



Universidad Metropolitana de
Ciencias de la Educación

Facultad de Filosofía y Educación

**MEMORIA DE TÍTULO ACCESIBILIDAD
EN MUSEO INTERACTIVO MIRADOR
DE SANTIAGO PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD VISUAL.**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESOR
DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL ESPECIALIDAD EN
PROBLEMAS DE LA VISIÓN**

AUTORES: Natalia Ahumada Catalán
Francisca Madrid Gatica
Carla Obregón Castro

PROFESOR/A GUÍA: Claudia Rodríguez Gericke

SANTIAGO DE CHILE, MARZO, 2023



Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Facultad de Filosofía y Educación

Departamento de Educación Diferencial

MEMORIA DE TÍTULO ACCESIBILIDAD EN MUSEO INTERACTIVO MIRADOR DE SANTIAGO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR DE
EDUCACIÓN DIFERENCIAL ESPECIALIDAD EN PROBLEMAS DE LA VISIÓN

AUTORES: Natalia Ahumada Catalán
Francisca Madrid Gatica
Carla Obregón Castro

PROFESOR/A GUÍA: Claudia Rodríguez Gericke

SANTIAGO DE CHILE, MARZO, 2023

Autorizado para

Sibumce Digital

Autorización

Año 2023

Natalia Ester Ahumada Catalán , Francisca Paz Madrid Gatica, Carla Francisca Obregón Castro.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material para fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y sus autoras.

Agradecimientos

Queremos agradecer a nuestras familias por estar siempre para nosotras y acompañarnos en este camino de enseñanza y aprendizaje. A nuestras mascotas por acompañarnos en nuestras noches de desvelos y ser nuestro apoyo emocional en todo momento. No podemos quedarnos sin mencionar a nuestras queridas profesoras que nos formaron como estudiantes, practicantes, docentes y personas. Destacamos nuestro esfuerzo, dedicación y acompañamiento desde el comienzo de la carrera, recordando todas las conversaciones y risas en los pastos con papas fritas y tabacos. La resiliencia que tuvimos en tiempos de pandemia los cuales fueron difíciles para cada una de las integrantes, pero juntas logramos salir adelante.

Es fundamental mencionar el apoyo a nivel museo que se entregó por parte de los funcionarios durante el proceso de investigación, ya que nos otorgaron soporte contribuyendo de forma directa con el equipo facilitando espacios, horarios y cediendo a mantener una comunicación continua y flexible.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	9
Introducción	10
CAPÍTULO I. Planteamiento del Problema	12
1.1 Antecedentes Internacionales	15
1.2. Antecedentes Nacionales	17
1.3 Viabilidad	18
1.4 Definición del Problema	19
1.4.1 Pregunta Principal.	19
1.4.2 Preguntas Auxiliares.	19
1.4.3 Objetivo General.	19
1.4.4 Objetivos Específicos.	19
CAPÍTULO II. Marco Referencial	20
2.1 Inclusión en Museo Interactivo Mirador de Santiago	20
2.2 Operaciones en Museo Interactivo Mirador de Santiago	23
2.3 Museografía en Museo Interactivo Mirador de Santiago	27
2.4 Salas y Módulos visitados	29
Tabla 1. Descripción del tema de cada sala.	29
Tabla 2. Descripción de módulos visitados.	30
CAPÍTULO III. Marco Metodológico	33
3.1 Enfoque de Investigación	33
3.2. Tipo de Investigación/ Diseño/Enfoque.	34
3.3. Métodos de Recolección de Información	35
3.4. Población de Estudio	36
3.5 Escenario	37
3.6. Método de Análisis de la Información	36
3.7 Criterios de Rigor	39
3.7.1 Credibilidad.	39
3.7.2 Dependencia.	39
3.7.3 Transferibilidad.	39

3.7.4 Confirmabilidad.	40
3.8 Marco Ético	40
CAPÍTULO IV: Presentación de Resultados	41
4.1 Entrevistas Funcionarios.	41
Tabla 3. Descripción de funcionarios.	41
4.1.1 Experiencias.	42
4.1.2 Opinión personal.	43
Tabla 4. Opinión personal.	43
4.1.3 Accesibilidad.	46
Tabla 5. Accesibilidad.	46
4.1.4 Talleres.	48
Tabla 6. Talleres.	48
4.2 Entrevistas para personas con Baja Visión	50
Tabla 7. Información usuarios baja visión.	51
4.2.1 Experiencias.	51
Tabla 8. Experiencias.	51
4.2.2 Opinión.	53
Tabla 9. Opinión.	54
4.2.3 Accesibilidad.	55
Tabla 10. Accesibilidad.	55
4.3 Entrevistas para personas con Ceguera Total.	58
Tabla 11. Información usuarios ceguera total.	58
4.3.1 Experiencias.	58
Tabla 12. Experiencias.	59
4.3.2 Opinión.	61
Tabla 13. Opinión	61
4.3.3 Accesibilidad.	62
Tabla 14. Accesibilidad	62
CAPÍTULO V: Discusiones y Conclusiones	66
5.1 Conclusiones	70
Manual de sugerencias para las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago.	74
Referencias	84

Resumen

Esta investigación se centra en indagar acerca de las medidas de accesibilidad que ha ido implementando el Museo Interactivo Mirador para que las personas con discapacidad visual puedan disfrutar mediante el desplazamiento autónomo de este espacio científico a través de experiencias artísticas y tecnológicas.

Para su realización colaboraron un total de 10 personas, entre ellas funcionarios del museo y usuarios, donde en este último específicamente participaron personas con discapacidad visual en rutas específicas.

Al finalizar la investigación se busca elaborar y difundir un manual de sugerencias para las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago, de manera que permita el acceso a las personas con discapacidad visual, presentando sugerencias con las cuales hacer posible un avance hacia una experiencia más inclusiva en el acceso al Museo Interactivo Mirador de parte de las personas con discapacidad visual.

Palabras clave: Accesibilidad; Discapacidad visual; Museografía; Operaciones; Inclusión.

Abstract

This research focuses on the investigation of the accessibility measures that “Museo Interactivo Mirador” has implemented for people with visual disabilities, so they can enjoy the museum through artistic and scientific experiences.

Museum workers and users helped to complete the task. In total, 10 people worked on this, and we can highlight that the users were in fact people with visual disabilities, who got to experience the museum tour.

At the end of this research, the objective is to elaborate and spread an accessibility measure proposal for the museum, so they can grant access to visual disability users. This by presenting suggestions in order to give a more inclusive experience while the target users are inside the museum.

Keywords: Accessibility; Visual Disability; Museography; Operations; Inclusion.

Introducción

Con este trabajo de investigación se pretende indagar en la accesibilidad para personas con discapacidad visual en el Museo Interactivo Mirador de Santiago, Chile.

Los artículos e informes sobre análisis de la accesibilidad en los museos de Santiago se han centrado en la discapacidad motora. Específicamente para personas que realizan sus traslados en el día a día con silla de ruedas como se plasma en el artículo “*¿Qué tan accesibles son los museos en Chile?*” por la autora María Soledad Álamos.

Surge la necesidad de continuar con el trabajo sobre la accesibilidad para personas con discapacidad visual abordando tanto la baja visión como la ceguera total en un espacio cultural-científico. Se consideran como una guía las memorias previas que abordan el mismo tema, tales como: ACCESIBILIDAD EN EL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE SANTIAGO DE CHILE, PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD VISUAL de la autora Giannina Deboni Torres y ESTUDIO Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO SOBRE LA ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA, RECURSOS MUSEOGRÁFICOS Y HUMANOS, PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, EN EL MUSEO DE LA MEMORIA Y LOS DERECHOS HUMANOS por las autoras Priscila Morales C., Aylin Quezada R., Carolina Salazar Q.

En el primer capítulo se da a conocer El Problema comenzando por introducir la cultura, su importancia y qué se aborda sobre el acceso en las leyes chilenas. Se continuará con la presentación de los antecedentes internacionales y los avances que existen en accesibilidad a nivel nacional e internacional para personas con discapacidad visual en espacios culturales. Posteriormente se ahonda en antecedentes nacionales dando a conocer las normas establecidas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social para personas con discapacidad. Para finalizar el capítulo se expone la pregunta de investigación y los objetivos propuestos.

En el segundo capítulo sobre el Marco Referencial se expone sobre tres conceptos. Primero, la inclusión dentro del museo en donde se establece el término de inclusión como una evolución de diversas definiciones culminando en uno en específico. Luego se desarrolla la

temática de la infraestructura denominada “Operaciones”, concepto establecido por el Museo Interactivo Mirador de Santiago, donde se considera la accesibilidad universal como un pilar fundamental para comprender la importancia del acceso para las personas con discapacidad cualquiera sea esta, asociada o no a otra discapacidad. Como cuarto concepto se presentará la museografía, la cual se encarga de la conservación, restauración y transmisión del contenido de las exposiciones.

En el tercer capítulo se desarrolla el marco metodológico donde se presenta la metodología en el que se basa esta investigación, ya que se considera un canal fundamental para lograr los objetivos propuestos. Se describe posteriormente el enfoque de investigación seleccionado para esta memoria que se realiza con personas que poseen discapacidad visual, considerando las experiencias de los usuarios dentro del museo. Para recolectar los datos se utilizan entrevistas semi-estructuradas y observaciones donde la información será analizada por medio del Método de Análisis de Contenido.

En el cuarto capítulo se comparten los resultados de la investigación, respondiendo a los objetivos específicos de esta. Además, se presentan las experiencias, opiniones y sugerencias realizadas por los usuarios que participaron en la investigación.

En el quinto capítulo se expone el análisis de los resultados obtenidos. La memoria finaliza con la discusión, la presentación de las conclusiones, limitaciones y proyecciones del estudio, considerando que el museo está trabajando de manera sostenida para establecerse como un museo inclusivo. Por último, se presentan las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I. Planteamiento del problema de investigación

En Chile existe el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio desde febrero del 2018, el cual debe trabajar en conjunto con el Jefe de Estado en la formulación e implementación de políticas que contribuyan al desarrollo cultural del país.

El Ministerio está regido por los principios de Diversidad Cultural, Democracia y participación, reconocimiento cultural de los pueblos indígenas, respeto a la libertad de creación y valoración social de creadores y cultores, además del reconocimiento a las culturas territoriales, el respeto a los derechos de cultores y creadores, y la memoria histórica. (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, s.f)

Siguiendo la misma línea, se crea la Ley Chilena número 21.045, en esta se menciona la importancia del acceso y participación a instancias de expresiones y manifestaciones artísticas, culturales y patrimoniales en igualdad para personas en situación de discapacidad dejándose explicitado en el artículo n°5:

Promover el desarrollo de audiencias y facilitar el acceso equitativo al conocimiento y valoración de obras, expresiones y bienes artísticos, culturales y patrimoniales, y fomentar, en el ámbito de sus competencias, el derecho a la igualdad de oportunidades de acceso y participación de las personas con discapacidad. (Ministerio de la Educación, 2017)

Tal como expone la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la cultura cumple un rol fundamental en el desarrollo de los países. En

Chile, la desigualdad en su acceso es evidencia de la falta de una política pública que aborde a la cultura como un derecho fundamental de las personas.

Se entiende por actividades culturales la asistencia a salas de cine, obras de teatro, espectáculos de danza, espectáculos de circo, conciertos de música clásica y/o de música popular, o visitas a sitios o barrios históricos, a exposiciones de arte, museos, bibliotecas, etc. En los años 2020 y 2021 el Plan paso a paso y la emergencia sanitaria vigente en el país producto de la pandemia mundial por Covid-19, estableció mecanismos y condiciones que permiten que los centros comerciales, cafés y restaurantes puedan funcionar; sin embargo, nada parecido sucedió con los espacios culturales.

Este abandono sólo es comprensible desde una estructura gubernamental diseñada para proteger los intereses de quienes generan beneficios puramente económicos, y desde una lógica que siente que la diversidad cultural no tiene valor, o peor aún, que ve en las culturas, un peligro. (Donoso, 2021)

Por otra parte, de acuerdo a la información publicada por el Observatorio Cultural del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio en la Región Metropolitana hay 397 espacios culturales dentro de los cuales se incluyen archivos, bibliotecas, centros culturales, casas de la cultura, centros de documentación, cines, galerías de arte, museos, salas de exposición, teatros, entre otros.

Sabemos que en Chile existen más de 250 museos, aumentando significativamente desde el año 2000 y sobre todo desde 2010 a la fecha. Han incrementado exponencialmente su cantidad y, en promedio, hay un museo por cada setenta mil personas. Las cifras muestran a los museos como espacios culturales altamente visitados, a la vez que se manifiesta una creciente preocupación por el registro y el conocimiento de los públicos de museos, lo que

evidencia la necesidad de avanzar en este ámbito.(Subdirección Nacional de Museos, 2019)

De acuerdo a lo anterior, el papel fundamental que debe cumplir un museo es siempre intentar transferir los mayores conocimientos posibles a todos sus visitantes, y con la cantidad de museos que existen en Chile es relevante que todos permitan el acceso a la información a su infraestructura entregando diversas formas para su accesibilidad.

Los museos tienen la misión de servir a la sociedad a través de la preservación del patrimonio cultural y natural y a través de la educación, aportando al desarrollo de la sociedad desde diversos ángulos. Son indispensables para la elaboración de nuevos conocimientos, también son generadores de nuevas ideas, por lo tanto, lograr una adecuada museografía ayudará a desarrollar el pensamiento crítico del visitante. Cuando se visita un museo siempre, sin excepción, se sale con más información. El uso que se le dé a esta información es determinante en el desarrollo de la conciencia de cada individuo. (Peña, 2019)

Algunos museos al comprometerse a ser espacios de instrucción y divulgación de aprendizajes orientados a público diverso, se han visto obligados no solamente a presentar su patrimonio sino a hacerlo comprensible. Esto ha implicado saber transferir todo un conjunto de conocimientos científicos de manera que acerque la cultura de la que todo ciudadano debería disfrutar.

De esta manera, despertar la atención de los visitantes a través de recursos digitales, dinámicos e interactivos son de gran ayuda para crear una mayor participación en el público.

El Museo Interactivo Mirador o nombrado de igual forma como MIM es un museo de gran relevancia en Santiago de Chile, en el cual se logra apreciar que busca fomentar la curiosidad, el acercamiento a la ciencia y el despertar de vocaciones científicas.

Las personas que poseen discapacidad visual continuamente presentan barreras en el acceso a la información debido a que la mayoría se expone mediante vía visual, caso similar sucede con la cultura en los museos, ya que los elementos en su mayoría están diseñados para llamar la atención del espectador de manera netamente visual, utilizando colores llamativos, distintos tamaños de letra comúnmente pequeño en donde se entrega una explicación de lo observado, realizan exhibiciones de gran tamaño para que sea atractivo para los visitantes, sin embargo, no siempre consideran los contrastes que utilizan las personas con discapacidad visual.

No obstante, el Museo Interactivo Mirador ha sido declarado como un museo inclusivo para personas con discapacidad motora y visual, es por esto que existe el interés en conocer sobre qué medidas de accesibilidad ha ido desarrollando el museo en estos últimos años para optimizar el acceso de las personas con discapacidad visual, por lo que surge la siguiente pregunta de investigación, ¿Cuáles son las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago de Chile para las personas con discapacidad visual?.

En consecuencia y en búsqueda de dar respuesta a la pregunta de investigación planteada, los resultados que se obtengan serán la base para plantear sugerencias de optimización en relación a las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador para personas con discapacidad visual.

1.1. Antecedentes Internacionales

A nivel internacional según la revista “National Geographic” existen al menos 10 museos y galerías dentro de las más importantes e influyentes del mundo. De ello resulta necesario mencionar que luego de una minuciosa búsqueda por las páginas principales de los siguientes museos, se destaca que cada uno de ellos ofrece accesibilidad a personas con problemas a la visión y otras discapacidades.

- 1. Museo de Brera - Milán :** Ofrece audio guía y es accesible para personas con discapacidad motriz
- 2. Galería Uffizi - Florencia:** Ofrece audio guías y piezas táctiles, también es accesible para personas con discapacidad motriz

- 3. Museo Vaticano - Roma:** Accesible para personas con discapacidad motriz, ofrece audio guías, recorridos en Lengua de Señas, es sin costo para personas con discapacidad y acompañantes.
- 4. Museo Arqueológico - Atenas:** Accesible para personas con discapacidad Motriz, ofrecen actividades programadas para personas con discapacidad intelectual, piezas táctiles, Visitas y talleres temáticos táctiles, recorridos para personas con discapacidad auditiva.
- 5. Museo Prado - Madrid:** Acceso gratuito a personas con discapacidad y acompañantes.
- 6. Museo Louvre - París:** Ofrece actividades específicas descriptivas, visitas táctiles, Lengua de Señas Francés, Lectura de labios, Visitas guiadas con descripción, Sillas de rueda en préstamo accesible para personas con discapacidad motriz.
- 7. Museo Británico - Londres:** Ofrece intérprete de Lengua de Señas inglesa, recorridos guiados y descritos y es accesible para personas con discapacidad motriz
- 8. Museo Metropolitano - Nueva York:** Recorridos guiados y descritos, ofrece actividades específicas para personas con discapacidad intelectual, subtítulos y recorridos en Lengua de Señas.
- 9. Museo del Hermitage - San petersburgo:** Accesible para personas con discapacidad motriz y ofrece audioguías
- 10. Galería Nacional de Arte- Washington:** Accesible para personas con discapacidad motriz, ofrece recorridos guiados y descritos, recorridos en Lengua de Señas y tours sensoriales.

Otro de los museos más importantes dentro de la comunidad con discapacidad visual es el Museo Tiflotecnológico de la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE).

Las obras expuestas cuentan con títulos en Braille, y están provistas de códigos QR en las obras de la sala de exposiciones temporales, con información accesible a personas con ceguera o discapacidad visual a través de teléfonos móviles. Además, cuentan con Beepcons, balizas inteligentes de guiado diseñadas para

facilitar a las personas con discapacidad visual la identificación y localización de objetos cercanos, mediante una aplicación móvil. (Museo ONCE, s.f.)

1.2. Antecedentes Nacionales

Según la Guía de Museos de Santiago (s.f.) Dentro de los primeros 5 museos más importantes de Santiago se encuentra Museo Histórico Nacional, Museo Precolombino, Museo Nacional de Bellas Artes, Museo de Arte Contemporáneo, sede Parque Forestal y por último el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos. Entre todos estos museos se observa que en relación a sus infraestructuras que solo algunos cuentan con ascensores, puertas aptas para ingreso de silla de ruedas, baños para personas con discapacidad y rampas.

Maria Soledad Álamos Licenciada en Historia de la Pontificia Universidad Católica y Magíster en Estudios Internacionales de la Universidad de Chile quien posee movilidad reducida y se desplaza en silla eléctrica de ruedas, realiza un análisis de accesibilidad de algunos museos de Santiago, comentando lo siguiente:

Tratamos de visitar el Museo de Arte Contemporáneo, se preguntarán porqué digo “tratamos” y la respuesta es porque fue totalmente imposible ingresar. Esto, debido a que en la entrada había una escalera gigante, que no contaba con ninguna rampa en su exterior. (Álamos, 2014)

Lo anterior da cuenta además de las barreras que algunos museos poseen en su infraestructura, que cuando se habla de accesibilidad para las personas con discapacidad se suele pensar mucho en quienes poseen movilidad reducida y no así en personas con otras discapacidades que también desean visitar los museos.

De acuerdo a la Ley 20.422 que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad incorporando medidas de accesibilidad, en el artículo 23 especifica “El Estado, a través de los organismos competentes, impulsará y aplicará medidas de acción positiva para fomentar la eliminación de barreras arquitectónicas y promover

la accesibilidad universal” (2010), considerando así el acceso para personas con discapacidad física, auditiva, visual e intelectual en todos sus niveles y espectros.

Complementando esto y relacionando con el presente problema de investigación previamente presentado, esta ley indica en su artículo 28 que:

Todo edificio de uso público y todo aquel que, sin importar su carga de ocupación, preste un servicio a la comunidad, así como toda nueva edificación colectiva, deberán ser accesibles y utilizables en forma autónoma y sin dificultad por personas con discapacidad, especialmente por aquellas con movilidad reducida. (Ley 20.422, 2010)

Abarcando de esta manera a los museos y centros culturales, estos deben realizar las adecuaciones necesarias para contar con la accesibilidad correcta y eficiente para todo tipo de público.

1.3 Viabilidad

La presente investigación se centra en la viabilidad de dos factores principales, el primero corresponde al de la Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación (UMCE) la cual apoya el proceso investigativo y sustenta el principio de aportar en la inclusión dentro de establecimientos de esparcimiento cultural público y de libre acceso a personas con discapacidad visual.

El segundo factor corresponde al Museo Interactivo Mirador de Santiago de Chile, el cual con un interés propio que nace de su área educativa para otorgar una mayor entrega de información en la colección permanente del museo abre sus puertas para generar la investigación y de esta forma centrar nuevos precedentes para dar una oportuna cabida a medidas inclusivas para toda la gama de público que acogen.

1.4 Definición del Problema

1.4.1 Pregunta Principal.

¿Cuáles son las condiciones de accesibilidad en el Museo Interactivo Mirador de Santiago para personas con discapacidad visual?

1.4.2 Preguntas Auxiliares.

1. ¿Cuáles son las características que posee el Museo Interactivo Mirador de Santiago que lo declara inclusivo?
2. ¿Cuándo se declaró inclusivo el Museo Interactivo Mirador de Santiago?
3. ¿Cuáles fueron los motivos que tuvo el Museo Interactivo Mirador de Santiago para convertirse en inclusivo?
4. ¿Qué características de accesibilidad para personas con discapacidad visual posee el Museo Interactivo Mirador de Santiago?

Estas preguntas se aplican mediante los siguientes objetivos:

1.4.3 Objetivo General.

1. Indagar en las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago para personas con discapacidad visual.

1.4.4 Objetivos Específicos.

1. Describir las medidas de accesibilidad inclusivas del Museo Interactivo Mirador de Santiago para las personas con discapacidad visual.
2. Describir las necesidades y sugerencias que realizan las personas con discapacidad visual en relación a las medidas de accesibilidad que se requieren para que el Museo Interactivo Mirador de Santiago sea más inclusivo.
3. Elaborar y difundir un manual de sugerencias para las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago de manera que se optimice el acceso a las personas con discapacidad visual.

CAPÍTULO II. Marco Referencial

2.1 Inclusión en Museo Interactivo Mirador de Santiago

El término inclusión es otro de los ejes en los que se centra la presente investigación debido a que el estudio de la accesibilidad en el Museo Interactivo Mirador tiene el propósito de elaborar y entregar sugerencias para el futuro acceso de todas las personas, dando un paso hacia la inclusión. El término inclusión es una evolución de diversos términos culminando en este.

La evolución del término inclusión se genera de la seguidilla de acciones de la sociedad frente a la diversidad de quienes la conforman, de esta forma se encuentra como primer punto la Exclusión (acción de excluir), donde a los sujetos que no presentan características dentro de los parámetros considerados “normales” se les quita su posición de ciudadanos y no se les considera como debe ser, el segundo punto es la Segregación donde se toman medidas para hacer una diferencia y separar de forma marcada y apartarlo del resto, el tercer punto es la integración en la cual los sujetos se deben adaptar al resto sin importar sus propias cualidades y finalmente el cuarto, inclusión que se define como incorporación en comprensión de todas las singularidades particulares de todos los sujetos.

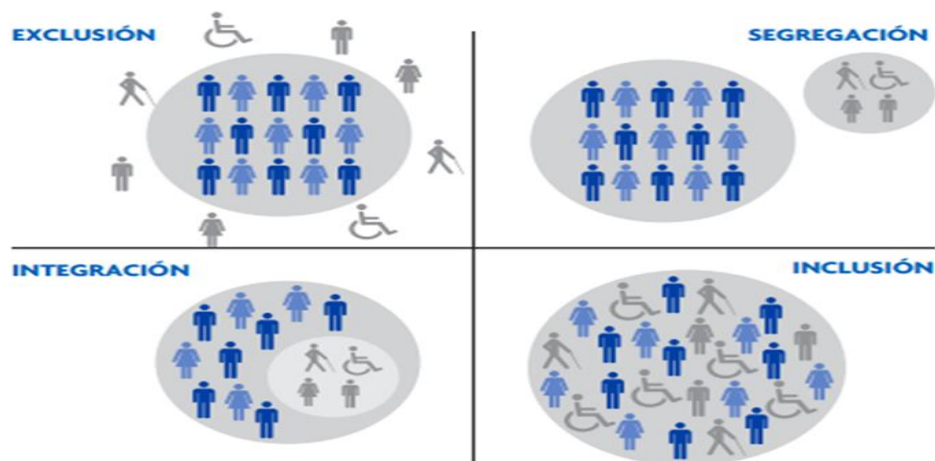


Fig. 1. Inclusión o integración de personas con discapacidad. Asociación Síndrome de Down de la República de Argentina.

Con los aspectos conceptuales presentados, es cómo se logra establecer y comprender en gran medida la forma en que se desarrolla la investigación, otorgando de esta forma una base sólida a la memoria para comprender el actuar de las personas en situación de discapacidad en la sociedad y como el entorno actúa en ellos.

En su rol social el Museo Interactivo Mirador de Santiago, busca ser equitativo, transversal con respeto a la diversidad y comprometido con la comunidad. Desde mediados del 2018, se realizaron una serie de actividades inclusivas y capacitaciones para potenciar la experiencia de personas con discapacidad y promover un cambio de actitud en pro de una verdadera inclusión. Esto se tradujo el 2019 en un convenio de colaboración entre el Museo Interactivo Mirador de Santiago y el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS), para implementar acciones concretas.

Según el documento MEMORIA MARZO 2018 - FEBRERO 2022 (s.f) disponible en la página web del Museo Interactivo Mirador, los lineamientos considerados para una mejor inclusión dentro del Museo son los siguientes:

1. **Capacitación de trabajadores:** Todo el equipo del museo fue capacitado en conceptos y definiciones esenciales para crear una cultura más inclusiva y el área de Atención a Visitantes se formó, además, en aspectos técnicos como lengua de señas y metodologías efectivas para abordar los distintos requerimientos de las personas con discapacidad en su visita al museo.
2. **Mapeo de parque, edificios y módulos:** Permite orientar al visitante con alguna discapacidad para ofrecerle una mejor experiencia.
3. **Proyectos y módulos inclusivos:** Plaza Solar, módulo Desafío Sónico, talleres de astronomía sensorial, ruta virtual inclusiva, entre otros; todos enfocados especialmente para personas con discapacidad visual, física, entre otras.
4. **Asesoría Servicio Nacional de la Discapacidad:** Desde 2020 todos los proyectos de salas son evaluados por la entidad, con la mirada de la experiencia inclusiva. La primera inaugurada con este modelo fue la sala de Matemática, y luego la sala Yo Exploro y Comunica-T. Además, se desarrolló el proyecto Jardín de los Sentidos, paralizada por la pandemia. (Museo Interactivo Mirador, s.f)

Gracias a las gestiones del proyecto con el Servicio Nacional de la Discapacidad, el museo presentó una variedad de salas interactivas para personas en situación de discapacidad visual en la cual se sintetizan gran parte de los módulos del museo.

Dentro de las salas interactivas, se pueden señalar las siguientes medidas:

- o Sistema de Lectoescritura Braille
- o Figuras táctiles
- o Audio descripción.
- o Exhibiciones disponibles para su exploración táctil.

Es fundamental mencionar la relevancia que tiene el proceso de evaluación hacia los museos recalcando el hecho de que con estas evaluaciones se pueden generar estudios y propuestas de mejoramientos, desde la importancia que se le otorgan a las evaluaciones, el documento “La evaluación de la acción educativa museal: una herramienta para el análisis cualitativo” (Suárez , Gutiérrez , Calaf , Maroto , 2013) , se vuelve un precedente de gran peso para la presente investigación, este documento señala de forma concreta el cómo evaluar a los museos en consideración de los recursos básicos para el acceso de las personas con discapacidad, en el caso concreto de las personas con discapacidad visual se hace relevante la mención de puntos como:

- o No dispone de audioguías ni indicaciones en braille.
- o Solo dispone de audioguías, pero están en mal estado u obsoletas.
- o Sólo dispone de audioguías que, aunque están actualizadas, su número de ejemplares es escaso.
- o Dispone de audioguías actualizadas y algunas indicaciones en braille.
- o Dispone de audioguías e indicaciones en braille.

Este centro cultural, es una institución comprometida con la inclusión desde que comienza su convenio con el Servicio Nacional de la discapacidad (SENADIS), hasta la actualidad se han realizado cambios, mejoras y estrategias para que el museo sea un espacio al cual todos puedan

acceder, disfrutando de los diversos módulos y aprendiendo diferentes temáticas enfocadas en las artes, ciencias y tecnología.

2.2 Operaciones en Museo Interactivo Mirador de Santiago

Según Boudeguer et al. (2010) en el Manual de Accesibilidad Universal indican que la definición de accesibilidad de edificación implica un conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permite aproximarse, acceder, usar y salir de todo espacio o recinto con autonomía y sin complicaciones. Para que esto se cumpla deben existir ciertos requerimientos técnicos los cuales deben verse reflejados en una normativa la cual puede ir evolucionando según los requerimientos de los usuarios.

Las rampas facilitan la accesibilidad para personas con movilidad reducida, es por esto que, “Lo primero que se debe considerar es que cuanto más larga sea, menor será la pendiente, por lo que será más fácil subirla. Para que una pendiente pueda ser subida fácilmente por un usuario en silla de ruedas, esta no debe superar el 10% de la inclinación” (Accesibilidad 4 All, 2019). De esta forma se entiende que la rampa ayuda en las distintas entradas existentes dentro de un espacio, ya que garantiza el acceso a los visitantes del lugar.

Las escaleras son otro elemento a considerar, si bien estas no corresponden a una circulación accesible, existen ciertos parámetros que ayudan a su uso para personas con discapacidad visual. Los parámetros a considerar son los siguientes:

1. El pavimento de las escaleras debe ser antideslizante tanto en seco como en mojado. El pavimento de las escaleras debe ser antideslizante tanto en seco como en mojado. “Es recomendable implementar una franja de textura y color diferente del ancho de la escalera y de 80 cm de profundidad al inicio y final de las escaleras, para avisar su presencia a las personas con discapacidad visual. El cambio de textura debe ser evidente, por lo que no recomendamos texturas en bajo relieve. (Boudeguer et al. 2010)
2. Es recomendable implementar una franja de textura y color diferente –del ancho de la escalera y de 80 cm de profundidad– al inicio y final de las escaleras, para avisar su presencia a las personas con discapacidad visual. El cambio de textura debe ser evidente, por lo que no recomendamos texturas en bajo relieve.

El tercer elemento son los pasillos y circulación de interiores, “es necesario que los edificios contemplen un itinerario accesible desde el nivel de la calle hasta el trayecto final, que asegure la posibilidad de recorrer libremente las dependencias y acceder a todos los servicios que se ofrecen” (Boudeguer et al. 2010). Deben evitarse obstáculos como muebles, plantas o adornos, si la ubicación de estos es necesaria deben ser ubicados todos en un mismo costado, dejando el espacio suficiente para el paso de las personas.

Es conveniente colocar un pasamanos continuo de color contrastante con el muro, al igual que tener en cuenta superficies con texturas para que las personas con discapacidad visual puedan orientarse y desplazarse. Otra guía la cual les brinda más autonomía es el piso podotáctil donde pueden dirigirse con más facilidad a puntos importantes del recinto como boleterías, recepción, baños. Estos también pueden orientar un recorrido específico.

Como cuarto elemento se encuentran los ascensores, se recomienda que estos posean las señales audibles y visibles que anticipan la llegada del ascensor e indican en que piso este está parando. “En ascensores donde la silla de ruedas no puede girar en el interior, se recomienda la instalación de un espejo en la pared del fondo para permitir visibilidad a la persona al maniobrar marcha atrás al salir del ascensor” (Boudeguer et al. 2010). Debe haber un pasamanos de apoyo para realizar la maniobra con más facilidad.

Se espera que tanto dentro como fuera los números y señaléticas posean relieve, contraste y braille.

Los recintos de uso común son el quinto elemento abordando la sala de acceso, recepción y baños. La sala debe contar con asientos, es conveniente que estos contengan apoya brazos para que así se les facilite a los adultos mayores levantarse. La iluminación debe brindar la posibilidad de leer o rellenar documentos sin inconvenientes. Los avisos o llamadas a personas por medio de altavoces deben acompañarse con elementos visuales detectables.

En la recepción el mobiliario para atención al público debe poseer diferentes alturas para brindarle comodidad a todos. Debe considerar iluminación, contraste y piso podotáctil para que esta sea detectada con facilidad. “Los elementos como dispensadores de números de atención, buzones, interruptores, porteros automáticos, timbres, etc., cuyo manejo dependa del público,

deben situarse a una altura no superior a 120 cm y fuera del área de circulación” (Boudeguer et al. 2010).

En los baños la sencillez y la normalidad es la clave que facilitará el acceso y uso de este espacio. Debe estar dentro de un itinerario libre de barreras y escalones desde cualquier punto de la edificación.

Los aspectos fundamentales del diseño de un baño son las dimensiones y distribución, existen importantes factores que se deben considerar:

1. Todos los edificios que contemplen atención al público deberán considerar un baño adaptado, claramente señalizado y ubicado en un lugar accesible.
2. Las áreas de aseo y baño deben tener pisos antideslizantes.
3. Junto a los sanitarios deberán instalarse barras de apoyo y soportes para colgar muletas o bastones.
4. El mecanismo de apertura de la puerta y pestillos de seguridad serán de fácil accionamiento y manipulación.
5. Se recomienda la adaptación de un recinto único para ambos sexos con el fin de permitir el uso por personas con discapacidad que necesitan asistencia en el baño, la que puede ser realizada por alguien del sexo contrario. (Boudeguer et al. 2010).

En cuanto al Museo Interactivo Mirador este establece, “Garantizar condiciones óptimas de funcionamiento de las exhibiciones, instalaciones y servicios generales del museo para una experiencia de visita segura, así como el adecuado trabajo del personal en el MIM” (MIM, s.f).

Es por esto que, la inclusión se concretó en los nuevos espacios, salas o módulos sin exclusión de ningún tipo, como el caso de las salas Comunica-T, Matemática, MicroVida y Plaza Solar, módulo Desafío Sónico etc.

De esta forma, se crearon nuevas herramientas de uso tecnológico y práctico que incluyen mejorar el acceso a personas con discapacidad visual, por ejemplo: audio-descripción en códigos QR de reseñas, texto en sistema braille para apoyar visitantes con discapacidad visual y lengua de señas en proyectos virtuales audiovisuales.

Frente a la accesibilidad en los espacios a lo largo del museo evidenciamos diversos elementos.

Las rampas para hacer ingreso al edificio y subir al segundo piso ambas con pasamanos al igual que las escaleras. También, poseen ascensor el cual es amplio para usuarios que utilizan silla de rueda, este no posee Braille en sus botones ni información con audio. Las señaléticas poseen macrotipo y colores vivos, pero estas no cuentan con braille ni relieve. La iluminación de los pasillos y las salas es adecuada, al poseer grandes ventanales la luz solar entra acompañándose siempre con la luz artificial. En la recepción del edificio y a la mitad del pasillo del primer piso se encuentran bancas para poder tomar asiento, descansar, esperar, etc.

Además, en este sector se encuentran pantallas en altura donde se dan aviso del comienzo de actividades a las cuales la gente se inscribe previamente, en estas se puede visualizar si aún quedan cupos de inscripción, no se realizan avisos constantes con audio.

Los baños del museo cuentan con cubículos exclusivos para el uso de personas que padecen movilidad reducida y hay lavabos de diferentes alturas.

En el interior del edificio principalmente en el primer piso se encuentran exhibiciones y módulos en medio del pasillo, lo cual en ocasiones dificulta la circulación y se pueden volver un obstáculo.

2.3 Museografía en Museo Interactivo Mirador de Santiago

La esencia de la museografía es analizar la estética de cómo ha de ser la exposición de los objetos en sus diversas disciplinas. Así mismo, la transmisión del mensaje y la información de los objetos es muy importante, ya que estos son el significado más relevante de los museos. Esto garantiza la técnica de la conversación entre la documentación y la comunicación que estos ofrecen al público. (Escuela de negocios, 2021)

Existen ciertos principios por los cuales se deben regir cualquier museografía, estos son la igualdad de uso (fácil de usar por todas las personas), flexibilidad de uso, uso simple e intuitivo, información fácil de percibir, tolerante a errores (debe minimizar accidentes), escaso esfuerzo físico, y de dimensiones y ubicación apropiadas.

Para espacios culturales como los museos es necesario incluir la información necesaria para personas con capacidades sensoriales disminuidas, como los contenidos disponibles en braille, impresos en letra grande, imágenes en relieve o la descripción de éstas a través de audioguías. (Boudeguer et al. 2010)

En el caso de las personas con discapacidad visual, los museos deben considerar entregar información tanto táctilmente o auditivamente, a continuación según la página web EVE Museos e Innovación (2021) se mencionan algunas maneras en las que un museo puede mejorar el acceso para las personas ciegas o baja visión:

- El museo debe proporcionar audio-guías especialmente preparadas para las personas ciegas o aquellas que tengan disminuido el sentido de la vista.
- El museo dispondrá de recorridos guiados en el edificio, en las exposiciones y en aquellos contextos que demandan visibilidad.

- Las imágenes deberían ser táctiles (no todas, las más importantes), representando las obras de arte, objetos, maquetas de edificios que se puedan tocar y otros elementos que sean relevantes para el entendimiento de la colección.
- El museo debe autorizar que se pueda tocar el objeto, mediante el apoyo de un guía, en sesiones especiales, o bien con el uso de reproducciones exactas del original.
- Debe asegurarse que todo material informativo impreso sea accesible en formatos apropiados para las personas con problemas visuales: En sistema Braille, tipografías de gran tamaño, en formato audio, etcétera.
- Autorizar que las personas con discapacidad visual se puedan acercar lo más posible a los objetos, sin poner en peligro la integridad de las personas o de los propios objetos.
- Asegurarse de que las cartelas (soportes portátiles ligeros) sobre la exposición, las colecciones y los objetos, puedan llevarlas con ellos en el recorrido.
- Ofrecer lupas de aumento a los visitantes con dificultades visuales.
- Instalar Dispositivos emisores de contenidos, o sistemas parecidos, conectados a una aplicación que las personas puedan descargar en sus teléfonos y que funcionan vía Bluetooth, no necesitan conexión a red de internet, por lo tanto, no gastan datos.

De acuerdo a la información que entrega el Museo Interactivo Mirador en su página web, menciona que el área de museografía tiene como objetivo determinar y resguardar los recursos expositivos para que logren promover el acercamiento a las Artes, las Ciencias y la Tecnología, por medio de experiencias innovadoras y lúdicas a través del diseño y producción de espacios museográficos.

Es por esto que, en esta área es donde se debe considerar que la información sea comprensible para todo público, en donde el diseño debe ser capaz de intercambiar información con el usuario, independiente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo. Se utilizan distintas formas de información (gráfica, verbal, táctil), proporcionando el

contraste adecuado entre la información y sus alrededores (uso del color), y dispositivos o ayudas técnicas para personas con limitaciones sensoriales.

2.4 Salas y Módulos

A continuación se presentan dos tablas las cuales describen las salas y módulos visitados por las personas con discapacidad visual.

Se entiende como sala, el espacio que representa el nombre de una temática en específico en donde dentro de ella se encuentran los módulos. Estos son unidades de exhibiciones las cuales presentan variadas actividades donde se comprenden distintas aristas de la temática de la sala.

Tabla 1. Descripción del tema de cada sala.

Sala	Descripción
Artes y Ciencias	Se puede experimentar de manera entretenida e interactiva con algunos de los principios científicos que se esconden tras el arte y a la vez usar la ciencia y la tecnología para crear e imaginar.
MicroVida	Busca abrir una puerta a un mundo oculto a plena vista, y ayudar a comprender cómo nos interrelacionamos con el mundo microbiano, orientando de esta forma los contenidos de la sala. ¿Qué son los virus? ¿Cuál es la diferencia con una bacteria? ¿qué otros microbios nos rodean? ¿son todos peligrosos? Estas preguntas y muchas otras, se podrán responder en esta exhibición.
Tierra	Este espacio permite experimentar con lo que ocurre al interior del planeta y sus múltiples fenómenos científicos, que van desde la formación de montañas hasta la generación de terremotos o tsunamis.
Matemática	Todos usan alguna habilidad matemática en la vida cotidiana, eso se puede dar cuenta en este espacio del museo que busca acercar esta

	disciplina de una manera sencilla y entretenida, para motivarlos a interesarse en ella y darse cuenta que es interactiva y entretenida.
Comunica-T	En este espacio se permite repasar hechos históricos y actuales del país, reflexionar a partir del juego de palabras y la experimentación táctil.

Tabla 2. Descripción de módulos visitados.

Salas	Módulos	Descripción
Artes y Ciencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viendo las ondas 2. Módulo Zootropo 3D 3. Orquesta 4. Cuerdas Invisibles 	<p>1. Este módulo permite visualizar las ondas de sonido. A través de este, se manifiestan pequeñas vibraciones, a través del aire y de distintos materiales.</p> <p>Ejemplo: Cuando el aire vibra lento, escuchamos un tono grave; cuando vibra rápido, un tono agudo. Las vibraciones del aire también pueden ser fuertes o débiles, lo que conocemos como volumen.</p> <p>2. Se presenta una maqueta dentro de un cubículo el cual está compuesto por 3 niveles en forma de pirámide. Se basa en una ilusión óptica de movimiento el cual se puede apreciar activando una luz blanca intermitente que permite visualizar el movimiento de los objetos que se encuentran dentro.</p> <p>3. Se compone de una pantalla táctil donde se presenta un grupo de instrumentos (viento, cuerdas, percusión), en este se muestra una especie de medidor de sonidos para cada instrumento que, al subir y bajar su volumen desde el botón táctil, conforma una obra musical.</p> <p>4. Esta arpa, en lugar de cuerdas, tiene haces de luz invisibles y sensores que reaccionan cuando pasas la</p>

		mano, generando notas musicales.
MicroVida	1. Microbios táctiles	1. En este módulo se presentan maquetas táctiles con la representación ampliada de microbios, que son utilizados en distintos procesos productivos.
Comunica- T	1. ¿Qué ven tus manos? 2. Sintonízame 3. Oro no es, plata no es, ¿qué es?	1. En este módulo se puede descubrir el nombre de un objeto oculto escrito en Braille, comparando los puntos en relieve con cada letra del sistema Braille. Además, se puede percibir la imagen que representa la palabra escrita en relieves. 2. En este módulo se pueden escuchar diferentes relatos radiales a medida que se explora una línea de tiempo. 3. En este módulo se puede escuchar diferentes adivinanzas e intentar adivinar cuál de las imágenes corresponde según las que muestra en la pantalla.
Matemática	1. Rueda no redondas 2. DJ de fracciones 3. Arco catenario: Arco pequeño	1. En este módulo se encuentran 2 formas de ruedas distintas que están diseñadas para que se mueva suavemente en el camino correspondiente relacionando la forma de cada rueda y cada camino. 2. En este módulo se puede crear pulsos en base a la matemática. La tornamesa consiste en 3 discos donde se ubican fichas de sonido o silencio. Cada pieza indica una fracción específica que provocará un ritmo o pulso específico ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{16}$). 3. Se debe formar un arco con las piezas disponibles, retirar la pieza inferior y apreciar cómo se mantiene por sí sólo evitando su derrumbe. La forma de las piezas crea un arco que permite construir puentes sin necesidad de pilares.

Tierra	1. Edificio 2. Casa Sísmica	1. En este módulo se debe construir una maqueta de un edificio con ventanas con material de plástico las cuales se unen a la base del edificio mediante imanes, cuando ya esté construido se debe presionar un botón para crear el efecto de movimiento de un terremoto y así lograr apreciar qué pasa con un edificio cuando está en movimiento. 2. En este simulador de sismos se puede experimentar de forma directa el movimiento que se sintió en Santiago por el terremoto del 27 de febrero de 2010.
--------	-----------------------------------	--

Por otra parte, el museo menciona seguir trabajando en proyectos que requieran mejorar el acceso a la inclusión dentro de este, como es la continúa capacitación de colaboradores del museo, añadir audio descripción para Túnel universo al igual que códigos QR, entre otros. Siguiendo la misma línea, otro proyecto a largo plazo es crear un cuadernillo de anticipación del museo y establecer mapas para personas con Trastorno del Espectro Autista, asimismo es establecer un horario de baja estimulación, este consistiría en agendar una visita donde haya menos cantidad de público del habitual.

CAPÍTULO III. Marco Metodológico

3.1. Enfoque de investigación

La presente investigación es de tipo cualitativo y se llevará a cabo, a través de la observación y las entrevistas semi-estructuradas.

Los objetivos de la investigación cualitativa pueden dividirse en cinco grupos generales; adoptar una actitud abierta al aprendizaje, detectar los procedimientos que exige cada momento, presentar una visión detallada, centrarse en el individuo y comprender las circunstancias del entorno. La comprensión y aceptación de estos objetivos de la investigación cualitativa permitirán al investigador utilizar de forma efectiva los métodos cualitativos para explorar los fenómenos sociales naturales sin perder de vista el contexto en el cual ocurren. (Álvarez et al., s.f)

El paradigma cualitativo nos permite realizar una investigación basada en la observación y en la interpretación del tema en estudio en el contexto que se encuentra.

Algunas características que hacen particular al paradigma cualitativo es el poder de interpretar los datos obtenidos mediante las herramientas de evaluación. Por otra parte, una de las características más importante es que no plantea hipótesis, sino que se comienza por plantear preguntas abiertas, donde se construyen interpretaciones y conclusiones a raíz de los fenómenos estudiados. En este sentido, Blasco y Pérez (2005) afirmaron lo siguiente:

En la investigación cualitativa, se estudia la realidad en su contexto natural tal y como sucede, sacando e interpretando los fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen

las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes. (p.17)

En cuanto al estudio que se pretende realizar, utilizaremos dicho paradigma puesto que será primordial conocer vivencias, experiencias y/o comentarios dentro del centro cultural que se analizará. Cuestión que ayudará a responder las preguntas y lograr los objetivos establecidos.

3.2. Tipo de Investigación/ Diseño/Enfoque.

En el siguiente proyecto, el diseño de investigación que se llevará a cabo será fenomenológico el cual “surge como una respuesta al radicalismo de lo objetivo” (Fuster Guillen, 2019). Particularmente, se fundamenta en el estudio de las experiencias de vida, respecto de un suceso, desde la perspectiva del sujeto. Por otro lado, Heidegger (2006) sustentó que "la fenomenología pone énfasis en la ciencia de los fenómenos. Esta radica en permitir y percibir lo que se muestra, tal como se muestra a sí mismo y en cuanto se muestra por sí mismo; en consecuencia, es un fenómeno objetivo, por lo tanto, verdadero y a la vez científico" (p.98).

La fenomenología es una corriente filosófica desarrollada por Edmund Husserl en la mitad del siglo XX.. “El enfoque surge como contraposición al naturalismo, ya que este había caído en observar al individuo y erradicar toda intencionalidad e intuición del observador”. (Fuster Guillen, 2019)

Heidegger, por otra parte, precisa que la fenomenología se enfatiza en la ciencia de los fenómenos; ésta consiste en “permitir ver lo que se muestra, tal como se muestra a sí mismo y en cuanto se muestra por sí mismo en consecuencia, es un fenómeno objetivo, por lo tanto, verdadero y a la vez científico" (Fuster Guillen, 2019). Por otra parte, el presente proyecto utiliza una investigación cualitativa, la cual implica examinar en profundidad datos no numéricos específicamente, donde se realizan entrevistas largas y en profundidad con los sujetos a trabajar ya que se busca la naturaleza universal de una experiencia. Finalmente, ofrece una visión completa y detallada de la experiencia humana y que los resultados surgen de los datos.

Por otra parte, la investigación también es de carácter descriptiva, ya que implica detallar los aspectos más relevantes de lo señalado por los funcionarios de la institución frente a sus áreas de expertise.

Esta misma, consiste en la recopilación de datos que describen los acontecimientos y luego organiza, tabula, representa y describe la recopilación de datos (Glass & Hopkins, 1984, como se citó en Esteban, s.f.). Se utilizarán como recurso de ayuda en la comprensión y la distribución de de datos diferentes tablas.

Será fundamental, la participación de personas que poseen discapacidad visual ya que, comentarán frente a su experiencia en la visita al museo. Es así como se llevará a cabo lo anterior y se contrastará lo obtenido, con el fin de entregar sugerencias acertadas y coherentes que optimicen la accesibilidad del museo.

3.3. Métodos de Recolección de Información

Para poder llegar a conclusiones, sugerencias, comentarios e información en sí, se utilizarán como métodos de recolección entrevistas semi-estructuradas y observaciones. Puesto que el objetivo de este es conseguir experiencias y perspectivas que aporten en la investigación de acuerdo a sus proyecciones y opiniones,

En primer lugar, se eligió la entrevista semi -estructurada ya que se espera de parte de los entrevistados que logren brindar varias y distintas perspectivas. Dentro de dicho instrumento será fundamental recabar información acerca de temas tales como: Operaciones, inclusión y museografía.

“La expectativa de que es más probable que los sujetos entrevistados expresen sus puntos de vista en una situación de entrevista diseñada de manera relativamente abierta que en una entrevista estandarizada o un cuestionario (...)” (Flick, 2012, p. 89).

Los instrumentos de recolección de datos fueron sometidos a juicio de expertos tanto del área de la museografía como de la educación de personas con discapacidad visual.

1. Adolfo Ramirez Sobarzo

2. Constanza Cocio Garagai
3. Carolina Celeste González Jorquera

En segundo lugar se utiliza la observación, ya que recopila información y datos que se enfocan en los cinco sentidos (vista, tacto, olfato, gusto, oído) donde incluye las características de cada una de ellas en el caso que esta sea necesaria.

Para llevar a cabo lo anteriormente mencionado fue indispensable contar con el apoyo del museo para realizar visitas con el grupo estudiado de manera gratuita. De esta forma, se utilizan módulos adaptados a personas con discapacidad visual, por ejemplo: Comunica-T, Matemáticas, Percepción, Tierra, Fluidos, Artes y Ciencias.

3.4. Población de Estudio

La población de estudio se encuentra dividida en dos grupos, el primero se constituye en un grupo compuesto por 4 funcionarios, cada uno con cargo de directores de las siguientes áreas: Museografía, Inclusión, Operaciones y Educación estas competen a la investigación del Museo Interactivo Mirador, y el segundo grupo se encuentra constituido por 6 personas en situación de discapacidad visual, 3 pertenecen al diagnóstico de baja visión y las otras 3 personas al diagnóstico de ceguera total que visitaron dicho museo.

Es fundamental destacar la participación del área de educación del museo puesto que permite conocer distintos puntos de vista y futuros proyectos relacionados a la inclusión y accesibilidad.

De esta misma manera, es pertinente mencionar que la mayoría de los usuarios con baja visión o ceguera pertenecen y/o pertenecieron a una institución o fundación dedicada a trabajar con personas con discapacidad visual. Es por esto, que los contactos surgieron a partir de la correlación entre equipo directivo y Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

Las características más relevantes que se tomaron en cuenta en el segundo grupo para llevar a cabo su participación, son las siguientes:

- Ser mayor de 18 años.
- Utilizar ayudas ópticas y no ópticas si lo requiere.

- Contar con autonomía en su desplazamiento de forma que permita recorrer el tiempo estimado dentro del Museo.
- Contar con un acompañante durante la visita.
- Presentar diagnóstico de baja visión o ceguera, sin otro diagnóstico asociado.
- Contar con DNI o Pasaporte.

Los sujetos como tal dan respuesta a preguntas que hacen referencia a la accesibilidad del Museo Interactivo Mirador. Las visitas fueron guiadas a través de una ruta en específico para cada diagnóstico, esta se separa de la siguiente forma: Baja visión visitó las salas de “Comunica-T”, “Matemáticas”, “Arte y Ciencias” y “MicroVida”, por otra parte, el grupo de ceguera total visitó las salas de “MicroVida”, “Tierra”, “Comunica-T” y “Matemáticas”.

3.5 Escenario

El escenario en el cual se llevó a cabo la presente investigación es en el Museo Interactivo Mirador, este se encuentra en Avenida Punta Arenas 6711, en la comuna de La Granja, Santiago de Chile. La institución cuenta con página web la cual es www.mim.cl. Se ofrece un acercamiento a la ciencia a través de experiencias personales por medio de visitas interactivas virtuales y presenciales con accesibilidad inclusiva, puesto que ofrece módulos interactivos y acceso preferencial para personas con discapacidad.

El escenario como tal presenta 2 edificios con diversas salas cada uno, el pabellón astronómico cuenta con 9 salas interactivas relacionadas con el cosmos, y el pabellón principal cuenta con 15 salas de distintos temas cada uno. Dentro de este museo, se aprecian salas relacionadas a las artes, ciencias y tecnología, divididas en los dos pisos del edificio museo.

3.6. Método de Análisis de la Información

El análisis de información se realiza por criterios previamente establecidos con el fin de visualizar las ideas más relevantes que se van desprendiendo de las entrevistas realizadas a los funcionarios y a través de las observaciones que entregan las personas con discapacidad visual

que visitan el museo en compañía de las investigadoras. Los procedimientos para lograr finalmente analizar la información consiste en cuatro pasos:

1) Transcripción, en donde se escribe todo lo mencionado durante la entrevista sin omitir nada puesto que dicha omisión puede provocar la alteración de los datos finales

2) Definición de categorías, permite organizar la información obtenida para facilitar su análisis.

3) Análisis temático, se realiza un análisis de las categorías por respuestas agrupadas, lo cual permite efectuar una relación entre las distintas áreas entrevistadas.

4) Resultados, se llevan a cabo conclusiones relacionadas con los objetivos de la investigación.

Por último, la observación según Ruiz e Ispizúa (1989) se lleva a cabo de una forma no sólo deliberada y consciente, sino de un modo sistemático, ordenando las piezas, anotando los resultados de la observación, describiendo, relacionando, sistematizando y, sobre todo, tratando de interpretar y de captar su significado y alcance (Citado por Santos, 1999)

Su objetivo es obtener información sobre un fenómeno o acontecimiento tal y como éste se produce. Para interpretar los datos recogidos por la observación, el evaluador debe compatibilizar la realidad con la teoría investigada anteriormente, tiene que observar lo que cotidianamente las personas no ven.

Para la interpretación de lo observado se puede tener criterios de referencia y seguir una estructura de análisis de algún autor o creada por el propio investigador.

3.7 Criterios de Rigor

3.7.1 Credibilidad.

Para lograr cautelar la credibilidad de la investigación y los relatos de las experiencias vividas tanto por las investigadoras como los personas con discapacidad visual que participaron, en primer lugar se realizaron transcripciones textuales de las entrevistas realizadas, postergando

así las interpretaciones para los resultados de la investigación. Posteriormente se generaron espacios de discusión y análisis sobre los comportamientos y las experiencias vividas considerando el proceso de observación persistente. Se vuelve de suma importancia mantener lo dicho por los entrevistados, para conservar la realidad de sus experiencias.

M. Hernández Carrera (2014) expone que “En la investigación a través de entrevistas cobra especial relevancia basarnos en los puntos de vista de los entrevistados así como en una construcción de la realidad a través de los mismos, utilizando el texto de las transcripciones como material empírico.”

3.7.2 Dependencia.

La repetición de resultados sobre la accesibilidad para personas que presentan discapacidad en un contexto similar como la cultura podrá ser lograda gracias a la entrega de antecedentes del proceso y del análisis de la información por medio de la identificación y descripción de técnicas de análisis de datos considerando que “los datos son parte fundamental dentro de toda investigación su correcta recopilación y análisis son la sustentación que le dan validez a la investigación. La información se recopila mediante la población que es el conjunto de personas o cosas las cuales están relacionadas con el problema a investigar”. (Covadonga et al. 2012)

3.7.3 Transferibilidad.

Para Castillo y Vásquez (2003)” reproducir el fenómeno social es difícil porque pueden variar las condiciones bajo las cuales se recolectaron los datos, y resulta inverosímil controlar las variables que pueden afectar los hallazgos; sin embargo, hay modos de repensar la reproductividad para extrapolar su significado.” (Citado por Dora M. Rada C. s.f)

Por consiguiente, se emplea una descripción detallada del contexto, de los participantes y del procedimiento realizado en el estudio. De esta forma, describiendo el contexto bajo el cual se enmarca el estudio, los resultados obtenidos pueden ser elementos referenciales para ser transferidos a contextos similares.

3.7.4 Confirmabilidad.

Establece el grado en el que los hallazgos de una investigación son exclusivamente en función de los sujetos estudiados y condiciones de la investigación y no producto de los sesgos o intereses del investigador (Guba, 1989). Dicho de otro modo, la confirmabilidad se refiere a “la neutralidad de la interpretación o análisis de la información” (Castillo y Vásquez, 2003, p. 164).

Por lo tanto, para garantizar la confirmabilidad, los resultados del estudio fueron contrastados con la literatura existente, así como también se exponen corpus textuales de las entrevistas realizadas a los sujetos en estudio para describir de forma fidedigna sus concepciones y creencias.

3.8 Marco Ético

La investigación se alinea a los protocolos establecidos por la Dirección de Investigación y Postgrados de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Los participantes fueron informados respecto al estudio. Al inicio de cada entrevista se les dio a conocer los objetivos de la investigación y la naturaleza de esta, recalcando el resguardo de su identidad y la confidencialidad de la información obtenida. Además, los investigadores implicados firmaron un compromiso de confidencialidad y no divulgación manteniendo en estricta reserva el contenido de la información proporcionada por los participantes y siendo exclusivamente utilizada para los fines de la investigación.

Siguiendo la misma línea se utilizaron consentimientos informados para los participantes del proyecto, como:

1. Consentimiento informado para personas mayores de edad.

CAPÍTULO IV: Presentación de Resultados

4.1 Entrevistas Funcionarios.

A continuación, se presentan los resultados organizados de acuerdo con cada categoría y subcategorías estudiadas: Experiencias, opinión personal, accesibilidad y talleres. Para efectos de esta investigación, las concepciones de los funcionarios están ligadas al conocimiento de las

metodologías de su área (Inclusión, Educación, Operaciones y Museografía), mientras que los temas de experiencia y opinión personal corresponden a los criterios de los participantes, vale decir, las creencias de los trabajadores respecto a los ámbitos anteriormente mencionados.

Tabla 3. Descripción de funcionarios.

Sujetos	Director de área	Años de experiencia	Profesión de base	Perfeccionamiento	Descripción de las funciones
Sujeto 1	Inclusión	5	Antropóloga Social	Magíster en Educación y Capacitación con SENADIS	Equidad de género (Lenguaje) Contenido y coherencia entre distintos proyectos. Desarrollo de exhibiciones (forma en que se presenta el mensaje) Trabaja con los convenios de inclusión dentro del museo (SENADIS) Evaluación de exhibiciones con el público
Sujeto 2	Educación	15	Lic. en Historia del Arte	Estudios en administración cultural, diplomado en Estética e Historia.	Mediación de talleres y evaluar si se cumplen todos los requerimientos para una correcta atención a los visitantes
Sujeto 3	Operaciones	22	Ing. Electrónico	Diplomado de diseño de iluminación de exposiciones. Capacitaciones administrativas dentro del museo.	Atender el mantenimiento de las instalaciones. Producción y mantenimiento de módulos Servicios generales Gestión de implementación de proyectos.
Sujeto 4	Museografía	15	Diseñador Industrial	Liderazgo. Gestión de	Diseñar muestras interactivas

				proyectos- Planificación de producción SENADIS. Seguridad.	museográficas, elaborar plan de ejecución de los proyectos, desarrollo de prototipos, producción y supervisión de las muestras museográficas que se instalan en el museo.
--	--	--	--	--	--

4.1.1 Experiencias.

Acercas del análisis de los criterios de los funcionarios en la categoría de *Experiencias* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada al área de cada trabajador. En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 1 que se encuentra en las páginas 30-31.

“Hace 4 años o más nos hemos asesorado con SENADIS (Servicio Nacional de la discapacidad) tenemos un convenio con ellos y también con la Biblioteca de Ciegos (...), ciertas propuestas para poder generar ciertas certezas al espacio que tenemos como MIM para saber si es adecuado o no para ser visitado de manera segura por las personas y si van a encontrar lo que nosotros brindamos como experiencia.

El proceso desde la concepción, la producción, el prototipo, la revisión, la evaluación, hasta finalmente llegar a la implementación final del proyecto.

“Lo interesante era que queríamos contar con módulos para que logren vivir la experiencia como una persona que ve con un apoyo mínimo buscando la autonomía”.

Se obtuvo que tres funcionarios de cuatro si han tenido la experiencia de trabajar con personas con discapacidad visual, mencionando el apoyo y asesoría de SENADIS (*Servicio Nacional de la discapacidad*), Biblioteca de Ciegos y personas con baja visión y ceguera para la creación de módulos, talleres y elementos de apoyo para su desplazamiento y experiencias.

4.1.2 Opinión personal.

Acerca del análisis en la categoría de *Opinión personal* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada al área de cada trabajador. En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 4.

Tabla 4. Opinión personal.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Opinión	Participación de personas con discapacidad visual en el Museo Interactivo Mirador.	3
	Necesidades de acceso a las instalaciones.	4
	Necesidades de acceso a salas.	5
	Profundización en el aprendizaje de accesibilidad.	13 - 14

La primera subcategoría expone la opinión de los funcionarios frente a la Participación de personas con discapacidad en el Museo Interactivo Mirador.

“... Yo encuentro que todavía es un proceso, tenemos que difundir un poco más las herramientas con las que contamos para dar la confianza en el público con alguna discapacidad en general(...), además el museo tiene un problema así bien estructural que es su ubicación que no es tan cercana al metro y no tiene tan bueno el pavimento pensando en las personas que vienen a pie”

“... entonces más que una opinión de qué me parece mejor o no, tiene que ver con que es una obligación como institución alcanzar a la mayor cantidad de gente posible y de todo espectro en general.”

“Ahora qué me parece que personas con discapacidad accedan al museo, genial, si nosotros cada vez vamos generando nuevas muestras que les da la oportunidad de vivenciar de un modo u otro de la temática que sea, me parece genial y es el desafío que nosotros estamos incorporando en los nuevos desarrollos del museo”

La segunda subcategoría expone la opinión de los funcionarios frente a las *Necesidades de acceso a las instalaciones* de personas con discapacidad en el Museo Interactivo Mirador. *“está un poco alejado del centro que es donde está la mayor parte de los museos y tiene esta dificultad que tiene la distancia que se debe recorrer entre el metro y la entrada misma del edificio museo, que es bastante hostil y no tiene mucha orientación, hay señalética para personas con visión “*

“Hay una cosa que nosotros debemos ir implementando o mejorando hasta un cambio de protocolo, de cómo es el protocolo de la persona que te recibe en el museo, de cómo el guardia se debería acercar a las personas con discapacidad”.

Se presenta una dificultad espacial entre la ubicación y distancia entre la estación de metro cercana al museo y el edificio mismo.

La tercera subcategoría expone la opinión de los funcionarios frente a las *Necesidades de acceso a las salas* de personas con discapacidad en el Museo Interactivo Mirador.

“Lo que es necesario es que existan lugares claves en cada sala donde haya algún elemento que permita entender espacialmente a donde van a entrar, alguna especie de mapa, plano para que la gente que es no vidente pueda entender al espacio al que va a entrar a partir de alguna información que nosotros entreguemos de alguna manera que la puedan entender, y también entender que dentro de lo que van visitar saber cuáles son los módulos más cercanos a su condición.”

La opinión que más se destacó dentro de las respuestas ofrecidas por los funcionarios, expresa la importancia de entregar un mapa de anticipación táctil para cada sala con el fin que la persona con discapacidad visual cree una ruta de los módulos que le interesa visitar.

La cuarta subcategoría expone la opinión de los funcionarios frente a la *Profundización en el aprendizaje de accesibilidad* de personas con discapacidad en el Museo Interactivo Mirador.

“Poder empatizar de verdad y poder sentir la situación que es algo que es como muy difícil de lograr pero tal vez las personas que se dedican a hacer este tipo de actividades de sensibilización y capacitación podrían buscar la estrategia para entender cómo se vive así.”

“Estar más al día o en una revisión permanente de las cosas nuevas al respecto, eso sería importante para nosotros, conocer qué es lo nuevo en: pisos, materiales, solución gráfica, etc.”

En el análisis de esta subcategoría se evidencia que todos los sujetos consideran importante el desarrollo de empatía y sensibilización con respecto a cómo viven la experiencia del museo las personas con discapacidad visual. Uno de ellos destaca la importancia de estar actualizado con las nuevas tecnologías y apoyos en infraestructura para una experiencia más placentera.

4.1.3 Accesibilidad.

Acerca del análisis de los criterios de los funcionarios del Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Accesibilidad* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada al área de cada trabajador. En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 5.

Tabla 5. Accesibilidad.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
-----------	--------------	--------------------

Accesibilidad	Accesibilidad general.	6
	Medidas de accesibilidad en particular.	12
	Sugerencias en medidas de accesibilidad.	7
	Implementación de sugerencias de medidas de accesibilidad.	8

La primera subcategoría expone la idea de los funcionarios frente a la *Accesibilidad general*, dentro del Museo Interactivo Mirador para personas con discapacidad.

“Las medidas de accesibilidad en general están dadas desde el punto de vista desde la movilidad reducida, incluso nosotros contamos hace muchísimo tiempo con una rampa de acceso en los dos edificios que son visitados por el público, desde la entrada en adelante todo está a nivel suelo, no hay escalas, para subir al segundo piso contamos con ascensor y también en caso particular hay dos rampas en el pabellón principal”.

“Hemos hecho módulos con audio-descripción para que las personas ciegas puedan utilizarlo y en general disponemos también de un video que está acompañado de una persona que va describiendo el contexto en lengua de señas.”

Se expresa la idea de que sus medidas de accesibilidad están presentes en la entrega de videos con audio-descripción y lengua de señas chilena. Además, mencionan que el edificio está apto para personas con discapacidad motora.

La segunda subcategoría expone la idea de los funcionarios frente a la *Medida de accesibilidad en particular*.

“Nosotros trabajamos una ficha con SENADIS de desarrollo de módulos de museografía y de actividades para considerar qué actividades son para personas con discapacidad visual”

“En cuanto a los talleres, lo que se necesita sería capacitarlo o desarrollar la habilidad de la audio-descripción porque el personal sí está sensibilizado, ha tenido acceso a ejemplos y pueden implementar de manera flexible según va viendo el público que recibe en cada actividad”

Se menciona la importancia de capacitar al personal en audiodescripción.

La tercera subcategoría expone la idea de los funcionarios frente a las *sugerencias de medidas de accesibilidad*.

“Pero lo que nosotros creemos que se puede aplicar es que en cada sala hubiera una guía, entiendo que existe algún software como el lazarillo, para que por lo menos personas ciegas entiendan o vivan de otra forma lo que quiere contar cada espacio”.

“Nos encantaría que todo módulo en el museo tuviera audio-descripción, independiente que no sea tan adecuado para experimentar, ese es un tema que lo tenemos en carpeta de hecho hay un proyecto a fin de año que “Túnel Universo” va a tener esa herramienta y también lengua de señas.

Con respecto a la subcategoría, tres de los sujetos hacen referencia a la importancia y necesidad de agregar audio-descripción y/o audio-guía tanto para realizar el recorrido por los dos edificios del museo como para comprender cada uno de los módulos.

La cuarta subcategoría expone la idea de los funcionarios frente a la *Implementación de sugerencias de medidas de Accesibilidad* .

“Lo principal sería a través de proyectos, es lo que estamos haciendo ahora para hacer lo que es más estructural, tenemos los Recursos Humanos en términos del equipo de diseño industrial, que ellos tienen varios conocimientos para implementar estas medidas.”

Se destaca la idea que la postulación a proyectos externos permite ir avanzando a nuevas medidas de accesibilidad, ya que se cuenta con equipo de personas de diseño industrial.

4.1.4 Talleres.

Acercas del análisis de los criterios de los funcionarios del Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Talleres* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia

relacionada al área de cada trabajador. En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 6.

Tabla 6. Talleres.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Talleres	Metodologías.	9
	Identificación de talleres.	10
	Retroalimentación.	11
	Medidas de accesibilidad en talleres.	12

La primera subcategoría expone la idea de los funcionarios frente a la *Metodologías*.

“En general nuestros talleres son aptos para personas con movilidad reducida, personas con algún tipo de discapacidad intelectual y sensorial en algunos casos, pero debemos considerar un equilibrio en las experiencias para que las actividades no sean solo visuales “

“Hasta el momento hemos trabajado con actividades y talleres que son relativamente cortos, pueden ser intervenciones muy cortitas de unos 7 minutos por ejemplo hasta talleres con show de hasta 40 minutos, se trabaja mucho con las preguntas, con levantar las experiencias previas de las personas que están en el público, si es público escolar especialmente saber conocimientos previos y cotidianos de los niños y de las niñas y en tratar de trabajar con elementos que sean interactivos como las experiencias del museo mismo, con experimentos ya más visuales y llamativos.”

Se menciona que los talleres son interactivos y lúdicos, los cuales consideran la participación de los asistentes, sin embargo, estos siguen siendo principalmente de carácter visual, lo que dificulta el acceso para personas con discapacidad visual.

La segunda subcategoría menciona la temática de la *Identificación de talleres*.

“La idea de MIMmovil es llevar lo que se experimenta dentro del museo a lugares cercanos y lejanos de Santiago, sobre todo a lugares donde el museo no ha llegado o donde es difícil de llegar, entonces vamos con un camión que va equipado con todo (audio, colaboradores, escenario, etc) “

“Se ha trabajado mucho con temas relacionados a las salas, como temas de físicas, fluidos, electricidad, presión un poco de la atmósfera y ese tipo de temas. También hay algunos temas más relacionados con las salas que han ido incorporando temas de la biología, neurociencia, sentidos y astronomía.”

“Nosotros tenemos un taller inclusivo sobre astronomía y sistema solar. Es un taller para todas las personas pero que se desarrolla sin la visión”

En esta subcategoría se especifica que existen talleres relacionados a Ciencias, Tecnologías, etc. Se destaca que solo algunos son los más inclusivos, por ejemplo: el de “Astronomía”.

La tercera subcategoría muestra la opinión de los funcionarios frente a la *retroalimentación hacia las personas con discapacidad.*

“En general no hay esa retroalimentación posterior a la visita, lo que sí hay es material disponible online, son varios videos y temas que se realizan o experimentos que uno eventualmente podría desarrollar por ejemplo si existe una visita escolar o de algún grupo en específico, pero normalmente si no se trata de una actividad en puntual no hay este contacto posterior a la visita.”

“No, sí soy súper honesta no tenemos. Es un tema que tenemos que revisar porque no tenemos un sistema salvo una encuesta general pero no existe uno específico para personas con discapacidad . Salvo que nos escriban a través de las redes sociales o en el libro de sugerencias y reclamos o en la mesa de ayuda por mail.”

De acuerdo a lo anterior, se menciona que no existe una retroalimentación a modo general y particular por parte de la institución para las personas con o sin discapacidad.

En la cuarta subcategoría se relatan opiniones frente a la *Medida de accesibilidad en sus talleres.*

“(…) hacer un taller de cualquier temática, pero para diseñarlo se tiene que trabajar con las personas con discapacidad. Es la única forma de construir algo para ellos mismos, por ejemplo, si quiero construir algo para personas sordas debo trabajar con personas sordas para que funcione de modo correcto”

Resalta la importancia de trabajar con personas con discapacidad para diseñar diferentes talles y módulos del museo.

4.2 Entrevistas para personas con Baja Visión

A continuación, se presentan los resultados organizados de acuerdo con cada categoría estudiada: Experiencias, accesibilidad, inaccesibilidad y opinión. Para efectos de esta investigación, las concepciones de los usuarios están ligadas a las experiencias vividas en cada Sala (Artes y Ciencias, MicroVida, Comunica-T y Matemática), mientras que las categorías de opinión personal corresponden a los criterios de los participantes en el recorrido.

Tabla 7. Información usuarios baja visión

USUARIOS	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3
EDAD	52	48	27

4.2.1 Experiencias.

Acercas del análisis de los criterios de los usuarios que visitaron el Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Experiencias* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada a la ruta que se le denominó al grupo de baja visión. En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 8.

Tabla 8. Experiencias.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Experiencias	Ingreso y Desplazamiento.	1
	Sala “Artes y Ciencias”	2
	Sala “MicroVida”	3
	Sala “Comunica-T”	4
	Sala “Matemática”	5

La primera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a las *Ingreso y Desplazamiento*.

“Fue un poco vertiginosa porque a pesar de que tenía mi bastón me tuve que dejar llevar por mis guías, nada más porque igual como hay muchos cambios de luces uno se desestabiliza entonces en este caso es bien necesario el piso podotáctil que nos vaya guiando a cada sala y módulo, al salir fue más relajado porque ya uno va terminando y se va guiando por los guías.”

La usuaria enfatiza la relevancia de los pisos podotáctiles para el desplazamiento autónomo dentro del museo.

En la segunda subcategoría se aprecia la experiencia de los usuarios frente a la experiencia en sala de “Artes y Ciencias”.

“Es bonita porque es como vibrante, el sonido a mí me gusta mucho, es una parte que se desarrolla mucho en nosotros las personas con baja visión o ciegas, entonces es rico estar en contacto con los sonidos y pienso que deberían hacerle un par de ajuste a las salas nada más como para que fueran más inclusivas en la infraestructura”

“Me gustó mucho, el tema es que a todos los módulos les hace falta las instrucciones en braille y además en los módulos que tiene pantalla digital que uno tiene que elegir opciones debería tener sistema de voz que uno aprieta el botón y le dice lo que va haciendo”

Se destaca una experiencia positiva en la sala debido a los estímulos sonoros y se sugiere información en braille y en audio-descripción.

La tercera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la experiencia en sala de “MicroVida”.

“Bastante interesante, me gustó el tema que tiene QR para que uno pueda escuchar las instrucciones de lo que tiene al frente, eso lo encontré bastante interesante y positivo. “

“Le pondría audífonos a parte del código QR que tiene al lado porque en realidad no está pensado para las gente que no maneja la tecnología, entonces sería un poquito más inclusivo eso, y lo otro es que las imágenes que están en frente les pondría un fondo de color como una pantalla blanca, cosa que destacara el dibujo adelante porque no se alcanza a ver con el fondo sobre todo las personas con baja visión.”

Resalta el acceso audio-descriptivo a la información en el módulo a través de códigos QR.

La cuarta subcategoría expone la experiencia en sala de “Comunica-T” .

“Muy bonito, bien distribuido yo siento que la persona con discapacidad puede caminar por acá. Te hace pensar, es primera vez que intento definir una figura con las manos y al comienzo no podía. pero después mi mano se acostumbraba al toque”

“(…) costaba un poco adivinar debería haber algo que se escuche mejor y audífonos para los dos oídos”

“Fue muy bonita porque me acordé de cosas pasadas sobre todo con la radio, me gustaron bastante los módulos que están bastante inclusivos. (...) en el de las adivinanzas en cada cuadrado pondría relieve a cada dibujo y les pondría luz por dentro, cosa que la persona con baja visión pudiera visualizar cada dibujo y al mismo tiempo podría tocarla”

“El tema de la radio lo encontré genial porque nos lleva al pasado de una forma auditiva solamente y claro una persona que ve menos es más captable.”

Esta sala presentó mucho interés para los usuarios que la visitaron, puesto que hicieron uso del tacto y audición.

La quinta subcategoría expone la experiencia en sala de “Matemática”

“Fue interesante la experiencia en realidad está bastante habilitada como para la gente con baja visión o ciega. pero igual le agregaría en caso de que no tenga un guía que fuera guiada para poder aplicar las instrucciones y todo eso, porque si no están puestas las instrucciones con un tipo de sistema auditivo, lo ideal es una persona guía pero lo demás está bastante bien.”

Aparece la idea de que es necesario explicitar las instrucciones sobre lo que hay que realizar.

4.2.2 Opinión.

Acerca del análisis de los criterios de los usuarios que visitaron el Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Opinión* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada a la ruta que se le denominó al grupo de baja visión. En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 9.

Tabla 9. Opinión.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Opinión	Opinión personal	6
	Otras observaciones	10

La primera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a su *opinión personal*.

“(...) todos tenían algo interesante que descubrir. Yo pienso que lo más interesante son las salas más nuevas donde está más inclusiva, sobre todo “MicroVida”, igual la sala de matemática estaba bastante adaptada en cuanto a la forma que se puede seguir en tacto.”

“Me llamó mucho la atención la casa sísmica porque uno que ya tiene 48 años lo hace revivir los temblores y terremotos pasados y la verdad es que lo recrean muy muy bien, el movimiento es exactamente igual, eso me llamó mucho la atención.”

“Es la primera vez que veo que un edificio se mueve a través de un simulador, veía como la ventana se caía.”

De acuerdo a lo anterior, al grupo se le determinó una ruta específica para sus diagnósticos, no obstante, el museo invitó a los usuarios a vivir una experiencia sensorial, la cual corresponde a la actividad de “Casa Sísmica” que pertenece a la sala Tierra.

La segunda subcategoría expone la idea de los usuarios frente a *otras observaciones*.

“Pienso que podría ser más accesible que destacarán más la zona de información, le pueden agregar más color que fuera más llamativo y visible y también que los chicos tengan un vestuario más sobresaliente que no sea tan oscuro de forma que se note que esa persona es la que conoce sobre el museo, puede ser algún reflectante o dibujo que lo distinga del resto porque casi se confunde y se ve igual a todos.”

“Me gustaría que exista una persona como guía que me acompañe todo el recorrido en caso de que viniera solo”

Se enfatiza en el acompañamiento y distinción del personal.

4.2.3 Accesibilidad.

A continuación, se presenta una tabla donde se muestran las categorías y subcategorías de accesibilidad.

Tabla 10. Accesibilidad.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
-----------	--------------	--------------------

Accesibilidad	Materiales	7
	Módulos	7a
	Salas	7b
	Sugerencias para más accesibilidad	9

La primera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a los *Materiales* más accesibles y menos accesibles.

“Diría todo lo que tenía relieve/texturas porque son las que más ayudan, igual sería bueno agregar un poco más de sonido.”

“Los módulos que tienen relieve y uno puede ir tocando todo lo que está frente a ti es genial, que tengan distintas texturas también y obvio que tengan braille.”

“Yo diría que los menos accesibles son los que tienen vidrios y en donde hay pinturas oscuras porque hace que uno se confunda.”

“Las adivinanzas debería haber un audífono para los dos oídos no solamente escuchar por uno, que levante un poco más la voz, porque el sonido del “teléfono” se pierde con el ruido exterior.”

Los usuarios destacan los materiales que poseen diferentes texturas y relieves, lo cual facilita su experiencia. Mencionan la dificultad para observar obras de colores oscuros y oír actividades que no permiten escuchar por ambos oídos.

La segunda subcategoría expone la idea de los usuarios frente a los *Módulos* accesibles y menos accesibles .

“El sector que tiene braille es el mejor porque la persona ciega puede captar mucho mejor la actividad y disfrutar igual que el resto de las personas, además tenía relieve entonces uno tenía que ir tocando para adivinar qué era la figura que había adentro entonces no solo sirve para baja visión, sino que también para personas ciegas.”

“El de la orquesta porque es pura pantalla entonces yo ni siquiera sabía lo que había en la pantalla ya que no cuenta con lector de pantalla por lo que realmente no sabía de qué trataba, claro que después con tu ayuda y explicación logré entender.”

Se resalta la importancia del módulo que posee braille, destacando la accesibilidad para diversos problemas de visión. Un usuario menciona como menos accesible el módulo sin instrucciones ni audio-descripción, por lo tanto. no podría realizarse de forma autónoma

La tercera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la *Salas* accesibles y menos accesibles.

“La sala de comunica-T ya que cuenta con actividades más variadas sensorialmente, tiene relieve, braille, audios, música, entre otros aspectos que nos hacen mucho más divertido nuestra participación, los contrastes también es un tema relevante”

“Todos, microVida más porque se puede tocar cosas que no puedo ver.”

“El de microVida porque siento que no había mucho más que tocar. porque existían muchos paneles en donde si había código QR pero no tenía relieve para también ir tocando lo que te iba diciendo, entonces en algunos módulos estaba todo perfecto pero era la minoría.”

Los usuarios se muestran divididos frente a la opinión de la sala MicroVida siendo para uno la más accesible gracias a las maquetas táctiles y para otro el menos, ya que posee una cantidad importante de paneles a los cuales no se puede acceder fácilmente.

La cuarta subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la *Sugerencias para más accesibilidad* dentro del Museo Interactivo Mirador para personas con discapacidad.

“Implementación de Sistema Braille, que no tengamos que ver la pantalla sino que hable y explique, algo por audio. El desplazamiento de bastón el bastón choca y una puede lesionarse la mano o que se yo. Algunos pasillos no deben ser tan angostos”

“Falta piso Podotáctil, braille ojalá en la mayor parte de los lugares como ascensores, baños, todas esas parte ojalá más luz en lugares más oscuros, determinar en las partes donde hay vidrio se podría colocar alguna huincha que destaque los términos y las entradas de los cubículos o paredes para que se note, porque como el fondo es oscuro no se nota con el vidrio la entrada y salida al igual que las subidas y bajadas, entonces es como demarcar más.”

“Pienso más que nada corregir infraestructura y en las salas donde estaban los códigos QR, agregar un sistema de audio como tipo radio donde uno lo encendiera y se pudiera subir el volumen y escuchar lo que significa y que fuera con audífonos.”

“También que haya una persona que sirviera como guía para la gente que quiera venir en grupo pero que el grupo tenga las mismas falencias que uno tiene, porque uno va a llegar al lugar y no va a saber a dónde dirigirse y lo otro es que tengan una movilización que facilite la llegada al museo MIM, tanto para las personas con discapacidad como para la gente que no tiene discapacidad pero quiera venir de una forma más simple, por último que cobre pero que sea más directo.”

La mayoría de los usuarios expresan la importancia de agregar Braille a las actividades o un acceso a audio-descripción más simple. También mencionan que el piso Podotáctil facilitaría su desplazamiento en el edificio, al igual que una señalización que destaque los lugares más relevantes o necesarios para la visita.

4.3 Entrevistas para personas con Ceguera Total

A continuación, se presentan los resultados organizados de acuerdo con cada categoría estudiada: Experiencias, accesibilidad, inaccesibilidad y opinión. Para efectos de esta investigación, las concepciones de los usuarios están ligadas a las experiencias vividas en cada sala (Tierra, MicroVida, Comuníca-T y Matemática), mientras que las categorías de opinión personal corresponden a los criterios de los participantes en el recorrido. A continuación, en la tabla N°11 se indica la edad de los usuarios que participaron en esta investigación.

Tabla 11. Información usuarios ceguera total

USUARIOS	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3
EDAD	30	28	70

4.3.1 Experiencias.

Acerca del análisis de los criterios de los usuarios que visitaron el Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Experiencias* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada a la ruta que se le denominó al grupo de ceguera.

En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 12.

Tabla 12. Experiencias.

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Experiencias	Ingreso y Desplazamiento.	1
	Sala “MicroVida”	2
	Sala “Sismología”	3
	Sala “Comuníca-T”	4
	Sala “Matemática”	5

La primera subcategoría expone la idea de los usuarios frente *al Ingreso y Desplazamiento*.

“Fue buena, no fue difícil ni complicado porque iba con guía, considero que la rampa está adecuada para caminarla sin embargo para las personas en silla de ruedas creo que está muy inclinada.

En caso que venga sola hace falta la huella Podotáctil sería excelente, no encuentro que se olviden de las personas con discapacidad en su totalidad.”

La usuaria enfatiza la relevancia de las huellas podotáctil para el desplazamiento autónomo dentro del museo.

La segunda subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la experiencia en sala de “MicroVida”.

“Me gusta, siento que los modelos están bien logrados y bien espaciados en los lugares, siento que la explicación también es buena del código QR, pero sigo insistiendo que debe tener un audio para la gente que no maneje el teléfono para escanear el QR porque igual se necesita cierto expertise para poder enfocarlos”

“Fue muy interesante, eso si tengo que andar con una persona para que me lea y describa los módulos, lo encontré entretenido e innovador, me encantó. Le agregaría algún parlante que se apriete con un botón para que explique como una grabación.”

Se enfatiza en el uso de audio-descripción sin el uso del QR para describir los módulos.

La tercera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la experiencia en sala de “Tierra”.

“Fue la mejor experiencia ya que no presentaba tanto trabajo, y las sensaciones que se experimentan hacen que la visita sea mucho más entretenida, es una sala muy sensorial lo que hace que llame mucho la atención.”

“Me gustó, de todas las salas que visitamos es la más sensorial y la más completa”

Se destaca que esta sala tiene módulos que son sensoriales lo que convierte esta experiencia en más entretenida.

La cuarta subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la experiencia en sala de “Comunica-T”.

“Me gustó mucho, aunque sí es cierto que tiene que tener más relieve y textura porque sola no lo puedo jugar, pero tal vez que el QR mencione qué es lo que tiene el panel y describa los dibujos.”

“El tercer módulo nuevamente me gustó, pero si alguien no me dice cuando parar no sabría cuándo dar la información de ciertos años, entonces de nuevo falta un botón que diga qué es lo que hay que hacer en caso de ir sola.”

“Yo me siento más sintonizado con la radio. Me encanta la radio. Soy un hombre de radio, me encanta la radio y nací con la radio. (...) La parte de lo que es noticia del 2002 para adelante no me pillan Del 2000 para atrás tipo farándula me van a pillar porque la farándula paso.”

Se menciona que necesita módulos con más relieves y texturas, además de incluir audio-descripción para las actividades.

La quinta subcategoría expone la idea de los usuarios frente a la experiencia en sala de “Matemática” dentro del Museo Interactivo Mirador para las personas con discapacidad.

“Me gustó, le hubiese puesto braille o texturas en las fichas de fracciones también para diferenciar las naranjas de las blancas y ya.”

“... le agregaría audio-descripción”

Se destaca la poca accesibilidad para personas con discapacidad visual en los materiales que se presentan en los módulos.

4.3.2 Opinión.

Acerca del análisis de los criterios de los usuarios que visitaron el Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Opinión* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada a la ruta que se le denominó al grupo de ceguera.

En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 13.

Tabla 13. Opinión

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Opinión	Opinión personal	6
	Otras observaciones	10

La primera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a su *opinión personal* en relación a qué fue lo que más llamó su atención.

“Las distintas formas en las que integran lo sensorial, el juego con los sonidos, movimientos, texturas, etc.”

Se aprecia que los módulos y actividades más llamativas son aquellas que incluyen lo sensorial con lo dinámico, y las distintas texturas y relieves que tienen los módulos.

La segunda subcategoría expone el criterio de los usuarios frente a *otras observaciones*.

“Deberían tener personas guías que ayuden a realizar una ruta dentro del museo, ya que es muy grande”

Los usuarios mencionaron que para obtener una mejor experiencia dentro del museo deben tener guías para los visitantes que no sean independientes en relación a su orientación y movilidad.

4.3.3 Accesibilidad.

Acerca del análisis de los criterios de los usuarios que visitaron el Museo Interactivo Mirador en la categoría de *Accesibilidad* se agrupan las respuestas que hacen referencia a cada experiencia relacionada a la ruta que se le denominó al grupo de ceguera.

En esta se identificaron las siguientes subcategorías las cuales se pueden evidenciar en la tabla 14.

Tabla 14. Accesibilidad

Categoría	Subcategoría	Número de pregunta
Accesibilidad	Materiales	7
	Módulos	7a
	Salas	7b
	Sugerencias para más accesibilidad	9

La primera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a los *Materiales más accesibles y menos accesibles* que pudieron apreciar en su visita.

“La sala de MicroVida el tema de los relieves y las maquetas porque yo que tengo un problema con las texturas, hay texturas que realmente no me gusta tocar, pero éstas eran muy fáciles de tocar, muy amables por así decirlo. “

“El material de las noticias, el de la radio me encantó. La parte de geometría esos materiales también porque el tacto y coordinar otras cosas, yo no tengo visión, pero mientras funcione.”

“Los materiales de la casa sísmica y su módulo de levantar el edificio, fueron los que más me gustaron porque los imanes hacen que la actividad sea más fácil y poco tediosa como otros materiales. El joven que está describiendo dentro de la casa sísmica fue muy útil porque hizo que uno se sintiera en el terremoto mismo, también me hizo sentir muy cómoda.”

“El sensor del módulo de adivinanzas en sala de Comunica-T, ya que no se escuchaba claro”

“El de las fracciones de matemática porque los números no tenían relieve y la textura no era mi agrado, también el de las adivinanzas.”

Se aprecia que los materiales más accesibles para ellos fueron aquellos que se presentan con relieve y texturas, sin embargo, los menos inclusivos fueron aquellos que utilizaba audio y no se escuchaba claro, además de los materiales donde no habían relieves o texturas distintas.

La segunda subcategoría expone la idea de los usuarios frente a los *Módulos que fueron más accesibles y menos accesibles en su visita.*

“La casa sismo y la torre, sus piezas eran bastante grandes y manejables, el panel de MicroVida también estuvo bastante accesible.”

“El módulo de las adivinanzas, ya que no presentaba relieve en los dibujos, el código QR no describe los dibujos que presenta como respuestas, también en el módulo que está pegado al mural con letras, ya que los relieves no se entienden de acuerdo a la foto que presenta.”

De acuerdo a lo anterior, se logra apreciar que nuevamente los módulos que son más accesibles son los que cuentan con relieves y texturas, sin embargo, en algunos módulos que sí presentan relieve no se logra apreciar de manera correcta qué es lo que quiere decir el relieve.

La tercera subcategoría expone la idea de los usuarios frente a las *Salas más accesibles y menos accesibles* dentro del recorrido en su visita al museo.

“Tierra porque fue la más sensorial, jugó bastante con los sonidos, movimientos y sensaciones.”

“Matemática más por el material que por la actividad, porque la actividad la puedes hacer de manera intuitiva, pero vas a estar mucho rato intuyendo lo que debes hacer.”

En base a lo mencionado anteriormente, se observa que las salas más accesibles son aquellas que son mucho más sensoriales que otras, y las menos accesibles son en las que el material no presenta indicaciones o relieves para identificar la actividad.

La cuarta subcategoría expone la idea de los usuarios frente a las *Sugerencias para más accesibilidad* que consideró más accesibles dentro del Museo Interactivo Mirador para las personas con discapacidad.

“(...)yo tengo la experiencia con otro museo que trabaja con Lazarillo y con audio-guías, tal vez implementar estas audio-guías porque en ese museo te entregan una tablet donde tú vas escuchando.”

“La capacitación al personal, aunque no solo para discapacidad visual sino que hay muchos niños con TEA o con sordera, igual que no le hagan una capacitación extensa pero si lo clave para poder lidiar con ciertas cosas, también el tema del lenguaje. Las rampas por favor arréglenlas y las escaleras también.

“Falta huella Podotáctil, falta información en audio, falta el tema de la línea en las escaleras, falta el antideslizante, falta capacitación al personal también como el “acá” “allá” se entiende que el acá es en relación al cuerpo de cada persona, pero no son formas para dar indicaciones, yo jugaría más con el tema de las temperaturas. La señal wifi también es un detalle en el asunto de los códigos QR (...) En la sala de matemática faltan más indicaciones (...) Encontré ingenioso lo de la radio, aunque a veces se le perdía un poco el volumen entonces yo le pondría un audífono o algo por el estilo para que sea una mejor experiencia.”

Con respecto a esta subcategoría, todos los usuarios mencionaron la relevancia de incluir las instrucciones en audio-descripción dentro del módulo sin utilizar QR por la conexión lenta, se mencionan capacitaciones para los funcionarios respecto al lenguaje que deben utilizar con personas con discapacidad al momento de entregar instrucciones, y por último agregar piso podotáctil para un mejor desplazamiento dentro del museo.

CAPÍTULO V: Discusión y Conclusiones

De los resultados obtenidos en el instrumento utilizado se resalta información valiosa en referencia a las medidas y acciones que han sido adoptadas por el museo en pro de la accesibilidad. Además, se ha recolectado información en referencia al actuar y las interacciones que el museo como tal tiene con este público en específico, de lo cual se logran apreciar a su vez distintos parámetros con los cuales obtener una visión general de lo que es en la actualidad el museo en referencia a accesibilidad y sus proyecciones futuras.

De acuerdo a la accesibilidad como tal, se logra vislumbrar que el museo ha adoptado distintas medidas que aportan en una mejora significativa en las interacciones y experiencias que tienen sus visitantes con discapacidad visual, sin embargo, también se logra ver cómo estas medidas aún no bastan para otorgar la experiencia completa, dejando así entrever como aún se puede mejorar y adoptar nuevas medidas para llegar a ello.

Una de las medidas señaladas que dejan en evidencia que el museo ha comenzado a adaptar no solo a la entrega de información, sino que también su enfoque para dar cabida a este público es la incorporación de códigos QR. En el edificio principal del museo se pueden encontrar en algunas salas códigos QR en los distintos módulos, este se presenta como un cuadrado pequeño con relieve de color negro con fondo blanco, para poder acceder a él se debe acceder a la cámara del celular y centrar el código entre el cuadrado que indica la cámara, al escanearse se despliega un link a modo de notificación el cual dirige a una página con un video, al presionar en el botón de reproducir, en este se visualiza una persona relatando con voz y lengua de señas chilena el módulo, mencionando de que se trata este a modo general y entregando explicación extra del contenido educativo, describiendo sus partes, materiales que contiene y entregando las instrucciones correspondientes para utilizarlo.

Al intentar utilizar estos códigos a lo largo de las distintas visitas al establecimiento como investigadoras y en compañía de personas con discapacidad comenzaron a surgir diversas dificultades. No todos los usuarios tienen un dominio de su celular, por lo que se les obstaculiza acceder a la cámara o saber si su teléfono tenía la opción de escanear códigos, algunos celulares no lo poseían y a la mayoría se le tuvo que apoyar para escanearlo. Al ingresar se pudo observar

que no todos incluyen la lengua de señas chilena, otros redirigen a páginas donde no se presenta el video, por lo tanto no cumplía con la función. Al mostrar el código QR en las salas, los usuarios comenzaban a buscarlo al llegar a una nueva pero no lo encontraban, ya que no todas lo incluyen, lo que dificulta una visita más autónoma para los usuarios. En algunos casos este fue difícil de encontrar porque el relieve que posee es leve y no se distingue fácilmente, si no que se debe hacer un rastreo lento por el módulo para encontrarlo. Es importante mencionar que para poder ingresar al link que redirige el código se debe poseer conexión a internet, de lo contrario este no se podrá reproducir.

A modo general, dentro de las salas se encuentran algunos módulos que cuentan con relieve en su maqueta lo cual permite que la persona que presenta discapacidad visual acceda a la información de una manera táctil. No obstante, otra sugerencia es instaurar medidas que den mayor acceso, dirigiéndose a adecuaciones propias para el museo, tales como implementar relieves en los paneles, mejorar los contrastes de colores, tener una letra más grande en los módulos, utilizar distintas texturas, entre otros.

En la sala Comunica-T se aprecia un módulo con acceso al sistema Braille, esta fue considerada una de las experiencias más completas por los usuarios debido a la inmediata cercanía que provocó.

Sin embargo, al continuar el recorrido el sistema no se presentó más en ningún otro módulo. Es importante mencionar que dentro de la sala hay módulos que si llegasen a presentar la instalación de esta herramienta, podrían ser accesibles para gran parte del público con discapacidad visual, se logra evidenciar la falta de Braille como herramienta de apoyo. Es en este mismo módulo donde se debe introducir la mano en cuatro diferentes espacios para poder adivinar cuál es la imagen en relieve que se presenta a través del tacto. Para algunos de los usuarios esta actividad fue más compleja que para otros, mencionaron que no trabajan constantemente su percepción táctil y eso les dificulta el reconocimiento. Más de tres usuarios mencionan que el tercer espacio donde se encuentra la frutilla no está bien representado en términos de dimensiones y relieves.

Por otra parte, en esta visita los usuarios hicieron hincapié en el módulo “oro no es; plata no es... ¿Qué es?” ya que, este consiste en recrear una cabina de teléfono el cual en su centro

presenta un panel con 6 columnas de dibujos divididas en 5 filas, en estos dibujos se perciben animales, objetos variados y frutas, cada una pintada en un color distinto a las otras.

Este módulo se desarrolla a través de adivinanzas, el cual permite mantener habilidades cognitivas de manera activa ya que, su fin es responder a una adivinanza apoyándose del panel de dibujos.

Sin embargo, su presentación no contiene relieve y tampoco el nombre de cada dibujo en tinta y en sistema Braille, lo cual dificulta la participación autónoma de las personas con discapacidad visual.

Será fundamental el apoyo de un panel táctil que lo acerque a vivir de forma completa la experiencia de ese módulo, de lo contrario necesitará de un acompañante para que le mencione y describa cada uno de los dibujos.

Los usuarios mencionan reiteradamente que con el ruido de ambiente y el volumen bajo que posee el audífono es complejo escuchar la adivinanza, por lo tanto, sugieren tener un audífono para ambos oídos, regular el volumen para que este sea más alto y que la voz que se escucha sea más fluida y de una persona mayor.

Es indispensable mencionar la entrega de información que presentan los módulos o murales de las salas, estos presentan características como: letra pequeña, bajo contraste entre color de fondo y texto, texto altos en murallas, exceso de información, etc.

Es importante mantener al público informado, es por esto que se recomienda incluir distintos tipos de acceso a la información, ya sea con audio-descripción, texto con letra más grande, utilizar colores que llamen la atención y contrasten con el fondo del espacio. Lo anterior sería una gran herramienta no solo para personas con discapacidad sino que también para público de menor edad, adulto mayor, etc.

Por otra parte, el edificio museo consta de un amplio espacio y esto se evidencia en la cantidad de personas que lo visitan a diario, entre su público se reflejan usuarios con movilidad reducida que gran parte de ellos no presentan una dificultad para desplazarse dentro del edificio.

A pesar de este gran beneficio, sería esencial contar con el apoyo de huella Podotáctil de forma que comience desde la entrada y se encuentre en salas y módulos. Este a pesar de

entregar una herramienta de apoyo para el desplazamiento, también serviría de anticipación para cada una de las experiencias del edificio, ya que hay módulos que se encuentran justo al medio del pasillo principal, las cuales dificultan el orden y recorrido de los usuarios.

Por otro lado, la sala de Matemática presenta una disyuntiva en términos de accesibilidad donde es complejo determinar si esta es realmente accesible para las personas con discapacidad visual. En los tres módulos abordados debían encajar piezas o ruedas en recorridos diferentes. Esta fue la sala que tomaba más tiempo para los usuarios, muchos se mostraron frustrados y necesitaban apoyo para poder finalizar las actividades, se pudo observar que esta sala en particular no solo era de exploración táctil como las anteriormente visitadas, si no que implicaba un desafío cognitivo, lo que implicaba mayor tiempo de realización y donde ellos mismos o sus acompañantes presionaban para poder terminarla correctamente sin nosotras estar apresurando. Luego de reflexionar al respecto nos dimos cuenta que si las piezas de DJ de fracciones tuvieran relieve sería más simple reconocer la fracción presentada y se podría reconocer con una figura en particular el color que esta posee, ya que dependiendo de las ruedas al girar suenan diferentes. Los otros módulos implican un reconocimiento táctil y este se logra con ensayo y error. Por lo tanto, es una de las salas que necesita incluir herramientas para poder ser accesible.

Uno de los ejes en los cuales se basan las múltiples sugerencias, es la capacitación para los funcionarios del museo, que estas se vean centradas en las necesidades y características de las personas con discapacidad y cómo abordarlas para brindar una mejor experiencia desde el museo, puesto que se observa una falta de vocabulario más amplio al momento de entregar indicaciones de orientación dentro del museo a personas con discapacidad visual. De parte de las personas del grupo con discapacidad visual expresan que su experiencia en el museo habría sido más satisfactoria de haber alguien que llevara a cabo un acercamiento y hubiera facilitado su visita con la entrega de información y posible guía en su interior.

5.1 Conclusiones

En la presente investigación se realizó un estudio de los distintos aspectos que componen y aseguran la accesibilidad en el museo Interactivo Mirador, con el fin de entregar una visión del estado actual en el que se encuentra y desenvuelve respecto a este ámbito, específicamente para el público con discapacidad visual.

Frente al objetivo general de la investigación el cual es indagar en las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago para personas con discapacidad visual, se rescata el cumplimiento de este mediante la aplicación y análisis del instrumento de investigación a los funcionarios de las áreas Educación, Inclusión, Museografía y Operaciones, y las estrategias utilizadas para recolectar información clave frente a la inclusión y accesibilidad para personas en situación de discapacidad, específicamente orientados en problemas de visión.

En relación al primer objetivo específico: Describir las medidas de accesibilidad inclusivas del Museo Interactivo Mirador de Santiago para las personas con discapacidad visual, se puede señalar que se logró completamente gracias a las diversas visitas como público y como guías en los recorridos para las personas con discapacidad visual. Además, al realizar experiencias de sensibilidad como, cubriendo ambos ojos y utilizando el bastón para desplazarnos en el recorrido, se logró experimentar, observar y definir las medidas, actividades y recorrido accesible. Luego de analizar los resultados de las entrevistas de los usuarios y los funcionarios del museo en relación a esta área, se logró evidenciar y destacar la accesibilidad que este posee para las personas en situación de discapacidad en salas y módulos en los que pueden participar, como en el desplazamiento seguro al ir con un acompañante que lo guíe en su recorrido y visita explicando las instrucciones del módulo que este presenta.

Desde el año 2019 luego del convenio con Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS), las principales medidas que ha adoptado el museo y que destacan tanto los funcionarios como las personas con discapacidad visual que lo han visitado de acuerdo al recorrido propuesto, podemos mencionar el uso de maquetas con relieve y texturas en sala Microvida, códigos QR con audiodescripción en Sala Microvida y Comunica-T, donde en esta última podemos encontrar sistema Braille en el módulo “¿Qué ven tus manos?”. Se destacan las rampas de acceso en los límites del museo y ascensor ubicado cerca de rampa, ambas fueron utilizadas en las visitas guiadas y los usuarios mencionaron la importancia de estos y la comodidad que generaron para su desplazamiento de un piso a otro.

En cuanto al segundo objetivo específico: Describir las necesidades y sugerencias que realizan las personas con discapacidad visual en relación a las medidas de accesibilidad que se requieren para que el Museo Interactivo Mirador de Santiago sea más inclusivo, se desarrollaron entrevistas al finalizar los recorridos a cada usuario con el fin de acatar sus necesidades y sugerencias para entregar al museo.

En primer lugar, es fundamental generar una capacitación que entregue orientaciones sobre la inclusión en general para el trabajo y atención a personas con distintas discapacidades, incluida la visual en particular. Donde pueda existir un guía que oriente o sugiera un recorrido accesible para su visita junto a un acompañante o de manera autónoma .

En segundo lugar, se debe a la mejora de los códigos QR con audiodescripción y lengua de señas Chilena, si bien cuentan con ellas estas no entregan descripciones orientadoras del espacio con las cuales ubicarse. También, surge la necesidad de un método más simple para poder acceder a la descripción auditiva, ya que como se menciona anteriormente se debe contar de señal WIFI o internet móvil, un smartphone que cuente con scanner QR en la cámara, algunos de los códigos presentan falencias y dirigen a páginas en blanco o no cuentan con ambas herramientas de acercamiento al contenido.

En tercer lugar, se resalta también la necesidad de incluir un mapa 3D en el inicio del museo y al comienzo de cada sala donde se entregan orientaciones espaciales con las cuales, las personas con discapacidad visual puedan elaborar imágenes mentales previas al recorrido con el fin de movilizarse de forma autónoma y segura. Este mapa 3D debe contar con distintas características como: contrastes en los matices de colores, fácil identificación táctil, relieve, tamaño acorde a las dependencias del establecimiento, ubicación accesible y tipeo (escritura Braille y negrita en fuente legible).

En cuarto lugar, se deben mejorar las señaléticas e información escrita al interior del museo, tanto en tamaño de sus fuentes como en los contrastes adoptados. Utilizar materiales con colores que contrasten dentro del edificio, sirven para que personas con baja visión puedan desplazarse con más facilidad y también acceder a leer información adicional entregada, por ejemplo emplear cinta antideslizante en las superficies de las escaleras previene todo tipo de accidentes ya que esta señala el largo del escalón y se puede descifrar la altura de este y sobre

todo indica el inicio de esta. Por otra parte, continuando con la importancia de utilizar contraste de colores en los materiales este es de gran ayuda para la aproximación de algún panel que entregue información pertinente o incluso adicional para el público, como es con visitantes con baja visión, adultos mayores y/o niños, de esta misma forma es importante siempre considerar el contraste más el tamaño de fuente del texto debido a lo anteriormente mencionado.

En quinto lugar, es necesario incluir nuevas formas de entrega de información utilizando la tiflotecnología como herramienta de apoyo y como punto central para un paradigma de accesibilidad en el museo, es decir utilizar maquetas de un tamaño considerable para descubrir todo el contenido que se desea entregar, donde se pueda tocar, escuchar y leer a través de esta maqueta y mediante pantalla táctil con diseños interactivos accesibles y adaptadas a las necesidades de cada público con discapacidad visual cómo es baja visión, ceguera total, etc.

El tercer objetivo específico es: Elaborar y difundir un manual de sugerencias para las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago, de manera que se optimice el acceso a las personas con discapacidad visual, el cual se logró en su totalidad, ya que estas recomendaciones están claramente desarrolladas en el manual de sugerencias para las medidas de accesibilidad del Museo Interactivo Mirador de Santiago, el cual se realizó considerando las sugerencias de las autoras como especialistas y las de los visitantes que asistieron. Se ha difundido el manual a cada uno de los funcionarios de las áreas con los que se trabajó y ellos lo difundirán con su equipo colaborativo para así comenzar a trabajar en sus futuros proyectos.

Finalmente, frente a la forma actual en la que se desenvuelve el Museo Interactivo Mirador y con toda la información recolectada se concluye que el museo tiene un gran potencial para generar cada vez mayor accesibilidad en la cual dar respuesta a las necesidades de las personas con baja visión y/o ceguera. Sin embargo, para esto se requiere de políticas de inclusión al interior del museo instauradas por el equipo directivo, la generación de recursos y la capacitación del personal en colaboración con personas en situación de discapacidad visual, con las cuales generar un trabajo en conjunto que ponga en práctica las medidas que se deben adoptar para hacer al museo accesible de forma efectiva. Las áreas de Educación e Inclusión, aseguraron desde el comienzo que nos abrieron las puertas para poder realizar la investigación su compromiso frente a la creación de nuevos materiales y herramientas, adecuaciones en los módulos y en el espacio para mejorar la experiencia en todos los ámbitos considerando las

sugerencias que serán entregadas en el manual las cuales trabajarán de la mano con las áreas de Museografía y Operaciones. Existen proyectos próximos los cuales beneficiaran a todo su público incluyendo a las personas con discapacidad y neurodivergentes, se realizan continuamente capacitaciones necesarias a los colaboradores del museo, se añadirán los códigos QR al edificio de Túnel Universo, lo cual será de mucha utilidad para las personas con discapacidad visual, ya que este no fue incluido en el recorrido por poseer solo experiencias visuales. Se crearán mapas y cuadernillos de anticipación de las salas y módulos que se encuentran dentro de cada una. También será establecido un horario de baja estimulación sonora y luminosa donde asistirá menos público.



**MANUAL DE SUGERENCIAS PARA LAS MEDIDAS DE ACCESIBILIDAD DEL MUSEO INTERACTIVO
MIRADOR DE SANTIAGO**



**Autoras: Natalia Ahumada Catalán
Francisca Madrid Gatica
Carla Obregón Castro
Marzo, 2023**

En el presente documento encontrarás sugerencias frente a medidas de accesibilidad que el museo puede realizar en sus principales áreas de trabajo para que este sea más inclusivo para las personas con discapacidad visual. Estas ideas han sido desarrolladas a partir de los resultados obtenidos en la memoria realizada en el establecimiento, titulada

“ ACCESIBILIDAD EN EL MUSEO INTERACTIVO MIRADOR DE SANTIAGO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL” en conjunto con visitantes invitados con esta discapacidad sensorial en particular abordando tanto la baja visión como la ceguera total.

Áreas a abordar

Las sugerencias se basan en 3 grandes áreas, con el objetivo de hacer del Museo Interactivo Mirador de Santiago un lugar más accesible para personas con discapacidad visual. Cabe señalar que se generó una fusión entre el área de inclusión y de educación como se muestra en la siguiente imagen.



RECURSO MUSEOGRÁFICOS

Frente a los recursos museográficos se consideran sugerencias que aporten a que la información y transmisión del mensaje de los módulos sea fácil de percibir para que así logre ser un aporte en términos de contenidos educativos y la persona logre manipularlo de manera más simple comprendiendo las instrucciones.

1. Braille

Es el sistema principal de lectoescritura para las personas con discapacidad visual. Es por esto que se sugiere agregar tanto en señaléticas como en la información escrita que se presenta en las diferentes salas y módulos.



2. Botón de lectura del módulo con audífonos

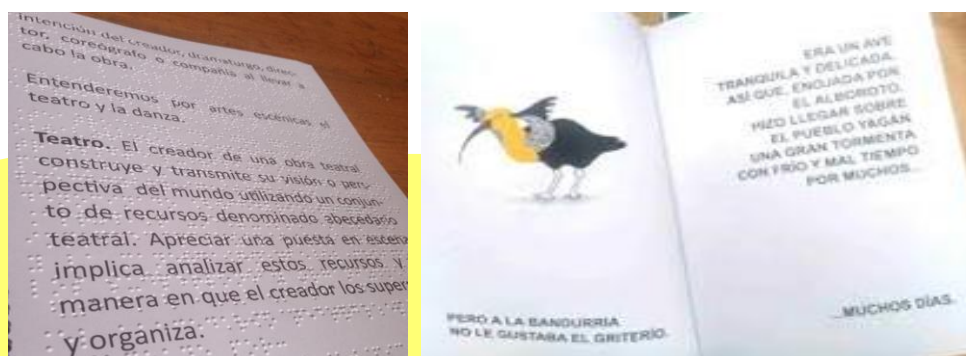
Se sugiere agregar un botón en los módulos el cual incluye audio-descripción y lectura de la información que se encuentran en los paneles como por ejemplo los que se visualizan en la sala Tierra a los cuales es difícil acceder por su letra pequeña y exceso de información, para poder escuchar se recomienda que estén colgados unos audífonos para ambos oídos con un volumen alto considerando el ruido ambiental que se genera en las salas.



3. Macrotipos

Muchas personas con Baja Visión poseen un resto visual que les permite observar el mundo que los rodea, pero si necesitan de algunos apoyos como es por ejemplo la letra más grande y de una fuente en específico para poder leer información. Al igual que el Braille se

sugiere tanto para las señaléticas como para la información de las salas y módulos con tipo de fuente Arial y contrastes blanco y negro, amarillo y azul, azul y blanco, etc.



RECURSOS DE INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN

En relación al área de inclusión, la importancia radica en considerar las capacidades y necesidades que tienen las personas con discapacidad visual, destacando que existen distintos tipos de diagnósticos y restos visuales, con los cuales es posible trabajar y a su vez potenciar la experiencia.

1. Guía de rutas accesibles.

Se sugiere realizar una ruta que contemple las salas que son inclusivas para personas con discapacidad visual mencionando el lugar donde se encuentra y los módulos que contiene, para que así tengan una guía de dónde puede hacer ingreso y tener una experiencia inclusiva.

Esta guía de ruta accesible puede entregarse al ingresar al museo en un volante con macrotipo, contraste de color blanco - negro o azul - amarillo, y escrito en braille.



2. Vestuario del personal.

Las personas con discapacidad visual al momento de requerir asistencia del personal se les hace más complejo identificarlos por no tener una ropa que destaque al personal, por lo que se sugiere tener poleras color naranja fluorescente para resaltar del resto del público y brindar apoyo a las personas que lo requieran.



3. Técnicas de orientación y movilidad para personal guía.

Los conceptos de orientación espacial para guiar a personas con discapacidad visual deben ser dominados de forma clara por aquellos que den asistencia directa al público, ya que de ser requerida la asistencia por una persona con discapacidad visual la persona que proceda como guía debe estar capacitado dando referencias espaciales precisas y a su vez evitar una sobrecarga de información o entrega de información confusa. Cabe destacar que el uso del lenguaje es de vital importancia por parte de los guías, evitando conceptos erróneos o confusos como lo son: “Por aquí”, “Allá”, “Acá cerca”, entre otros. El uso correcto del lenguaje al momento de entregar indicaciones debe ser detallado, pero de forma ordenada que resalte la información más relevante, ser subjetiva y resaltar el contenido que se desea entregar, o utilizar como referencia los puntos cardinales y las relaciones espaciales entre los objetos (arriba-abajo derecha-izquierda, entre, detrás) y en relación consigo mismo.

Orientación y Movilidad: Técnicas básicas de guía

- a) Contacto básico: El guía toca el brazo de la persona con el dorso de la mano, para que éste mueva su mano hacia arriba por el brazo del guía y la ubique justo 4 dedos arriba del codo. Esta posición se realiza para proporcionar la máxima retroalimentación de información entre el guía y la persona con discapacidad visual, dejando además en libertad de movimiento el antebrazo del guía. La persona con discapacidad visual se

mantiene medio paso atrás de su guía, recibiendo de esa manera la información que le proporciona el movimiento del guía en el medio.



b) Cambio de dirección: Se utiliza cuando por diferentes circunstancias se debe cambiar rápidamente la dirección al caminar. Se realiza siguiendo los siguientes pasos:

- El guía le señala verbalmente a la persona que está guiando que van a cambiar de dirección en 180 ° lo que equivale a medio giro a la derecha o a la izquierda.
- La persona con discapacidad visual se suelta del brazo de su guía. Ambos giran el uno hacia el otro, completando el medio giro correspondiente.
- El guía establece contacto nuevamente y la persona guiada se torna otra vez del brazo del guía.

c) Giros: El brazo del guía aún en 90° y pegado al cuerpo indicará el cambio de dirección inclinándose hacia el lado al cual se gire (hacia su cuerpo o hacia el exterior), utilizando el lenguaje correcto para referirse a los giros: ½ giros, ¼ de giro, giro completo. Por ejemplo, “vamos a realizar ½ giro hacia la derecha”, “realizar ¼ de giro hacia la izquierda”, “vamos a realizar giro completo”.

d) Desplazamiento por lugar estrecho con guía: Permite el paso por pasillos, o lugares estrechos que no pueden realizarse con la técnica usual de guía. El guía mueve su brazo hacia atrás y hacia la parte baja de su espalda. La persona guiada comprende que ese movimiento indica que van a transitar por un lugar angosto y por lo tanto cambia la posición de la mano con la que se estaba afirmando, desplazándose hacia la muñeca del

guía y localizándose simultáneamente detrás del guía, hasta que éste regrese su brazo a la posición normal lo que indica que se vuelve a la posición original.

- e) Subir y bajar escaleras con guía: Se debe señalar verbalmente que se presentará un peldaño o una escalera, para transitarlas se debe ir por el lado derecho. El guía debe ir un escalón por delante e indicar la subida doblando el brazo hacia arriba o la bajada estirando el brazo hacia abajo. El guía da el primer paso y la persona guiada lo va imitando manteniéndose un paso atrás de él, es importante mantener un paso constante y la distancia apropiada para garantizar una retroalimentación exacta y seguridad.



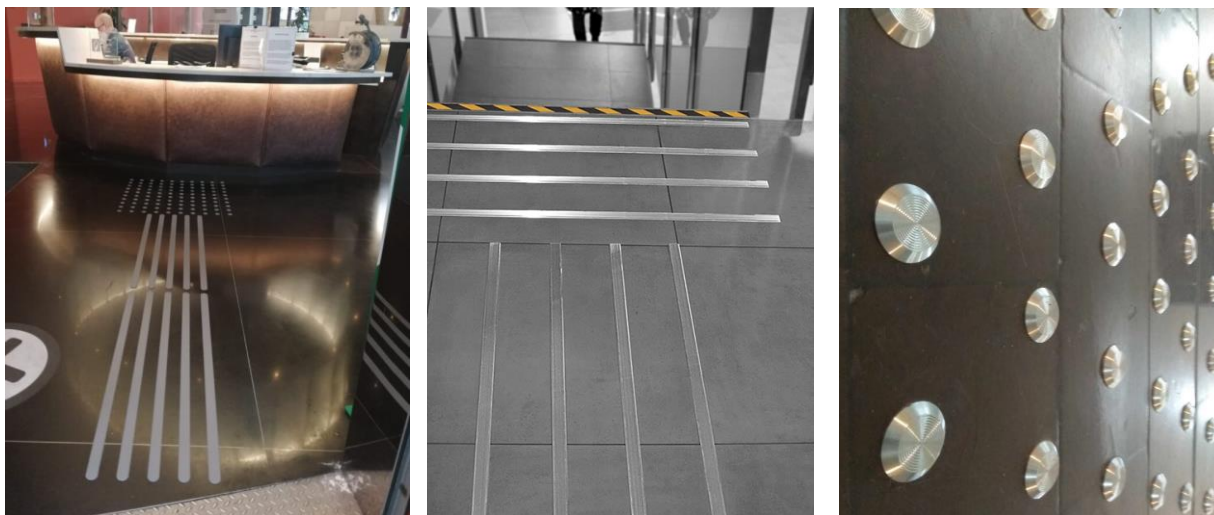
RECURSOS OPERACIONALES

Con respecto al área operacional, se consideran elementos que permitan una interacción más segura y cómoda con el entorno los que permitirán a la persona con discapacidad visual desplazarse en el espacio, ingresar y salir de las salas, aproximarse a los módulos e interactuar con ellos.

1. Bandas y botones Podotáctil

Son una señalización del camino para que la persona con discapacidad visual se guíe más fácilmente por un camino determinado indicando cuándo continuar trasladándose en la línea continua y cuándo detenerse al sentir los puntos de advertencia.

Este recurso de accesibilidad se sugiere para dentro del edificio guiando a espacios de uso común como la recepción, el baño, ascensor, rampa y a las diversas salas con módulos más accesibles.



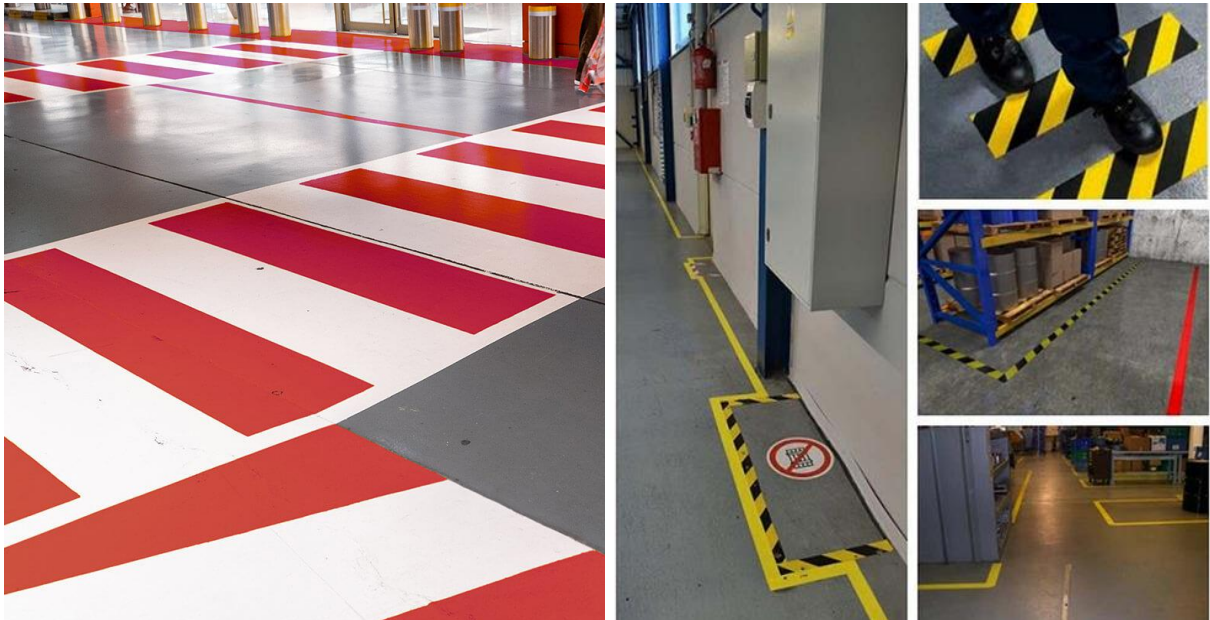
2. Cinta Delimitadora De Seguridad

La cinta delimitadora de seguridad está pensada para anticipar obstáculos que se encuentren a nivel medio o bajo para evitar tropiezos o caídas en las personas con baja visión.

Se recomienda utilizar desde la boletería hasta la rampa y los escalones para hacer ingreso al edificio principal, considerando que esta guíe el camino hacia la entrada rodeando los árboles que se encuentran en el camino. También se sugiere agregarlos dentro del edificio anticipando

módulos que se encuentran al desplazarse por el pasillo y en medio de las salas. Estos pueden ser considerados en las escaleras, especialmente en el ingreso a sala Tierra para evitar accidentes.

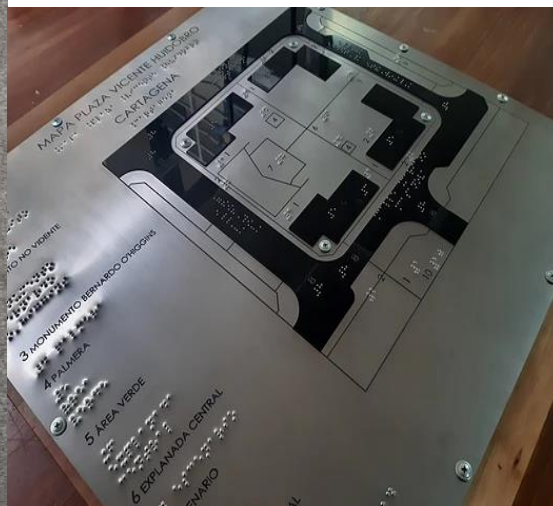
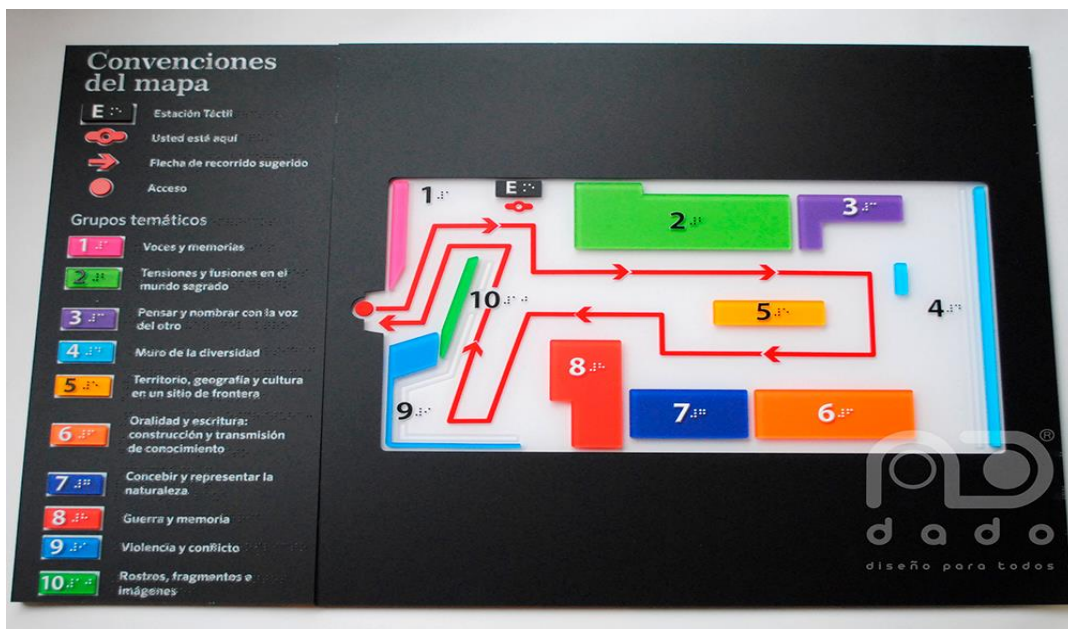
Se sugiere utilizar cintas con los colores de las imágenes que se muestran a continuación para que esta tenga un contraste con el piso y destaque.



3. Mapa táctil

El mapa táctil también es considerado un recurso de anticipación que no solo favorece a las personas con discapacidad visual permitiendo guiarse en el entorno y distinguir lugares. Se sugiere considerar los elementos principales del museo para no agobiar con información y este

sea complejo de interpretar. Puede incluir sistema Braille además del relieve e incorporar colores y contrastes. Este debe ser ubicado en un espacio previo al ingreso de los edificios.



4. Pasamanos

Para brindar una mayor seguridad en la rampa de bajada a sala Tierra sugerimos poner un pasamanos al costado izquierdo donde se encuentra la pared, este también ayudará para

anticipar el comienzo y el término de la rampa .



REFERENCIAS

Accesibilidad 4 All. (Octubre, 2019). *Rampas para Minusválidos: Tipos, Ventajas Normativa*. Accesibilidad 4 All. <https://accesibilidad4all.com/rampas-para-minusvalidos/>

Álamos, M. (24 de Junio 2014). *¿Qué tan accesibles son los museos en Chile?* El Mostrador. <https://www.elmostrador.cl/cultura/2014/06/24/recorrido-por-algunos-museos-que-tan-accesibles-son/>

Álvarez, J., Jurgenson, G., Camacho, S., Maldonado, G., Átala, G., Olguín, A., López, P. y Pérez, M. (s.f). *La Investigación Cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>

Bases Curriculares (2012). *Bases Curriculares*. Currículum Nacional. <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Documentos-Curriculares/Bases-curriculares/>

Blasco, J. y Pérez, J. (2005) *Metodologías De Investigación En Las Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte: Ampliando Horizontes*. p.17. Rua.Ua. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12270/1/blasco.pdf>

Boudeguer, A., Prett, P., Squella, P. (Octubre del 2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Gob.MX.https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/359190/manual_accesibilidad_universal1.pdf

Cámara de Diputados (11 de diciembre, 2018). *Modifica la ley N° 20.422, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, en el sentido de establecer un plazo para cumplir con la exigencia de accesibilidad aplicable a edificios públicos y otros que presten servicios a la comunidad*. Moción. <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTipo=SIAL&prmID=44455&formato=pdf>

Castillo y Vásquez. (2003). Citado por Dora M. Rada C. (s.f). *El Rigor En La Investigación Cualitativa: Técnicas De Análisis, Credibilidad, Transferibilidad Y Confirmabilidad*. PDF VID. <https://pdfvid.com/el-rigor-en-la-investigacion-cualitativa-tecnicas-de-analisis-15525.html>

Castillo, E. y Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, 34(3), 164-167.

Corral, A. (2 de Marzo del 2015). *¿Qué es el Análisis Documental?*. Archivística Fácil. <https://archivisticafacil.com/2015/03/02/que-es-el-analisis-documental/>

Covadonga, Rio y Lopez. (2012). *Importancia Del Análisis De Datos Para La Prueba De Hipótesis Dentro De Una Investigación De Mercado*. Unidad Académica de Ciencias Empresariales. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12137/1/ECUACE-2018-AE-CD00277.pdf>

Definiciones Básicas. (s.f) Observatorio de Accesibilidad y Vida Independiente. <https://observatoriodelaaccesibilidad.es/archivos/3104#:~:text=La%20accesibilidad%20universal%20es%20aquella%20condici%C3%B3n%20que%20deben,de%20la%20forma%20m%C3%A1s%20aut%C3%B3noma%20y%20natural%20posible.#:~:text=La%20accesibilidad%20universal%20es%20aquella%20condici%C3%B3n%20que%20deben,de%20la%20forma%20m%C3%A1s%20aut%C3%B3noma%20y%20natural%20posible>

Donoso, P. (18 de Febrero del 2021). *El derecho a las culturas en un nuevo Chile*. El Mostrador. <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2021/02/18/1607648/>

Escuela de negocios. (10 de Marzo 2021). ¿Qué es la museografía? Esneca.
<https://www.esneca.lat/blog/museografia-caracteristicas-significado/>

Esteban, N. (s.f.). *Tipos de investigación*.
<http://190.117.99.173/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>

EVE Museos e Innovación. (19 de junio de 2021). Museos y Discapacidad Visual. Eve Museografía. <https://evemuseografia.com/2017/01/12/museos-y-discapacidad-visual/>

Fidias, G. Citado por Investigación Científica. (s.f) *¿Qué es la Investigación Documental según Autores?*. Investigación Científica. <https://investigacioncientifica.org/investigacion-documental-segun-autores/>

Flick, U. (2012) *El Diseño de Investigación Cualitativa*. Blog Files.
<https://dpp2017blog.files.wordpress.com/2017/08/disec3b1o-de-la-investigac3b3n-cualitativa.pdf>

Fuster, D. (Abril, 2019) *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico*. Scielo. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010

Guía de Museos de Santiago. (s.f) *Museos más Importantes*. Santiago Ando.
<https://santiagoando.com/museos>.

Guba, E. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno y A. Pérez (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Akal.

Heidegger, M. (2006). *Introducción a la fenomenología de la religión*. p.98. México: Fondo de Cultura Económica.

<https://filosofiadela religion.files.wordpress.com/2012/09/heidegger-introduccion-a-la-fenomenologia-de-la-religion.pdf>

Hernández, M. (Agosto del 2014). *La Investigación Cualitativa A Través De Entrevistas: Su Análisis Mediante La Teoría Fundamentada*. Institucional.Us. http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/23/Mis_5.pdf

Hernández, R., Sampieri, C., Fernández, C. y Baptista, M. Citado por Investigación Científica. (s.f) *¿Qué es la Investigación Documental según Autores?*. Investigación Científica. <https://investigacioncientifica.org/investigacion-documental-segun-autores/>

Ley 20.422. (10 de Febrero del 2010). *Establece Normas Sobre Igualdad De Oportunidades e Inclusión Social De Personas Con Discapacidad*. Ministerio de Planificación. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado el 24 de Diciembre del 2021. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010903&idParte=>

Mata, L. (19 de Mayo del 2020). *Entrevistas semiestructuradas en investigación cualitativa*. Investigalia. <https://investigaliacr.com/investigacion/entrevistas-semiestructuradas-en-investigacion-cualitativa-entrevista-focalizada-y-entrevista-semistandarizada/>

Mijailov. Citado por Clausó, A. (1993). *Análisis documental: El análisis formal*. file:///C:/Users/Usuario%202021/Downloads/Documents/Seid_2.pdf

MIM. (s.f). *Equipo MIM*. Mim. <https://mim.cl/corporativo/equipo-mim>

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (s.f). [Página Web] Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. <https://www.cultura.gob.cl/ministerio/>

Ministerio de Educación. (03 de Noviembre del 2017). *Ley 21045 Crea El Ministerio De Las Culturas, Las Artes Y El Patrimonio*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado el 24 de Diciembre del 2021 de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1110097>

Museo Interactivo Mirador. (s.f). *Memoria Marzo 2018 - Febrero 2022*. <https://mim.cl/content/uploads/memoria-2018-2022-pdf-final-baja.pdf>

Museo ONCE (s.f). *La colección*. ONCE. <https://museo.once.es/la-coleccion/la-coleccion-1>

Recolección y almacenamiento de datos. (s,f). FAO. <https://www.fao.org/3/u1310s/u1310s07.htm>

Ruiz e Ispizúa. (1989). Citado por Santos, M. (1999). *La observación en la investigación cualitativa. Una experiencia en el área de salud*. El Sevier. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-observacion-investigacion-cualitativa-una-13384>

Santos, M. (1999). *La observación en la investigación cualitativa. Una experiencia en el área de salud*. El Sevier. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-observacion-investigacion-cualitativa-una-13384>

Subdirección Nacional de Museos. (15 de Mayo del 2019). *Nuevo estudio sobre la situación de los museos en Chile*. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. https://www.museoschile.gob.cl/noticias/nuevo-estudio-sobre-situacion-de-los-museos-en-chile?_noredirect=1

Usuario, S. (2018, April 27). *Museos y educación: una relación imprescindible.*

Igeca.net. <https://igeca.net/blog/196-museos-y-educacion-una-relacion>

ANEXOS

Entrevistas funcionarios, entrevistas usuarios y consentimientos:

https://drive.google.com/drive/folders/1Qjy8b2P_j6oI2oMnDixgfb1i8jp9YOTf?hl=es