

# **ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE DISEÑO**

**Documento de trabajo final – Especialización gerencia de diseño**



**SAMUEL DAVID BUITRAGO GONZÁLEZ**

**NICOLLE PEREZ SALAZAR**

**LAURA VALENTINA REYES**

**ALEJANDRO BARRERO**

Universidad Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño - Especialización en gerencia de diseño

Bogotá D.C.

Mayo de 2024

**ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE DISEÑO**

**Documento de trabajo final**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi abuela que me ha enseñado a ver mucho más allá de lo que los ojos nos muestran, a entender el mundo con empatía y a salir adelante sin importar las condiciones; Por ser la inspiración de grandes cosas y aportar su experiencia de vida para entender qué es realmente vivir con discapacidad en este mundo que no está preparado para ello.

- Laura Valentina Reyes

Agradezco primeramente a Dios por permitirme realizar esta especialización, a mi mamá, a mi papá y a mi hermano por el apoyo incondicional que recibo de ellos a diario, por enseñarme tantas cosas que trascienden de lo académico e impactan en la vida personal, por motivarme a seguir adelante ante las adversidades y a valorar los momentos y etapas de la vida. A las personas que en el camino contribuyeron al éxito de este camino.

- Samuel David Buitrago González

A mi familia que me ha enseñado a ver el mundo con empatía. Por impulsarme a nutrirme cada día desde las distintas perspectivas de vivir y apreciar el mundo. Por su apoyo incondicional e impulso para permanecer en un constante aprendizaje.

- Nicolle Perez Salazar

## **RESUMEN**

Este proyecto desarrolla la importancia de la inclusión, enfocada en el contexto de las personas con discapacidad visual. Explora y reconoce la falta de espacios adaptados para el desarrollo de ocio y entretenimiento como medio para mejorar el bienestar emocional de esta comunidad, a través del piloto Visionplus, buscando dar respuesta a esta necesidad.

A lo largo del proyecto se lleva a cabo una investigación enfocada en comprender las necesidades, opiniones y vivencias de las personas con discapacidad visual, centrándose en el factor del entretenimiento, utilizando como guía principal el modelo de experiencias de Nathan Shedroff. La intención del proyecto se enfoca en la comprobación de prototipos propuestos y diseñados en distintas etapas de desarrollo. Desde Visionplus se diseñaron tres prototipos principales enmarcados en una plataforma de experiencias significativas, dispuesta como un catálogo digital que promueve la inclusión, el alcance y la educación sobre el tema a las personas: "Explorando el arte táctil", que permite a las personas experimentar el arte a través del tacto y la háptica; "Saborea con los sentidos", que se enfoca en la gastronomía como una experiencia aumentada desde un aspecto sensorial y educativo; y "Audio descripción generalizada", como canal de interacción y principal herramienta para la comunicación, facilitando la conexión de las personas con discapacidad visual con el entorno de sociedades diseñadas para personas sin discapacidad visual.

**Palabras clave: inclusión, discapacidad visual, espacios adaptados, bienestar emocional, actividades multisensoriales, arte táctil, gastronomía sensorial, audiodescripción.**

## **ABSTRACT**

This project develops the importance of inclusion, focused on the context of people with visual impairment. It explores and recognizes the lack of adapted spaces for the development of leisure and entertainment as a means to improve the emotional well-being of this community, through the Visionplus pilot, seeking to respond to this need.

Throughout the project, research focused on understanding the needs, opinions and experiences of people with visual impairment is carried out, focusing on the entertainment factor, using Nathan Shedroff's experience model as a main guide. The intention of the project focuses on the testing of prototypes proposed and designed at different stages of development. From Visionplus, three main prototypes were designed framed in a platform of meaningful experiences, arranged as a digital catalog that promotes inclusion, outreach and education on the subject to people: "Exploring tactile art", which allows people to experience art through touch and haptics; "Taste with the senses", which focuses on gastronomy as an augmented experience from a sensory and educational aspect; and "Generalized audio description", as a channel of interaction and main tool for communication, facilitating the connection of people with visual impairment with the environment of societies designed for people without visual impairment.

**Keywords: inclusion, visual impairment, adapted spaces, emotional well-being, multisensory activities, tactile art, sensory gastronomy, audio description.**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	10
1. Objetivos .....	11
2. Marco teórico .....	11
3. Estado del Arte.....	11
4. Metodología .....	11
5. Prototipo.....	12
6. Comprobación.....	12
7. Conclusiones .....	12
CAPÍTULO 1.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Alcance del proyecto.....	13
Accesibilidad y Diversidad de Actividades .....	13
Inclusión Social y Participación Activa .....	13
Colaboración y Consulta.....	14
Divulgación y Promoción .....	14
Evaluación y Retroalimentación .....	14
CAPÍTULO 2.....	15
Marco Teórico.....	15
Conceptos.....	15
Contexto de las variables .....	19
CAPÍTULO 3.....	26
Estado del arte.....	26
Dispositivos.....	27
Referentes .....	31
CAPÍTULO 4.....	36
Metodología. ....	36
Herramientas .....	37
CAPÍTULO 5.....	46
Prototipo.....	46

CAPÍTULO 6.....	77
Comprobación.....	77
CAPÍTULO 7.....	85
Conclusiones.....	85
Bibliografía.....	87

## LISTA DE IMÁGENES

Ilustración 1. Mapa de calor discapacitados visuales en Bogotá .....	21
Ilustración 2. Mapa de relaciones B2B, B2C y B2P para discapacitados visuales en Bogotá.....	21
Ilustración 3. INCI - Museo Nacional .....	23
Ilustración 4. Experiencias de entretenimiento (INCI) .....	24
Ilustración 5. Biblioteca Virtual INCI.....	28
<i>Ilustración 6. Cámara 2C3D .....</i>	<i>29</i>
Ilustración 7. Chalecos vibratorios para personas ciegas en concierto de Coldplay.....	32
Ilustración 8. Museo del tacto, interacción multisensorial .....	33
Ilustración 9. Infografía estado del arte .....	34
Ilustración 10. Journey Map Flor Suárez .....	37
Ilustración 11. Mapa de calor en palabras claves de publicaciones asociadas al tema – Producción propia (2024) .....	39
Ilustración 12. Mapa de relaciones en temáticas de publicaciones asociadas al tema – Producción propia (2024).....	39
Ilustración 13. Crecimiento del sector entretenimiento en Colombia - (El Colombiano, 2023) .	41
Ilustración 14. Modelo de significado de experiencias.....	44
Ilustración 15. Proceso creativo .....	47
Ilustración 16. Obra Balance tomado de la colección del MAMBO (Villar, 1974) .....	50
Ilustración 17. Prototipo de maqueta 1 como material didáctico.....	51
Ilustración 18. Obra Mujer tomada de la colección del MAMBO (Jaramillo, 1983) .....	52
Ilustración 19. Prototipo de maqueta 2 como material didáctico.....	53
Ilustración 20. Obra Lluvia tomada de la colección del MAMBO (Hoyos, 1981).....	55
Ilustración 21. Prototipo de maqueta 3 como material didáctico.....	56
Ilustración 22. Obra Horizontal Verde-Azul- Pintura tomada de la colección del MAMU (Ramírez Villamizar, 1959).....	58
Ilustración 23. Prototipo de maqueta 4 como material didáctico.....	58
Ilustración 24. Obra Aserriós del Chocó tomada de la colección del MAMU (Ariza, 1956).....	60
Ilustración 25. Prototipo de maqueta 5 como material didáctico.....	61
Ilustración 26. Obra Lotus No. 1 tomada de la colección del MAMU (Rayo, 1965) .....	63
Ilustración 27. Prototipo de maqueta 6 como material didáctico.....	64
Ilustración 28. Video audio descriptivo para persona con discapacidad .....	66
Ilustración 29. Video audio descriptivo para persona sin discapacidad .....	66
Ilustración 30. Primera parte del Landing page VISIONPLUS.....	71
Ilustración 31. Segunda parte del Landing page VISIONPLUS.....	73
Ilustración 32. Maqueta de la página web en apartado “Haz parte de la comunidad” .....	74

Ilustración 33. Primer mensaje de creación de la cuenta en el apartado de “Haz parte de la comunidad” .....	74
Ilustración 34. Ecosistema de la plataforma de interacción dentro del apartado “Haz parte de la comunidad” .....	75
Ilustración 35. Diseño del componente cultural dentro del apartado “Adecua tu espacio” .....	75
Ilustración 36. Diseño del componente gastronómico dentro del apartado “Adecua tu espacio” .....	76
Ilustración 37. Comprobación obra Horizontal Verde – Azul por persona sin visión .....	77
Ilustración 38. Comprobación obra Lluvia por persona sin visión .....	78
Ilustración 39. Comprobación obra Balance por persona con baja visión .....	79
Ilustración 40. Comprobación obra Aserriós del Chocó por persona con baja visión .....	80
Ilustración 41. Comprobación obra Lotus No. 1 por persona sin visión .....	81
Ilustración 42. Comprobación obra Mujer por persona con baja visión .....	81
Ilustración 43. Formulario de comprobación página web VISIONPLUS– <i>Link de la encuesta completa: <a href="https://forms.gle/ygu8dUt5y64zrUqz6">https://forms.gle/ygu8dUt5y64zrUqz6</a></i> .....	84

**LISTA DE TABLAS**

*Tabla 1. Ejemplo de usos de dispositivo Orcam .....30*

## INTRODUCCIÓN

Recientemente el tema de inclusión ha tomado importancia en todos los ámbitos sociales, sin embargo, esta se suele enfocar hacia temas asociados a la inclusión de género o identidad, dejando en un segundo plano demás tipos de inclusión, como lo es la de las personas en condiciones de discapacidades. Aunque en todos los territorios, sociedades y entornos hay personas con alguna limitación física, sensorial o mental, el mundo al que se enfrentan día a día no está diseñado para que puedan convivir como el resto y tener un bienestar integral. Es ahí en donde nace este proyecto, el cual se enfoca específicamente en los discapacitados visuales, por la necesidad existente de proporcionar espacios y herramientas que les permitan convivir tranquilamente, dignamente y darles una mayor visibilidad en escenarios en los que todavía no se les ha incluido.

En la actualidad el bienestar emocional de las personas es un aspecto que ha tomado relevancia, ahora nos preocupamos más por las acciones que podemos hacer para sentirnos mejor y respirar un poco de las obligaciones del día a día. Para esto, realizamos actividades relacionadas al ocio y entretenimiento que nos liberen de las cargas que podemos presentar y nos brinden un espacio de entretención y socialización. En el caso de las personas con alguna limitación visual el panorama es distinto ya que no cuentan con suficientes espacios que les permitan ese esparcimiento necesario para vivir experiencias nuevas y compartir con familiares y amigos puesto que la mayoría de los sitios, eventos y experiencias están diseñadas para personas videntes; Es por esto que el presente proyecto se centra en la investigación y creación de actividades que le permita a los discapacitados visuales de la ciudad de Bogotá interactuar en espacios con las herramientas pensadas para ellos y así compartir con el resto de personas ya sean invidentes o no, estrechando las interacciones de personas que pertenecen y no pertenecen a la comunidad.

Para entender el mundo como lo vive un invidente y cuáles son las necesidades que presenta era indispensable estudiar de primera mano cómo es su diario vivir, por eso se entrevistaron a personas nacidas con esta condición y/o que en su vida sufrieron pérdida de visión por circunstancias adversas y se hizo un seguimiento de las actividades que realizaban tanto involucradas con el entretenimiento cómo educativas o del hogar. Además, se acompañó este proceso con análisis de

datos e investigación de oferta, frente a cuáles son las propuestas que existen actualmente para esta población y si es relevante para la creación de nuevos proyectos.

El objetivo general de este proyecto es claro: construir experiencias significativas que promuevan la interacción y relaciones sociales de invidentes y que fomenten el bienestar emocional de las mismas. Para lograr este propósito, se desarrolló un catálogo de actividades en dónde cada una puede implementarse en espacios ya existentes, adecuándolos para que las personas con discapacidad visual puedan ser incluidas, y que así, logren vivir lo más cerca posible las experiencias a como lo hacen quienes no son invidentes. Buscando lograr una inclusión más completa, permeando distintos frentes.

A continuación, se presenta un breve resumen por capítulo de los temas a tratar en cada uno:

### **1. Objetivos**

Propósito del proyecto y que se espera lograr con el mismo.

### **2. Marco teórico**

Conceptualización y organización de las principales fuentes del tema, se dan a conocer las variables que influyen en la creación del proyecto. Se entiende que es una discapacidad, cuáles son las cifras más relevantes de discapacitados visuales en Colombia y Bogotá y su efecto en diferentes aspectos de su vida.

### **3. Estado del Arte**

Exposición de proyectos, negocios y otros que se relacionan con el tema para entender cómo ha sido tratado desde otras perspectivas.

### **4. Metodología**

Se dan a conocer las herramientas de investigación utilizadas durante el proceso del proyecto. Inicialmente se hicieron seguimiento de testimonios para entender el día a día de personas con discapacidad visual, además se hizo un análisis de datos frente al tema para verificar cuál es la percepción de este y qué cosas se están haciendo alrededor de esta población y por último un

análisis de la teoría de Nathan Shedroff frente al modelo de experiencias como facilitador para la creación de actividades que sean de valor.

### **5. Prototipo**

En este capítulo se presentan las actividades ofrecidas por Visionplus tanto a empresas con adecuación de espacios como a discapacitados visuales para apoyar el desarrollo social y de entretenimiento de esta población. Se trabaja el arte háptico para dar a conocer obras existentes para personas videntes y así adecuar museos y galerías para invidentes acompañado de audio descripción para una mejor comprensión. Además, se presenta un arquetipo de la página web en donde están los servicios de acondicionamiento de eventos y lugares para empresas y la oportunidad para invidentes de conectar con personas que deseen visitar estos lugares.

### **6. Comprobación**

La comprobación de las obras y la audiodescripción conjunta se realizó con diferentes personas discapacitadas visuales para obtener una retroalimentación de la propuesta y saber qué cosas podían mejorar y cuáles otras eran puntos fuertes.

### **7. Conclusiones**

Gracias a todo el desarrollo de la investigación se presentan conclusiones certeras y que responden a los objetivos planteados inicialmente.

### **8. Bibliografía**

Se exponen los documentos y fuentes consultados para el desarrollo del proyecto.

## **CAPÍTULO 1.**

### **Objetivo general**

Construir una plataforma de actividades sensoriales para personas ciegas con el fin de ofrecer experiencias significativas que fomenten la interacción, el relacionamiento y el bienestar emocional.

### **Objetivos Específicos**

1. Diseñar un catálogo diversificado de actividades sensoriales adaptadas a las necesidades y capacidades de las personas ciegas.
2. Probar la efectividad del catálogo solicitando retroalimentación de potenciales clientes tras su revisión, con el fin de identificar áreas de mejora y ajustes necesarios para aumentar el atractivo y la utilidad del catálogo

### **Alcance del proyecto**

#### **Accesibilidad y Diversidad de Actividades**

El catálogo incluiría una variedad de actividades accesibles que abarcan diferentes intereses y preferencias, desde eventos culturales hasta deportes adaptados, talleres creativos, actividades al aire libre, entre otros. Esto garantizaría que las personas con discapacidad visual tengan opciones diversas para participar y explorar sus intereses.

#### **Inclusión Social y Participación Activa**

El objetivo principal del catálogo sería promover la inclusión social y facilitar la participación activa de las personas con discapacidad visual en la comunidad. Al ofrecer actividades diseñadas específicamente para sus necesidades y capacidades, se crearían

oportunidades para establecer conexiones sociales significativas y construir relaciones interpersonales en un entorno inclusivo.

### **Colaboración y Consulta**

Para garantizar la efectividad del catálogo, sería crucial involucrar a personas con discapacidad visual, así como a organizaciones y expertos en el diseño de actividades inclusivas. La consulta con la comunidad afectada permitiría identificar las necesidades y preferencias específicas, así como también garantizaría la adecuación y relevancia de las actividades propuestas.

### **Divulgación y Promoción**

Una vez creado el catálogo, sería importante llevar a cabo campañas de divulgación y promoción para informar a la comunidad sobre las opciones disponibles y fomentar la participación. Esto podría implicar la colaboración con medios de comunicación, organizaciones comunitarias y plataformas en línea para difundir la información de manera amplia y accesible.

### **Evaluación y Retroalimentación**

El proyecto debería incluir mecanismos para evaluar la efectividad y el impacto de las actividades propuestas, así como para recopilar retroalimentación de los participantes. Esto permitiría realizar ajustes según sea necesario y garantizar la continua mejora y relevancia del catálogo a lo largo del tiempo.

## CAPÍTULO 2.

### Marco Teórico

El marco teórico del proyecto está establecido por tres variables fundamentales en las que se basa el desarrollo del proyecto:

1. Discapacidad Visual
2. Ocio y Entretenimiento
3. Interacción y Relacionamiento
4. La tecnología como facilitador

Se divide en dos partes estructurantes: conceptos que se retoman en el desarrollo del proyecto y enmarcan su significado al retomarlos en la investigación y el contexto de las variables, abarcando antecedentes históricos, cifras, problemáticas, hitos y testimonios.

### Conceptos

***Plataforma de actividades sensoriales:*** Entorno diseñado para estimular y desarrollar los sentidos a través de experiencias interactivas. Se fundamenta en la idea de proporcionar un espacio donde los usuarios participen en actividades que involucren otros sentidos primarios como: la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto. Buscando promover el aprendizaje, la dispersión y la interacción. La plataforma incluye un portal de contacto y dos pestañas de diferenciación de actividades dependiendo del uso de dispositivos tecnológicos y materiales didácticos y táctiles enfocadas al entretenimiento.

***Experiencias significativas:*** Las experiencias significativas son eventos que impactan profundamente en la vida de las personas, buscando arraigarse en sus memorias y fortalecer las relaciones interpersonales a través de conexiones y momentos compartidos. Para Nathan Shedroff, en publicaciones como "*Experience Design*", se aborda la importancia de diseñar experiencias que trasciendan lo meramente funcional, procurando que estas generen interacciones significativas que resuenen emocionalmente con los usuarios y enriquezcan sus vidas, siendo cruciales para su desarrollo humano. Estas experiencias se caracterizan por

involucrar una participación activa y reflexiva por parte de las personas, ocupando un lugar simbólico en el núcleo emocional de los individuos, con una proyección de apego, felicidad, orgullo y emociones positivas profundas y duraderas.

**Diversidad Sensorial:** Se parte de autores como Merleau-Ponty con *Fenomenología de la percepción*(1945). Merleau-Ponty enuncia que “La percepción es el acto que crea de cada vez, junto con una constelación de datos, el sentido que los vincula, no solamente descubre el sentido que estos tienen, sino que hace, además que tengan sentido.” (Merleau-Ponty, 1945).

Diversidad, según su definición en la Real Academia Española (RAE), significa “Variedad, semejanza, diferencia.” (Real Academia Española, s.f.). De la misma forma, sensorial se define por la RAE como “Perteneiente o relativo a la sensibilidad. (facultad de sentir)” (Real Academia Española, s.f.). La unión de ambas palabras implicaría que la diversidad sensorial se refiere a la agrupación de las diferentes maneras de sentir algo.

La diversidad sensorial reconoce que las personas ciegas perciben el mundo a través de múltiples sentidos, como el tacto, el oído y el olfato. Para efectos de este proyecto, cuando se habla de diversidad sensorial se entenderá como la manera integral de incluir a personas con distintas capacidades de percepción, es decir, que cuando hablamos de diversidad sensorial, agrupamos a personas con alguna discapacidad, personas sin ninguna discapacidad o personas con condiciones distintas de percepción como lo pueden ser el daltonismo, la sinestesia, entre otras.

En el libro *Inclusive Design* (2001) Rob Imrie y Peter Hall enuncian la importancia de aprovechar esta diversidad sensorial en el diseño de espacios y actividades de entretenimiento inclusivas, lo cual tiene el potencial de brindar riqueza espacial a las ciudades dado que irrumpiría con lo que conocemos y podría tener como consecuencia modelos de sociedades muy distintas de como las conocemos, que además, den respuesta a preocupaciones latentes sobre inclusión y diversidad.

**Ocio Adaptado:** Partimos de Kisty Libbiard quien nos invita a “acoger y documentar el valor humano de la discapacidad” desde su libro *Living life to the fullest*(2011). En este se menciona que el ocio adaptado implica la modificación de actividades recreativas para satisfacer las necesidades de personas con discapacidades, promoviendo su participación activa en la vida social y cultural. En el contexto de la discapacidad visual, autores como Elizabeth DePoy destacan la importancia

de ofrecer opciones de entretenimiento accesibles que estimulen los sentidos no visuales. Los cuales enriquecen las experiencias de las personas sin discapacidad proponiendo algo fuera de su común, y permite la inclusión y apertura de espacios de entretenimiento para personas en condición de ceguera.

***Accesibilidad Universal:*** En coherencia con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU (Organización de las Naciones Unidas), la accesibilidad universal implica garantizar que todas las personas, especialmente las que se encuentren en un estado vulnerable por discapacidad o condiciones limitantes, puedan acceder y disfrutar plenamente de espacios y servicios, en este caso de entretenimiento en la ciudad de Bogotá. Esto se logra destacando la importancia de eliminar barreras físicas para permitir una circulación con mayor libertad y comodidad y proporcionar información en formatos accesibles tanto en ubicación espacial como en acceso a la información dentro del espacio al que se ingresa y desea realizar alguna actividad, esto de manera autónoma y óptima para la persona en condición de minusvalía, sin necesidad de estar necesariamente acompañado por un cuidador. Este es un tema fundamental para el proyecto de investigación dado que “La intimidad del acceso es esa sensación difícil de describir cuando otra persona "entiende" tus necesidades de acceso. Esa especie de inquietante comodidad que el discapacitado siente al relacionarse con alguien en un plano puramente de acceso.” (Liddiard, 2022) No es posible hablar de ocio y entretenimiento sin primero pensar en garantizar el acceso universal e integral.

***Innovación y Colaboración:*** Se refiere a la participación en la vida cultural y recreativa de la persona en condición de discapacidad como eje fundamental para el bienestar e inclusión social. Se encuentran autores que enfatizan en la importancia de las atmósferas como actor de influencia para las experiencias de las personas, sus memorias y su relacionamiento con el espacio (Zumthor, 2006). Es importante promover la innovación en el relacionamiento interpersonal con la población de estudio, que haya una colaboración entre diferentes actores, gubernamentales, privados, ONG y la comunidad en general. Ya que, estas alianzas estratégicas tienen como propósito permitir e incentivar el desarrollo de nuevas experiencias de entretenimiento adaptadas a las necesidades de las personas con discapacidad visual en Bogotá.

Para la Real Academia Española, innovar es “Mudar o alterar algo, introduciendo novedades.” (Real Academia Española, s.f.) y la colaboración es “Trabajar con otra u otras personas en la realización de una obra/ Contribuir a algo” (Real Academia Española, s.f.). Este apartado se refiere entonces a las alteraciones sistémicas para contribuir a algo, en este caso, en pro de las personas en estado de discapacidad.

***Interacción e Inclusión:*** La interacción es “Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, personas, agentes, fuerzas, funciones, etc.” (Real Academia Española, s.f.) y la inclusión significa “Poner algo o a alguien dentro de una cosa o de un conjunto, o dentro de sus límites.” (Real Academia Española, s.f.). La sinergia entre estos dos conceptos implicaría acciones conjuntas entre dos o más personas poniendo a personas dentro del conjunto “común”.

En este proyecto se refiere a la creación de escenarios para la participación, encuentro y desarrollo de actividades de entretenimiento que fomenten la interacción (entendida como el relacionamiento entre dos o más personas) entre personas con discapacidad visual y videntes. Promoviendo que sean espacios para la comprensión mutua, integración social y el sentido de pertenencia, en donde, se busca garantizar que todas las personas independientemente de su capacidad visual u otro origen, sienta algún tipo de discriminación por o hacia la comunidad. Se tiene como centro sentimientos de valor y acogida en la sociedad. “La solidaridad no presupone que nuestras luchas sean las mismas, ni que nuestro dolor sea el mismo, ni que nuestra esperanza sea el mismo futuro. La solidaridad implica compromiso y trabajo, así como el reconocimiento de que, aunque no tengamos los mismos sentimientos, ni las mismas vidas, ni los mismos cuerpos, vivimos en un terreno común.” (Ahmed, 2004) Tomamos a autores como Sara Ahmed en *La política cultural de las emociones* (2004) y Tom Shakespeare en *Disabilities Rights and Wrongs* (2006) dado que son autores que abogan por una sociedad que reconozca y valore la diversidad de habilidades y experiencias, pues indirectamente se está en constante interacción, sin embargo, carece de una visibilidad y conciencia.

***Accesibilidad digital:*** La accesibilidad entendida desde la definición de la RAE es “De fácil comprensión, inteligible.” (Real Academia Española, s.f.) A lo cual, si se cruza la definición junto a lo digital que es “Dicho de un dispositivo o sistema: Que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits” (Real Academia Española, s.f.). Se obtiene un

concepto híbrido en el cual se busca garantizar que la persona con discapacidad pueda acceder de manera independiente al uso de sistemas tecnológicos.

La accesibilidad digital se refiere a la capacidad de las personas para acceder y usar una tecnología de manera efectiva, independientemente de sus capacidades físicas o cognitivas. Esto implica el diseño de interfaces, ecosistemas, aplicaciones y contenido digital de manera que sean fácilmente comprensibles, intuitivos y utilizables por todos los usuarios de manera eficiente. Permitiendo así, el uso de estos sin generar frustraciones, barreras o discriminación de uso para los distintos usuarios.

Para entender la relevancia de la necesidad de garantizar accesibilidad en la tecnología para personas ciegas, se toma al autor José Saramago con su libro Ensayo sobre la ceguera “La verdadera visión reside en la empatía, en ver el mundo a través de los ojos del otro.” (Saramago, 1995). En una era en donde la tecnología es un canal que permite la creación de espacios de integración y facilidad para la vida de las personas, llama a la reflexión el pensar un mundo a través de los ojos del otro, en donde esta es una posibilidad viable con herramientas asistidas tecnológicas y mundos digitales.

De los conceptos trabajados se identifican hallazgos que se retomarán a lo largo del proyecto, en donde se encuentra que la mayoría de los autores que se han interesado por escribir sobre la inclusión, más allá de un ámbito médico, son personas que viven con algún grado de discapacidad o que conviven de manera estrecha con ella a través de familiares o amigos del núcleo más cercano. Se trae a colación que si bien es un tema que representa un interés importante en la actualidad, este no es para nada nuevo, por lo cual el uso de autores como José Saramago o Merleau-Ponty, cobre completa relevancia al investigar sobre el tema de la ceguera.

## **Contexto de las variables**

### ***1. Discapacidad Visual***

Según el Centro para el Control y la Prevención de enfermedades una discapacidad es una afección física o mental que limita la realización de una o más actividades al ser humano y restringe su participación en interacción con el mundo que lo rodea. La población con

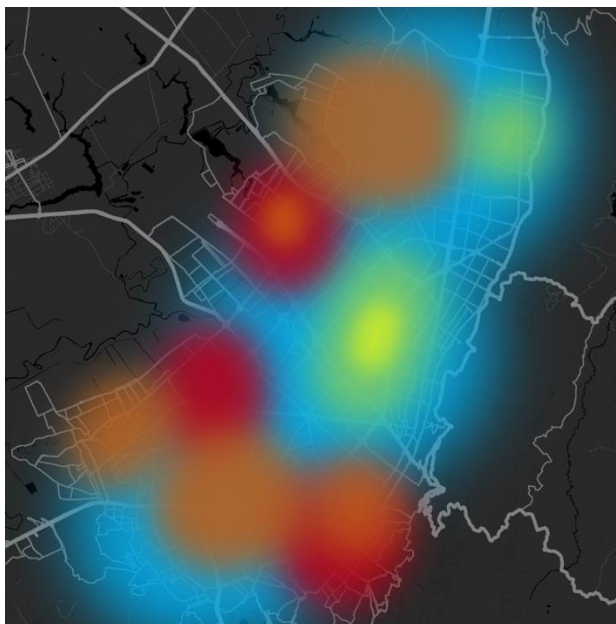
discapacidad es del 16% mundialmente (OMS, 2023) es decir alrededor de 1300 millones de personas tienen alguna condición que hace que sus actividades cotidianas sean distintas a los demás. Factores como la desigualdad económica, exclusión de la educación y empleo aumentan las posibilidades de que las personas con alguna discapacidad padezcan un mal estado de salud y dependan de sus familiares y/o cuidadores para sobrevivir diariamente.

La discapacidad visual es la discapacidad más común en el mundo y según la Organización Mundial de la Salud hay al menos dos mil doscientos millones de personas con discapacidad visual total o parcial y de los cuales alrededor de la mitad de los casos pudo haberse evitado de haber obtenido un acceso a un sistema de salud óptimo, o que no se ha tratado su condición por la misma falta de acceso y atención en salud. Las principales causas de esta minusvalía son cataratas, errores de refracción, degeneración relacionada con la edad, glaucoma y la retinopatía diabética; Se prevé que el crecimiento y el envejecimiento de la población aumente el riesgo de que la discapacidad visual afecte a más personas.

De acuerdo con el último informe del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) relacionado con las discapacidades en Colombia “Panorama General de la Discapacidad en Colombia” (2020) en el país hay 3.134.037 personas con dificultades para realizar actividades básicas, es decir el 7,1% de la población del país; De quienes el 4,07% dijeron tener dificultades de severidad, es decir que afecta la realización de cualquier actividad cotidiana. La pérdida de visión parcial o total es la discapacidad más común en el país: casi dos millones de personas (4,1% de la población) viven con esta condición, de los que la mayoría son mujeres y lo padecen por alguna enfermedad (DANE, 2020).

Y en Bogotá de los más de siete millones de pobladores, alrededor de trecientos mil tienen discapacidad visual, lo que representa el 4,3% de los habitantes (INCI, 2020). La mayoría se encuentran en el suroeste de la ciudad en las localidades de Kennedy, Bosa, Engativá y Suba; Siendo los estratos 1 y 2 los más recurrentes en el que el 12,8% de los afectados se encuentran en condición de pobreza multidimensional. Por otro lado, las instituciones relacionadas a esta discapacidad siendo centros de rehabilitación y atención especial (INCI, CRAC, Sistema Distrital de Discapacidad e Instituto para Ciegos y Débiles Visuales) están situadas en el nororiente de la

ciudad; Lo que evidencia la falta de comprensión hacia esta población y su desplazamiento en la ciudad.



*Ilustración 1. Mapa de calor discapacitados visuales en Bogotá*



*Ilustración 2. Mapa de relaciones B2B, B2C y B2P para discapacitados visuales en Bogotá*

En el caso de los discapacitados visuales bogotanos, los huecos, bolardos y las alcantarillas sin tapas representan un riesgo constante al que se ven enfrentados de manera alarmante, ya sea solos o en compañía de sus perros guías y/o cuidadores, a pesar de que las calles tienen tramos con señales podotáctiles las ventas ambulantes y negocios que toman parte de la vía pública invaden los caminos haciendo que se dificulte poder guiarse para desplazarse. Además, de los más de 1.550 semáforos que hay en la ciudad sólo 153 cuentan con sonido (INCI, 2023) lo que hace casi imposible poder cruzar una calle sin ayuda de una persona vidente; La respuesta de entes institucionales de sectores públicos y privados, carecen de interés en cuanto a esta población, en cuanto a avances legislativos en pro del desarrollo de actividades cotidianas para personas en estado de discapacidad, por mencionar algunos hitos que se identificaron, hasta el año 2003 se volvieron obligatorios los tarjetones electorales que incluyeran señalización en braille y hasta el año 2016 con la nueva familia de billetes colombianos, se incluyó el braille en todos los billetes.

## ***2. Ocio y Entretenimiento***

Entendiendo el ocio como cualquier actividad fuera de las obligaciones domésticas o laborales que no aporten necesariamente en algún ámbito específico como dormir, ver televisión, entre otros y el entretenimiento como la realización de actividades recreativas ya sean deportivas, artísticas, etc. Podemos establecer que estas actividades de distracción son esenciales para el desarrollo personal incluyendo la autonomía, creatividad, relaciones personales y autoestima. Ayudan a mantener una buena salud mental y calidad de vida, particularmente en personas con algún tiempo de discapacidad estas actividades les permiten sentirse parte de un ambiente más tranquilo e igualitario dejando de lado la estigmatización que suelen tener ya que los espacios a los que se enfrentan día a día no están diseñados para ellos.

En la ciudad de Bogotá estas actividades para personas con discapacidad visual son limitadas ya que no es considerada una población de interés para la mayoría de las empresas en este campo, frecuentemente las discapacidades auditivas y visuales se presentan juntas a la hora de ofertar eventos debido a la asistencia y la gran parte son auspiciadas por el gobierno. El evento reciente más importante realizado en la capital de una índole distinta a la educativa fue en 2017 en el que se realizó un piloto por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones en dónde un grupo de personas ciegas y sordas vivieron un concierto por primera vez en el Festival Estéreo Picnic gracias a una tarima que permitía sentir las vibraciones de la música, intérpretes y un sistema de audio descripción, conociendo así información del artista, su vestimenta, escenografía, entre otros. El Instituto Nacional para Ciegos (INCI) es quien genera más propuestas, usualmente alrededor de visitas guiadas a museos, galerías y cines con audio descripción.



Ilustración 3. INCI - Museo Nacional

Desafortunadamente son pocas las iniciativas como estas de las cuales se incentiva una continuidad. La innovación creando experiencias diferentes y satisfactorias para esta población y contribuir en su calidad de vida también es escasa.

### ***3. Interacción y Relacionamiento***

De acuerdo con testimonios obtenidos las personas con discapacidad visual tienden a sentirse en estado de sobreprotección o infravaloración ya que suelen verlos como personas poco capaces por lo que en adultos las tasas de desempleo son más altas y trastornos como la ansiedad o depresión son más recurrentes. En el día a día las ocasiones en las que más irritados y molestos se sienten son aquellas en las que tienen que pedir ayuda de una persona vidente ya que les gustaría poder realizar todas sus actividades cotidianas sin necesidad de “molestar” a terceros.

Debido al déficit de inclusión presente en Bogotá para las personas con discapacidad las problemáticas que manifiestan día a día en sus interacciones y formas de vida aumentan al pasar del tiempo, haciendo que así no quieran sean dependientes de sus cuidadores, familiares y amigos, sin mencionar que si no se les tiene en cuenta en espacios comunes para el resto de la población en ámbitos como el esparcimiento es mucho menor la incursión haciendo que las relaciones sociales y de esparcimiento con otras personas ya sea que padezcan su misma condición o sean videntes y no pertenezcan a su familia es mayormente nula, experimentando en muchas ocasiones sentimiento de soledad, depresión, tristeza y desesperanza afectando así su calidad de vida.

A causa del desconocimiento de la sociedad frente a esta discapacidad hay pocas ofertas educativas, laborales y de entretenimiento en las que puedan sentirse cómodas y seguras que contribuyan a su desarrollo personal y profesional, instituciones como el CRAC se encargan de la rehabilitación de adultos ciegos y así facilitar su vida y actividades diarias, sin embargo, ninguna de estas instituciones se encarga netamente del ocio y entretenimiento de esta población.



*Ilustración 4. Experiencias de entretenimiento (INCI)*

#### ***4. La tecnología como facilitador***

En los últimos años la tecnología se ha vuelto cada vez más indispensable en nuestro día a día y se esperaba que en algún punto se cruce en todos los ámbitos de desarrollo de la sociedad, siendo la salud y el entretenimiento puntos claves, en el caso de las discapacidades la tecnología ha permitido el desarrollo de elementos para facilitar las limitaciones de las personas, como las sillas de ruedas eléctricas, audífonos intrauriculares, impresoras braille, entre otros.

Según un informe generado por la Fundación Adecco en España el 68% de las personas con discapacidad cree que la tecnología impulsará su acceso al empleo ya que disminuyen las dificultades derivadas de la falta de movilidad, audición o visión reducidas, posibilitando que las personas con discapacidad utilicen su potencial cognitivo en el ámbito laboral, gracias a aplicaciones de accesibilidad y la constante innovación en el sector para reducir la brecha de limitaciones. La tecnología no solo ha favorecido a la inclusión de personas con discapacidad en el ámbito laboral, también han sido un factor importante para reducir las situaciones de dependencia e incrementar la autonomía frente a los familiares y cuidadores. Significando un apoyo para mejorar la calidad de vida de esta población y acabar las barreras de discriminación con las que deben enfrentarse día a día.

En el caso de la discapacidad visual es la tiflotecnología específicamente la que interviene en el estudio y análisis del impacto que las tecnologías tienen sobre esta población, según la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) la tiflotecnología es el conjunto de técnicas, conocimientos y recursos orientados a procurar que las personas con ceguera o discapacidad visual graven los medios oportunos para la correcta utilización de la tecnología. Ya que muchos de los dispositivos encontrados en el mercado no son creados para que cualquiera los pueda utilizar se requiere su adaptación para evitar más factores de desventajas y exclusiones por lo que gracias a la incursión de esta disciplina se adaptan dichos dispositivos y se fomenta así la autonomía, bienestar, calidad de vida e igualdad.

## CAPÍTULO 3.

### Estado del arte

*¿Cómo están evolucionando tanto la tecnología como la comprensión de la experiencia para enriquecer el entretenimiento de adultos con discapacidad visual?*

La tecnología ligada a las experiencias ha llegado a promover la idea de entretener a una persona con discapacidad visual, bajo la idea de innovación y diseño, el alcance de estos dos conceptos ha permitido que la experiencia del entretenimiento sea potencializada a través de interfaces, dispositivos, experiencias análogas y digitales. Para *VISIONPLUS* es necesario entender el impacto y la usabilidad de estas tecnologías para asegurar que los productos y servicios ofrecidos sean verdaderamente accesibles e inclusivos para las personas con discapacidad visual. Esto implica no solo desarrollar soluciones técnicas efectivas, sino también considerar la experiencia del usuario en su totalidad, asegurando que se adapten a las necesidades y preferencias específicas de este público objetivo. Además, *VISIONPLUS* debe estar al tanto de las últimas tendencias y avances en este campo para mantenerse a la vanguardia de la innovación y proporcionar experiencias de entretenimiento de alta calidad para todos sus usuarios.

Explorando iniciativas afines que combinan diseño y entretenimiento para personas con discapacidad visual, se identifica que diversas propuestas han surgido para aprovechar la tecnología y el diseño de manera innovadora y cuyo impacto nos ha permitido tenerlas en cuenta. Entre estas propuestas, podemos identificar categorías como:

- Dispositivos
- Referentes

## **Dispositivos**

### **INCI: Biblioteca para ciegos**

La Biblioteca para Ciegos del INCI (Instituto Nacional para Ciegos) es una institución que ofrece acceso a una amplia variedad de libros y documentos en formatos accesibles para personas con discapacidad visual. Esta biblioteca proporciona más de 20.000 títulos en formatos como braille, audio y texto digital accesible, lo que permite a las personas con discapacidad visual acceder a una amplia gama de contenido, incluyendo literatura, textos académicos, materiales educativos y más. (INCI,2022) Lo más notable de esta biblioteca es su compromiso con la accesibilidad y la inclusión. La asistencia por voz, por ejemplo, es una característica importante que facilita a las personas con discapacidad visual la navegación y el acceso al contenido de manera independiente. Esta funcionalidad permite a los usuarios escuchar los contenidos de los libros y documentos utilizando sistemas de síntesis de voz, lo que les brinda una experiencia de lectura más cómoda y accesible. La relevancia de la Biblioteca para Ciegos del INCI en la experiencia del usuario discapacitado radica en su capacidad para proporcionar acceso equitativo a la información y la cultura. Al ofrecer una amplia variedad de materiales en formatos accesibles y con características específicas de accesibilidad, esta biblioteca contribuye significativamente a mejorar la calidad de vida y promover la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad visual, permitiéndoles participar plenamente en la sociedad y enriquecer su experiencia de aprendizaje, entretenimiento y cultura.

Se resalta que la iniciativa por parte del INCI, promueve un componente no solo tecnológico y experiencial para personas en condición de discapacidad sino también un componente social y de empatía, puesto que tiene en cuenta el acceso a la información del mismo modo que cualquier persona que no tenga una condición de discapacidad, evaluando su impacto en la sociedad también se debe tener en cuenta que esto promueve aspectos de posible empleabilidad y bienestar en estas personas.



Ilustración 5. Biblioteca Virtual INCI

### **Cámara 2C3D**

La tecnología ha jugado un papel crucial en la creación de soluciones innovadoras donde se conjuga el diseño y la accesibilidad. En ese sentido, la cámara 2C3D emerge como un avance tecnológico significativo que combina la captura de imágenes 2D y 3D para proporcionar una representación tridimensional del entorno. Esta cámara, equipada con sensores de profundidad y tecnología de reconocimiento de objetos, ofrece una experiencia más inmersiva y detallada para personas en condición de discapacidad visual, así como información espacial y en tiempo real. (

El uso de la cámara 2C3D no solo representa un avance en términos de tecnología de asistencia para personas discapacitadas, sino que también mejora significativamente su experiencia de usuario. Al permitir una comprensión más completa del entorno circundante a través de representaciones tridimensionales, este dispositivo empodera a los usuarios con discapacidad visual al brindarles una mayor independencia y autonomía en sus actividades diarias. Además, la integración de la cámara 2C3D con otras tecnologías, como sistemas de navegación por voz y dispositivos portátiles, amplía aún más las capacidades del dispositivo y enriquece la experiencia del usuario al ofrecer una mayor variedad de funciones y aplicaciones.



*Ilustración 6. Cámara 2C3D*


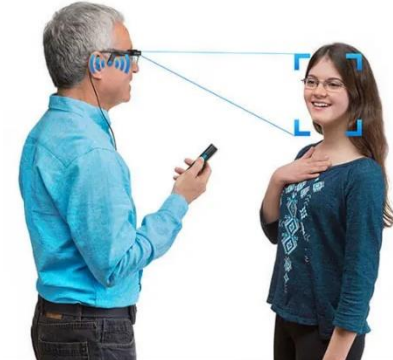
En síntesis, la cámara 2C3D representa un avance significativo en la tecnología de asistencia para personas con discapacidad visual puesto que ofrece al usuario una mayor independencia y autonomía en su día a día. Con su capacidad para capturar imágenes en 3D y proporcionar información espacial en tiempo real, este dispositivo tiene el potencial de transformar la forma en que las personas con discapacidad visual interactúan con el mundo que les rodea, brindando nuevas oportunidades y mejorando su calidad de vida. (Hazarika<sup>o</sup>, S. 2017)

## **ORCAM**

La tecnología ORCAM representa un hito significativo en el campo de la asistencia visual para personas ciegas o con discapacidad visual. Equipado con capacidades avanzadas de reconocimiento visual y procesamiento de imágenes, este dispositivo portátil ofrece una serie de funciones innovadoras que mejoran la independencia y la autonomía en la vida diaria de las personas con discapacidad visual.

En primer lugar, la ORCAM proporciona reconocimiento de texto en tiempo real, lo que permite a los usuarios leer cualquier texto impreso que encuentren, ya sea en libros, periódicos, letreros o pantallas. Esta función no solo facilita el acceso a la información escrita, sino que también promueve la inclusión en entornos educativos, profesionales y sociales al permitir que las personas

con discapacidad visual accedan a la misma información que sus pares sin discapacidad. (Amore, F. 2020)

	<p><b>Orcam usada para lectura</b></p>
	<p><b>Orcam usada para reconocimiento facial</b></p>

*Tabla 1. Ejemplo de usos de dispositivo Orcam*

Además del reconocimiento de texto, la ORCAM también ofrece capacidades de reconocimiento facial y de objetos. Esto significa que los usuarios pueden identificar y recordar caras familiares, así como también reconocer objetos cotidianos, como productos en un supermercado o señales de tráfico en la calle. Estas funciones mejoran la seguridad y la comodidad en situaciones cotidianas, permitiendo a los usuarios desenvolverse de manera más independiente y segura en su entorno.

El impacto de la ORCAM en el día a día de las personas ciegas o con discapacidad visual es innegable. Este dispositivo no solo amplía las oportunidades de acceso a la información y la

comunicación, sino que también fortalece la autonomía y la confianza de los usuarios al proporcionarles herramientas prácticas para enfrentar los desafíos diarios. En última instancia, la ORCAM representa un avance tecnológico que empodera a las personas con discapacidad visual al abrir nuevas posibilidades y horizontes en su vida diaria.

## **Referentes**

### **Concierto Coldplay – Bogotá 2022**

La inclusión de ayudas visuales en conciertos, como el concierto de Coldplay en 2022 en Colombia, representa un avance significativo en la mejora de la experiencia de entretenimiento para personas con discapacidad visual. Estas ayudas visuales pueden incluir descripciones en audio de los elementos visuales del espectáculo, tales como el escenario, la iluminación, los efectos especiales y las expresiones faciales de los artistas. Al proporcionar esta información adicional, las personas ciegas pueden tener una comprensión más completa y enriquecedora del evento, lo que les permite disfrutar plenamente del espectáculo junto con el resto del público.

El uso de dispositivos o interfaces para mejorar experiencias de entretenimiento para personas con discapacidad visual puede tener un impacto transformador en la forma en que estas personas interactúan con el mundo del entretenimiento. Por ejemplo, la tecnología de realidad virtual (VR) o aumentada (AR) podría utilizarse para crear experiencias inmersivas que permitan a las personas ciegas experimentar conciertos, películas o eventos deportivos de una manera completamente nueva. Estos dispositivos podrían proporcionar descripciones auditivas detalladas, sonidos envolventes y retroalimentación háptica para brindar una experiencia sensorial completa.

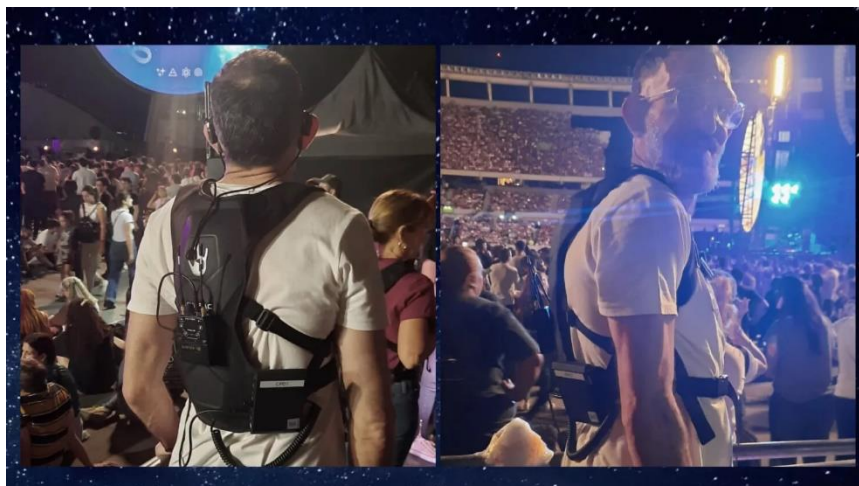


Ilustración 7. Chalecos vibratorios para personas ciegas en concierto de Coldplay

La trascendencia de estas mejoras en la experiencia de entretenimiento podría ser significativo, ya que abrirían nuevas oportunidades de acceso y participación para las personas con discapacidad visual en la cultura y el entretenimiento. Además, al promover la inclusión y la accesibilidad en la industria del entretenimiento, se fomenta un entorno más diverso y equitativo para todos los espectadores lo que repercute en el bienestar emocional y social de este segmento poblacional.

### **Museo del tacto**

El Museo del Tacto es una iniciativa innovadora que busca proporcionar experiencias sensoriales y culturales accesibles para personas ciegas y con discapacidad visual. A través de una variedad de exhibiciones y actividades diseñadas específicamente para ser exploradas a través del tacto, este museo ofrece a sus visitantes la oportunidad única de interactuar y participar activamente en la experiencia artística y cultural.

Este enfoque centrado en el tacto no solo permite a las personas ciegas experimentar el arte y la cultura de una manera completamente nueva y estimulante, sino que también fomenta la inclusión y la participación de personas con y sin discapacidad visual en un entorno compartido. Al proporcionar un espacio donde la interacción social se basa en la exploración táctil y la apreciación sensorial, el Museo del Tacto promueve la comprensión mutua y la empatía entre personas con

diferentes capacidades, creando un puente entre el mundo de las personas ciegas y el de aquellos que no lo son.

Además, el Museo del Tacto también ofrece oportunidades para el desarrollo de actividades colaborativas donde tanto personas ciegas como personas sin discapacidad visual pueden participar juntas en la creación de arte táctil, la exploración de materiales y la expresión creativa. Estas actividades no solo fomentan la interacción social y el trabajo en equipo, sino que también desafían las percepciones tradicionales sobre el arte y la discapacidad al destacar las habilidades y la creatividad de las personas ciegas en un entorno inclusivo y colaborativo.

En resumen, el Museo del Tacto no solo proporciona acceso igualitario a la cultura y el entretenimiento para personas ciegas y con discapacidad visual, sino que también promueve la interacción social, la comprensión mutua y el desarrollo de actividades colaborativas que enriquecen la experiencia de todos los participantes, independientemente de su capacidad visual. (Martínez Carrillo, 2020)



*Ilustración 8. Museo del tacto, interacción multisensorial*



Ilustración 9. Infografía estado del arte

La infografía de estado del arte proporcionó una herramienta invaluable que permitió examinar de manera exhaustiva y global los factores de innovación que están moldeando tanto el ámbito tecnológico como experimental en el mundo del entretenimiento, especialmente en lo que respecta a personas con discapacidad visual. Este análisis permite conocer las tendencias actuales, las nuevas tecnologías y las estrategias creativas implementadas para mejorar la experiencia de entretenimiento de esta comunidad. A partir de esta exploración, hemos encontrado una fuente inagotable de inspiración para nuestro propio proyecto. Nos hemos comprometido a utilizar estas ideas y avances como punto de partida para nuestra propia iniciativa, con el objetivo de generar un impacto positivo y significativo en la vida y el entretenimiento de las personas con discapacidad visual. VISIONPLUS está decidido a desarrollar una propuesta que no solo sea innovadora y emocionante, sino también inclusiva y accesible para todos, fomentando así la igualdad de oportunidades y la participación en el mundo del entretenimiento.

## **CAPÍTULO 4.**

### **Metodología.**

#### **Panorama**

La evolución tanto de la tecnología como de la comprensión de la experiencia ha generado avances significativos para enriquecer el entretenimiento de adultos con discapacidad visual. Esta convergencia ha promovido la innovación y el diseño en interfaces, dispositivos y experiencias, potenciando así la accesibilidad y la inclusión en el entretenimiento para este público objetivo.

Las herramientas utilizadas, como la convivencia con un discapacitado visual, la vigilancia tecnológica, las entrevistas a personas ciegas, el modelo de experiencias de Nathan Shedroff y el método observacional, proporcionaron información valiosa para el proyecto *VISIONPLUS*. Destacaron la importancia de la tecnología, la inclusión y la comprensión profunda del usuario en el desarrollo de soluciones de entretenimiento para personas con discapacidad visual.

El documento actual se elaboró utilizando cinco herramientas que ayudaron a comprender exhaustivamente el usuario y determinar sus preferencias, así como comportamientos e intereses. Estos aspectos son fundamentales para definir el enfoque del proyecto *VISIONPLUS*.

1. Convivencia con un discapacitado visual
2. Data science
3. Entrevista
4. Nathan Shedroff: Modelo de experiencias
5. Método Observacional – Observación Participante

## Herramientas

### 1. Convivencia con un discapacitado visual

Era necesario convivir con alguien que hiciera parte de la población escogida para entender adecuadamente el contexto de la investigación, en este caso se pasó un día con Flor Alba Suárez quien padece de esclerosis múltiple desde hace más de treinta años y empezó a perder la visión desde finales de los noventa. En este caso ella vive con su hija mayor quien es su cuidadora y se encarga de ayudarla en todas las actividades básicas desde hace cinco años cuando su condición médica empezó a decaer notablemente y vivir sola ya no era una opción, a continuación, se presenta el *journey map* de Flor y cómo se siente durante todas las cosas que realiza durante el día:



*Ilustración 10. Journey Map Flor Suárez*

Se evidencia que en las actividades en las que necesita ayuda es cuando más se siente molesta, esto debido a que tener que depender de otra persona para realizar cosas que una persona vidente podría realizar sola no le gusta. En cambio, en las pocas cosas que puede hacer de forma autónoma

se siente feliz y las disfruta más, las mismas están directamente relacionadas con la tecnología, en primer lugar, está el uso del dispositivo por control de voz de Amazon “Alexa” que le permite escuchar noticias, música, podcasts, entre otros; Por otro lado, está el aprendizaje de Inglés a través de la plataforma de YouTube, en este caso el dispositivo mencionado anteriormente está conectado al televisor por lo que por voz le pide específicamente el número de clase que quiere escuchar y así aprende y practica. Esta incursión de la tecnología en el hogar hace que no necesite de un tercero para enterarse de la actualidad mundial y disfrutar de las cosas que le gustan generando independencia e importancia en las dinámicas familiares, ya que puede opinar y comentar sobre las cosas que hace diariamente, impactando positivamente su calidad de vida y salud mental.

## **2. Data science**

“Data Science o ciencia de datos es una disciplina científica centrada en el análisis de grandes fuentes de datos para extraer información, comprender la realidad y descubrir patrones con los que tomar decisiones.” (UCM, n.d.)

Para efectos científicos de este proyecto, se hizo un seguimiento e investigación sobre las curvas en donde más se ha investigado y hablado sobre los temas mencionados en el marco conceptual en un marco temporal de los últimos 10 años. La recopilación y tabulación de información se desarrolló partiendo de las siguientes preguntas: ¿Qué países han hablado más del tema? ¿Hay una relación entre el género y los autores de las publicaciones? ¿Qué años/décadas han sido los de mayor discusión sobre el tema? ¿Hay una relación entre los movimientos/tendencias sociales actuales y el aumento o disminución de la investigación?

Para esta herramienta se tomaron buscadores escolares como Google Scholar, Mendeley y el buscador de la biblioteca de U Tadeo. Complementando con buscadores de patentes como Copérnico y Lens. Esta información se recopiló bajo cinco frases en cada buscador, estos se ubicaron en tablas de Excel para posteriormente hacer una sumatoria y tener datos globales, a los cuales se les sacaron porcentajes para poder representar gráficamente.

Las frases de búsqueda fueron: Entretenimiento para personas con discapacidad visual, inclusión en el entretenimiento, la tecnología para el entretenimiento de personas con discapacidad visual,

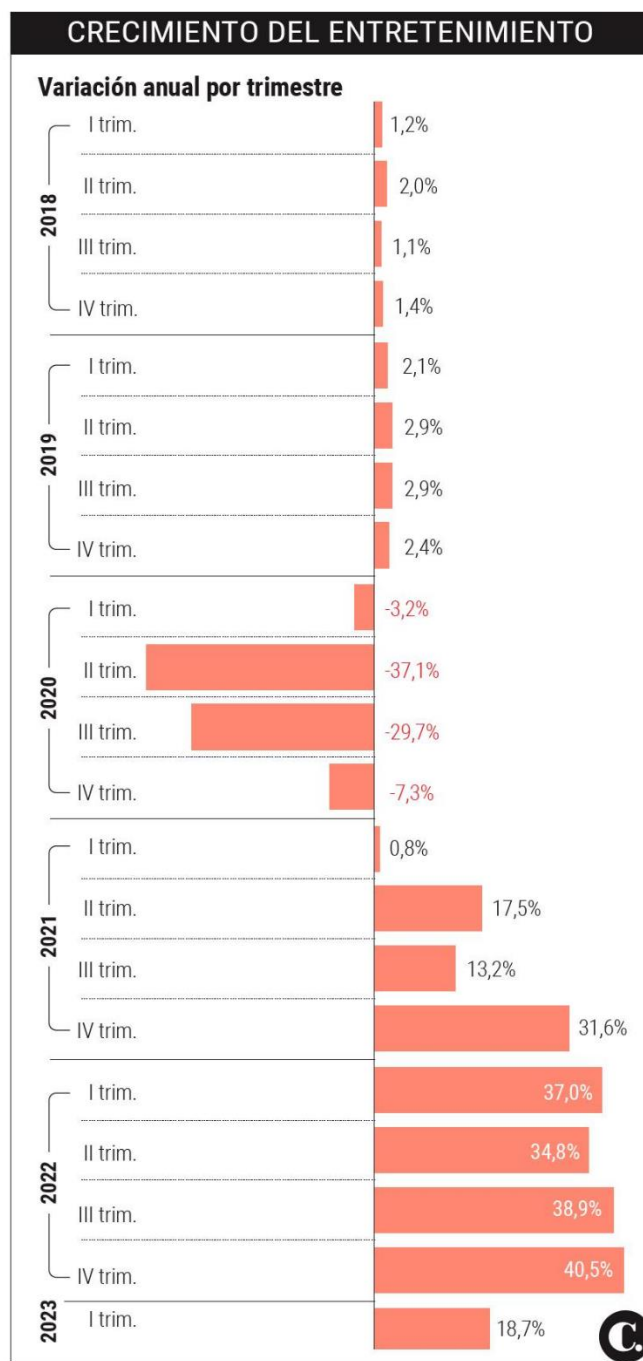


Se concluye de la recopilación de datos, que los temas a abordar son de gran relevancia para la academia desde los distintos vértices temáticos, teniendo al sujeto de estudio (persona en estado de discapacidad) como el eje transversal dentro de las búsquedas. Se deduce de esta metodología que hay un interés por comunicar de manera integral y masiva sobre el tema, dado que la mayoría de los artículos y libros son en este idioma, entendido como lenguaje que abarcaría públicos de manera global. Esto se correlaciona, además, con el avance que se ha desarrollado en países de habla inglesa, como Estados Unidos, los cuales llevan desarrollando leyes de protección e iniciativas en pro de las personas en condición de discapacidad, por lo cual tiene todo el sentido que haya un porcentaje mayor de información en este territorio.

Llama la atención el incremento sostenido sobre el flujo de publicaciones, por lo cual, reforzamos la hipótesis y punto de partido de este proyecto de investigación, sobre la importancia y relevancia del tema, el cual tiene un horizonte de cada vez mayor visibilidad, el cual no se desvanecerá en proyecciones prontas.

El mayor interés radica en orden: la inclusión, el relacionamiento o interacción, la tecnología, el entretenimiento y finalmente la movilidad. Se reafirma que a pesar de que el tema principal de este proyecto, que es el entretenimiento, puntúa como penúltimo frente al flujo de publicaciones, este es un tema que permea las demás áreas de búsqueda y se nutre de ellas. Como se ha mencionado en ítems anteriores, no es posible pensar en actividades de entretenimiento de manera aislada, estas deben ir acompañadas de variables como el relacionamiento, la tecnología y la movilidad, todo enmarcado en la inclusión de las personas en nuevos escenarios.

Expertos afirman que los datos encontrados serán traducidos a una inversión de más de 145 millones de dólares con un crecimiento anual esperado del 4.6% en el ámbito del entretenimiento a nivel global, este es el segundo sector que más mueve el PIB(Producto interno bruto) en Colombia “El renglón del entretenimiento, la creatividad y la cultura ha tenido unos crecimientos descomunales y está sacando la cara por la actividad económica nacional, como lo evidencian las cifras del DANE (ver ilustración 13).” (El Colombiano, 2023). Adicionalmente, en Colombia, el presupuesto anual para la inclusión social se aproxima a los 16 billones de dólares, de lo cual, gran parte se destina a inclusión para personas en estado de discapacidad.



Fuente: Dane. Infografía: EL COLOMBIANO © 2023. JT

*Ilustración 13. Crecimiento del sector entretenimiento en Colombia - (El Colombiano, 2023)*

### **3. Entrevista – Camila Ruíz**

La entrevista realizada a personas ciegas, tanto alumnos como ex alumnos del Centro de Rehabilitación para Ciegos, se centró en conocer y entender la cotidianidad de las personas con el objetivo de comprender mejor sus vidas y experiencias. En primer lugar, se indagó sobre su historia personal, explorando los motivos que los llevaron a buscar rehabilitación y cómo ha sido su proceso en este sentido. Además, se profundizó en su día a día, examinando las actividades cotidianas y las dificultades que enfrentan en diferentes ámbitos. Particularmente, se exploró su participación e interacción en actividades de ocio y entretenimiento, buscando comprender cómo estas experiencias se adaptan a sus necesidades y habilidades específicas, así como los desafíos que pueden enfrentar en este aspecto de sus vidas.

Camila Ruiz, una joven de 18 años, actualmente está matriculada en el noveno grado de una institución educativa pública que ofrece programas inclusivos para personas con discapacidades. Su aspiración es estudiar Lenguas Modernas en la universidad, razón por la cual dedica sus viernes y sábados al Centro de Rehabilitación para Ciegos (CRAC), donde adquiere habilidades que le permitirán desenvolverse con mayor independencia a pesar de su condición de ceguera. Este compromiso le brinda la esperanza de poder afrontar con éxito los retos que le aguardan en su futura vida universitaria.

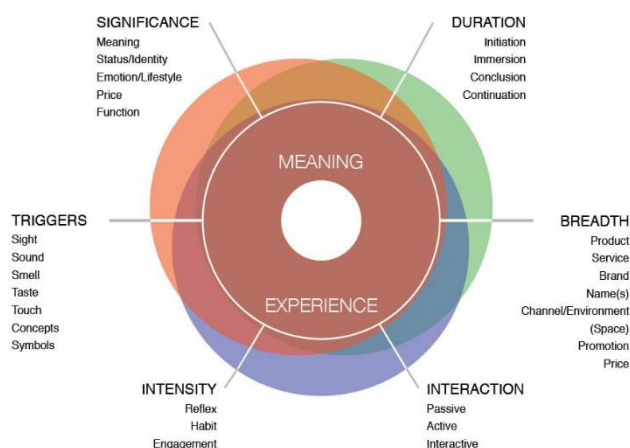
Cada día, Camila, comienza su jornada con la ayuda de su reloj parlante que le indica la hora. Después de prepararse para el día utilizando etiquetas en braille en sus productos de higiene personal, se dirige al colegio utilizando el transporte público. Durante sus clases, utiliza lectores de pantalla en su computadora portátil y materiales en braille para seguir las lecciones. Después de las clases, regresa a casa donde comparte la cena con su familia, relatando las experiencias del día y discutiendo sobre sus estudios. Por la noche, dedica tiempo a estudiar utilizando libros en braille y tecnología adaptativa. Antes de dormir, disfruta de la lectura de un audiolibro o de la música. A lo largo del día, Laura demuestra su determinación y habilidades adaptativas mientras se esfuerza por alcanzar sus metas académicas, encontrando apoyo y compañerismo en las personas cercanas.

En sus momentos de ocio, Camila encuentra disfrute en la audición de contenido audiovisual en plataformas como YouTube, las cuales considera accesibles y entretenidas. No obstante, durante la entrevista, expresó su deseo de explorar otras formas de entretenimiento. Sin embargo, esta búsqueda se ve obstaculizada por una serie de dificultades inherentes a su condición, entre las que destacan la falta de accesibilidad en ciertos espacios recreativos y la escasa oferta de actividades de ocio adaptadas a personas ciegas. Estas limitaciones adicionales a menudo generan en Camila sentimientos de frustración y desafíos significativos en su búsqueda de opciones de diversión inclusivas y gratificantes.

#### **4. Nathan Shedroff: Modelo de experiencias**

El modelo de experiencias de Nathan Shedroff se enfoca en comprender y diseñar experiencias que sean significativas y memorables para los usuarios. Al considerar dimensiones como entretenimiento, estética, ética, educación y escapismo, los diseñadores pueden crear soluciones que no solo sean visualmente atractivas y entretenidas, sino también éticas, educativas y enriquecedoras. Este enfoque integral garantiza que las experiencias diseñadas satisfagan las necesidades y expectativas de la audiencia, lo que resulta en interacciones más satisfactorias y significativas para todos los involucrados.

El impacto del modelo de experiencias de Shedroff en el momento de plantear una experiencia es significativo y multifacético. Al considerar una variedad de dimensiones, los diseñadores pueden crear experiencias que vayan más allá de la mera funcionalidad y aborden aspectos emocionales, sociales y cognitivos. Esto permite que las experiencias sean más atractivas, emocionantes y enriquecedoras para los usuarios, generando emociones positivas y promoviendo un mayor compromiso y participación.



*Ilustración 14. Modelo de significado de experiencias*

En última instancia, el modelo de experiencias de Sheldroff tiene un impacto profundo en los seres humanos al enriquecer sus vidas, satisfacer sus necesidades emocionales y promover una conexión más profunda con el mundo que los rodea. Al crear experiencias que son significativas y memorables, los diseñadores pueden mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir a un mundo más emocionante, educativo y enriquecedor para todos (Sheldroff, 2001).

La metodología de Nathan Sheldroff fue seleccionada debido a su enfoque centrado en el usuario y su capacidad para incorporar la empatía y la comprensión profunda del usuario en todas las etapas del proceso de diseño. Esta metodología se caracteriza por su énfasis en la experiencia del usuario y su capacidad para identificar y abordar las necesidades y deseos del público objetivo.

Para un proyecto destinado a personas con discapacidad visual, es crucial adoptar un enfoque sensible y orientado a las necesidades específicas de este grupo demográfico. La metodología de Nathan Sheldroff proporciona un marco sólido para investigar, comprender y diseñar soluciones que se ajusten a las capacidades y preferencias de las personas con discapacidad visual.

Al incorporar esta metodología, el equipo de desarrollo del proyecto puede trabajar de manera sistemática para identificar barreras y desafíos que enfrentan las personas con discapacidad visual en el ámbito del entretenimiento. Además, permite la creación de experiencias inclusivas y

accesibles que no solo satisfacen las necesidades básicas, sino que también ofrecen un disfrute significativo y enriquecedor.

En resumen, la elección de la metodología de Nathan Shedroff para el proyecto de entretenimiento para personas con discapacidad visual refleja un compromiso con la inclusión, la empatía y la excelencia en el diseño centrado en el usuario.

## **5. Método Observacional – Observación Participante**

El método de observación, especialmente la observación participativa, ha sido una herramienta esencial en nuestra investigación sobre la interacción social entre personas con discapacidad visual en eventos de entretenimiento. Al sumergirnos activamente en estos entornos, pudimos obtener una comprensión profunda y rica de las complejas dinámicas sociales que se desarrollan entre individuos con y sin esta condición. Al participar como observadores activos, tuvimos la oportunidad de presenciar y documentar de primera mano las interacciones tanto entre personas con discapacidad visual como entre estas y aquellos que no tienen esta condición. Desde gestos de solidaridad y apoyo hasta momentos de alegría y camaradería, pudimos capturar una amplia gama de interacciones sociales que reflejan la diversidad y la riqueza de las relaciones humanas en estos entornos.

Además, la observación participativa nos permitió explorar cómo las personas con discapacidad visual experimentan y disfrutan el entretenimiento de formas únicas y distintivas. Al usar sus otros sentidos, como el oído y el tacto, estas personas pueden participar en las experiencias ofrecidas, creando una conexión más profunda y significativa con el contenido y el ambiente del evento. Desde la apreciación de la música y los sonidos hasta la exploración táctil de objetos y obras de arte, estas experiencias alternativas nos ofrecieron una perspectiva valiosa sobre la diversidad de formas en que las personas pueden interactuar y disfrutar del entretenimiento. (Bogdan y Biklen,2007)

## **CAPÍTULO 5.**

### **Prototipo**

En VISIONPLUS, reconocemos la importancia de comprender a fondo la experiencia del usuario en nuestros productos y servicios. Adoptamos un enfoque centrado en el usuario para garantizar que nuestras actividades experienciales sean accesibles, usables y satisfactorias, integrando la creatividad y el bienestar emocional en cada experiencia que ofrecemos a personas con discapacidad visual.

Este enfoque nos ha llevado a desarrollar un prototipo que marca un hito crucial en nuestro proyecto en curso. Al enfrentarnos al desafío de diseñar un catálogo de actividades experienciales para el entretenimiento de personas con discapacidad visual, reconocimos la necesidad de comprender la usabilidad y la efectividad de nuestras propuestas. El prototipo se convirtió en nuestra ventana para entender las necesidades y preferencias de nuestro público objetivo, permitiéndonos visualizar cómo nuestras ideas se traducirían en experiencias tangibles y significativas para aquellos con dicha condición.

Este enfoque no solo es crucial para nuestro proyecto actual, sino que también es fundamental en el desarrollo de nuestra plataforma más amplia. Nuestro ecosistema digital, compuesto por los pilares "Adecua tu espacio" y "Haz parte de la comunidad", busca fusionar la interacción humana con la adaptación de espacios inclusivos. En "Adecua tu espacio", ofrecemos servicios de personalización de espacios y actividades, promoviendo la creación de entornos inclusivos que generen bienestar. En "Haz parte de la comunidad", creamos una red social interactiva donde el sonido es el principal medio de comunicación, fomentando una conexión auténtica y significativa entre los miembros de la comunidad.

Nuestro enfoque centrado en el usuario no solo nos permite comprender las necesidades y preferencias de las personas con discapacidad visual, sino que también nos guía en la creación de experiencias sensoriales profundamente significativas en nuestro ecosistema digital.

## Proceso de creación

El proceso para llegar al prototipo de nuestro proyecto se basó en metodologías y aspectos del marco teórico, centrándonos especialmente en la tecnología y el factor experiencial de Nathan Shedroff como guías fundamentales en la concepción de este.

El primer paso fue el descubrimiento y caracterización de nuestro usuario objetivo. Utilizando herramientas como *journey maps*, entrevistas y otras técnicas de investigación, pudimos definir claramente quién era nuestro usuario, cuáles eran sus necesidades, deseos y limitaciones, así como comprender sus experiencias y expectativas.

Con esta comprensión sólida en mente, nos adentramos en la etapa de ideación y diseño. Aquí, utilizando técnicas de pensamiento creativo y colectivo, generamos una amplia gama de ideas para abordar las necesidades y deseos de nuestro usuario. Exploramos diferentes enfoques y soluciones, considerando cómo podrían integrarse las tecnologías disponibles para crear experiencias significativas y accesibles.

Una vez que tuvimos un conjunto sólido de conceptos, procedimos a desarrollar prototipos, utilizamos herramientas digitales y físicas para dar vida a nuestras ideas, desde maquetas hasta simulaciones interactivas. Estos prototipos nos permitieron probar y refinar nuestras soluciones de manera rápida y efectiva, identificando qué aspectos funcionaban bien y cuáles necesitaban mejoras.



*Ilustración 15. Proceso creativo*

Para el prototipo del catálogo de actividades destinadas al entretenimiento de personas con discapacidad visual, proponemos tres actividades analógicas que enfatizan la interacción social y promuevan el bienestar emocional de los participantes. Estas actividades se diseñan para promover

el uso de los demás sentidos, además de la vista, para fomentar una experiencia multisensorial en un entorno físico. Además, proponemos que el catálogo esté disponible en formato digital, lo que permitirá alcanzar tanto a nuestro público objetivo como a aliados estratégicos que puedan promover el proyecto. De esta manera, el prototipo incluye:

### **1. Catálogo de actividades sensoriales.**

1.1 Explorando el arte táctil: Componente artístico

1.2 Saborea con los sentidos: Componente gastronómico

1.3 Audio descripción generalizada y canal de interacción y comunicación entre personas pertenecientes a la comunidad: Componente interactivo

### **2. Maqueta de página web que contenga el catálogo y aspectos empresariales de nuestro proyecto.**

2.1 Conoce el proyecto

2.2 Servicios ofertados

2.3 Repositorio y galería

2.4 Canal de comunicación

Para efectos de comprobación de los prototipos, la exploración con arte táctil y piloto de audio descripción, fueron puestas a prueba con adultos pertenecientes al CRAC (Centro de rehabilitación para adultos ciegos). Esta información se recopiló y anexó en el apartado de comprobación.

## **1 Catálogo de actividades sensoriales**

### **1.1 Explorando el arte táctil: Componente artístico**

En este punto, se busca que la persona ciega pueda experimentar el arte no solamente desde el braille entendiendo datos sobre la obra, sino, que pueda acercarse y sentir las formas, texturas e intenciones del artista a partir de materialidades. Esta es una iniciativa creada por la artista plástica mexicana Lilian Hicel quien nació sin sentido de profundidad y desde hace veinte años ha experimentado con materiales, texturas y técnicas para crear pinturas en las que se pudieran sentir las emociones y fuesen aptas para personas con discapacidad visual e interesantes para personas videntes que quieran tener una experiencia distinta en el arte. Esta propuesta, invita a las personas a que sientan los cuadros, brindando una experiencia aumentada permitiendo ver en una dimensión 3D el mensaje e intención de distintas obras.

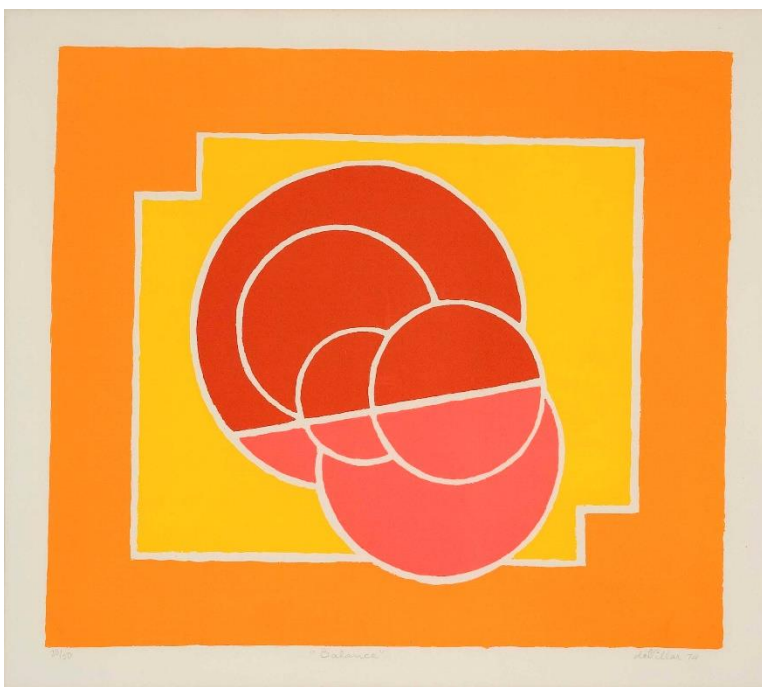
Para este proyecto, nos decantamos por elegir obras que estén expuestas en el MAMBO (Museo de Arte Moderno de Bogotá) y el MAMU (Museo de arte Miguel Urrutia), proyectándonos a que estas adecuaciones puedan ser adaptadas a distintos escenarios culturales icónicos en Colombia.

La propuesta radica en hacer unas maquetas a escala con relieve, que permita acercarse y sentir la obra en yuxtaposición a la original que no se puede tocar. Estas maquetas serán acompañadas con audio descripción que explique datos generales que den contexto como: Nombre del autor, año, país, técnica, dimensiones, movimiento, intención/explicación de la obra, y se propone cerrar con una reflexión para la persona con preguntas que lo inviten a interpretar la experiencia que están teniendo, estas preguntas podrían ser: ¿Qué significa para ti el/la\_\_\_\_\_ (palabra por cambiar acorde a la intención de la obra)? ¿El autor logra que sientas la intención de la obra? ¿Cómo representas/sientes tu él/la\_\_\_\_\_ (emoción, crítica o mensaje de la obra)?

Las obras escogidas para las maquetas fueron: Balance (1974) de Hernando del Villar, Mujer (1983) de María de la Paz Jaramillo, Lluvia (1981) de Ana Mercedes Hoyos, Horizontal Verde - Azul – Pintura (1958) de Eduardo Ramírez Villamizar, Aserríos del Chocó (1965) de Gonzalo Ariza y Lotus No.1(1965) de Omar Rayo Reyes.

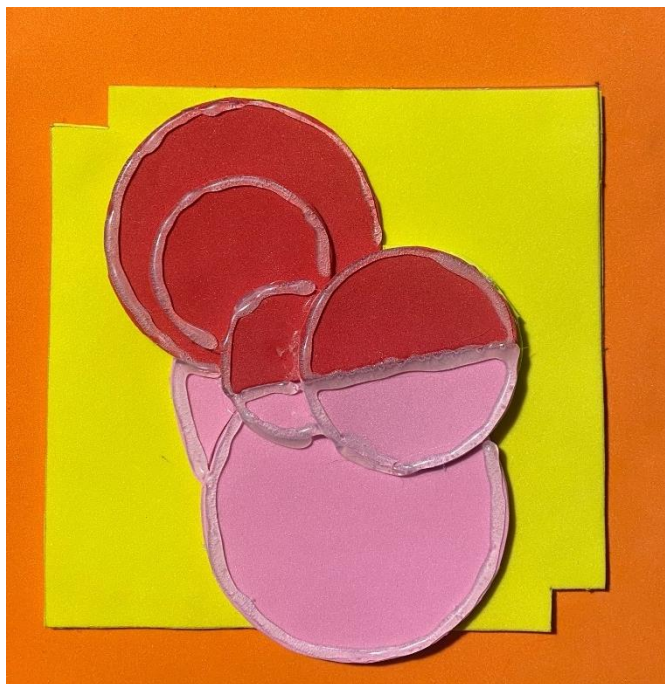
## Balance

En esta obra el artista colombiano Hernando del Villar expuesta en el MAMBO y realizada en 1974 con técnica serigrafía, plasma un juego geométrico con un llamativo uso de color para representar distintos elementos. Él resume objetos como el sol, la luna, montañas, mar, arquitectura, fauna y flora, en ambientes meditados y con formas resumidas, llevándolos a sus formas elementales.



*Ilustración 16. Obra Balance tomado de la colección del MAMBO (Villar, 1974)*

El prototipo se realiza con fomi de colores y alturas para mantener la posición jerárquica de cada círculo en la obra original, se complementa con silicona para relieves las líneas blancas de la obra.



*Ilustración 17. Prototipo de maqueta 1 como material didáctico*

Esta obra es complementada con un componente audio descriptivo el cual narra la siguiente información: “Exploremos la obra Balance del artista colombiano Hernando "Momo" del Villar, creada en el año 1974 en Colombia. Tienes al frente un modelo a escala de 20cm X 20cm que puedes tocar libremente mientras te contamos más de la obra. Esta es un ejemplo destacado del estilo distintivo de Del Villar, que se caracteriza por sus paisajes tropicales, el uso de colores planos y la delimitación de formas con líneas blancas gruesas y ondulantes.

La técnica utilizada en esta obra es la serigrafía 25/50, con dimensiones de 78 centímetros de ancho por 83 centímetros de alto. Del Villar se destacó por su capacidad para esquematizar y simplificar las formas, influenciado por su tiempo como discípulo del artista estadounidense Gene Davis durante su viaje de estudios a Estados Unidos.

Aunque inicialmente incursionó en la pintura figurativa de orientación pop que hace referencia al uso de colores llamativos y una estética divertida y caricaturesca, la obra de Del Villar evolucionó hacia lo abstracto y geométrico después de su regreso a Colombia. Sin embargo, gradualmente volvió a la figuración sin abandonar las formas geométricas. Esta obra en particular muestra un paisaje con riqueza en iconografía caribeña, una combinación armoniosa de formas geométricas

que representan el sol, la luna, las montañas, el mar y el cielo azul. La obra tiene una paleta cálida con un fondo de color naranja, y figuras contrapuestas en tonalidades amarillo, rojo y rosado.

La intención de Del Villar al crear esta obra era transmitir la belleza y la serenidad de los paisajes tropicales de su tierra natal, utilizando una paleta cromática vibrante y una composición geométrica cuidadosamente equilibrada. Al observar esta pintura, se puede sentir una sensación de calma y conexión con la naturaleza, así como una apreciación por la riqueza cultural del Caribe colombiano.”

### **Mujer**

En esta obra la artista colombiana María de la Paz Jaramillo expuesta en el MAMBO y realizada en 1983 con técnica óleo y escarcha sobre tela. La artista representa la confianza de la figura femenina con mirada decidida en contraposición con un fondo escarchado que representa el glamour, mezclando elementos del expresionismo y el arte pop característicos de su obra.



*Ilustración 18. Obra Mujer tomada de la colección del MAMBO (Jaramillo, 1983)*

El prototipo se realiza sobre cartón con fomi escarchado y de distintos colores, papel seda en medias y silicona en cabello y boca de la mujer, mono rojo en fomi con más relieve.



*Ilustración 19. Prototipo de maqueta 2 como material didáctico*

Esta obra es complementada con un componente audio descriptivo el cual narra la siguiente información:

“Te encuentras frente a la obra "Mujer" (1983) de la artista colombiana María de la Paz Jaramillo. Esta pintura es un ejemplo notable del estilo expresivo y evocador de Jaramillo, que a menudo se centra en la representación de figuras femeninas y sus emociones. Siéntete libre de explorar esta abstracción de la obra y sus texturas mientras te contamos más sobre ella.

La técnica utilizada en esta obra es la pintura al óleo y escarcha sobre tela, con dimensiones de 104.5 centímetros de ancho por 74.5 centímetros de alto. "Mujer" fue expuesta en el Museo de Arte Moderno de Bogotá (MAMBO).

Jaramillo es conocida por su habilidad para capturar la esencia y la profundidad de la experiencia humana a través de su uso expresivo del color y la forma. En "Mujer", Jaramillo presenta una figura femenina en primer plano, rodeada de un ambiente de misterio y contemplación. La figura

está representada con trazos fluidos y gestuales, que sugieren movimiento y emotividad. El fondo es en color fucsia, la mujer lleva ropa amarilla y roja y lleva un maquillaje dramático con labios rojos y ojos con sombras verdes.

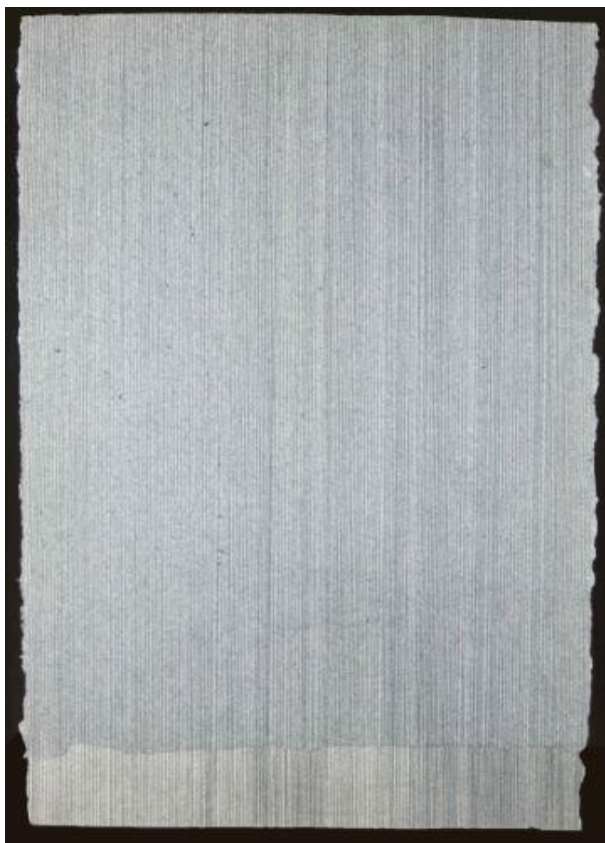
Los colores utilizados son intensos y vibrantes, con tonos cálidos que evocan pasión y energía. La mirada decidida de la figura femenina contrasta con un fondo escarchado que representa el glamour, mezclando elementos del expresionismo y el arte pop característicos de la obra de Jaramillo.

La intención de Jaramillo al crear esta obra era explorar la complejidad de la experiencia femenina, destacando la fuerza, la sensualidad y la vulnerabilidad de la mujer. A través de su expresiva representación, invita al espectador a reflexionar sobre temas universales como el amor, la identidad y la conexión emocional.

Al observar "Mujer", se puede sentir una sensación de fascinación y empatía hacia la figura representada, así como una profunda apreciación por la habilidad técnica y la profundidad emocional de la artista. Esta obra invita a una contemplación reflexiva sobre la naturaleza humana y el poder del arte para comunicar experiencias universales.”

## **Lluvia**

En esta obra la artista colombiana Ana Mercedes Hoyos expuesta en el MAMBO y realizada en 1981 con técnica lápiz sobre papel, siguiendo su estética representativa de arte abstracto y figurativo colombiano. Se destaca por la síntesis del contexto nacional y su interés por representar la naturaleza y elementos de lo cotidiano.



*Ilustración 20. Obra Lluvia tomada de la colección del MAMBO (Hoyos, 1981)*

El prototipo se realiza sobre cartón con cordones satinados en relieve, algunos presentan más altura. Se busca representar esta repetición de planos lineales y la continuidad en el plano del cuadro.



*Ilustración 21. Prototipo de maqueta 3 como material didáctico*

Esta obra es complementada con un componente audio descriptivo el cual narra la siguiente información:

“En esta obra exploraremos "Lluvia" (1981) de la reconocida artista colombiana Ana Mercedes Hoyos. Esta pintura es un ejemplo representativo del estilo distintivo de Hoyos, que combina elementos del realismo mágico con una sensibilidad contemporánea. Puedes tocar el modelo y sentir mientras te contamos más sobre la obra y su artista. La obra original es blanca con trazos delgados en colores translucidos o grises claros, siendo una obra que transmite sutileza.

La lluvia se creó en 1981 en Colombia, con la técnica del lápiz sobre papel, y se ha expuesto en el Museo de Arte Moderno de Bogotá (MAMBO). La obra mide 42.1 centímetros de ancho por 31.2 centímetros de alto.

Ana Mercedes Hoyos es conocida por su habilidad para capturar la atmósfera y la esencia de la vida cotidiana en Colombia, a través de su uso magistral del color y la composición. En "Lluvia", Hoyos nos presenta una escena urbana bajo la lluvia, con una paleta de colores vibrantes que evocan el ambiente húmedo y melancólico de una tarde lluviosa en la ciudad.

La técnica de Hoyos es notable por su atención al detalle y su capacidad para crear una sensación de movimiento y vida en sus obras. En "Lluvia", las gotas de lluvia caen de manera delicada y

rítmica sobre el paisaje urbano, mientras que las figuras humanas se apresuran bajo paraguas y capas protectoras.

La intención de Hoyos al crear esta obra era capturar la belleza efímera y la poesía de la lluvia, así como reflexionar sobre la relación entre la naturaleza y el entorno urbano. A través de su expresiva representación, invita al espectador a contemplar la belleza en los momentos simples de la vida cotidiana y a conectarse con la esencia de la experiencia humana.

"Lluvia" se destaca por la síntesis del contexto nacional y el interés de Hoyos por representar la naturaleza y elementos de lo cotidiano, siguiendo su estética representativa de arte abstracto y figurativo colombiano.

Al observar "Lluvia", se puede sentir una sensación de nostalgia y contemplación, así como una apreciación por la habilidad técnica y la sensibilidad artística de Ana Mercedes Hoyos. Esta obra nos invita a reflexionar sobre la belleza y la poesía que se encuentra en los pequeños detalles de la vida, y sobre la manera en que la naturaleza influye en nuestras emociones y experiencias diarias."

### **Horizontal Verde - Azul – Pintura**

En esta obra el artista colombiano Eduardo Ramírez Villamizar expuesta en el MAMU y realizada en 1959 con técnica óleo sobre tela, siguiendo su estética representativa de arte abstracto y el constructivismo artístico, siendo uno de los pioneros y mayores exponentes a nivel nacional. Se destaca por la abstracción conceptual que basa en la anarquía intelectual el cual afecta y representa el contexto de Colombia, desde un panorama de agitados cambio políticos y sociales.



*Ilustración 22. Obra Horizontal Verde-Azul- Pintura tomada de la colección del MAMU (Ramírez Villamizar, 1959)*

El prototipo se realiza sobre cartón con figuras de fomi en los colores de la obra original, los cuales tiene distintos niveles para poder experimentar el juego formal geométrico en distintos planos, en el centro una figura ortogonal en cartón para marcar diferencia entre los materiales y un elemento circular jerárquico el cual marca una tensión e irrumpe con la geometría lineal de toda la composición.



*Ilustración 23. Prototipo de maqueta 4 como material didáctico*

Esta obra es complementada con un componente audio descriptivo el cual narra la siguiente información: “Hablemos de la obra Horizontal Verde - Azul (1958) del destacado artista colombiano Eduardo Ramírez Villamizar. Esta pintura es un ejemplo representativo del estilo distintivo de Villamizar, que se caracteriza por su exploración de formas geométricas y el uso de colores vibrantes. Tienes al frente un modelo a escala sobre la obra original, sentirás relieves de figuras geométricas que irrumpen planos. La obra original es en colores que contrastan como lo son, el verde, negro, blanco, azul y un pequeño círculo central amarillo. Se percibe como una composición con fuerza y jerarquías establecidas.

Eduardo Ramírez Villamizar, nacido en Colombia, es uno de los pioneros y mayores exponentes del arte abstracto y el constructivismo artístico en su país. La obra Horizontal Verde - Azul fue realizada en 1958 con la técnica del óleo sobre tela.

Las dimensiones exactas de la obra no están confirmadas, pero es una pieza que ha sido expuesta en el Museo de arte Miguel Urrutia (MAMU).

La obra de Villamizar se destaca por su abstracción conceptual, que se basa en la anarquía intelectual y representa el contexto de Colombia desde un panorama de agitados cambios políticos y sociales.

Horizontal Verde - Azul presenta una composición horizontal dominada por tonos de verde y azul, que se entrelazan en una armonía visualmente impactante. La técnica de Villamizar es notable por su uso audaz de formas geométricas, que se superponen y se entrelazan para crear una sensación de profundidad y movimiento en la obra.

La intención de Villamizar al crear esta obra era explorar la interacción entre los colores y las formas, así como invitar al espectador a reflexionar sobre la naturaleza abstracta del arte y la experiencia visual. La obra despierta una sensación de asombro y contemplación en el espectador, invitándolo a explorar los límites de la percepción y la expresión artística.”

### **Aserríos del Chocó**

En esta obra el artista colombiano Gonzalo Ariza expuesta en el MAMU y realizada en 1956 con técnica óleo sobre tela. Maestro en bellas artes y con importante influencia del arte japonés, Ariza representa el paisajismo de elementos naturales de Colombia. En este caso la abundante vegetación presente en la serva chocoana, vista desde vuelo de pájaro dando así una sensación de mayor amplitud en la infinita capa verde.



*Ilustración 24. Obra Aserríos del Chocó tomada de la colección del MAMU (Ariza, 1956)*

El prototipo se realiza sobre cartón con texturas en silicona que semejan la estructura vegetal de la obra, dejando libre el caudal del río, las nubes se representan con algodón para dar una textura suave y esponjosa al tacto en contraste con las formas rugosas de la vegetación.



*Ilustración 25. Prototipo de maqueta 5 como material didáctico*

Esta obra es complementada con un componente audio descriptivo el cual narra la siguiente información:

“Nos encontramos en Aserriós del Chocó (1965) del artista colombiano Gonzalo Ariza. Esta pintura es un ejemplo representativo del estilo distintivo de Ariza, que se caracteriza por su representación detallada y evocadora del paisaje colombiano. Tómame el tiempo de tocar el modelo mientras te compartimos información de la obra y su artista.

Gonzalo Ariza, maestro en bellas artes y con una importante influencia del arte japonés, realizó esta obra en 1965 utilizando la técnica del óleo sobre tela. La obra fue expuesta en el Museo de Arte Moderno de Bogotá (MAMU).

Ariza representa el paisajismo de elementos naturales de Colombia, y Aserriós del Chocó no es una excepción. La obra representa la abundante vegetación presente en la selva chocoana, vista desde un vuelo de pájaro, lo que da una sensación de mayor amplitud en la infinita capa verde. La obra original tiene una composición de colores pasteles en juego con colores fuertes en tonalidades verdosas. En la parte baja del cuadro hay un bosque frondoso en distintos matices verdes que siguen el sentido de un río central con forma culebrera y en la parte superior un cielo con puesta

de sol en colores azul claro. A lo largo del cuadro, irrumpen figuras de nubes que transmiten calma y suavidad a la obra.

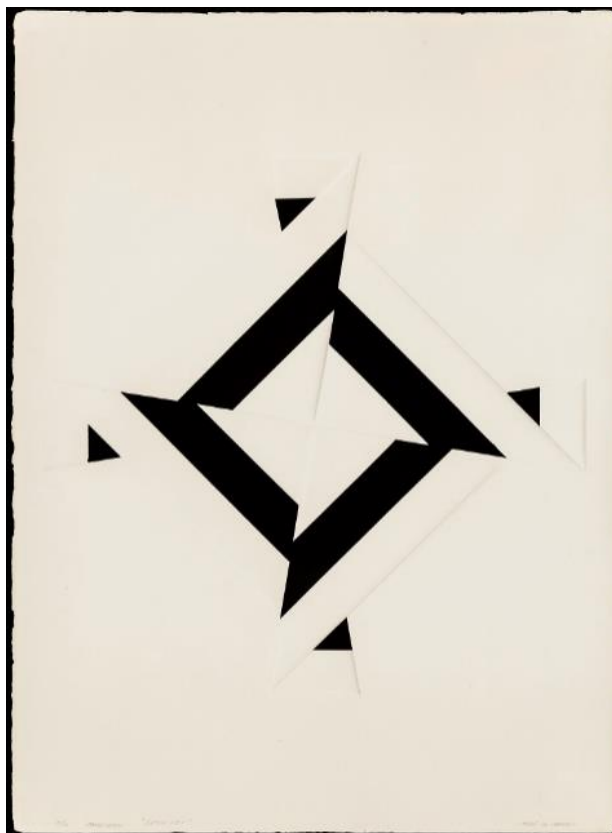
La técnica detallada y meticulosa de Ariza captura la exuberancia y la vitalidad de la naturaleza colombiana. Los colores utilizados son ricos y vibrantes, creando una sensación de vida y movimiento en el paisaje.

La intención de Ariza al crear esta obra era transmitir la belleza y la majestuosidad de la selva chocoana, así como invitar al espectador a reflexionar sobre la importancia de preservar y proteger nuestro entorno natural.

Aserriós del Chocó es un testimonio del talento creativo de Gonzalo Ariza y su habilidad para capturar la esencia y la belleza de la naturaleza colombiana.”

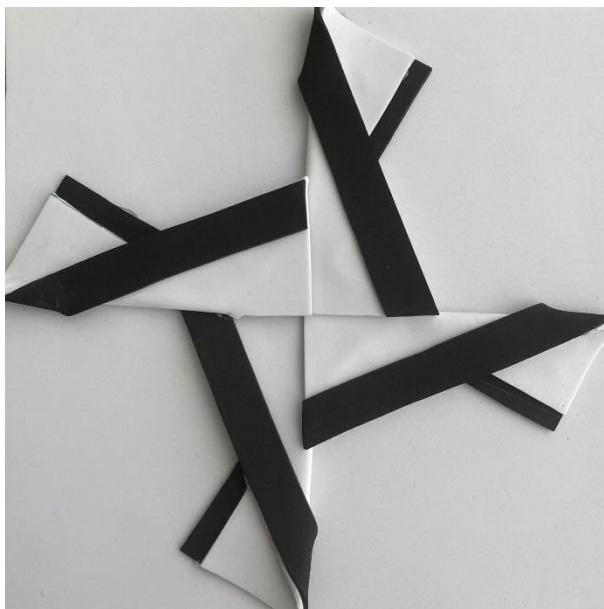
### **Lotus No. 1**

En esta obra el artista colombiano Omar Rayo expuesta en el MAMU y realizada en 1965 con técnica grabado, intaglio sobre papel. Maestro reconocido por su obra de movimiento cubista, en donde representa el arte de la figura geométrica sin ser desde la abstracción. Busca generar ilusiones ópticas usando líneas y zigzags, pretendiendo evocar el arte indígena con proyección hacia el futuro.



*Ilustración 26. Obra Lotus No. 1 tomada de la colección del MAMU (Rayo, 1965)*

El prototipo se realiza sobre cartón con figuras en fomi en distintos niveles de relieve, interceptándose en los vértices de las esquinas para permitir esa sensación de continuidad junto a la irrupción de planos. Manteniendo los colores de la obra original, blanco y negro y permitiendo una tensión hacia el centro de la composición del cual parte el juego formal.



*Ilustración 27. Prototipo de maqueta 6 como material didáctico*

Esta obra es complementada con un componente audio descriptivo el cual narra la siguiente información:

“Exploremos la obra del artista colombiano Omar Rayo, titulada Lotus No.1. Esta obra fue realizada en 1965 y es una representación notable del estilo característico de Rayo. Tienes la libertad de explorar el modelo mientras te contamos más sobre la obra. El cuadro original es en blanco y negro.

Omar Rayo, reconocido maestro colombiano, exhibió Lotus No.1 en el Museo de Arte Moderno de Bogotá (MAMU). La técnica utilizada por Rayo en esta pieza es el grabado, específicamente el intaglio sobre papel.

Rayo es conocido por su obra influenciada por el movimiento cubista, donde representa figuras geométricas sin llegar a la abstracción total. En Lotus No.1, busca generar ilusiones ópticas mediante el uso de líneas y zigzags, creando una experiencia visual dinámica y envolvente.

La obra de Rayo pretende evocar el arte indígena con una proyección hacia el futuro, fusionando tradición y modernidad en una expresión artística única. Sus formas geométricas y su uso del espacio crean una sensación de movimiento y profundidad que invita al espectador a explorar cada detalle de la composición.

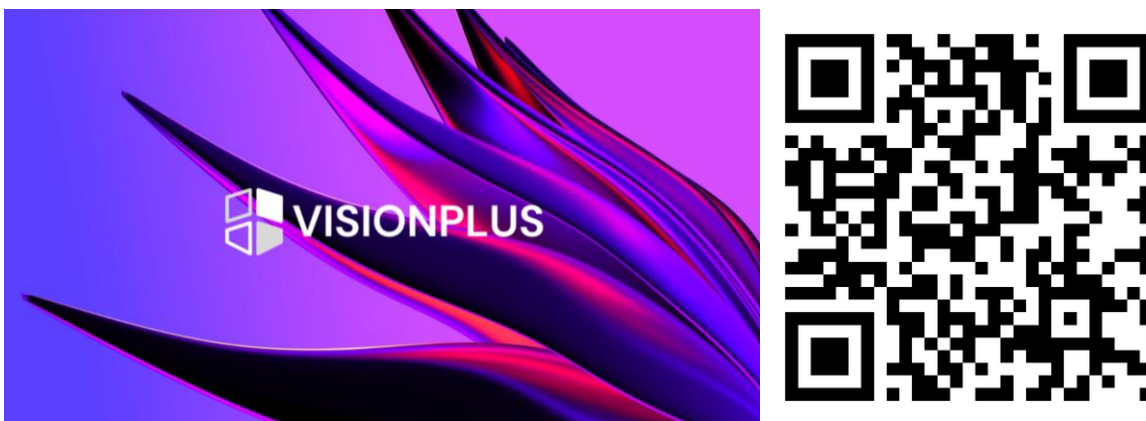
La intención de Rayo al crear Lotus No.1 era generar una experiencia visual estimulante que desafiara las percepciones del espectador y lo invitara a reflexionar sobre la interacción entre la forma y el espacio en el arte.”

## **1.2 Saborea con los sentidos: Componente gastronómico**

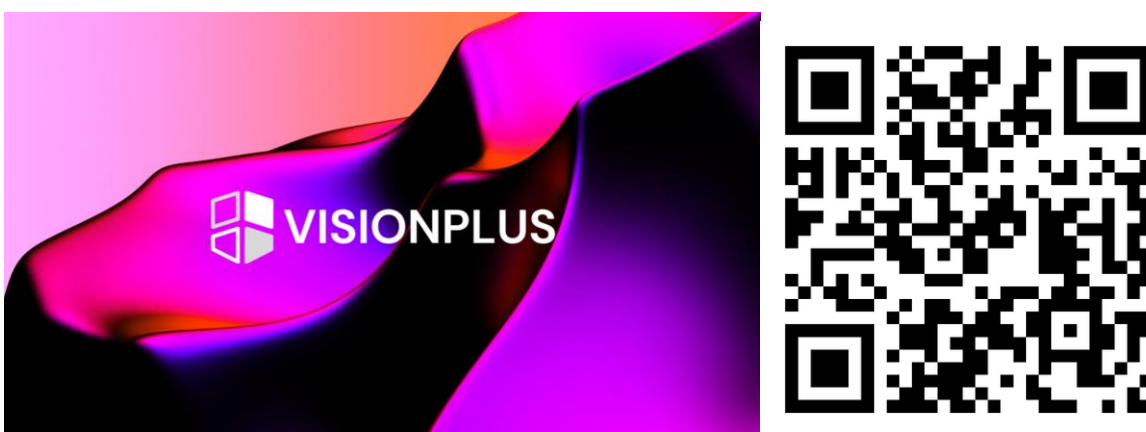
Como segundo componente dentro del catálogo de actividades, se incluye un festival gastronómico en el cual se tiene a la persona con discapacidad visual como el principal actor, permitiendo así que tenga una experiencia grata con sus familiares o amigos. En esta actividad, se propone un festival con dispositivos que permitan crear atmósferas a lo largo del recorrido en los stands. Esto se complementa con audio descripción de los alimentos, esta audiodescripción es tanto para persona en condición de discapacidad y persona sin discapacidad. La idea es que sea una experiencia que complementa y nutra con información sobre el restaurante, la historia de la receta y de los ingredientes. Todo en un lapso menor a 1 minuto, permitiendo además crear temas de conversación, potenciando las interacciones educativas sobre los alimentos. El audio para persona discapacitada incluye datos de ubicación espacio-entorno y el aspecto de los alimentos enfatizando en texturas.

Se plantea entonces un recorrido con experiencia aumentada, obligando a las personas a desarrollarse en un entorno háptico sobre lo visual. El piloto del componente gastronómico se probó con el sujeto de estudio y se obtuvieron comentarios positivos, en el que se manifiesta que pudieron imaginarse perfectamente el plato descrito y que los comentarios de ubicación espacial les permite tener un panorama más claro sobre el entorno.

Para efectos de este proyecto se desarrollaron los siguientes materiales didácticos: Poster publicitario del festival ficticio, plano de localización de locales del festival, audio descripción ficticia de un plato que se vende dentro del festival.



*Ilustración 28. Video audio descriptivo para persona con discapacidad*



*Ilustración 29. Video audio descriptivo para persona sin discapacidad*

### **1.3 Audio descripción generalizada y canal de interacción y comunicación entre personas pertenecientes a la comunidad: Componente interactivo**

“La audiodescripción es una técnica que permite a las personas con discapacidad visual disfrutar de obras audiovisuales como películas, series y obras de teatro.

Consiste en describir los elementos visuales que aparecen en pantalla o escena, como la ropa de los personajes, los objetos que manejan o el entorno en el que se encuentran, de esta manera las personas ciegas y con baja visión pueden entender el contenido de la obra y disfrutarla al mismo tiempo.

La audiodescripción se realiza a través de una narración que se reproduce simultáneamente con la obra audiovisual. Este audio describe los elementos visuales de la obra de forma detallada y objetiva, evitando interpretaciones subjetivas o juicios de valor. De esta forma, se garantiza que todas las personas puedan entender el contenido de la obra en igualdad de condiciones.” (INCI, s.f.)

En VISIONPLUS la audiodescripción es un servicio transversal dentro de los servicios ofertados en el catálogo dado que, complementa de manera directa las experiencias de las actividades y permite entablar interacciones de calidad. En donde aumenta el conocimiento de las personas y minimiza la brecha de independencia entre la persona con y sin discapacidad al momento de experimentar actividades de ocio. Permitiendo así, que la persona en estado de discapacidad se sienta en un entorno seguro y apto para su libre desarrollo, en donde simultáneamente, la persona sin discapacidad aprende de las posibilidades de herramientas que se suelen usar para personas con discapacidad como lo es la audiodescripción.

## **2 Maqueta de página web que contenga el catálogo y aspectos empresariales de nuestro proyecto.**

### **2.1 Conoce el proyecto**

En la entrada virtual al mundo de *VISIONPLUS*, los visitantes son recibidos con una invitación a descubrir un universo de posibilidades para el entretenimiento inclusivo de personas ciegas. Esta página web no solo es un escaparate de información, sino un portal hacia la innovación y la igualdad de acceso.

Al explorar los rincones de la plataforma, se encuentran con la esencia misma de *VISIONPLUS*: un equipo comprometido con la creación de experiencias sensoriales y emocionantes para la comunidad de personas ciegas. Los integrantes de este proyecto están impulsados por una filosofía que coloca la inclusión y la diversidad en el centro de todas sus acciones.

En este viaje virtual, se revelan la misión, visión y valores que guían cada paso de *VISIONPLUS*. La misión es clara: “Proporcionamos servicios orientados al **fortalecimiento de la inclusión** de personas con discapacidad sensorial, en espacios destinados al ocio y entretenimiento”. La visión

es ambiciosa: “Hacer de los espacios destinados para el ocio y entretenimiento, espacios inclusivos para **crear experiencias inolvidables**”. Y los valores parten de que “Nuestra iniciativa trabaja en pro de la inclusión. Está basada en el respeto, la integridad, honestidad y la vocación de servicio”.

Para aquellos que deseen formar parte de esta comunidad inclusiva, se ofrecen varios modos de contacto, desde redes sociales hasta formularios de contacto directo. *VISIONPLUS* está abierto a la colaboración y a la participación de todos aquellos que compartan su visión de un mundo más inclusivo y accesible.

Pero el “plato fuerte” de esta experiencia digital es, sin duda, el catálogo de actividades propuestas. Aquí, se despliega un abanico de posibilidades para el entretenimiento multisensorial: desde la exploración táctil del arte hasta la aventura culinaria de sabores y aromas, pasando por la magia del audio descripción como guía visual para el mundo de las emociones y sensaciones. Cada actividad está diseñada con esmero para estimular todos los sentidos, brindando experiencias únicas y memorables para todos los participantes.

## **2.2 Servicios ofertados**

La plataforma de actividades sensoriales, como se define en el marco conceptual, se lleva a cabo mediante un ecosistema digital que busca abarcar dos aspectos principales planteados en el objetivo general: la interacción para obtener experiencias significativas y el relacionamiento y bienestar emocional asociado a espacios propicios para ello.

Este proyecto se desarrolla a partir de dos pilares fundamentales dentro de la plataforma: "Adecua tu espacio" y "Haz parte de la comunidad". En "Adecua tu espacio", se presenta la cultura organizacional de *VISIONPLUS*, con sus objetivos, misión, visión, equipo de trabajo, canales de contacto e información complementaria. Aquí, los usuarios también pueden adquirir servicios de adecuación de espacios, adaptación de actividades o creación de actividades personalizadas para diversas organizaciones que busquen ser más inclusivas.

Esta sección funciona como un catálogo de servicios ofertados, con galería de trabajos previamente realizados, sugerencias de actividades e incentivos, así como un repositorio de lugares con intervenciones inclusivas para personas con discapacidad visual. El objetivo es que, dentro del componente cultural, se integre una red de espacios culturales donde los usuarios puedan interactuar, aprender, recomendar y proponer mejoras activamente para que estos espacios sean inclusivos, seguros y generen bienestar. Lo mismo se aplica al componente gastronómico, donde se presenta una red de festivales, restaurantes, plazas y otros escenarios de alimentación, incentivando la participación activa de la comunidad en los espacios disponibles.

La segunda parte de la plataforma, denominada "Haz parte de la comunidad", funciona como una red social e interactiva, donde el principal medio de relacionamiento es a través del sonido. Los usuarios pueden crear una cuenta y responder a un par de preguntas en formato de audio. Estas preguntas están diseñadas para orientar a las personas según sus gustos. El límite de interacción inicial en la red social requiere que, después de responder un máximo de 5 preguntas, los usuarios se acerquen a otra persona o grupo dentro del directorio de la plataforma y ambos elijan entre la red de espacios disponibles para conocerlos juntos y tener posibles experiencias significativas. En esta plataforma, se prioriza el contenido auditivo sobre lo visual, por lo que no se comparten imágenes de las personas, sino testimonios, opiniones, ideas, emociones y gustos en formato auditivo.

En cuanto a los servicios ofertados, se plantea en primera medida un landing page, cuyo mensaje transmite la filosofía de VISIONPLUS, a partir de la frase 'Entretenimiento sin límites, explorando lo invisible'. A su vez, se incluye un menú en la esquina superior derecha que plantea categorías de interacción como aspectos de comunidad, catálogo, equipo y contacto, todo esto bajo el ímpetu de VISIONPLUS por encontrar visibilidad en potenciales socios estratégicos que promuevan este proyecto.



*Ilustración 30. Primera parte del Landing page VISIONPLUS*

Cabe resaltar que en el landing page de VISIONPLUS se busca transmitir la manera de operar en términos de diseño. A partir de ello, se han considerado tres aspectos fundamentales: Target, Diseño y Feedback. Cada una de estas categorías ofrece una perspectiva única sobre la filosofía y

el enfoque de VISIONPLUS en su misión de proporcionar entretenimiento inclusivo para la comunidad de personas ciegas.

En primer lugar, el aspecto del Target revela la atención meticulosa que VISIONPLUS dedica a comprender las necesidades y deseos de su audiencia. Mediante un análisis exhaustivo, el equipo identifica las características y preferencias del público objetivo, lo que informa directamente el desarrollo de contenidos y servicios adaptados para satisfacer sus demandas. En cuanto al Diseño, VISIONPLUS adopta una aproximación innovadora y centrada en el usuario. Cada elemento visual y funcional del landing page se diseña con precisión y accesibilidad en mente, asegurando una experiencia fluida y atractiva para todos los visitantes, independientemente de sus capacidades visuales. Por último, el aspecto del Feedback refleja el compromiso de VISIONPLUS con la mejora continua. A través de mecanismos de retroalimentación y análisis de datos, el equipo recopila información valiosa sobre la experiencia del usuario y utiliza estos conocimientos para optimizar aún más el diseño y la funcionalidad del landing page, garantizando así una experiencia cada vez más satisfactoria para todos los usuarios.



## TEAM



SAMUEL BUITRAGO



NICOLLE PEREZ



VALENTINA REYES



ALEJANDRO BARRERO

## VALORES

En VisionPlus, la innovación, la accesibilidad y la integridad son nuestra brújula.



### MISION

Proporcionamos servicios orientados al **fortalecimiento de la inclusión** de personas con discapacidad sensorial, en espacios destinados al ocio y entretenimiento



### VISION

Hacer de los espacios destinados para el ocio y entretenimiento, espacios inclusivos para **crear experiencias inolvidables**.



### VALORES

Nuestra iniciativa trabaja en pro de la inclusión. Está basada en la **integridad, honestidad y la vocación de servicio**.

## CONTACTO



Ilustración 31. Segunda parte del Landing page VISIONPLUS

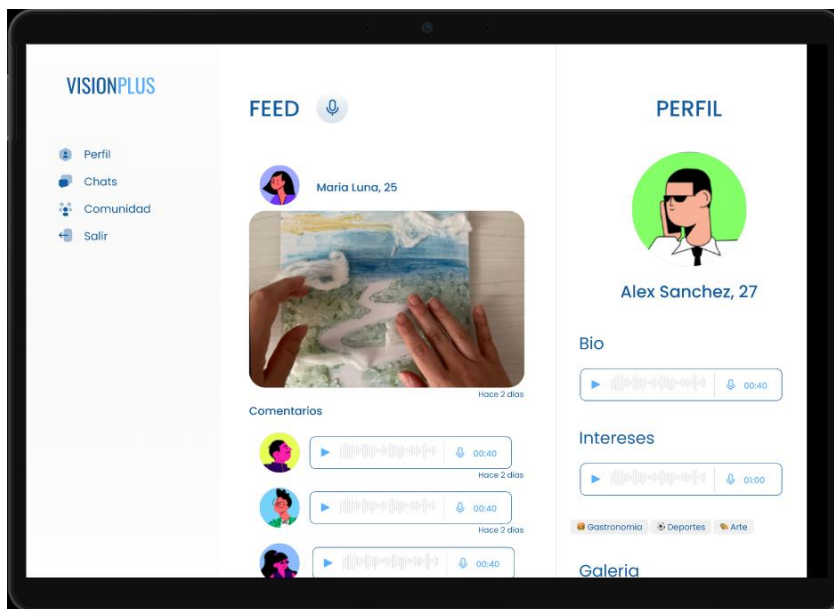
## 2.3 Repositorio y galería



Ilustración 32. Maqueta de la página web en apartado "Haz parte de la comunidad"



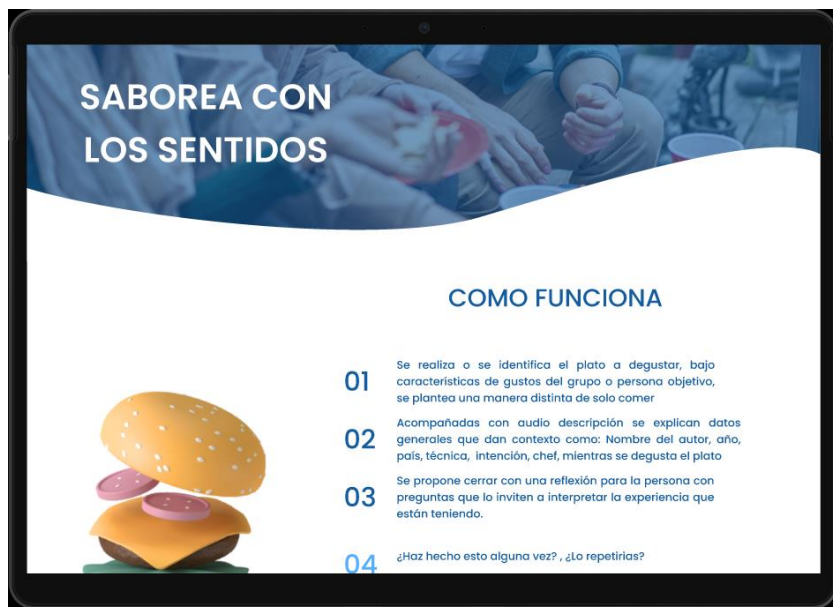
Ilustración 33. Primer mensaje de creación de la cuenta en el apartado de "Haz parte de la comunidad"



*Ilustración 34. Ecosistema de la plataforma de interacción dentro del apartado “Haz parte de la comunidad”*



*Ilustración 35. Diseño del componente cultural dentro del apartado “Adecua tu espacio”*



*Ilustración 36. Diseño del componente gastronómico dentro del apartado “Adecua tu espacio”*

## CAPÍTULO 6

### Comprobación

La comprobación se realizó para los tres componentes de actividades: el componente cultural, componente gastronómico y la audiodescripción con el fin de identificar si el usuario a quién van dirigidas las actividades propuestas funcionan.

En el componente cultural se realizó la validación con cuatro personas con baja y sin visión. A los cuales no se les dio mayores detalles de la actividad previo el acercamiento para mantener el factor sorpresa y poder comprobar la funcionalidad y viabilidad de la iniciativa. En el caso de las obras de arte se colocó la audiodescripción, que se encuentra en el ítem anterior de prototipo debajo de cada obra, mientras la persona exploraba el modelo prototipo y entendía la obra, materiales e intención del artista al realizarla.



*Ilustración 37. Comprobación obra Horizontal Verde – Azul por persona sin visión*



*Ilustración 38. Comprobación obra Lluvia por persona sin visión*

La comprobación tuvo tres momentos: primer acercamiento y breve explicación de la metodología, interacción con la maqueta y recepción de información por medio de la audiodescripción y un tercer momento de retroalimentación guiada por unas preguntas.

A las 4 personas de la muestra se les preguntó: ¿Qué tal te pareció la actividad, logras interactuar y sentirte incluido en la obra?, ¿Es clara la intención del artista, logras percibir el mensaje de la obra?, ¿Te gustaría que haya más actividades de esta índole?, ¿Consideras que esta actividad aporta al bienestar de las personas?, ¿Cómo crees que esta actividad aporta a la interacción de las personas? Y finalmente ¿Esta actividad la catalogarías dentro del entretenimiento, en qué se diferencia de tu manera de tener espacios de ocio?



*Ilustración 39. Comprobación obra Balance por persona con baja visión*

En la retroalimentación se entendió la necesidad de que la audiodescripción fuese mucho más específica para que lo imaginado por la persona fuese acorde a lo que está plasmado. Sin embargo, quienes hicieron la prueba entendieron la intención del artista y mencionaron como punto importante que la diversidad de materiales al tacto facilita el poder crear el escenario de la obra en su mente y entenderla mejor.

Entre los testimonios que se obtuvieron destacamos las siguientes anotaciones:

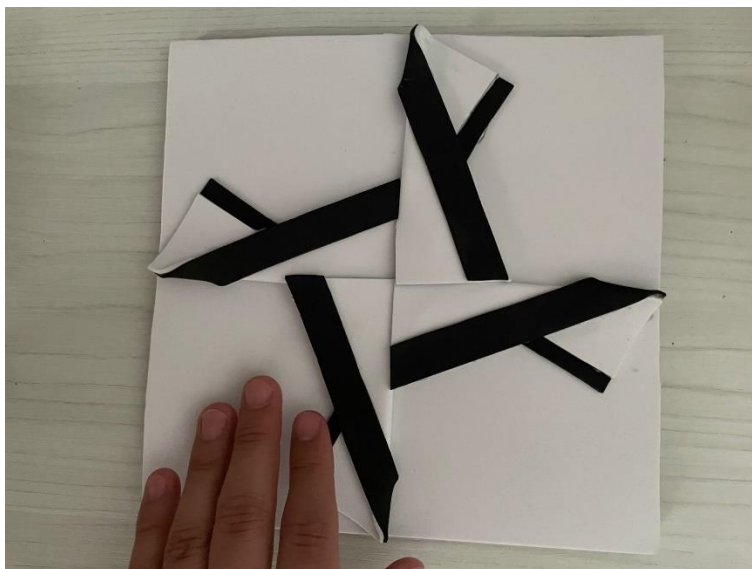
“Logro percibir la intención de la obra, me siento extasiado, es emocionante el poder palpar las palabras mientras imagino y creo un mapa en mi mente. Es muy expresiva la composición, me llama mucho la atención la diferenciación de los relieves, que me permite identificar las formas y el cuadro como conjunto. Me gustaría que haya mayores espacios que incorporen materiales como este, porque uno siempre escucha de obras y grandes artistas, pero muchas veces uno se hace la idea por el breve relato que le cuentan a uno por lo que no se puede ver. Esta actividad siento que invita completamente a la interacción porque no solo me hace sentir incluido en conversaciones y debates, sino que también hacerme idea de mi propia interpretación de lo que estoy tocando”

“La oportunidad de uno sentir los relieves en las obras me permite tener una idea un poco más clara de cómo es la obra y de las intenciones del artista, En la obra *Aserriós del Chocó*, sentí que tenía el bosque entre mis manos. Esta iniciativa fomenta mucho la interacción porque estoy cercano a los espacios a los que otras personas pueden acceder, y con ello podría entablar temas que generen conexión si esa otra persona también los conoce o los está viviendo conmigo en ese momento. Es una actividad diferente que me hace ver un panorama positivo sobre las oportunidades de crear nuevos espacios para poder entretenerme.”



*Ilustración 40. Comprobación obra Aserriós del Chocó por persona con baja visión*

“Encuentro muy llamativo cómo se logran percibir las diferentes figuras de las obras, los relieves y siluetas y las geometrías, las cuales me hacen sentir feliz, me da emoción haber realizado esta actividad porque me hace sentir que van a traer mucha alegría y ayudará al bienestar de las personas, alegrando sus días al hacer algo distinto en sus rutinas.



*Ilustración 41. Comprobación obra Lotus No. 1 por persona sin visión*



*Ilustración 42. Comprobación obra Mujer por persona con baja visión*

Se concluye entonces, que la actividad cumple de manera exitosa en la generación de entretenimiento y nuevas experiencias para personas con discapacidad visual, teniendo presentes las retroalimentaciones de mejora frente al uso de materiales de mayor durabilidad y brindar más información en la audiodescripción para facilitar la creación del mapa en las mentes de las personas.

En el componente gastronómico la verificación se hizo con dos personas de manera simultánea: una persona vidente y una invidente.

Esta se realizó con el prototipo de audiodescripción realizado sobre un plato en específico de una tienda en específico de la ciudad de Bogotá, los cuales se ofertarían en una feria gastronómica ficticia. Esta se hizo en tres momentos nuevamente: breve descripción de la “feria” para que ambas personas pudiesen imaginar espacialmente dónde se supone que se encuentran, desarrollo de la audiodescripción en simultáneo junto a una degustación del plato descrito y por último la retroalimentación en aspectos de mejora y aspectos positivos.

En ambos casos los audios brindan información sobre: la historia del restaurante, historia del plato que se degustará y descripción de la receta del restaurante como tal. La gran diferencia entre ambos audios es, que, en el caso de la persona sin visión, se incorporan mayores detalles de ubicación espacial y se busca que la descripción esté enfocada en texturas y sensaciones sobre colores.

En cada caso la experiencia de audiodescripción fue distinta. Para la persona vidente la experiencia fue interesante, ya que le permitió conocer sobre el restaurante y aprender sobre el postre que degustaba más allá de simplemente comer. Es decir que, para la persona con visión el tener audiodescripción como herramienta asistida, representaba estar viviendo una experiencia aumentada.

Para la persona con discapacidad visual la actividad fue de agrado puesto que no había experimentado nada así antes por lo que se sintió incluido en dinámicas que son del día a día y que usualmente no se tienen en cuenta, logró también aprender sobre la historia del restaurante, los alimentos que estaba ingiriendo y la historia del plato. En donde la audiodescripción, si bien es una herramienta de ubicación espacial, tiene un carácter educativo y entretenido. Refiriéndose específicamente a la audiodescripción espera que se adecue para que se mencionen también las instrucciones de cómo comer es decir en dónde está el cubierto y servilletas para así poder hacer la actividad de forma totalmente independiente, no obstante, le gustó el audio concerniente a la descripción física del postre para poder visualizarlo mentalmente y a la historia como acompañante.

Esta actividad hizo que hubiese un punto de interacción con su compañero, ya que ahora podían compartir sobre lo aprendido referente al restaurante y el plato. Estrecha la brecha de discriminación frente a personas con y sin discapacidad ya que, la herramienta asociada a uso

netamente para discapacitados migra a ser una herramienta de la cual cualquier persona puede obtener una experiencia significativa, aumentada e interactiva.

Ambas comprobaciones, tanto del componente gastronómico como del componente cultural, involucran el uso de audiodescripción, por lo cual, la comprobación de este servicio ofertado se obtuvo de la comprobación de las dos actividades antes mencionadas. Se retoma entonces, que el servicio de información está bien desarrollado, pero que tiene oportunidades de mejora y crecimiento para que sea aún más fácil para la persona con discapacidad lograr entender el entorno, la dinámica, el espacio, colores, dimensiones, entre otros factores.

La encuesta comprobó la página web, donde se describió brevemente el ecosistema de la plataforma y se dejaron preguntas cerradas y abiertas sobre el interés, funcionalidad y viabilidad de esta. En donde las opiniones se tuvieron en cuenta para los ajustes de diseño en la navegación y estática de la página web. Esta se hizo por medio de Google Forms y se obtuvieron 10 respuestas, las cuales se enviaron a 5 personas que hacen parte de la comunidad y 5 personas externas.

**VISIONPLUS**

### Creemos juntos la plataforma VISIONPLUS

**VISIONPLUS** es una plataforma de actividades sensoriales para crear experiencias significativas para personas en estado de discapacidad. La página web se dividirá en dos apartados: ADECUA TU ESPACIO y HAZ PARTE DE LA COMUNIDAD.

En **ADECUA TU ESPACIO** encontrarás los servicios ofertados, testimonios, red de lugares intervenidos y aptos para el tránsito y desarrollo.

En **HAZ PARTE DE LA COMUNIDAD** encontrarás una red social de libre acceso que funcionará únicamente compartiendo audios, es una red sonora, en la cual hay un límite de publicaciones hasta garantizar que las personas interactúen de manera presencial en los espacios dispuestos y recomendados en ADECUA TU ESPACIO.

nicollepsalazar@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

No compartido

¿Te gusta la idea de que sea una red de publicaciones sonoras?

Sí

No

¿Cómo mejorarías la pestaña de HAZ PARTE DE LA COMUNIDAD?

Tu respuesta

¿Qué agregarías en el apartado de ADECUA TU ESPACIO?

Tu respuesta

Ilustración 43. Formulario de comprobación página web VISIONPLUS– *Link de la encuesta completa: <https://forms.gle/ygu8dUt5y64zrUqz6>*

Entre la retroalimentación de esta se propone que para la versión Beta, se incluya un mapa de ubicación de los lugares con adecuaciones y que permita a los usuarios que hagan parte de la comunidad, darle una puntuación, esto para llevar un control riguroso frente al mantenimiento de los espacios e intervenciones. Se sugiere también que incluya una asistencia por audio propia de la página, y que se proponga un apartado de recomendaciones de información para la comunidad como lo pueden ser podcast, tutoriales, películas, libros, entre otros, que las personas puedan disfrutar en sus tiempos libres y que tengan una ergonomía accesible para todo tipo de personas. Se destaca que hay un interés por participar en ella dado que, el tema de inclusión social es un factor primordial para las personas encuestadas.

## **CAPÍTULO 7**

### **Conclusiones**

#### **1 Sobre la plataforma**

La población objetivo muestra interés en la plataforma y en el potencial de uso e interacción que ofrece, percibiéndola como una propuesta innovadora con un futuro prometedor como herramienta de entretenimiento que satisface las necesidades actuales. El interés está relacionado con las características distintivas reflejadas en las funciones que brinda la plataforma, proyectando un alto potencial de adopción y compromiso por parte de los usuarios. Esto se debe a su ecosistema agradable e intuitivo, de fácil uso y diferente al estar enfocado en contenido sonoro en lugar de contenido visual. Se percibe la plataforma como un canal que podría adaptarse a las necesidades en constante cambio de un entorno contemporáneo, exigiendo cumplir con las expectativas en términos de experiencia de usuario e incorporación de nuevas tecnologías.

#### **2 Componente artístico**

El arte háptico representa más que una expresión artística, dado que es una herramienta que permite la inclusión cultural, acercando a las personas con discapacidad visual hacia un entretenimiento enriquecedor. Este no solo responde a la necesidad del discapacitado por sentirse incluido, si no, que acerca a las personas hacia la obra, que suelen ser limitadas y protegidas por su conservación, siendo una estrategia que daría respuesta al componente de interacción entre la persona invidente y la persona vidente.

Por medio de esta iniciativa, se fomenta la inclusión de diversidad sensorial, si no que abre la puerta a comunidades previamente excluidas o con experiencias muy limitadas al momento de acceder a ellas. En donde el arte háptico es un lenguaje que fomenta la interacción, apropiación cultural, cercanía entre el espectador y el artista y la inclusión social.

### **3 Componente gastronómico**

La experiencia permitió una dinámica enfocada a la inclusión de personas videntes e invidentes en actividades compartidas. Para la persona invidente este tipo de actividades representó un avance positivo hacia la inclusión en distintos escenarios de ocio adaptado, y para la persona vidente, amplió la experiencia de ingesta de alimentos a través de un componente adicional sensorial. Fortaleciendo conexiones entre ambos participantes los cuales pudieron disfrutar plenamente del ejercicio reconociendo las diferencias entre sus capacidades y formas de percepción.

## Bibliografía

- Ahmed, S. (2004). *La política cultural de las emociones*. Edinburgh University Press.
- Ariza, G. (1956). *Banco de la República*. Obtenido de MAMU Colecciones:  
<https://coleccion.banrepcultural.org/document/aserros-del-choc-pintura/63a069015d96b8790f25abb2?pageId=6357aa7ae27d753f221c618d&q=&pos=412&pgn=26>
- Arteinformado. (s.f.). *Arteinformado*. Obtenido de Arteinformado:  
<https://www.arteinformato.com/guia/f/hernando-del-villar-momo-del-villar-196427>
- Bhowmick, A., & Hazarika, S. M. (enero de 2016). An insight into assistive technology for the visually impaired and blind people: state-of-the-art and future trends. *Journal on Multimodal User Interfaces*, pág. 25.
- Bickenbach, J. E., & Chatterji, N. S. (Mayo de 1999). Models of disablement, universalism and the international classification of impairments, disabilities and handicaps. *National Library of Medicine*.
- CARRILLO, M. J. (13 de Diciembre de 2020). Museos accesibles para todos. Diagnóstico de la accesibilidad universal de los museos de Caen. *REVISTA INTERNACIONAL DE TURISMO, EMPRESA Y TERRITORIO*, pág. 29.
- Colombia, P. d. (31 de 7 de 2014). *Funcion publica*. Obtenido de  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>
- DePoy, E. (2014). Design, Undesign and Redesign: Eliminating Embodied Inequality. *International Sociological Association*, (pág. 18). Yokahama, Japan.
- El Colombiano. (24 de Junio de 2023). Obtenido de EL Colombiano:  
<https://www.elcolombiano.com/negocios/entretenimiento-segundo-sector-que-mas-mueve-el-pib-BI21831077>
- El Tiempo. (24 de Marzo de 2017). Obtenido de  
<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/ciegos-y-sordos-en-el-estereo-picnic-71202>
- Foster, H. (2004). *Diseño y delito*. Madrid: Akal.

- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. California: Touchstone.
- Hoyos, A. M. (1981). *MAMBO*. Obtenido de Colección:  
<https://coleccion.mambogota.com/obra/?obra=OBJ03509>
- Hustvedt, S. (2022). *Los espejismos de la certeza*.
- INCI. (17 de Julio de 2019). Obtenido de [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co):  
<https://www.inci.gov.co/blog/un-museo-al-alcance-de-todos>
- INCI. (12 de Agosto de 2020). Obtenido de [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co):  
<https://www.inci.gov.co/blog/bogota-una-ciudad-de-482-anos-que-se-transforma-en-beneficio-de-las-personas-con-discapacidad#:~:text=Cabe%20destacar%20que%20de%20los,hombres%20y%20170%20mil%20mujeres.>
- INCI. (12 de Agosto de 2020). *INCI*. Obtenido de <https://www.inci.gov.co/blog/bogota-una-ciudad-de-482-anos-que-se-transforma-en-beneficio-de-las-personas-con-discapacidad#:~:text=Cabe%20destacar%20que%20de%20los,hombres%20y%20170%20mil%20mujeres>
- INCI. (s.f.). *INCI*. Obtenido de INCI: <https://www.inci.gov.co/blog/audio-descripcion>
- Jaramillo, M. d. (1983). *MAMBO*. Obtenido de Colección:  
<https://coleccion.mambogota.com/obra/?obra=OBJ03633>
- LAUD. (14 de Agosto de 2023). Obtenido de  
<https://laud.udistrital.edu.co/bogotaentrevista/semaforos-sonoros-vitales-para-hacer-de-bogota-una-ciudad-inclusiva#:~:text=En%20la%20capital%20en%20las,fallo%20donde%20se%20esta%20blezca%20un>
- Liddiard, P. K. (2022). *Living Life to the Fullest: Disability, Youth and Voice*. Bradford UK: Emerald Publishing Limited.
- Malabou, C. (s.f.). *Al ladron. Anarquismo y filosofía*. Puf.
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Fenomenología de la percepción*. Francia: Éditions Gallimard.
- Ministerio de agricultura, pesca y alimentación de España. (s.f.). Obtenido de  
<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/centro-nacional-tecnologia-regadios/vigilancia-tecnologica/>

- National Library of Medicine. (16 de Enero de 2026). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36645535/>
- OMS. (2024). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Ramírez Villamizar, E. (1959). *Banco de la República*. Obtenido de Colecciones de Arte: <https://coleccion.banrepcultural.org/document/horizontal-verde-azul-pintura/63a069015d96b8790f25a003?pagelId=6357aa7ae27d753f221c618d&q=Eduardo%20Ram%C3%ADrez%20Villamizar&pos=4&pgn=0>
- Rayo, O. (1965). *Banco de la República*. Obtenido de MAMU Colecciones: <https://coleccion.banrepcultural.org/document/lotus-no-1-obra-grfica/63a069025d96b8790f264b28?pagelId=6357aa7ae27d753f221c618d&q=&pos=407&pgn=26>
- Real Academia Española. (s.f.). *RAE*. Obtenido de <https://www.rae.es/>
- Rob Imrie, P. H. (2001). *Inclusive Design*. Londres: Taylor & Francis.
- Saramago, J. (1995). *Ensayo sobre la ceguera*. Portugal: Grupo Santillana.
- Sendra, P., & Richard, S. (2021). *Diseñar el desorden*. Alianza Editorial.
- Shakespeare, T. (2013). *Disability Rights and Wrongs*. Londres: Routledge.
- Shedroff, N. (2001). *Experience Design*.
- Stephen French Gilson, P., & Elizabeth DePoy, P. (2004). Disability, Identity, and Cultural Diversity. *International Sociology Association*, pág. 12.
- UCM. (s.f.). *Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: <https://www.masterdatascienceucm.com/que-es-data-science/>
- UNESCO. (s.f.). *UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <https://ich.unesco.org/es/RL/las-procesiones-de-semana-santa-de-popayn-00259>
- UNICEF. (4 de Diciembre de 2020). *Youth with disabilities and leisure time: are culture and sports accessible?* Obtenido de unicef Bulgaria: <https://www.unicef.org/bulgaria/en/stories/youth-disabilities-and-leisure-time-are-culture-and-sports-accessible>
- Villar, H. d. (1974). *MAMBO*. Obtenido de Colección: <https://coleccion.mambogota.com/coleccion-buscar/?titulo=Balance>

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas*.

