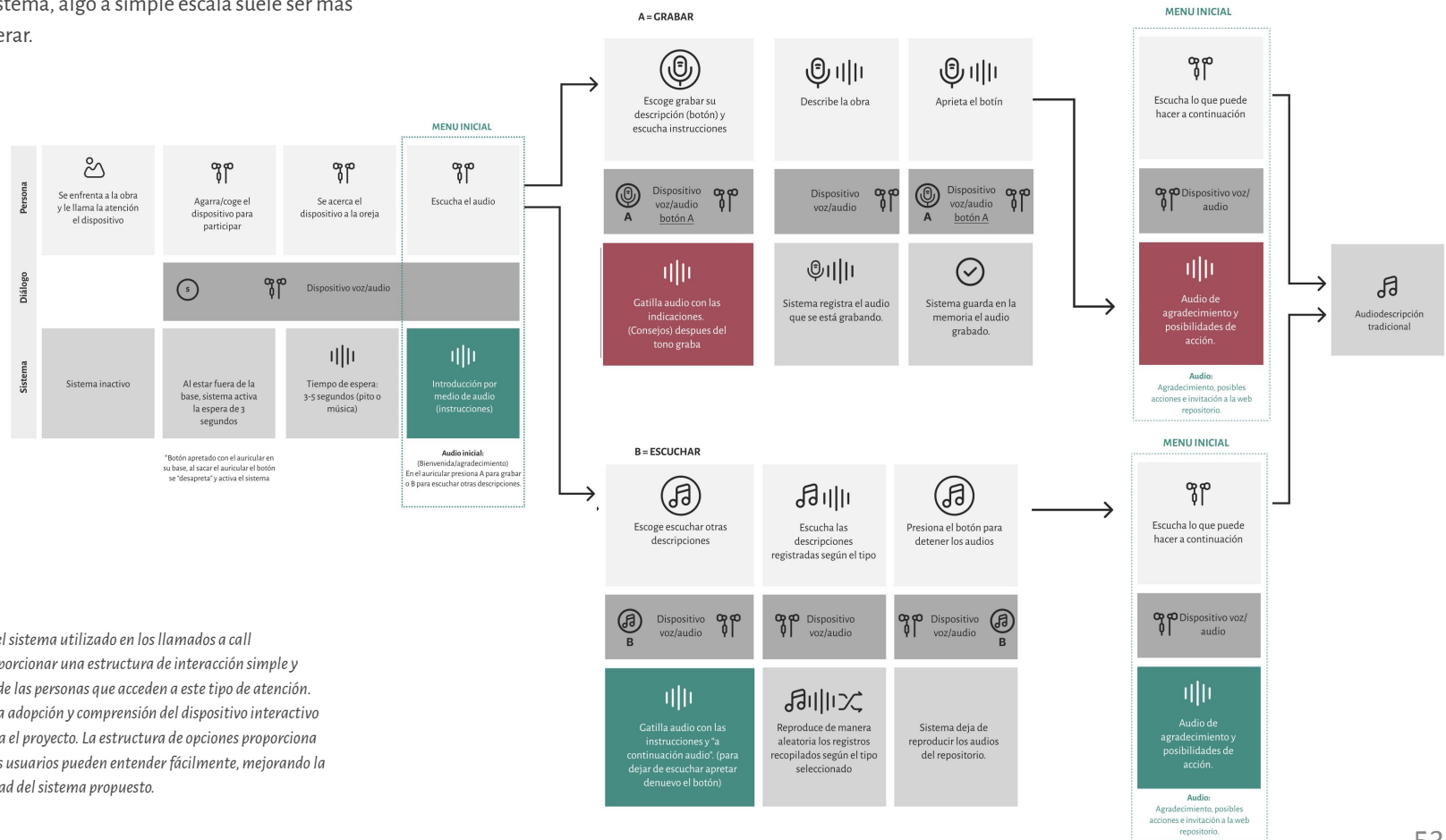
Asegurarse de que los puntos de contacto sean diseñados con el fin de que pueda adaptarse a todo tipo de obras u instalaciones y así facilitar su expansión según las distintas necesidades y recursos.

RECONOCIMIENTO

Se propone diseñar un isotipo para representar la AD, ante la falta de definición de un icono estandarizado para este propósito. Este isotipo busca lograr una comunicación rápida y efectiva sobre la presencia y función del servicio, por medio de un icono simple y reconocible al tacto. Busca facilitar la identificación del dispositivo en situaciones donde la información debe procesarse de manera ágil, como durante la visita al museo. Además, actúa como un vínculo que conecta los diversos puntos de contacto, tanto físicos como digitales, relacionados con la experiencia de Audio-descripción, destacándola como un servicio único del museo.

– Partitura de interacción

Esta herramienta es una guía detallada que dirige la experiencia del usuario con el dispositivo, asegurando consistencia, optimizando la usabilidad y adaptándose a diferentes perfiles de usuarios. (usuarios que solo quieran grabar, que solo quieran escuchar, grabar y luego escuchar o al revés). Permite mapear y dimensionar las acciones necesarias a nivel sistema, algo a simple escala suele ser más complejo de considerar.



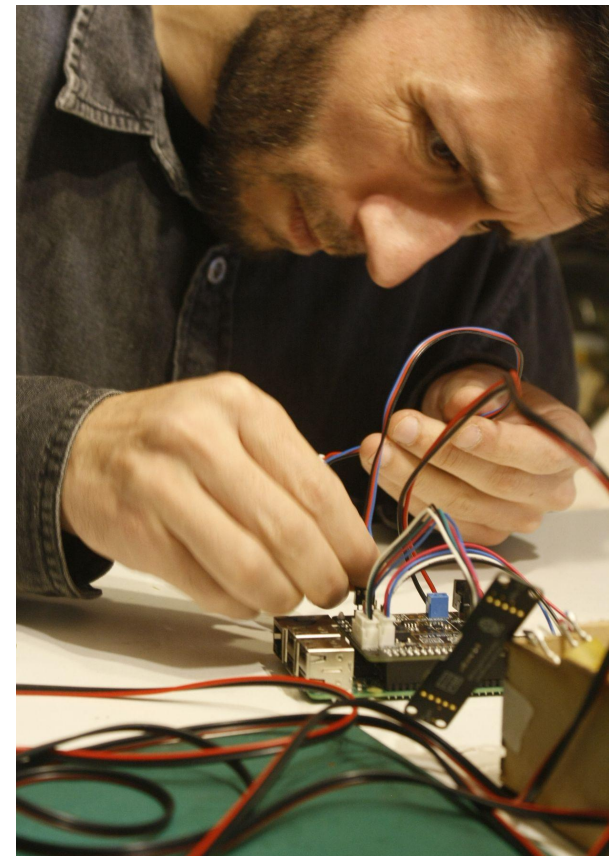
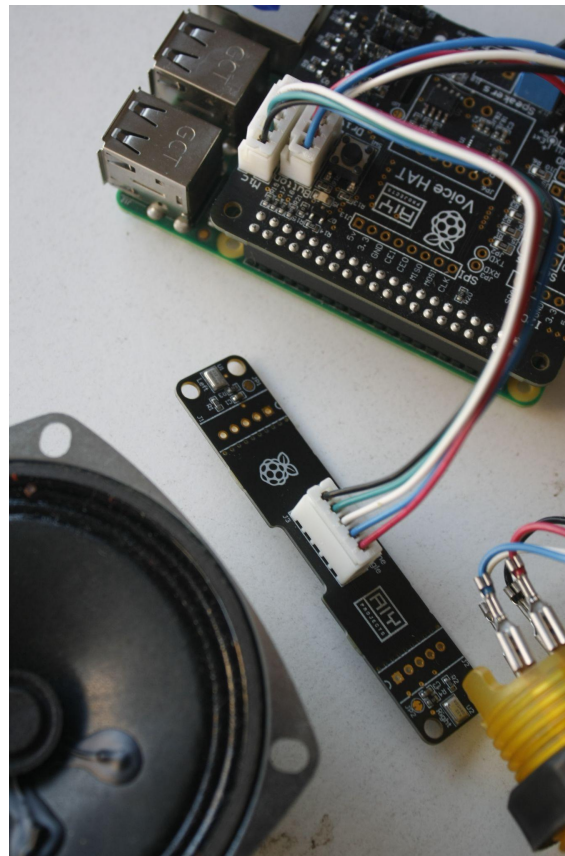
Se tomó como referencia el sistema utilizado en los llamados a call center/operadoras, al proporcionar una estructura de interacción simple y familiar para la mayoría de las personas que acceden a este tipo de atención. Así, se pretende facilitar la adopción y comprensión del dispositivo interactivo que se está diseñando para el proyecto. La estructura de opciones proporciona un marco intuitivo que los usuarios pueden entender fácilmente, mejorando la accesibilidad y la usabilidad del sistema propuesto.

–Componentes

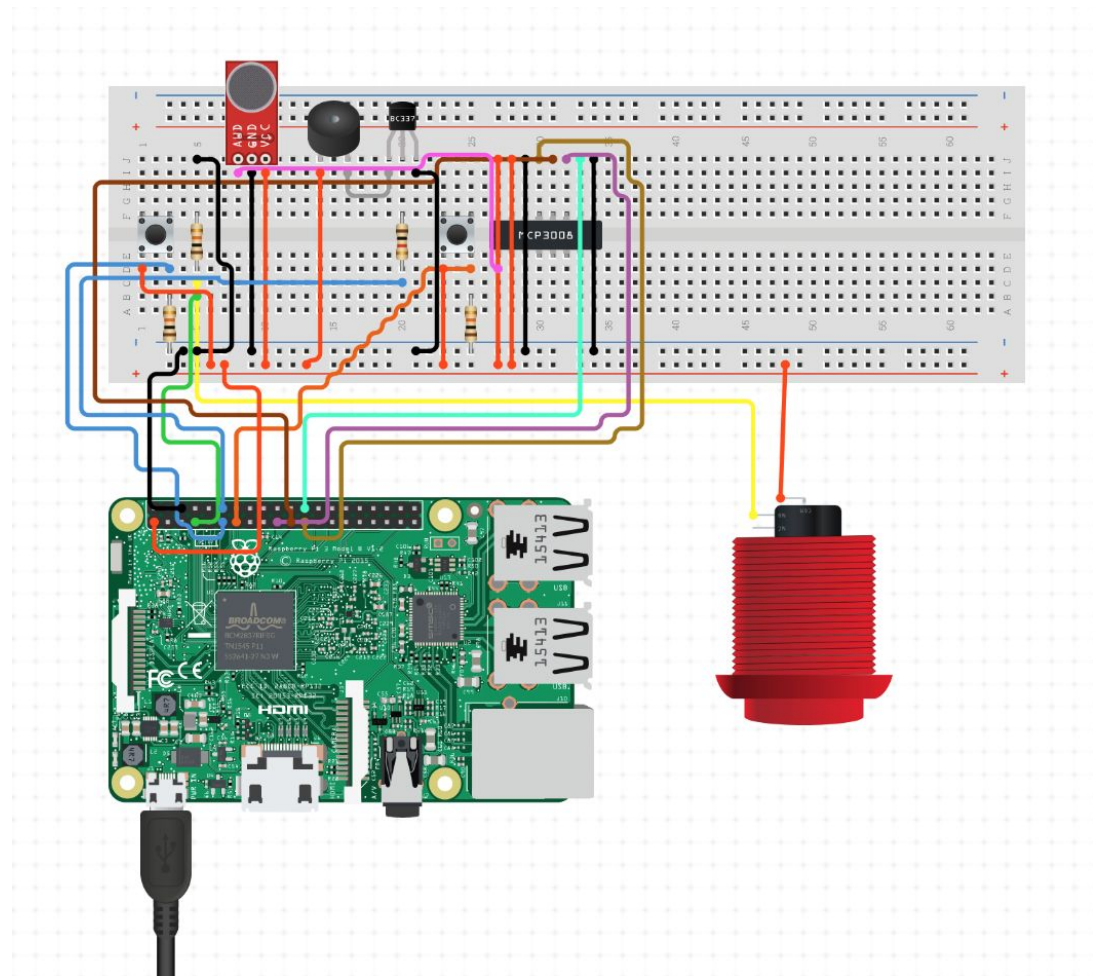
Para el prototipado se contó con un dispositivo existente llamado **AIY Voice kit**. Al contar con un sistema que tuviese los componentes se decidió trabajar en base a eso para “hackear” y lograr los requerimientos.

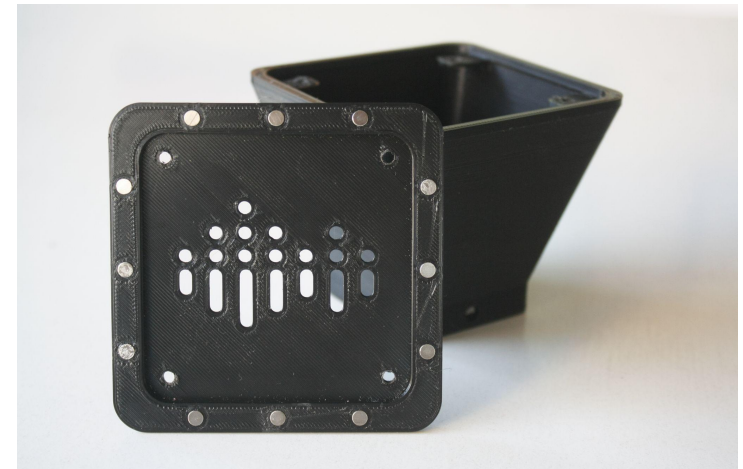
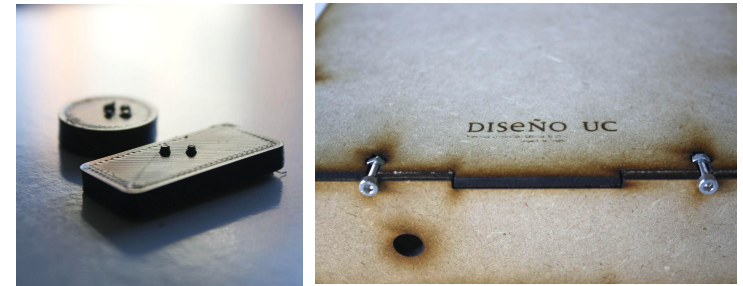
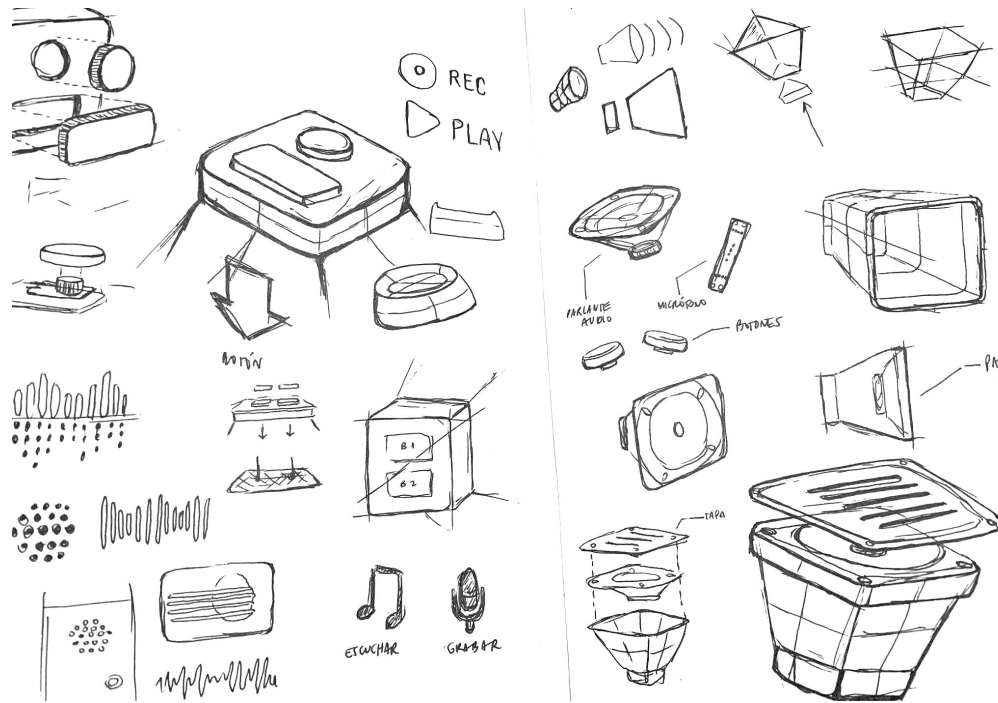
Micrófono – Parlante – RaspberryPi con Programa que permite reconocer la voz y grabar audio.

El uso de estos mismos componentes sugirieron una serie de limitantes de tipo formales en lo que respecta el diseño del dispositivo, principalmente para el tamaño/forma del parlante y micrófono.



En el siguiente esquema electrónico se detalla el sistema utilizado y programado por Ricardo con el que se desarrollaron todos los prototipos funcionales.





Se buscó simular un pequeño altavoz de mano, que permitiera facilitar la interacción de grabado y escucha a la vez. Con la referencia visual de el icono de sonido e incorporando los requerimientos levantados en la investigación, tanto a nivel de sistema como a nivel de diseño formal del dispositivo. Para esto, se diseñó por un lado el dispositivo interactivo en 3D y por otro lado, la cédula que lo contiene en mdf, con el fin de poder manipular los componentes electrónicos con facilidad. Se optó por el uso de imanes para hacer más fácil el acople entre ambas piezas.

Validación técnica CEDETI UC

Se contactó a CEDETI UC, **Centro de Tecnologías para la Inclusión** con el objetivo de tener asistencia técnica en cuanto al desarrollo del proyecto, en específico del dispositivo interactivo. Además se dio la posibilidad de difundir la instancia final de testeo a través de sus redes sociales y las de CIAPAT (Centro Iberoamericano de Autonomía personal y Apoyos tecnológicos)

Olivia Grez, Psicóloga | **Jimena Luna**, Ingeniera | **Polin Olguin**, Psicóloga.



CONSIDERACIONES

Por medio de una reunión online, se presentó el proyecto y se conversó sobre los criterios y consideraciones para guiar el diseño y garantizar su accesibilidad. De esta instancia se rescató lo siguiente:

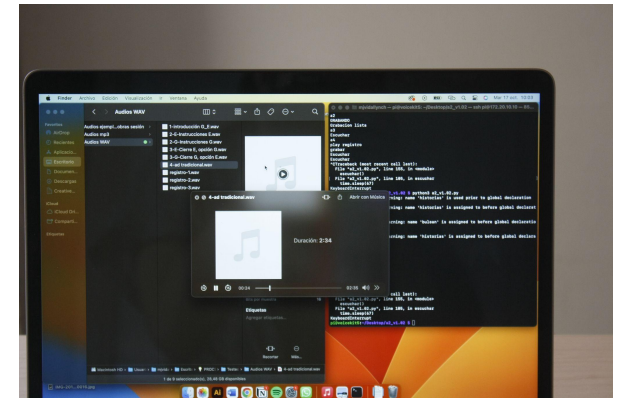
- Es necesario disponibilizar el ajuste del volumen dado que eso varía según la sensibilidad a ruidos de cada persona. Esta herramienta de controlar la velocidad del audio (referencia a whatsapp) puede ser una acción a considerar en el sitio web.
- Se debe considerar el texto en braille no solo a modo de “traducción” sino también para dar información sobre lo que se presenta.
- Considerar a más personas en la prueba de Usabilidad como niños o adultos mayores.

5.3 [Prototipado funcional] Prototipo 3 | Sesión de Testeo con PcDV

Para la sesión de testeo, se preparó el prototipo de dispositivo interactivo con la selección de 3 audiodescripciones generadas por visitantes.

OBJETIVOS

- 01 /** Dar a conocer las audiodescripciones creadas por visitantes, rescatar la apreciación y valoración de parte de las personas con discapacidad visual frente a este tipo de AD.
- 02 /** Dar a conocer la estrategia de componentes digital y físico de la experiencia 1) dispositivo en el museo que permite escuchar y registrar 2) repositorio en el sitio web que almacena y comparte el contenido generado
- 03 /** Testear la usabilidad del dispositivo y de las decisiones de diseño.
- 04 /** Evaluar la disposición a crear una propia descripción (crítico).
- 05 /** Analizar el uso de apps como Lazarillo.



Se analizó el comportamiento con el uso de la app Lazarillo, principal aplicación para PcDV que ofrece recorridos por medio de audio. En ella, se encuentra mapeado el Museo de Artes Visuales MAVI UC y algunas AD que fueron de utilidad para contrastar.



Algo valioso que se generó en el testeo fue que ambos además de dar su opinión desde su experiencia, levantaron consideraciones sobre su conocimiento de otras PcDV, según comportamientos, prácticas, preferencias. Por ejemplo, hicieron la distinción sobre el uso de braille para ellos, para personas que lo conocen a la perfección exigiendo su aplicación y también para quienes no lo leen o tienen mayor dificultad.

“Si te pones en todas las perspectivas de una obra, distintas descripciones pueden ayudar. Yo no tengo idea de pinceladas de arte, de técnicas, de corrientes **pero con algo así yo sí podría transmitir en base a lo que siento**”.

(ARIEL - PARTICIPANTE TESTEO)

“Pueden haber personas que prefieren una y otra, porque **conectan con experiencias personales**”.

(LORENZO - PARTICIPANTE TESTEO)

“Lo que estás haciendo con la audiodescripción estás **compartiendo el conocimiento**, el mundo interior que uno tiene con los demás”.

(LORENZO - PARTICIPANTE TESTEO)

APRENDIZAJES SOBRE EL DISEÑO

- Se rescata la decisión de diseño en torno a los botones, su diferencia de forma aporta y se percibe con claridad. Sin embargo, algo que surgió como mejora y complemento a la base imantada, es incorporar un marco o relieve en la cédula que permita demarcar dónde va el dispositivo. Esto permite que para las PcDV al tocar la cédula tarden menos en volver a situarlo donde va. Otro aspecto a mejorar es la ubicación de estos botones: “Sería incómodo para tenerlo en la mano, porque los botones están donde la mano tapa”.

- Braille aporta en el dispositivo y es claro una vez que se escucha referenciando la G en braille a grabar y la E a escuchar, sin embargo se sugiere incluir la palabra completa de modo que tan solo con tocar el dispositivo ya se pueda saber a qué va cada botón sin necesitar escucharlo. Una decisión que puede ayudar a potenciar el entendimiento de que es un elemento interactivo.

5.3 [Prototipado funcional]

Prototipo 4 | Testeo en MAVI UC

Con el objetivo de simular la experiencia por medio de un testeo de los prototipos, se realizó un proceso de propuestas tanto a la Directora como incluso hacia el Directorio, para implementar una intervención dentro del Museo con distintas posibilidades de selección de contenido (obras-exposición). Sin embargo, se definió finalmente en conjunto la realización de testeo de la experiencia con la Obra La Debutante, un mural cerámico de Roberto Matta que se encuentra en la entrada del Museo en la Plaza Mulato Gil de Castro.

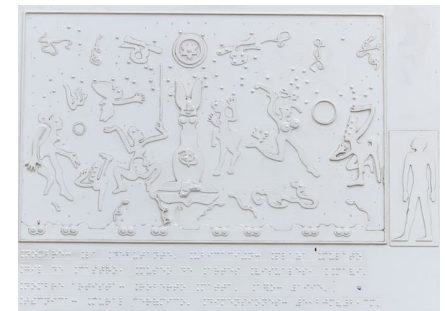
DEFINICIÓN DE “LA DEBUTANTE”

BENEFICIOS

Al ser una obra emblemática para el MAVI UC, los registros generados durante el testeo no solo tienen un impacto significativo, sino que también contribuyen a la utilidad general de la obra. Además, “La debutante” ya cuenta con herramientas de accesibilidad, como la placa táctil implementada por el proyecto Manos a la Pared. Este proyecto, a su vez, ha geolocalizado la obra en la app Lazarillo, lo que la convierte en un punto accesible y mapeado dentro de esa comunidad.

DESAFÍOS

No es la misma atmósfera el encontrarse dentro del museo en plena exposición frente a una obra, la contaminación ambiental, el espacio personal es distinto algo que puede interferir en el tipo de registros.



Con esto definido, se consideró un siguiente testeo a modo de primer acercamiento al contexto de uso para el testeo final, donde a los visitantes se les presenta el dispositivo interactivo y todas sus posibilidades de interacción, inclusive la AD tradicional proporcionada por Lazarillo App. Para este prototipo, se incorporó un soporte visual que fuese más cercano a lo que se propone, junto con una alternativa de interacción a través de un código QR que permitiera de igual manera grabar audiodescripciones.

OBJETIVOS

- 01 /** Registrar AudioDescripciones para la obra “La Debutante” para así contar con audios disponibles para el próximo testeo.
- 02 /** Validar interacción con el dispositivo y sus posibilidades de interacción.
- 03 /** Evaluar consideraciones técnicas del ambiente (volumen)
- 04 /** Probar estrategia complementaria de registro (código QR)



DINÁMICA

Se sitúa el dispositivo en un soporte frente a la obra. El soporte presenta la información visual para invitar a participar con la principal pregunta gatillante ¿Cómo le describirías esta obra a alguien que no la está viendo?. Me encargo de estar cerca pero no encima del dispositivo, siguiendo la misma lógica que las otras intervenciones para fomentar el interés fluido. (Visitante le llama la atención, al verlo interesado me acerco a preguntarle si puedo contarle más del proyecto)



"La descripción super concreta. Así técnica, colores, formas, espacios, pero no transmite mucho la sensación del cuadro" (arriba) Participante que en un comienzo dudó de participar y decidió comenzar por escuchar la AD tradicional, así al escucharla se motivó a enriquecerla desde su perspectiva.

(derecha) Se rescata de estos participantes la manera en que luego de cada uno dejar su descripción, se quedaron ahí frente a la obra conversando sobre sus interpretaciones, al punto de que luego al irse siguieron reflexionando sobre el origen psicológico de sus respuestas.



"Uno al hablar, se hace más la idea y la gente piensa más. Se te van ocurriendo cosas nuevas a medida que vas describiéndola".

(abajo) El aporte de 3 niños fue de gran impacto al incorporar visiones con distintos niveles de profundidad pero asociado a mensajes potentes. Su participación fue reconocida por su familia y otros participantes.



“Lo primero que se me viene a la mente es que se ve un tipo de ritual. Predomina mucho el azul, lo cual me llamó mucho la atención. Hay figuras que no terminan de ser personas, como si fuesen dioses que están dando vueltas alrededor de una figura central con figuras que no reconozco.”

“Observo imágenes de maternidad porque casi todas tienen algo en el vientre, por lo cual es algo femenino y hay una deidad femenina, en el cual se caracteriza que todo viene del centro del pecho que es el amor.”

“La pintura se trata de que hay una población abajo que representa la rutina diaria que tus haces. También hay gente en el cielo que escapó de esa rutina, según yo, y pueden ser lo que quieren ser, pero abajo hay serpientes que no te dejan salir de tu rutina.”

(...) Parecieran ser esos lienzos, murales que había en las pirámides. Como esos dibujos egipcios con los que pintaban, quizás con una versión un poco más infantil, en el sentido que, si bien las figuras se ven antiguas y tienen algo de misterio y misticismo, si son un poco más vivaces y un poco más lúdicas.



[clic aquí para escuchar](#)

11,5 MINUTOS EN TOTAL

PROMEDIO DE DURACIÓN

0:55

1 audio DE MENOS DE 00:30

4 audios DE MENOS DE 01:00

7 audios DE MÁS DE 01:00

APRENDIZAJES DE DISEÑO

Respecto al uso del dispositivo, el hecho que los botones estuviesen de frente generó la impresión de que debían presionarse desde la placa, además de ser incómodos por la forma de agarrar el dispositivo para poder escuchar.

Se observó un interés por parte de las personas que se acercaban o escaneaban el código, ya que preferían interactuar de manera más autónoma y desde su comodidad. Sin embargo, ni los formularios ni otras plataformas permitían un registro de audio anónimo, por lo que se optó por utilizar un QR que dirigía a una comunidad de WhatsApp. Esto generó complicaciones, ya que cada vez que alguien ingresaba al grupo, era necesario enviar un mensaje introductorio por escrito, perdiendo la intención de guiar el registro por voz. Además, la necesidad de navegar primero a la comunidad y luego al chat complicó el flujo directo al proyecto, generando fricciones en la interacción. Es por esto que se priorizó la consideración de una webapp que permita simular las mismas interacciones que el dispositivo.

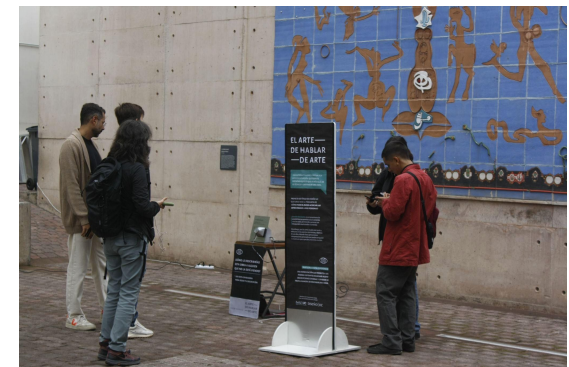
5.3 [Prototipado funcional]

Prototipo 5 | Testeo final en MAVI UC con PcDV

OBJETIVO

01 / Generar una instancia de testeo más autónoma y con todas las funcionalidades del dispositivo activadas que permitieran la participación e interacción de PcDV.

Para esto, se rediseñó el prototipo de dispositivo considerando las observaciones de los testeos anteriores. Además, se extendió la invitación a través del Museo, Biblioteca Central para Ciegos, CEDETI UC y CIAPAT. A este testeo se incorporó un soporte de automedicación que diera más información del proyecto junto con un mecanismo de medición de impacto (datos y forms)





Ambos participantes con discapacidad visual que han sido parte del proceso, se animaron a crear su propia audiodescripción, siendo un motivador crítico la escucha de otros registros diversos. Así, se reconoce de su parte el poder contrastar el contenido entre una y otra, rescatando no aquello más fiel a la realidad sino más bien lo que les marque o haga sentido. Para esto fue crucial el complemento de la Placa Táctil, donde por medio de tacto se identificaban algunos elementos que en los audios se mencionaban.

*Se utilizó la app Be my Eyes con la versión que utiliza inteligencia artificial para describir lo que la cámara capta en tiempo real. De esto se pudo rescatar cierta manera de describir distinto a la AD tradicional, pero que aún mantiene aspectos homogenizadores sobre las similitudes de lo que se observa.

Audiodescripción Ariel

“Primero que todo, yo soy una persona con discapacidad visual y voy a describir la pintura, La Debutante, según mi perspectiva. Lo que me dio a entender la pintura, y lo que me transmitió fue lo siguiente: un ritual espiritual sobre las personas que quieren avanzar en la vida en forma espiritual, avanzar en forma positiva, mediante diferentes iconos, deidades. Se muestran estrellas en la pintura, se muestra un sol, que para mi viene siendo un dios egipcio, el dios del sol. Se ven unas constelaciones. Esto me da a entender que la sociedad nos quiere mantener estancados, cosas que pocas personas quieren seguir un camino que no está muy transitado, que es el más difícil pero el más enriquecedor espiritualmente hablando, para eso hay que tener una mente abierta. Se muestran también figuras como de mujeres que están danzando alrededor de una especie de tótem con ciertas características místicas, a la vez misteriosas, pero que te dan tranquilidad al mirar. Hay un fondo celeste que me da la sensación de paz, el cual te lleva a seguir el camino que no está transitado por muchos. Esto da a conocer lo mal que estamos y que solo un poquito de personas, o de ciudadanos o individuos, quieren seguir avanzando. Da a entender que esto es más allá de un cuerpo físico, es un cuerpo espiritual que quiere seguir avanzando y así podemos lograr muchas cosas en este mundo.”

Audiodescripción Lorenzo

“Esta obra es muy llamativa por todo lo que es capaz de transmitir. Tiene muchas figuras, quizás parparlas un poco claras, que transmiten muchas sensaciones. Hay figuras que simulan el sol, el calor, que puede producir, en acercamiento de la sociedad. Están mostradas en diferentes formas, como rayos.... De sufrimiento, de caminar por la vida, la independencia que puede producir con la figura que sale en la parte inferior. Hay ciudadanos danzando alrededor, y más que danzando es como viviendo, están pasando a través de la vida, en todas sus formas. Hay una forma de una mujer como que fuera embarazada, son como todos los periodos, que pasan en la vida. Y va siendo una muestra de forma de la vida. Es una bonita impresión, creo que es una gran obra. Y además de esta gran obra, de este trabajo que se está haciendo de esta forma es maravilloso de poder transmitir el arte a través de esta forma, para que se sepa que el arte no es privativo a los ojos y buscando las herramientas se puede transmitir hacia todas las personas.”

OBSERVACIONES

- Para este testeo fue crucial la participación de PcDV, quienes habían sido invitados de manera directa. Ambos vivieron la experiencia partiendo por el dispositivo escuchando al menos 3 audiodescripciones de visitantes y la audiodescripción tradicional, las cuales les permitieron luego querer aportar con su propia manera de describir e interpretar la obra.

- Super relevante el hecho de que existiera una reproducción háptica de la obra, donde si bien era cuestionable su relación con la realidad se rescató la manera en que permitió situar espacialmente los elementos nombrados en las audiodescripciones. Incluso uno de los participantes ciegos quiso grabar su AD luego de percibir la obra por medio de la placa. Vislumbra el aporte que tienen estas herramientas cuando se complementan entre si, entregando distintas dimensiones para la percepción del arte.

- El rediseño del dispositivo considerando el icono identificador y los botones, junto con la placa en braille.



[clic aquí para escuchar](#)

9,4 MINUTOS EN TOTAL

PROMEDIO DE DURACIÓN

1:34

1 audios DE MENOS DE 00:30

5 audios DE MÁS DE 01:00

HALLAZGOS

Ocurrieron situaciones interesantes que sin duda potenciaron los objetivos del proyecto; participantes que en un comienzo creían no tener idea sobre qué hablar y que luego registraban audios con su impresión, otros que a partir de sus registros generaron un diálogo posterior en torno a sus interpretaciones cruzando visiones y perspectivas sobre lo que va más allá de la obra, incluso visitantes de paso que a pesar de decidir no participar permanecían más tiempo frente a la obra preguntándose ¿Cómo le describirías esta obra a alguien que no la está viendo?, por último también quienes luego de escuchar la audiodescripción tradicional se animaron a participar.

Las referencias a elementos visuales comunes permiten hilar relato entre relato. Acogiéndose de aquellos elementos, resulta interesante y valioso poder contrastar lo que un niño interpreta y deja como reflexión, con lo que otras personas más entendidas en el arte quieren transmitir, o incluso relatos más creativos e imaginativos sobre lo que se ve.

Una obra, que por su nombre podría inducir cierto significado, se expande gracias a la interacción propuesta. Rescatando así una participación diversa, llamando la atención de un público variado desde niños, adultos e incluso turistas.

“Esta iniciativa es maravillosa, además espero y sueño que este proyecto esté en todos los museos para poder incorporarnos a los ciegos al arte en todas sus manifestaciones y que las personas que ven les den la oportunidad a crear imágenes de las obras de todos los museos, gracias por este sueño que ojalá se convierta pronto en realidad”.

“Precioso proyecto, super original y entretenido. Invita a una nueva perspectiva del arte visual vinculado a personas sin visión y dando nuevas implicancias al escuchar y compartir experiencias.

Nos pareció una instancia muy interesante e integrativa, que de cuenta de las diferentes formas de apreciar una misma obra de arte, dependiendo del contexto y sentimientos que experimente cada persona en el momento.

“Se tienen que realizar más instancias de este tipo para que las personas con discapacidad visual podamos interactuar con las que no tienen discapacidad y así intercambiar opiniones y apreciaciones de algunas pinturas o escultura, y expresión artística,

[6]

EL PROYECTO

6.1 El arte de hablar de Arte

Experiencia museográfica inclusiva en la cual los visitantes del MAVI UC pueden registrar y socializar por medio de audio, su manera de interpretar y describir las obras de arte.

El servicio propuesto se presenta como un complemento a la AD tradicional, siendo una manera más participativa para la generación de contenidos sobre las obras con foco en la diversidad e inclusión de más personas a las artes.

SERVICIO QUE PROVEE EL MUSEO

Un enfoque de Diseño de Servicios aporta en la formalización de la experiencia propuesta como un servicio que el MAVI UC provee: articulando puntos de contacto, espacios y/o herramientas físicas/digitales, actores, programas internos del museo, entre otros componentes. (Negrete y Wuth, 2020) Es más, los principales referentes en la experiencia en museos Falk y Dierking (1992), proponen un marco holístico del modelo interactivo de la experiencia. Esto considera el antes, durante y después como parte del componente social de toda visita. Una estrategia propia del Diseño de Servicios, que en este caso permite entender la visita al museo por fases, para la cual existen distintos componentes que interactúan entre cada una de ellas de forma articulada (Lopez et. al, 2014).



6.2 Pilares del servicio

PARTICIPATIVO

La esencia del servicio radica en la participación activa de los visitantes. La verdadera inclusión comienza cuando las personas interactúan, visitan y contribuyen, sensibilizando con el tema y convirtiéndose en protagonistas de la experiencia. La participación no solo reside en la institución, sino en cada individuo, transmitiendo el mensaje de que su aporte es esencial para dar significado al arte y promover la inclusión.

MULTICANAL

La flexibilidad es clave para la accesibilidad, respondiendo a la necesidad de evitar enfoques "unidireccionales" en la experiencia museográfica. (Brackett et al. 2021) El servicio se caracteriza por su enfoque multicanal, permitiendo la utilización de diversos medios y tecnologías, que ofrecen canales flexibles adaptados a las preferencias y necesidades individuales de los visitantes. Desde la grabación y escucha de audiodescripciones hasta la interacción con dispositivos comunes en la práctica de museo pero que innovan en su utilidad y alcance.

EXPERIENCIA 360°

Redefine la interacción con el arte al garantizar la participación y el acceso en todas las etapas: antes, durante y después de la visita al museo. Adaptándose a las necesidades específicas de las personas con discapacidad visual, esta experiencia integral abarca desde la preparación previa, la inmersión completa en la visita, hasta la posibilidad de revivir y compartir la experiencia.

6.3 Identidad del Servicio

Se escoge este nombre ya que invita a una interacción social más allá de sólo referirse a la herramienta de AudioDescripción ni a una iniciativa solo para PcDV. Transmite de manera directa la intención de generar diálogo, reflexión a partir de las obras. Además busca poner al centro el habla y la escucha como una manera de percibir el arte a la cual más personas se pueden beneficiar.

El tono y voz del proyecto tiene como base la comunicación clara Sin embargo predomina la voz humana, cercana con una narrativa que sugiere cierta inmersión, que fomenta la reflexión.

Se diseñó un ícono que se comporte como identificador visual-táctil del servicio a lo largo de la experiencia. Este considera el componente de la visión y el de la escucha como acciones complementarias para la audiodescripción, generando un isotipo simple y reconocible por tacto.

EL ARTE — DE HABLAR — DE ARTE

Montserrat

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz

Los colores utilizados responden a una estética simple, moderna e intuitiva. Buscando una paleta de colores que predomine un color base y colores auxiliares que destaquen.

La tipografía principal es Alegreya, una fuente que transmite cierta clase, formalidad y armonía con las gráficas utilizadas comúnmente en museos. Se aplica la variante Sans SC para todo identificador visual del servicio como flyers y gráficas.

#43A3A1
R: 67
G: 163
B: 161

#292929
R: 41
G: 41
B: 41



REQUERIMIENTOS

Se deben respetar los colores escogidos y sus combinaciones al estar evaluados según accesibilidad, por lo que cumplen con el estándar mínimo.

Toda gráfica o soporte físico debe incluir braille por lo que en los casos que no se pueda generar un braille sobre texto se debe respetar el espaciado para el tamaño del braille. Este no puede ser menor a 1cm ya que sino, deja de ser braille.

6.4 Modelo de servicio: Contenido | Puntos de Contacto | Estrategia

Esta experiencia museográfica inclusiva, se propone como un servicio que el MAVI UC provee, lo cual implica lo consideración del siguiente modelo de 3 focos para estructurar y dar a dar vida el servicio:

CONTENIDO

Implica tanto la determinación sobre el contenido en el cual se emplea el servicio y este toma sentido, como también la gestión del contenido generado (audiodescripciones).

PUNTOS DE CONTACTO

Aquellos componentes diseñados que permiten la interacción de los visitantes o personal del museo con el servicio.

ESTRATEGIA

Toma de decisiones y acciones para alcanzar objetivos del proyecto y maximizarlos.

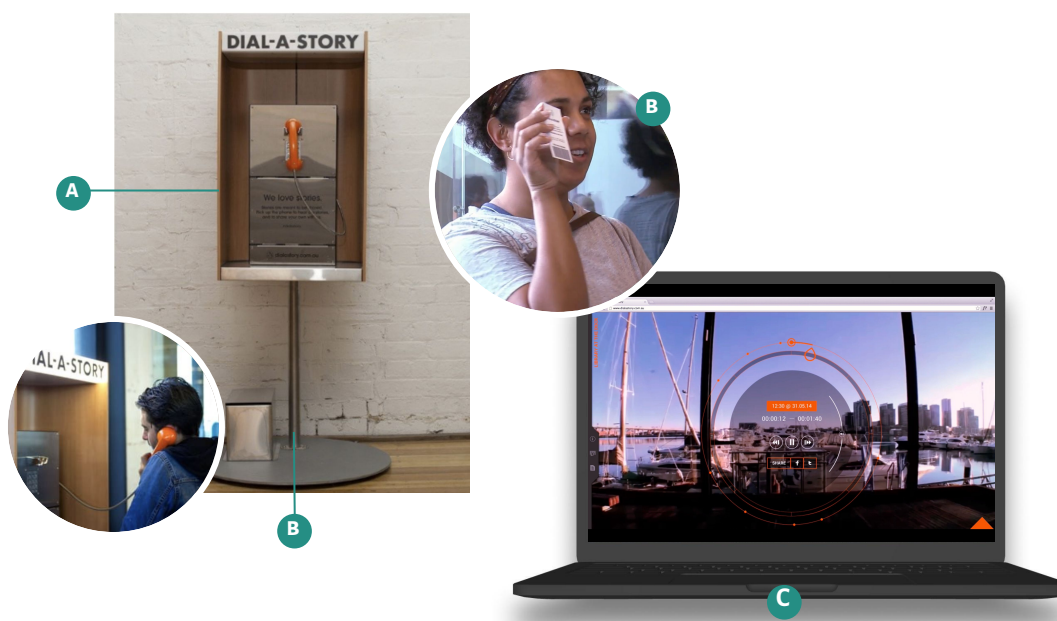


6.5 Referencias

PENGUIN BOOKS AUSTRALIA

DIAL A STORY (2014)

Parte de una campaña de marketing experiencial, en la cual los participantes podían escuchar historias de autores reconocidos para luego ser invitados a dejar su propia historia por el teléfono. A partir de esta interacción, el sistema entrega un ticket para acceder a la plataforma que recopila las historias del resto de las personas. Este caso aporta en el proyecto al ser una dinámica simple que pone en valor el intercambio que se genera entre lo que el participante escucha y registra, para contribuir en una red de historias disponible para más personas. Se rescata la reciprocidad de la participación que luego permite socializar su registro personal con el del resto de los participantes, materializando ese espacio de participación colectiva.



A. CONTENIDO

Historias. Por un lado se presentan las historias persona de los autores, que gatillan la participación de los visitantes a dejar sus propias historias (contenido generado)

B. PUNTOS DE CONTACTO

Caseta de teléfono (dispositivo interactivo), ticket con link para acceder al registro, plataforma web con el repositorio de historias

C. ESTRATEGIA

Instalación a modo de activación de marca en lugar estratégico (Biblioteca), que por un tiempo determinado generó la experiencia.

6.5 Referencias

EMPRESA EN AUS-NZ-UK-USA

AT THE BEEP (2018)

Es un servicio que permite a los invitados de un evento dejar un mensaje por medio de la voz, en reemplazo al clásico libro de invitados. Es relevante rescatar este caso al propiciar una interacción simple e intuitiva, donde el uso de la narrativa auditiva hace más fácil y dinámico el dejar un mensaje emocional y personal. Aporta para el proyecto al considerar otros soportes digitales como el acceso a mensajes de inspiración en web o a la recopilación y manejo de los registros. Esto permite ser un complemento a la interacción física, que entrega valor durante y después de la experiencia.



A. CONTENIDO

Mensajes personales de saludo que dejan los invitados a los novios en el matrimonio mismo.

B. PUNTOS DE CONTACTO

Télefono (dispositivo interactivo), soporte visual con instrucciones e invitación a participar, plataforma web de gestión de configuraciones para el teléfono y repositorio de audios.

C. ESTRATEGIA

Venta directa del servicio a los clientes (novios) y a interesados en el software para DIY projects. Se ofrece como paquete los dispositivos y software, con sus actualizaciones y app.

6.6 Implementación del servicio

CONTENIDO

Colección Permanente MAVI UC

Mayor posibilidad de continuidad, desarrollo y escalamiento de la propuesta.

Luego de conversaciones con Amelia Saavedra, directora del Museo, se definió como un atractivo para los programas de inclusión la aplicación de la propuesta a la Colección Permanente MAVI UC. Con más de mil obras de 300 artistas, se compone un importante acervo principalmente de creaciones de la segunda mitad del siglo XX que sigue creciendo con obras actuales. En ella se encuentra pintura, escultura, gráfica y otras disciplinas, así como artistas de variadas trayectorias.

Todos los años, parte de esta colección se exhibe en el museo por unos meses como parte de la cartelera anual de exposiciones, pasando por un proceso de curatoría y selección de obras. Para la implementación del servicio, resulta importante considerar el impacto que tiene la generación de contenidos a partir de obras, por lo que esta colección permite activar el servicio cada vez que se expone la colección.

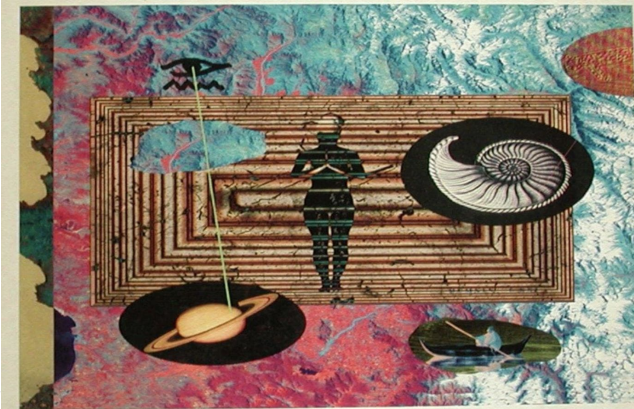
[esquema de la programación]

2022

2023

2024

2025



BENEFICIOS

Una colección que sigue creciendo con obras actuales: desde el año 2006 que a través del Premio Arte Joven organizado por MAVI, las obras de los artistas ganadores forman parte de la Colección.

Aprovechamiento del contenido generado, el cual toma valor cada año que el museo expone la Colección. Además, ya cuenta con un repositorio digital robusto, en el que se puede acceder a la obra y su descripción, ampliando la posibilidad de complementar aquella vitrina con lo que resulta de este servicio, siendo un espacio clave ya identificado para alojar los contenidos.

Permite ir construyendo un sello inclusivo MAVI UC de manera más constante y situada en el museo. Una invitación a ir presencialmente al museo cada vez que se expone, pero pudiendo acceder a los contenidos en todo momento desde la web.

Gestión de información de los visitantes: conocer el impacto en quienes participan, qué tipo de respuestas generan las distintas obras, poder analizar los significados que le atribuyen a las obras y utilizarlo como insumo para próximas curatorías y decisiones de las obras a considerar para exhibir.

CONSIDERACIONES

Moderación/censurado: Los contenidos deben ser revisados cada cierto tiempo para supervisar y evitar la publicación de material inapropiado, ofensivo o que viole cualquier normativa.

Consentimiento: Los visitantes al participar de la interacción dan consentimiento de que sus audiodescripciones podrían ser publicadas con el fin de respetar la privacidad y los derechos de los participantes. Estos registros son anónimos y pueden ser denunciados en caso de querer.

Factor humano: Se valora el hecho de que sea de libre participación por lo que los audios se recopilan con la voz real, respetando entonación, pausas, y diversas maneras de referirse a lo que se enfrenta.

6.7 Implementación del servicio

PUNTOS DE CONTACTO

El servicio propuesto contempla puntos de contacto tanto en la experiencia presencial del museo como también a través de los canales digitales. Por eso, se definen 2 dimensiones que no definen según la naturaleza de cada punto de contacto sino más bien en qué dimensión este se posiciona y toma valor

DIMENSIÓN FÍSICA

Esta dimensión apunta a lo que se genera de manera presencial. Se concibe como el componente gatillante que capta la atención y promueve una experiencia interactiva en el entorno físico del museo, dando espacio a herramientas que faciliten otras maneras de percibir el arte.

DIMENSIÓN DIGITAL

Esta dimensión maximiza las posibilidades de acciones, extendiendo la interacción que se vive con los componentes físicos y aprovechando así el potencial que tiene la generación de contenidos y su exploración. Además, permite ampliar los alcances del servicio, flexibilizando las maneras de interactuar y participar según diversas necesidades tanto dentro como fuera del museo.



DETALLE PUNTOS DE CONTACTO

CÉDULAS INTERACTIVAS

WEBAPP

LAZARILLO APP

REPOSITORIO WEB

A continuación, se mapean los puntos de contacto a lo largo de la experiencia visibilizando la manera en que estos se articulan y comportan.



ANTES
Visitantes acceden a información necesaria previo a la experiencia para saber qué implica y a qué se enfrentará.

DURANTE
Se interactúa con los soportes que articulan la experiencia, para registrar la manera de interpretar y describir una determinada obra y/o escuchar la descripción de alguien más.

DESPUÉS
Revisión de registro en repositorio, reconociendo el aporte de manera equitativa con el resto, siendo parte de algo más grande. Invitación a conocidos a conocer y acceder al registro auditivo de la experiencia.

PUNTOS DE CONTACTO

Cédulas Interactivas

Componente que habilita el servicio de manera situada, al ser el principal punto de contacto por el cual los visitantes pueden escuchar audiodescripciones y grabar una propia. Estas centran su interacción en aquellas dos acciones más simples, siendo así un gatillante de la experiencia completa.

Se instalan junto a cada obra como de costumbre, sin interferir con la obra como tal y manteniendo la armonía estética del museo. Por esto, buscan llamar la atención de todo visitante mediante la herramienta de accesibilidad de la audiodescripción pero de una manera distinta.

Las cédulas se diseñan para que sean accesibles.

Condición que deben cumplir los medios para que sean comprensibles y útiles para todas y todos. Implica ser:

- **Percibido:** mediante distintos sentidos.
- **Operable:** en todos los elementos de interacción.
- **Comprensible:** por sí mismo, utiliza lenguaje adecuado.
- **Robusto:** para funcionar con las tecnologías actuales y futuras (incluyendo tecnologías de apoyo).



PUNTOS DE CONTACTO

Cédulas Interactivas [con dispositivo]

Este tipo de cédula contiene un dispositivo interactivo que funciona de manera autónoma. Tiene un sensor que capta cuando el dispositivo se manipula y así, por medio de audio, invita a escuchar o grabar una Audiodescripción.

El audio que invita cumple la función de dar instrucciones de cómo utilizar el dispositivo y lineamientos para la creación de una Audiodescripción.



[> Haz clic aquí para escuchar el audio que se presenta.](#)



REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

Hay ciertos elementos que en el proceso de diseño pudieron validarse y otros que deben ser considerados en su versión final, que requieren mayor complejidad y recursos.

- Es necesario incorporar un regulador de volumen para las distintas sensibilidades a sonidos de las personas.
- Las instrucciones por voz deben ser claras pero manteniendo un tono cercano y narrativo, siguiendo las directrices de la identidad del proyecto.

- Botones deben ser reconocibles al tacto y en lo posible distintos entre sí, respetando el triángulo <play> para escuchar y círculo <rec> para grabar.
- **Deben tener los textos en braille**

PUNTOS DE CONTACTO

Cédulas Interactivas [con QR]

Este tipo de cédula tiene como objetivo flexibilizar la interacción de escuchar y grabar audiodescripciones, a través del uso de los dispositivos personales, lo que fomenta la participación simultánea de más personas frente a una obra.

Esta es de menor tamaño y en vez del dispositivo, tiene un QR escaneable en donde se pueden realizar las mismas acciones que el dispositivo pero a través de una webapp.

*Tiene los mismos requerimientos que la otra cédula.



PUNTOS DE CONTACTO

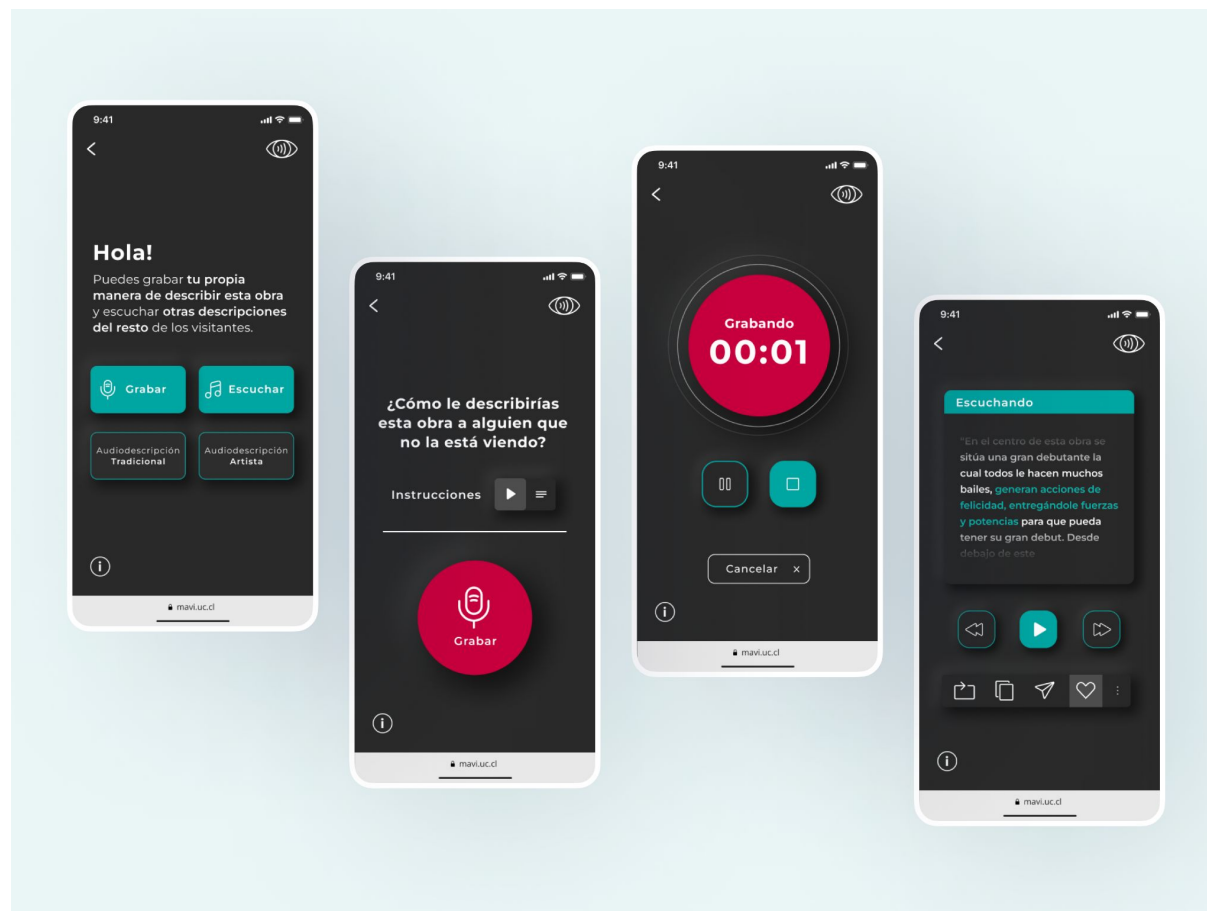
Web-App

La webapp es la plataforma que permite simular las acciones que se realizan con el dispositivo y se presenta cuando se escanea el QR de una cédula.

FUNCIONAMIENTO:

La plataforma comienza por introducir e identificar la obra-artista que corresponda (del cual se escaneó el QR) y dar la opción de ver más información sobre el proyecto. En esta última sección se incluye una introducción, un disclaimer sobre el uso de datos y el link hacia el Repositorio Web donde se recopilan y socializan todos los registros.

Luego un menú inicial da la bienvenida y presenta todas las acciones realizables con foco en aquellas que implican la participación de visitantes (Grabar y Escuchar) pero también ofreciendo escuchar AudioDescripción Tradicional y del Artista. Para escuchar, la webapp permite una serie de funciones que el medio digital facilita: visualizar la letra, poner pausa/play, navegar por audiodescripciones, compartir, poner like, y copiar al portapapeles el contenido.

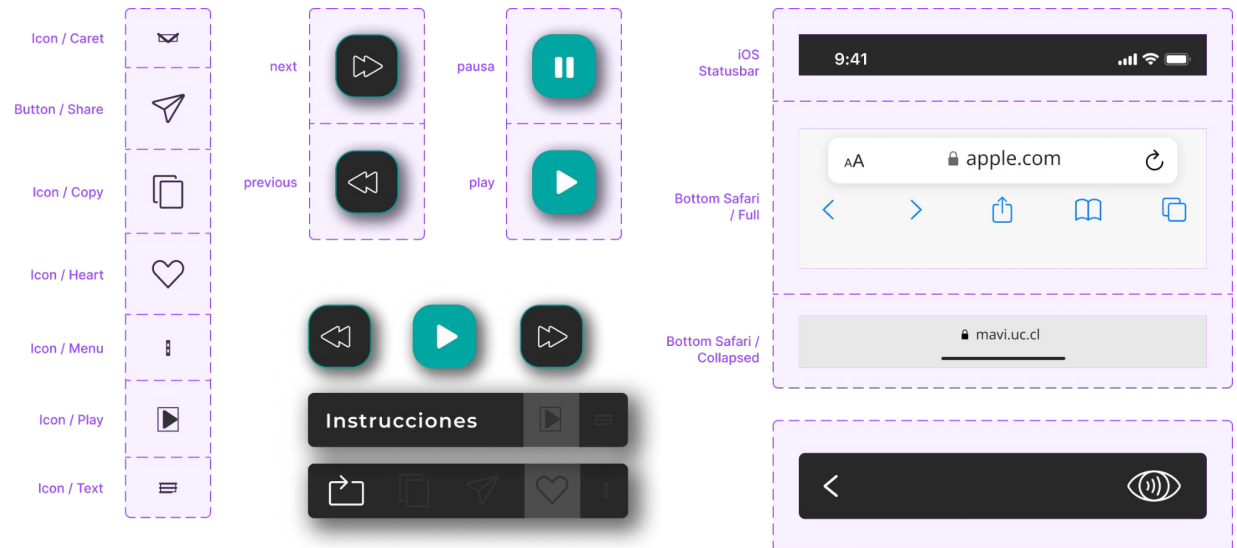


PUNTOS DE CONTACTO Web-App

DISEÑO DE LA INTERFAZ:

De la mano de la identidad del servicio, para la interfaz se creó un Design System propio de la Web App. Se utiliza una lógica de diseño modular similar a la de lazarillo app, que facilite el flujo entre componentes con la función de Voice Over de los celulares.

Se opta por implementar la paleta de colores en modo oscuro (dark mode) por dos razones fundamentales. En primer lugar, por un tema de accesibilidad al generar un mayor contraste que favorezca la legibilidad y la experiencia de usuarios con diversas necesidades visuales. En segundo lugar, se considera el contexto de uso dentro del museo, por lo que el darkmode garantiza que la interfaz no destaque demasiado en las salas de exposición donde la iluminación puede ser variada o tenue, evitando distracciones innecesarias y generando una experiencia más armoniosa y centrada en el contenido artístico.

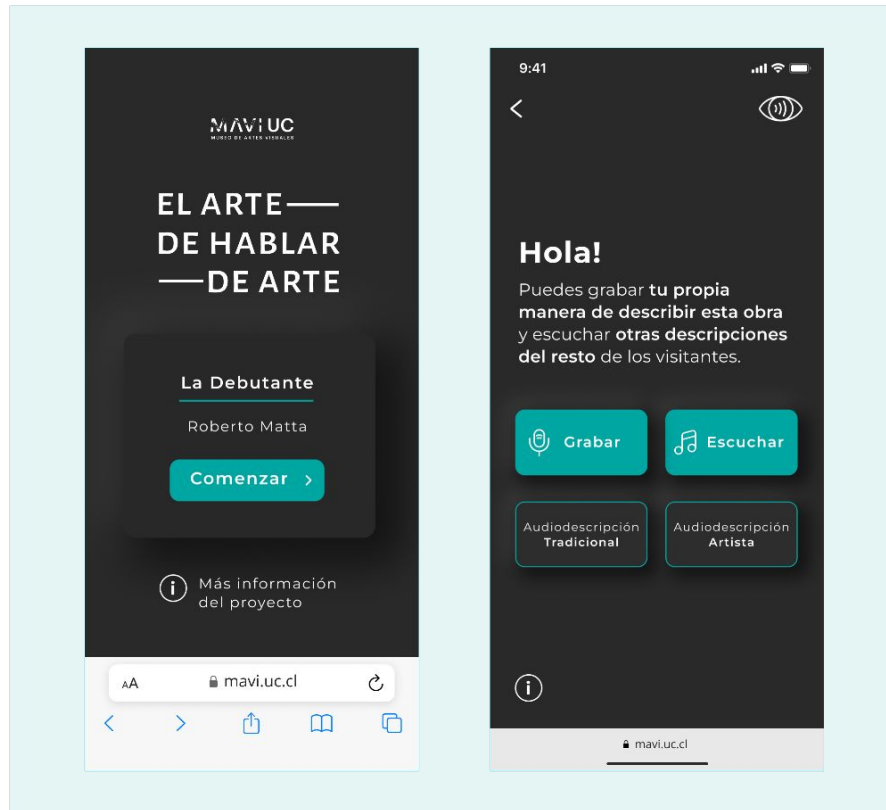


PUNTOS DE CONTACTO

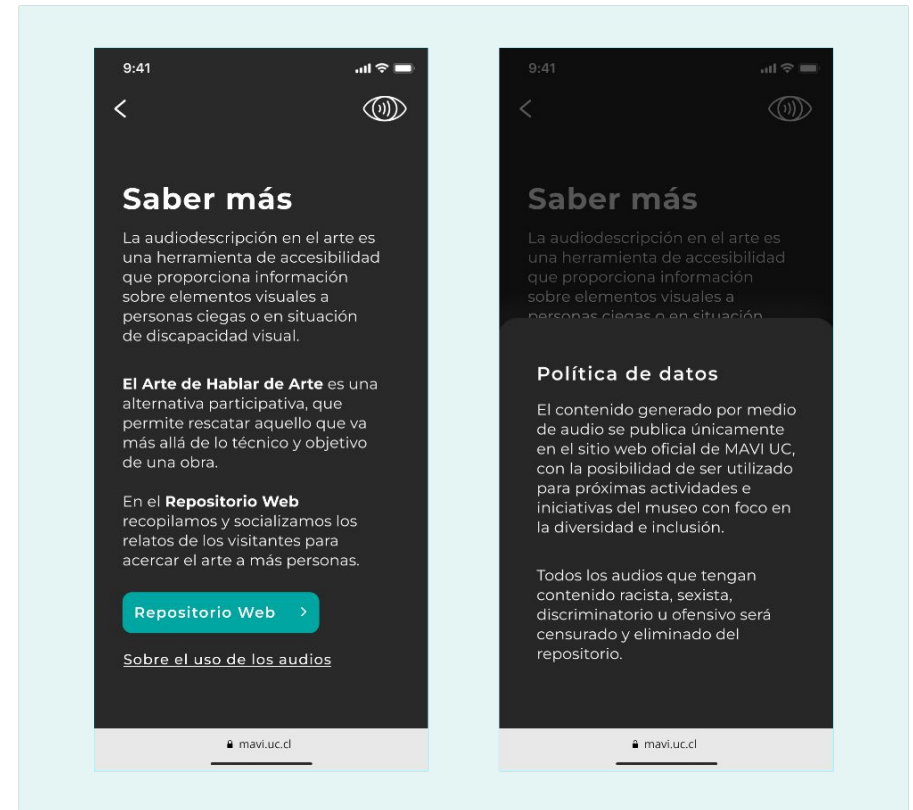
Web-App

FLUJO DE NAVEGACIÓN:

Inicio



Información de proyecto



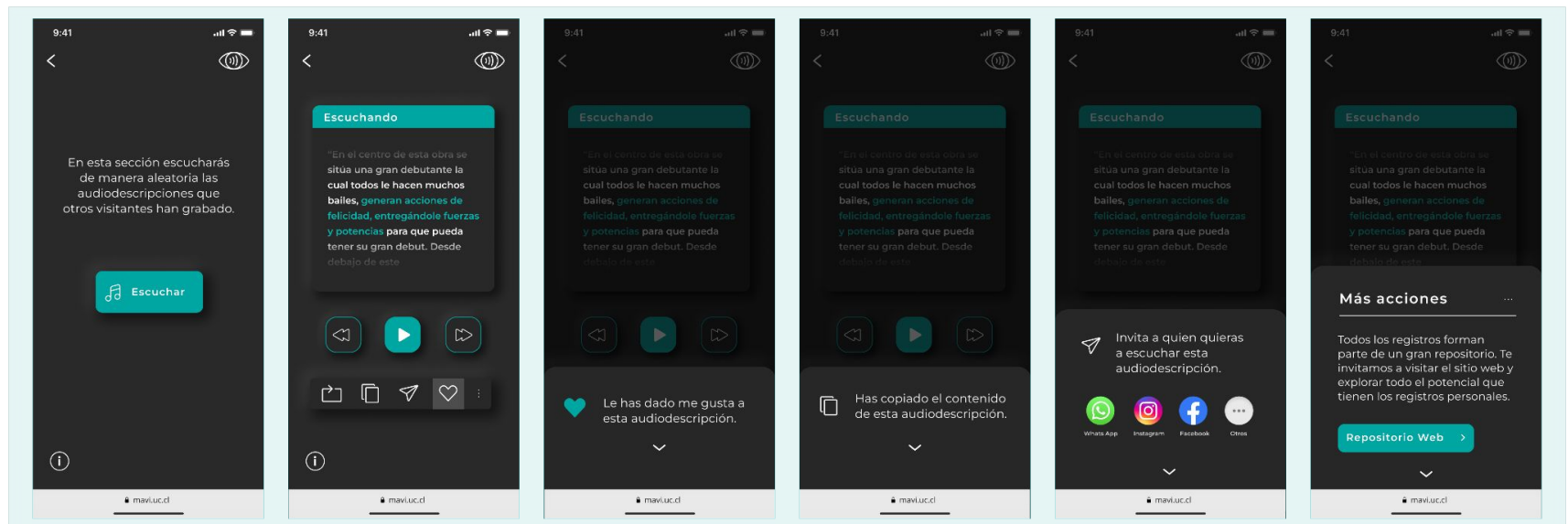
PUNTOS DE CONTACTO Web-App

FLUJO DE NAVEGACIÓN:

Flujo de grabación



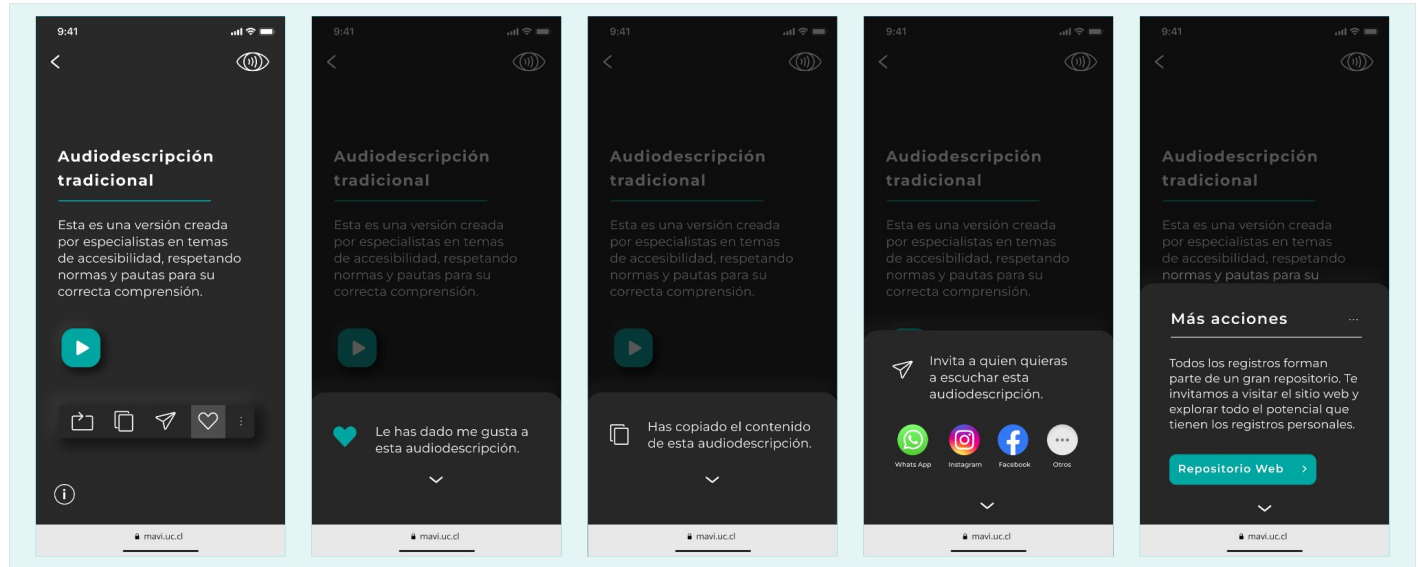
Escuchar registros



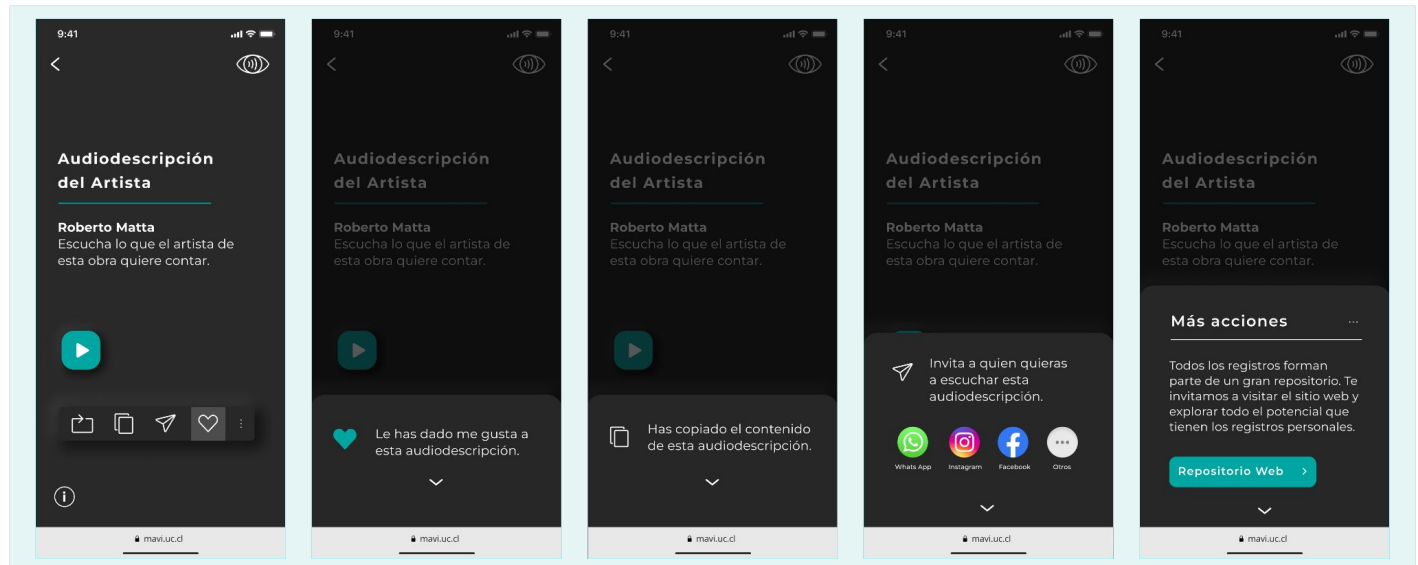
PUNTOS DE CONTACTO Web-App

FLUJO DE NAVEGACIÓN:

Escuchar AD tradicional



Escuchar AD artista

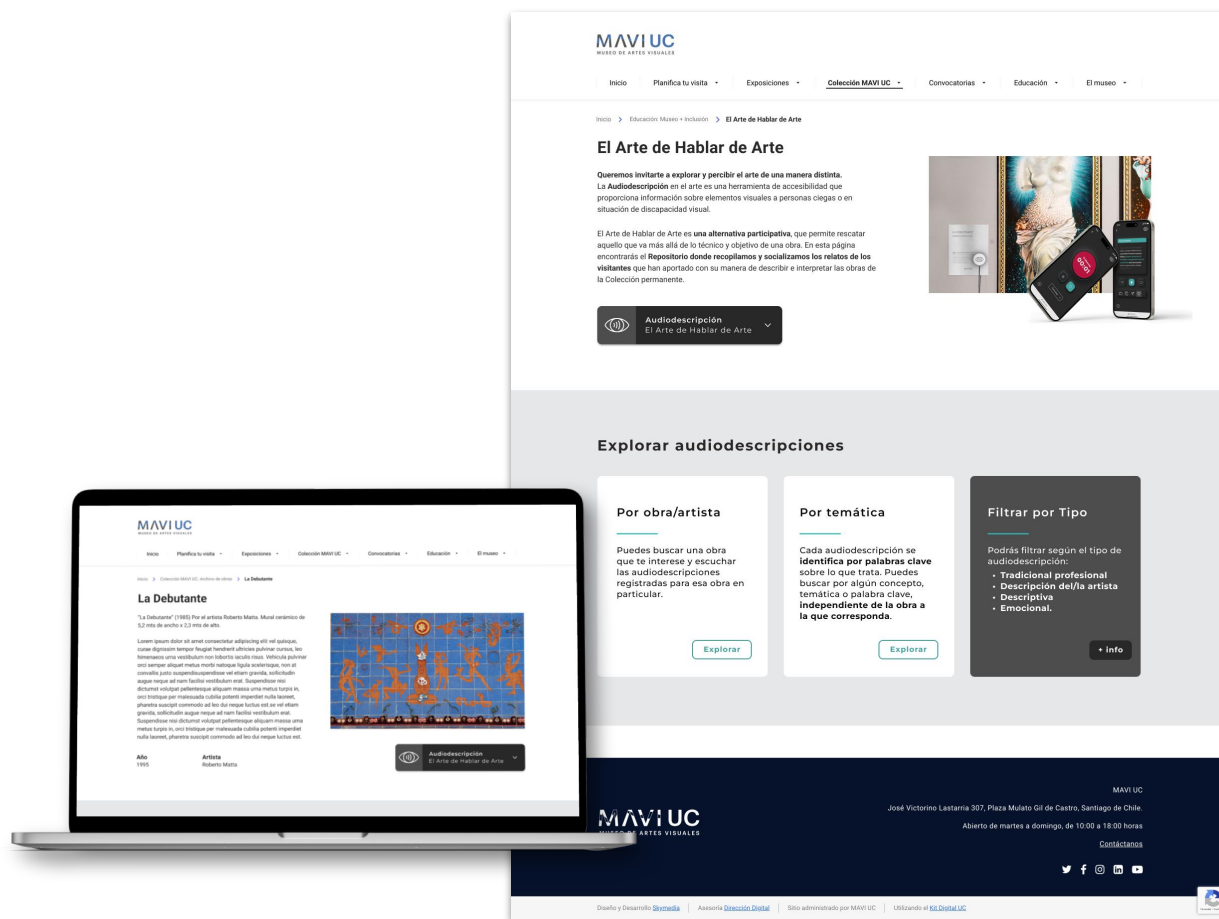


PUNTOS DE CONTACTO

Repositorio web

Este componente esencial del servicio actúa como el repositorio digital que almacena las diversas AudioDescripciones generadas por los visitantes. Su función principal es proporcionar un espacio accesible y centralizado donde los usuarios pueden explorar y escuchar las diferentes interpretaciones y descripciones verbales de las obras exhibidas en el museo, en específico, las de la Colección permanente.

Hay dos formas de acceder al repositorio para el caso del MAVI UC: a través de la sección de Museo + Inclusión y de la sección de Colección permanente. En la primera se presenta una página más informativa que da a conocer las distintas acciones que ofrece el servicio, como las posibilidades de explorar las audiodescripciones por obra/artista o temática. Mientras que en la Colección permanente, se pueden identificar con el ícono aquellas que tienen AD.

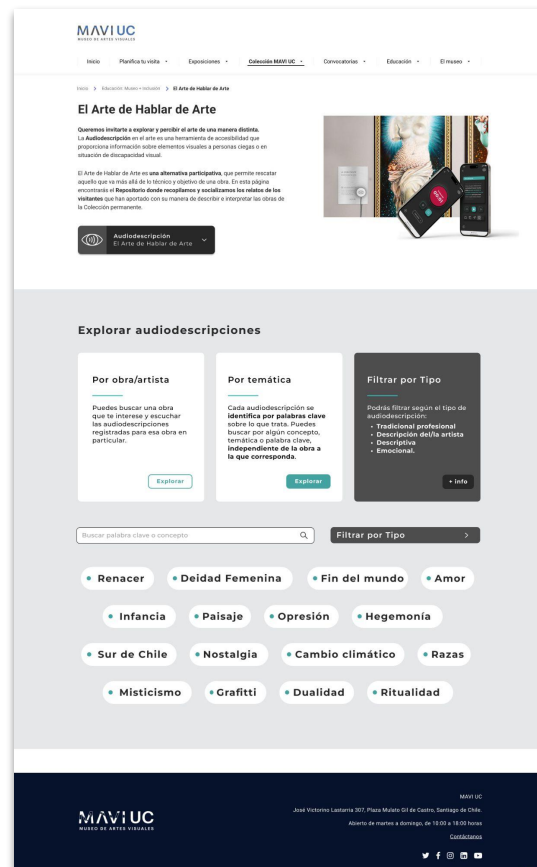


REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

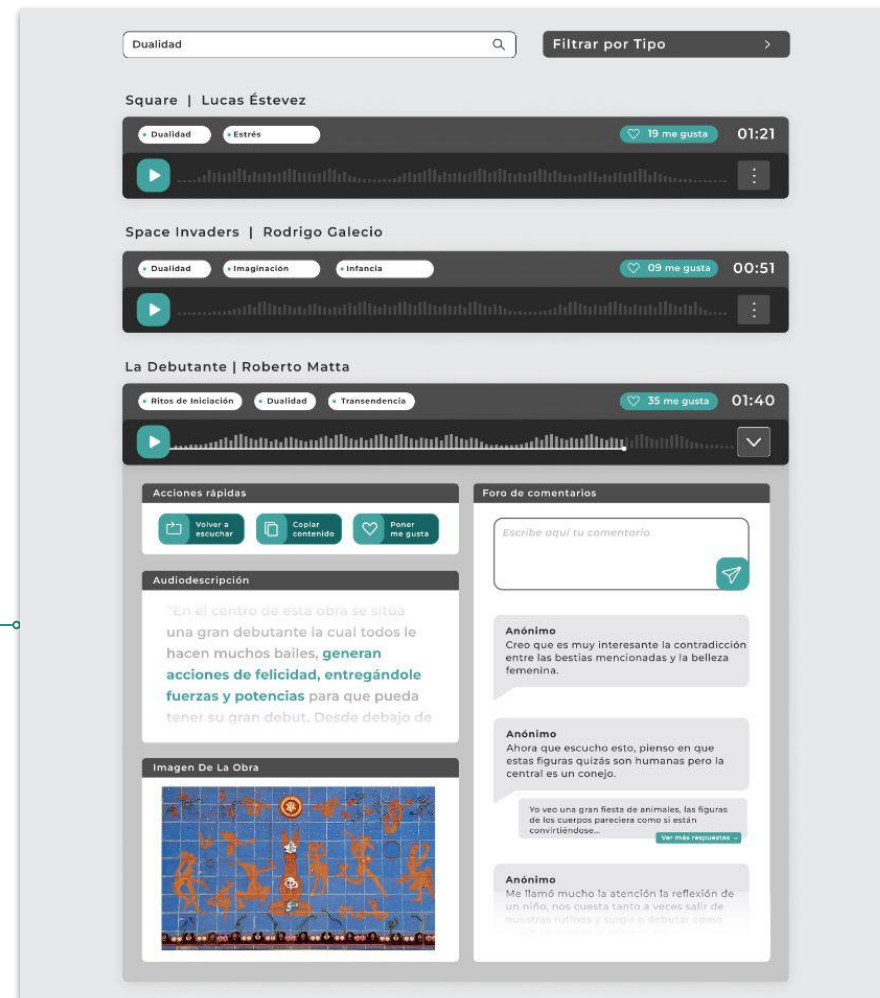
Accesibilidad: Al ser un prototipo visual, hay algunas funciones de accesibilidad críticas que no se logran testear pero que deben implementarse a nivel código.

Estas funciones pueden ser: taggeado de cada botón y texto alt. para imágenes. Algo que si se aplicó y debe considerarse es el uso de lenguaje claro, y la jerarquía de información en cada una de las acciones.

Adaptabilidad e integración: Para adaptarse de manera armónica a los ecosistemas digitales de museos, el repositorio se propone e implementa a modo de Sección integrable (código) y no como un sitio web en sí mismo.



Registro de audio > Audio a texto > Gestión/análisis > Reconocimiento de palabras > Categorización por tags



Categorización: Modelo de Gestión automatizada

Se considera la implementación de un sistema de categorización para organizar las descripciones según su contenido, que facilita una exploración más que solo por obra sino por lo que trata cada registro.

Esto se logra al proponer trabajar con un modelo de gestión automatizada, a través de la aplicación de Inteligencia Artificial que permite trabajar los contenidos, reconocer palabras y establecer códigos que categoricen cada audio con *tags*.

Se exploró con la herramienta de Chat GPT una serie de prompts que permiten un resultado esperado para ambos análisis. Así, se espera generar que el propio software genere esta categorización automatizada.

PUNTOS DE CONTACTO

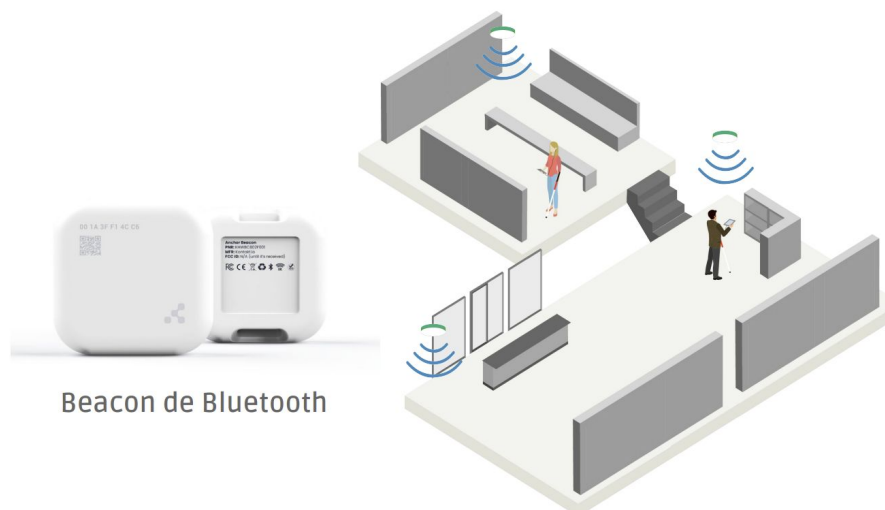
Lazarillo App

Junto con la implementación de un servicio inclusivo en torno a las obras, resulta imperativo garantizar el acceso dentro del espacio del museo como tal, que permita un recorrido autónomo para todas las personas.

Se propone generar alianza y adquirir los servicios de Lazarillo, sistema que utiliza la tecnología de geolocalización para ofrecer descripciones auditivas del entorno y puntos de interés. Esto permite a PcDV y baja visión, movilizarse de manera independiente dentro del museo, proporcionando información detallada sobre la ubicación de obras, áreas de exposición, servicios y otras instalaciones. Se contactó a la empresa para tener una reunión sobre las posibilidades de implementación tanto de sus servicios como del complemento de la app con el proyecto, donde surgieron las siguientes consideraciones:

LAZARILLO EN MAVI: ORIENTACIÓN INTERIOR CON BEACONS DE BLUETOOTH

La orientación en interiores es posible con la instalación de beacons de bluetooth, que le permiten a los usuarios obtener guías de audio detalladas en cualquier parte de tu espacio.



Beacon de Bluetooth

Los beacons de bluetooth se pueden instalar en las entradas de los edificios para mejorar la orientación y precisión del posicionamiento GPS (+/- 1,5 metros), o se pueden instalar en todo el interior de un edificio para una compatibilidad total con la orientación.

Lugar	Nº beacons	Precio de Beacons	Instalación	Licencia Mapa Digital	Suscripción Anual Mapa digital + Posicionamiento interior
Felipe Mojica MAVI	12	\$507,600	\$194,400	\$307,800	\$831,060

6.7 BLUEPRINT DEL SERVICIO

Se presenta el siguiente Blueprint como un esquema de la articulación de la propuesta, considerando los puntos de contacto a diseñar y el flujo de cómo se espera que los usuarios externos e internos articulen la experiencia.



6.8 Implementación del servicio

ESTRATEGIA

Implica la formulación de un enfoque sistemático para la creación, implementación y gestión del servicio. Esto incluye decisiones sobre cómo estructurar la experiencia, promover la participación del usuario, asignar recursos y medir el éxito a lo largo del tiempo. Se diferencia entre:

1) Plan de Implementación para la propuesta en el Museo MAVI UC y luego propuesta de

2) Modelo de Negocios para una posible extrapolación a otros contextos y clientes.

Esto, permitirá poner en marcha el servicio en un contexto real (Mapa de Ruta), y así luego proyectarlo hacia un servicio implementable en otros espacios (Modelo de Negocios).



Esto, permitirá poner en marcha el servicio en un contexto real (Mapa de Ruta), y así luego proyectarlo hacia un servicio implementable en otros espacios (Modelo de Negocios).

6.8 Implementación del servicio

ESTRATEGIA

CRITERIOS A CONSIDERAR

PERSONALIZACIÓN:

El servicio permite adaptarse y ser flexible a distintas necesidades del Museo u otro actor que quiera adquirirlo, principalmente según el contenido sobre el cual se implemente y el tiempo de exposición. De esto dependerá la cantidad de cédulas interactivas y la activación del repositorio web (durante y/o post implementación).

ACCESIBILIDAD TECNOLÓGICA:

Garantizar que la tecnología utilizada sea fácilmente accesible e intuitiva, que faciliten las interacciones propuestas. Esto aplica para los dispositivos interactivos pero también para las plataformas digitales, considerando los requerimientos establecidos en cada uno de los puntos de contacto.

La integración de Lazarillo junto al proyecto permite garantizar que no solo el uso de los puntos de contacto sea accesible sino el entorno en el que se desenvuelve, una idea clave para procesos de inclusión efectiva.

COLABORACIÓN INSTITUCIONAL: :

Establecer vínculos con instituciones por y para personas con discapacidad visual para asegurar una participación efectiva y una experiencia cohesiva. Esta línea permite afrontar aquel principal desafío a través de una comunicación y difusión directa para extender la invitación a participar. Por medio de esta vinculación además, se propone organizar talleres y visitas mediadas tal como se realizan actualmente.

Estrategia de difusión: Fuerte en las comunidades ya establecidas, se tuvo como aprendizaje que las convocatorias mediadas por instituciones son más efectivas. Además, se conversó la posibilidad de generar un canal de difusión por medio de Lazarillo con la comunidad que utiliza la app.

a) Plan de Implementación | Mapa de Ruta

Es necesario establecer una hoja de ruta que permita organizar paso a paso la implementación del servicio en el MAVI UC. Se adapta la herramienta de Mapa de ruta [Creando valor a partir del Diseño de Servicios] que describe los pasos y tiempos para implementar a partir de las siguientes etapas:

- **Producto mínimo viable (MVP)** que consiste en generar ciertas intervenciones mínimas y parceladas de la propuesta, pero que permiten que el servicio funcione;

- **Piloto**, a partir del cual el servicio se verá acotado a un espacio y temporalidad que permitirán su testeo real en funcionamiento.

Para el caso de este proyecto se considera **a)** para la situación actual, **b)** para el piloto a 1 año.

FINANCIAMIENTO:

Se propone obtener financiamiento en primera instancia de fondos públicos que permitan materializar el proyecto y darle vitrina en MAVI UC, para así a futuro buscar otros financiadores privados (exhibiciones) o los mismos museos que quieran adquirir el servicio.

El Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos, FONAPI busca financiar iniciativas que aporten o potencien la inclusión social de las Personas con Discapacidad, que promuevan sus derechos, apoyen su autonomía, su independencia y mejoren su calidad de vida.

MONTO TOTAL
\$1.235.107.920

MÁXIMO POR INICIATIVA
\$25.000.000

ÁREA: CULTURA

LÍNEA DE FINANCIAMIENTO: MATERIAL CULTURAL ACCESIBLE

Crear material cultural en formato universal, traspasar material cultural ya existente a un formato accesible y/o disponer de material cultural online accesible, para equiparar el acceso a la cultura.

ACTIVIDADES ESPERADAS/SUGERIDAS:

Propuestas para realizar adecuaciones necesarias, para disminuir las barreras visuales y auditivas que impiden el acceso a libros/obras teatro/pinturas.

QUÉ SE FINANCIARÁ:

Audiolibros, traspaso a braille, incorporar lengua de señas y audio descripción en material online. Creación de nuevo material cultural con diseño universal.

ASPECTOS CLAVES:

Se considerarán aquellos proyectos con un enfoque de derechos y participación social inclusiva en las Artes (no se considerarán proyectos con un enfoque de rehabilitación).

a) Plan de Implementación | Mapa de Ruta

Mapa de ruta:	[HOY] Producto mínimo viable	[AÑO 1] Piloto (Sala)
Tareas asociadas	- Diseño y prototipado de cédula interactiva: Diseñar las cédulas interactivas que permitan registrar y escuchar audios para luego subirlos a un sistema que los recopile. - Protocolo de recopilación de registros	- Diseño y fabricación de cédulas interactivas (6): Siendo 2 de ellas con gatillador y el resto con QR. - Desarrollo de Infraestructura Digital: webapp y repositorio con la licencias incluidas. Implica desarrollar el Modelo de Gestión automatizada que permita categorizar los contenidos en la web. (Uso de Inteligencia artificial) (modelo de gestión automatizada: audio a texto> analisis> gestión. - Curatoría y selección de obras (6) que irán en la Sala 3. - Implementación de Lazarillo (12 sensores en Sala 3 y geo-referencia a obras) - Capacitación a los equipos en enfoque inclusivo (Curso MOCC CEDETI UC y Servicio Civil Campus)
Personas a cargo	- Programador - Diseñadora	- Equipo de mediación MAVI UC: Mediadores que atienden a público en el museo. Mediadores a cargo de la revisión complementaria de los contenidos generados. - Comunicaciones MAVI UC: Se encargan de difundir la iniciativa y generar contenido con los registros. - Equipo técnico Programador y diseñador: Diseño y fabricación de los puntos de contacto, diseñador industrial que se maneje en ergonomía y accesibilidad. Se encarga del desarrollo de la Webapp y repositorio web. - Partner Lazarillo: Alejandro Arellano
Recursos necesarios	- No aplica (presupuesto personal para el desarrollo de prototipos).	- Honorarios Equipo técnico - Fabricación de cédulas interactivas e instalación - Licencias para software - Suscripción Lazarillo
Indicadores de éxito	- Cantidad de registros en etapa de prototipado - Cantidad de prototipos	- Cantidad de comentarios por obra - Tiempo que pasan las personas en la app o dispositivo (Mayor tiempo frente a la obra aumenta la permanencia de los visitantes que puede derivar en uso de otros servicios (lockers, cafeterías, etc) - Cantidad de escaneos QR

2) Modelo de Negocios

Una vez implementado y con mayor visibilidad, se puede extrapolar el proyecto hacia otros museos o actores como la prestación/venta del Servicio-software.

ACTIVIDADES PRINCIPALES

- Fabricación de Cédulas Interactivas.
- Adaptación con contenidos a los soportes digitales (webapp y repositorio)
- Capacitaciones.
- Implementación de Lazarillo
- Soporte técnico.

SEGMENTO DE CLIENTES

- Museos de arte privados y estatales que contratan el servicio para garantizar que sus exposiciones sean inclusivas.
- Curadores de arte: que manejan exposiciones y que pudiesen adquirir el servicio para enriquecer el valor de su exposición.
- Eventos culturales que quieran ofrecer experiencias memorables a modo de activación, en colaboración con alguna institución

SOCIOS CLAVE

- Alianza de implementación con Lazarillo.
- Instituciones por y para PcDV..

PROPUESTA DE VALOR

[Cualitativo] **Reconocimiento y posicionamiento** como institución inclusiva, que no solo ofrece herramientas de accesibilidad para un segmento específico sino experiencias que generen una participación más equitativa en el museo.

[Cuantitativo, en base a supuestos] **Más ventas**

(Entrada) Si bien en algunos museos o exhibiciones la entrada de PcD es gratuita, el supuesto propone de que al fomentar su visita las PcDV pueden asistir con acompañantes como de costumbre o con sus familiares y amigos, quienes sí pagan entrada.

Ticket promedio (servicios adicionales) Mayor tiempo frente a la obra aumenta la permanencia de los visitantes, que puede derivar en uso de otros servicios (uso de lockers, parada en cafeterías, etc.)

Beneficio por ley que permite que el proyecto y la prestación del servicio esté exenta de IVA.

RECURSOS CLAVE

- Contenido: Obras seleccionadas de exposición o colección.
- Dominio y servidores para web y webapp

FUENTES DE INGRESO

- Cobro de implementación del servicio según cantidad de obras y tipo de cédulas.
- Cobro de mantenimiento.
- Apoyo económico de patrocinadores como empresas u organizaciones con interés específico en la inclusión y accesibilidad.

ESTRUCTURA DE COSTOS

- Proveedor (fabricación de cédulas)
- Mantención de software (licencias)
- Lazarillo App
- Soporte y asistencia

Estructura de costos

Dado el modelo de negocios, mi producto vale Xx (costo total) y se detalla según la siguiente estructura de costos.

Costos variables:

- soporte - hh: 1 UF

Costos fijos:

- software: AWS S3 Bucket - \$0,007 USD cada 1000 requests (petición de audio para escuchar)
- Para sala con 6 dispositivos, considerando 100 requests por día, por dispositivo; 18.000 requests mensual = \$0,126 USD mensual
- software: inteligencia artificial - 2400 USD anual
- Instalación lazarillo: CLP \$ 1.840.860

Costo cédula interactiva con dispositivo:

Precios importación desde China, por compras sobre 100 Unds.

Micrófono USB	440 c/u	*1	440
Parlante 8 Ohm	315 c/u	*1	315
Raspberry pi PICO	2657 c/u	*1	2657
Boton switch	89 c/u	*3	267
Cable 16AWG	165 c/u (mt)	*3	495
Lamicoid	2379 c/u	*1	2379
PLA	750 c/u	*1	750
Total			7303 CLP c/u

Costo cédula interactiva QR:

Lamicoid	2379 c/u	*1	2379 CLP c/u
----------	----------	----	--------------

Estimación de costos por museo: 50 obras.

Cédulas dispositivo	7303 c/u	*25	365.150
Cédulas QR	2379 c/u	*25	182.575
Lazarillo	1840000 c/u	*1	1840000
Total			2.387.725 + IVA

* Todos los valores de la tabla se encuentran en CLP (peso chileno)

Inspiración - Gira Coldplay

Referencia de adquisición de un servicio inclusivo que innova en maneras de cómo transmitir algo, invitando a vivir una experiencia de manera más equitativa.

Coldplay se preparó para que las personas en situación de discapacidad de origen auditivo también se sientan parte de su concierto. Para esto, facilitaron chalecos que transmiten las vibraciones de la música a través de brazaletes electrónicos que deben llevar en sus tobillos y muñecas. Las vibraciones van cambiando con el ritmo de la música y son percibidas por la piel. Además, el implemento le permite al usuario a subir o bajar la intensidad de las ondas que transmite la música.

[LINK PARA VER VIDEO](#)

Con chalecos y audífonos especiales: Coldplay ofreció concierto inclusivo para personas sordas

Publicado: Viernes, 1 de Abril de 2022 a las 14:01 hrs. | Fuente: @laura.bucer



Ellos podían controlar la intensidad

Chalecos que estaban conectados a la música

[7]

CIERRE

Proyecciones

Posibilidades de exploración

GENERACIÓN DE IMÁGENES AI A PARTIR DE LAS DESCRIPCIONES

¿Que pasa si le pedimos a la inteligencia artificial que genere una imagen a partir de cada descripción? Y si las comparamos con la obra real? ¿Y si le pedimos que genere una sola imagen a partir de todas las descripciones juntas?

El objetivo de esta proyección es trabajar con las imágenes que la Inteligencia Artificial genere con las descripciones diversas y subjetivas de las personas. Se pueden crear productos a partir de estas imágenes y comercializarlos: postales, láminas, tote bags etc.

AUDIOLIBROS - CONCURSO

Audiolibros con descripciones destacadas. Evaluadas por PcDV en alianza con el museo. y luego se pueden poner en venta.

Referencia: Santiago en 100 palabras.

VINCULACIÓN CON RRSS

Modelo de captación de datos, asociar los comentarios que se realizan en el repositorio web con RRSS. Poder conocer a los públicos, enviar notificaciones según intereses de sus comentarios sobre exposiciones en curso.

Patrón de valor

La inclusión nos enseña que las producciones simbólicas y la estética están en un proceso de cambio, incorporando otras maneras de ver, sentir y pensar el arte.

(MINISTERIO DE LAS ARTES, CULTURA Y PATRIMONIOS, 2019).

Con este proyecto se explora la oportunidad de democratizar la visualización y el entendimiento de las obras a través de la descripción verbal.

Si bien las PcDV han sido el punto de partida e impulsores de este enfoque, se reconoce que el valor de esta experiencia se extiende a un público más amplio. Esto es especialmente relevante en el contexto del arte moderno, donde las obras no figurativas pueden plantear desafíos en cuanto a su interpretación, por lo que una orientación descriptiva puede resultar útil y enriquecedora. (Kleege, 2013).

Se busca diversificar este impacto al proponer que sean los visitantes quienes aporten en la descripción de obras, potenciando la dimensión más interpretativa y reflexiva del arte. Porque un museo verdaderamente participativo recopila y comparte contenido diverso, personalizado y cambiante co-producido con los visitantes (Simon, 2010).

De esta forma, la experiencia busca ser un aporte en la divulgación artística con foco en la diversidad, haciendo del museo un espacio para la generación de contenidos a partir de las obras de arte, más que solo de exhibición.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

- Asensio Brouard, M., Santacana Mestre, J., & Fontal Merillas, O. (2016). Inclusión en Patrimonio y Museos: más allá de la dignidad y la accesibilidad. *Her&Mus. Heritage & Museography*, 17, 39–56. <https://doi.org/10.1038/NATURE.2012.9872>
- Bieber, R. & Rae, J.(2013) From the Mind's Eye: Museum and Art Gallery Appreciation for the Blind — Canadian Perspectives. *Disability Studies Quarterly*, 33(3) <https://dsq-sds.org/index.php/dsq/article/view/3754/3287>
- Brackett, S., Bruno, I., Bryant-Greenwell, K., Cunningham-Cameron, A., Filippini-Fantoni, S., Ginsberg, R., Goodwin, H., Jones, A., Martin, A., Miller, K., Nelly, L., Royston, C., Scott-Songin, C., & Vargas, L. (2021). Tools and Approaches for Transforming Museum Experience. <https://www.cooperhewitt.org/wp-content/uploads/2022/04/>
- Caballería, P. (2018). Repensar la inclusión. Un museo incluyente: “Puentes para la co-vivencia”.
- Candlin, F. (2003). Blindness, Art and Exclusion in Museums and Galleries. *International Journal of Art & Design Education*, 22(1), 100–110. <https://doi.org/10.1111/1468-5949.00343>
- Chottin, M., & Thompson, H. (2021). “Blindness Gain” as Worldmaking: Audio Description as a New “partage du sensible”. *L'Esprit Créateur*, 61(4), 32–44. <https://doi.org/10.1353/ESP.2021.0045>
- Christidou, D. (2018). Art on the move: The role of joint attention in visitors’ encounters with artworks. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.03.008>
- Costanza-Chock, S. (2020). *Design Justice*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/12255.001.0001>
- Eardley, A. F., Thompson, H., Fineman, A., Hutchinson, R., Bywood, L., & Cock, M. (2022). Devisualizing the Museum: From Access to Inclusion. *Journal of Museum Education*, 47(2), 150–165. <https://doi.org/10.1080/10598650.2022.2077067>
- Edelstein, R. (2022). New Foundations: Principles for Disability-Inclusive Museum Practice. *Journal of Museum Education*, 47(2), 192–205. <https://doi.org/10.1080/10598650.2022.2073093>
- Faulk, J., & Dierking, L. (1992). *The Museum Experience*. Howells House.
- Fernández, M., Asenjo, E., & Asensio, M. (2016). Una revisión sobre Accesibilidad e Inclusión en Museos y Patrimonio. *Her&Mus. Heritage & Museography*, 17, 135–148. <https://doi.org/10.1038/NATURE.2012.9872>
- Figuroa, B., Mollenhauer, K., Rico, M. Salvatierra, R., Wuth, P. (2017) *Creando valor a través del diseño de Servicios*. <https://d1wqtxts1xle7.cloudfront.net/63342559/Creando-valor-a-traves-del-Diseno-de-Servicios- DSUC2020>
- Harris, L. (2022). Looking beyond interaction: exploring meaning making through the windows of an art gallery. *American Journal of Cultural Sociology*, 10(2), 316–336. <https://doi.org/10.1057/s41290-021-00146-x>
- Holmes, K. (2018). Mismatch: How Inclusion Shapes Design. *Mismatch*. <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/11647.001.0001>
- Jurídica, E. A. (2023, enero 9). Iniciativa promueve la inclusión de personas con discapacidad en las artes, la cultura y el patrimonio. DOE | Actualidad Jurídica. <https://actualidadjuridica.doe.cl/iniciativa-promueve-la-inclusion-de-personas-con-discapacidad-en-las-artes-la-cultura-y-el-patrimonio/>

REFERENCIAS

- Katz, H. (2019). (rep.). Breaking Barriers: Inclusive Interpretation in the Art Museum (33rd ed.). <https://kb.osu.edu/handle/1811/87262?show=full>
- Kleege, G. (2013). Museum experience and blindness. *Disability Studies Quarterly*, 33(3), <https://doi.org/10.18061/dsq.v33i3>
- Kleege, G. (2017). More than Meets the Eye: What Blindness Brings to Art. *More than Meets the Eye: What Blindness Brings to Art*, 1–162. <https://doi.org/10.1093/OSO/9780190604356.001.0001>
- Kletchka, D., Cregg, S. T., & Adenle, A. (2020). Imagining the Not-Museum: Power, Pleasure, and Radical Museological Community Book review View project. En *Article in Journal of Research in Art Education*. <https://www.researchgate.net/publication/345983273>
- Krantz, G. (2013). Leveling the participatory field: The mind's eye program at the Guggenheim Museum. *Disability Studies Quarterly*, 33(3). <https://doi.org/10.18061/dsq.v33i3.3738>
- López Sintas, J., García Álvarez, E., & Pérez Rubiales, E. (2014). Art museum visitors: interaction strategies for sharing experiences. *Museum Management and Curatorship*, 29(3), 241–259. <https://doi.org/10.1080/09647775.2014.919175>
- Lindsay, G. (2020). Contemporary museum architecture and design: Theory and practice of place. En *Contemporary Museum Architecture and Design: Theory and Practice of Place*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429021176>
- Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (2020). Panorama de la Participación Cultural en Chile. Una mirada desde la experiencia. <http://observatorio.cultura.gob.cl/>
- Negrete S. & Wuth, P. (2020). Design for Innovation Method for the development of disruptive solutions. Case Study: Connected services for the automotive business in Latin America. En prensa.
- O'Connor, R. (2016). Blind Museology: moving beyond a visual bias in western culture to build an inclusive environment within museums and galleries. <https://www.academia.edu/29188832/>
- Patrick, V. M., & Hollenbeck, C. R. (2021). Designing for All: Consumer Response to Inclusive Design. *Journal of Consumer Psychology*, 31(2), 360–381. <https://doi.org/10.1002/JCPY.1225>
- Research Center for Museum & Galleries [RSMG]. (2023). Everywhere & Nowhere: Guidance for ethically researching and interpreting disability histories.
- Roppola, Tiina. (2012). Designing for the museum visitor experience. Routledge Taylor & Francis Group. <https://www.routledge.com/Designing-for-the-Museum-Visitor-Experience/Roppola/p/book/9781138825277>
- Simon, N. (2010). The Participatory Museum. *Museum 2.0*
- Scott, S., T. Hinton-Smith, V. Harma, and K. Broome. (2013). Goffman in the gallery: interactive art and visitor shyness. *Symbolic Interaction* 36 (4): 417–438.
- Subdirección Nacional de Museos & Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. (2019). Museo e inclusión. https://www.museoschile.gob.cl/sites/www.museoschile.gob.cl/files/images/articles-96445_archivo_01.pdf
- Woodruff, A. (2022). Creating visitor-centered museum experiences for adults with developmental disabilities: A collaborative case study. (Doctoral dissertation, The Florida State University). <https://www.proquest.com/openview/64b29be60de9e06b267591851ec64a4c/1?pqorigsite=gscholar&cbl=>