



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

**Evaluación Museográfica de la exposición
“Trayectoria de las Luciérnagas”**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

Licenciada en Diseño Gráfico

PRESENTA:

Noemi Chora Anaya

Asesor: Iliana Corona López

Santa Cruz, Acatlán, Edo. de México

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**Evaluación museográfica de la exposición
“Trayectoria de las Luciérnagas”**

TESINA



PRESENTA: Noemi Chora Anaya

2016

Índice

Introducción

Capítulo 1 **La Museografía didáctica**

1.1 Definición de museografía.....	2
1.2 Museografía didáctica.....	4
1.3 Elementos de un museo.....	9
1.3.1 Colección	
1.3.2 Espacio	
1.3.3 Público	
1.4 Elementos de diseño Museográfico.....	18
1.4.1 Circulación	
1.4.2 Iluminación	
1.4.3 Color	
1.4.4 Elementos de información	
1.4.5 Elementos interactivos	

Capítulo 2 **Exposición temporal “Trayectoria de las Luciérnagas”**

2.1 ¿Cómo surge la exposición “Trayectoria de las Luciérnagas”?.....	46
2.2 ¿Cuál es su objetivo e idea rectora?.....	48
2.3 ¿Cuál es su sede y duración?.....	48
2.4 Proceso de creación.....	49
2.5 Descripción museológica y museográfica.....	53

Capítulo 3 **Design Thinking**

3.1 Justificación de elección del método.....	61
3.2 ¿Cuál es el objetivo de Design Thinking?.....	62
3.3 Método Design Thinking.....	62

Capítulo 4 **Evaluación museográfica de la exposición “Trayectoria de las Luciérnagas”**

4.1 Observación.....	65
4.1.1 Resultado de las observaciones	
4.2 Encuestas.....	72
4.2.1 Configuración de las encuestas	
4.2.2 Resultado de las encuestas	
4.3 Entrevistas a profundidad.....	80
4.3.1 Configuración de las entrevistas	
4.3.2 Resultado de las entrevistas	
4.4 Identificación de las necesidades.....	92

Capítulo 5 **Propuestas, prototipos y evaluación**

5.1 Idea Rectora.....	96
5.2 Guión museológico-museográfico.....	97
5.3 Prototipos.....	102
Conclusiones.....	104
Fuentes de consulta.....	106

Introducción

1. Concepto definido por Georges Henri Rivière (padre de la museología moderna y primer director del ICOM), como: (...) una ciencia aplicada, la ciencia del museo. Estudia la historia y la función en la sociedad, las formas específicas de investigación y conservación física, de presentación, animación y difusión, de organización y funcionamiento (...)
Citado por: Fernández, Luis Introducción a la nueva museología, p.21.

En 1972 se llevó a cabo la Conferencia Internacional del ICOM en Chile, conocida como “La Mesa de Santiago”, esta reunión fue muy importante para la transformación de los museos tradicionales, en ella se planteó un nuevo modelo conocido como “**La Nueva Museología**”,¹ donde los museos se han convertido en un espacio vivo, dinámico, activo e incluyente que provoca diálogos con sus públicos.

Actualmente tenemos que pensar en las nuevas necesidades, retos, que han surgido con relación a las nuevas formas de comunicación, la participación activa de los visitantes permite su colaboración en la creación de exposiciones. Por lo que es necesario considerar que los museos reciben varios grupos de visitantes con intereses, habilidades y valores diferentes y que la comunicación que se debe de entablar con ellos debe de cumplir con la demanda que los propios visitantes transmiten, como es el caso de las personas con discapacidad visual, las cuales tienen una singular forma de conocer e interpretar el mundo que los rodea y que tienen una gran importancia en esta investigación ya que son el público objetivo de la exposición “*Trayectoria de las luciérnagas*”, la cual, es nuestro objeto de estudio.

El museo, al ser un espacio donde la mayor parte de la experiencia que brinda es visual, este sector del público no se siente bienvenido en su totalidad, ya que en muy pocos museos, dentro del Distrito Federal, existe un programa de apoyo o que el mismo recinto este acondicionado para sus necesidades y mucho menos

2. Es un líder mundial en pensamiento de diseño e innovación empresarial y a lo largo de su carrera ha colaborado con empresas como Microsoft, Apple, Motorola, Pepsi, Procter & Gamble, etc. En el desarrollo de ideas disruptivas y productos y servicios innovadores. Información retomada de artículo de iTEM, entrevista con Tim Brown. El 14 de marzo de 2015 en: <http://www.innobasque.com/doc/item.pdf>

hay exposiciones especialmente creadas para ellos. Lo anterior nos incita a pensar en nuestra participación como diseñadores y facilitadores de la comunicación de mensajes dentro de un museo y principalmente dentro de una exposición para discapacitados visuales, siendo nuestra labor principalmente de forma visual.

Trabajar conjuntamente con todos los departamentos involucrados, permite proporcionarles a los visitantes las herramientas suficientes y congruentes que promuevan la interpretación, facilitándoles a crear múltiples lecturas de las exposiciones, ya que no debe de existir la imposición de lectura, sino la facilitadora de ellas. Esto nos habla que debemos partir de una investigación previa, ya que es imposible querer transmitir mensajes sobre algo si no se conoce.

Otra herramienta que debe formar parte indispensable dentro del proceso creativo es la evaluación, ya que de esta manera se logrará una retroalimentación para así mejorar la propuesta y que esta sea la mejor para el público. La labor de un diseñador no puede ni debe acabar en la inauguración de la exposición, en el caso de los museos, o en la entrega del proyecto, sino que debe de conocer la funcionalidad de su trabajo, si este esta cumpliendo con todos los objetivos planteados y como es que el público interactúa con el.

Todo lo anterior da pie a que esta investigación se base en la metodología popularizada por el **CEO de IDEO, Tim Brown**,² llamada design thinking o pensamiento de diseño, teniendo como objetivo principal crear innovación tanto en productos como en servicios. Su proceso no

es lineal ni rígido, sino que da la oportunidad de regresar y repetir cualquiera de los pasos para así lograr que el resultado sea sobresaliente. Considero que la implementación de ella dentro de los museos será de gran ayuda para innovar en su servicio, dándole a sus públicos nuevas experiencias que les sean significativas, de igual manera, lograr atraer a nuevos públicos tomando en cuenta sus necesidades particulares, como es el caso de las personas con discapacidad visual.

LA MUSEOGRAFÍA DIDÁCTICA

Antes de explicar lo correspondiente a museografía es importante conocer que existe una disciplina que estudia todo lo relacionado a los museos y es la “museística” esta, a su vez se divide en dos: la museología y la museografía, la primera de acuerdo a la definición propuesta por **Georges Henri Rivière**:

“La museología es una ciencia aplicada, la ciencia del museo. Estudia su historia y su rol en la sociedad; las formas específicas de investigación y de conservación física, de presentación, de animación y de difusión; de organización y de funcionamiento; de arquitectura nueva o musealizada; los sitios recibidos o elegidos; la tipología; la deontología”. (Rivière, 1981)

De forma general, se puede decir que el concepto de museología es inclusivo ya que la reflexión no solo se hace del museo sino de la sociedad, su interacción e incluso su gestión y funcionamiento. Los primeros años ochenta fueron muy importantes dentro de la transformación de los museos tradicionales, se planteó un nuevo modelo conocido como “La Nueva Museología” donde se explica que la función básica del museo es ubicar al público dentro de su mundo para que tome conciencia de su problemática como hombre individuo y hombre social (...) debe propenderse a la constitución

1. Resoluciones de la Mesa Redonda: "La importancia y el desarrollo de los museos en el mundo contemporáneo", ICOM-UNESCO, celebrada en Santiago de Chile, 31 de Mayo de 1972.

de museos integrados, en los cuales sus temas, sus colecciones y exhibiciones estén interrelacionadas entre sí y con el medio ambiente del hombre, tanto natural como el social (...) ¹

1.1 Definición de museografía

2. Llonch, Nayra (2010) Claves de la museografía didáctica, Editorial Milenio, pp. 42 y 43.

Otra de las ramas que engloba a la museística, es la museografía y para entender mejor cuales son los aspectos museográficos que se evaluarán en este trabajo es necesario conocer todo lo relacionado a esta disciplina.

Al hablar de museografía nos referimos a la actividad, disciplina o ciencia, que tiene como propósito las exposiciones, su diseño y ejecución, con la finalidad de facilitar su presentación y su comprensión. No sólo trata de las exhibiciones de objetos, sino que también a todos los aspectos relacionados con los espacios en los que el público interactúa. El campo de la museografía por lo tanto se extiende más allá del propio museo como institución, sino a ciudades y grandes espacios naturales. Por lo tanto requiere de un conjunto de técnicas aplicadas de concepción para la realización de una exposición; desde la iluminación, circulación, instalación y conservación de las colecciones, diseño gráfico, hasta climatología, arquitectura del edificio y su relación espacial. Por lo que la museografía tiene dos principales objetivos, el primero es presentar una materia con claridad y método, exponer. El segundo es revelar el sentido de una cosa, interpretar.² Ya que dichos objetos poseen muchos significados posibles que deben de ser interpretados para

así encontrar los elementos característicos que determinan su significado en la exposición, este debe de comunicarse a través de medios que atraen la atención del público y lo estimulen.

Para lograr estos objetivos, la museografía debe de ser multidisciplinar, donde distintos profesionales participan para llevar a cabo las exposiciones, entre estas disciplinas se encuentra: el diseño gráfico, la arquitectura, el diseño industrial, entre otras.

Dentro de este grupo de profesionales es indispensable mantener una comunicación cercana con el curador ya que es quien investiga, desarrolla y escribe el guión temático o guión museológico, donde se determina el nombre, justificación y objetivos, marco teórico, los parámetros geográficos, cronológicos y temáticos, la investigación documental y lista tentativa de piezas y objetos a ser expuestos; este guión es determinante para así realizar el guión museográfico.

Gracias a la nueva visión, que propone “La Nueva Museología”, sobre la función del museo y la importancia del público, se comienza a hablar sobre el cambio de la museografía tradicional a la museografía didáctica, logrando una integración e interacción más cercana entre el museo, los objetos y el público.

1.2 Museografía didáctica

3 *ibid.* p. 53

La museografía didáctica tiene su base en los fundamentos de la didáctica del siglo XIX y principios del XX. Uno de los didactas influyentes fue John Dewey, quien consideraba que todo conocimiento procede de una experiencia. Dewey propone una metodología la cual consta de cinco fases:

- 1 Para aprender algo es necesario partir de una experiencia real.
- 2 Identificar algún problema o dificultad surgida a partir de esta experiencia.
- 3 Buscar los datos o la información disponible respecto al problema.
- 4 Formular una hipótesis de solución.
- 5 Comprobar la hipótesis mediante la acción.

Dewey consideraba que una educación exitosa es aquella que *“le proporciona a los alumnos algo que hacer, no algo que aprender”*, las ideas de este pensador influyeron en las bases actuales de la museografía didáctica, que considera la interactividad como uno de sus requerimientos. Otro pensador importante es **Adolphe Ferrière**, quien consideraba que el interés era el auténtico motor del aprendizaje.³

Como se puede ver, para la museografía es fundamental crear exposiciones que sean accesibles para el público, que puedan ser comprensibles por la mayor cantidad de per-

4 Cita recuperada de Santacana, Juan (2005) *Museografía didáctica* en Llonch, Nayra (2010) *Claves de la museografía didáctica*, p.13

sonas, siendo el punto principal. La didáctica interviene cuando los objetos necesitan de información complementaria, contextualizaciones, de herramientas de interpretación que permitan a los visitantes integrarlos al conocimiento que facilita cada museo por medio de sus exposiciones. La diferencia que se puede encontrar entre una museografía clásica y una museografía didáctica es que esta última no concibe a una exposición como una experiencia solamente estética, sino que busca que esa experiencia sea significativa para el visitante.

La función socializadora del museo es hacer copartícipes a los demás del conocimiento que emana de los objetos. Esto no quiere decir que se trate simplemente de transmitir información o mensajes, si no que debe de ser un acto consciente y voluntario, basado en una concepción de la museografía que se denomina didáctica.

La museografía didáctica, como menciona Nayra Llonch, la concebimos como un espacio de saberes de diversas ciencias y disciplinas tecnológicas, que tienen sentido en tanto inciden en la acción o en la creación de productos museográficos. Ello implica contar con los suficientes conocimientos del objeto a museizar, como también sobre las ciencias referentes, sobre las formas de construir el conocimiento, sobre las técnicas de comunicación y sobre la didáctica, para así poder contextualizar y hacer comprensible un determinado objeto.

Por ello, podemos definir "museografía didáctica" como la disciplina que tiene como objeto principal la concepción, diseño y ejecución de exposiciones atendiendo primordialmente a los principios didácticos.⁴

A continuación se describen los principios básicos de la museografía didáctica:

- La exposición debe utilizar recursos variados; la repetición cansa. Ciertamente la exposición didáctica es aquella que utiliza variedad de recursos. Ningún recurso expositivo es despreciable para la museografía didáctica, desde la escenografía al audiovisual, la interactividad o el juego.
- Siempre hay que ir de lo conocido a lo desconocido. Para que exista comunicación entre los seres humanos es preciso un terreno común y este terreno común es aquello que ambos conocemos. Esto es muy importante en el momento de establecer el discurso museológico o expositivo; se trata, pues, de empezar siempre por aquello que se supone es el terreno común entre los visitantes y la disciplina científica referente.
- La musealización debe atender tanto a conceptos como a procedimientos. En numerosas ocasiones, en las exposiciones de los museos el discurso atiende solo a lo que en didáctica se llama “conceptos”, pero se olvida frecuentemente lo que en didáctica se llaman “procedimientos”, es decir, el cómo sabemos las cosas. Una exposición planteada de forma didáctica debería atender, siempre que sea posible, tanto a los procedimientos como a los conceptos.
- En toda exposición los objetos deben ordenarse de forma que quede clara una introducción, un desarrollo y una conclusión. Normalmente la exposición tiende a transmitir una idea central, un mensaje. Por lo tanto, se debe proceder

como en cualquier trabajo científico o de ensayo, introduciendo el tema, que se pretende, cómo se ha hecho, dónde y qué problemática existe. Al final del discurso debe haber una conclusión, ya sea positiva o negativa, o un resumen.

- Los objetos deben de acompañarse de un cierto contexto. En las exposiciones los objetos son los elementos más importantes, en tanto que articulan el discurso expositivo, pero si no están contextualizados de alguna forma pueden no ser significativos para el usuario.
- Los mensajes escritos deben de ser cortos, similares a los titulares periodísticos o a los mensajes publicitarios. Una gran cantidad de texto es disuasoria para la mayoría de los visitantes, ya que ir a una exposición o un museo no es ir a leer un libro ni un catálogo.
- Los objetos y los mensajes del museo deben de estar priorizados. No todo tiene la misma importancia. Priorizar significa organizar jerárquicamente la información; los mensajes superfluos deben omitirse o minimizarse, ya que la acumulación de detalles no significativos y las muestras de erudición gratuita perjudican a la exposición.
- En una exposición didáctica el diseño o la arquitectura deben estar al servicio de las ideas y de la comprensión del discurso. En el diseño de exposiciones y museos, a menudo se olvida que todo debe supeditarse a la comprensión de lo que se expone, al mensaje, y en ningún caso se puede aceptar un diseño que esconde, difumina y hace incomprendible el mensaje del museo.

- La visita al museo debería concebirse más como un pequeño espacio de diálogo que como un discurso.
- Hay que dirigirse al público con mensajes diferenciados. Ciertamente no todas las personas presentan las mismas capacidades; nuestras inteligencias difieren en facultades. El museo debe atender a estas diferencias mediante mensajes escritos o textuales, mensajes iconográficos, sonoros o audiovisuales.
- Los usuarios del museo deben poder comprobar que han aprendido cosas. En efecto, este principio es muy importante, ya que nada estimula más para continuar aprendiendo que la percepción del propio éxito, del progreso personal.
- Hay que dirigirse a cada segmento de público de forma diferente. Este principio hace referencia al hecho de que hay sectores de público que requieren mensajes diferenciados, es el caso, del público infantil, el de la tercera edad, el público con discapacidad o los públicos especializado.⁵

Todos estos elementos nos servirán como un referente para así diseñar las propuestas museográficas que se desarrollarán en este trabajo para la exposición "*Trayectoria de las Luciérnagas*", partiendo primeramente de la evaluación de esta.

1.3 Elementos de un museo

Todos los museos se conforman por tres elementos fundamentales, independientemente de su tipología, los cuales son: la colección, el espacio y el público. A continuación se explicará cada uno.

1.3.1 Colección

6. Alonso Hernández, Norma Edith (2011) *Un museo para todos. El diseño museográfico en función de los visitantes*, PVY. pp. 31,33.

7. Se define como conjunto de bienes tangibles e intangibles que son de suma importancia para la memoria colectiva de un pueblo.

Este es el componente primordial de un museo ya que en torno a este se desarrollan todas las actividades. Las colecciones son vistas como *“un conjunto de objetos testimoniales, responsables directos de conferirle identidad al museo”*.⁶ También se les llama acervo o contenido y está constituido por el patrimonio cultural⁷ que es propiedad de todos y que el museo es el encargado de proteger. Muchas de las colecciones han sido producto de los saqueos, colonizaciones y explotaciones sin embargo, en los museos mexicanos, sus colecciones provienen de la propia cultura o de donaciones que diferentes países han entregado a México como símbolo de amistad.

1.3.2 Espacio

8. *ibid.* p. 34

También es conocido por continente, se define como *“el territorio o inmueble donde se ubica un museo”*.⁸ Dependiendo de su naturaleza estos pueden ser:

Edificio Histórico: Es importante resaltar que el inmueble en sí es considerado patrimonio cultural, por lo cual tiene importantes significados para la memoria colectiva, razón por la cuál deben de ser preservados en su estado original, por ello no pueden ser modificados ni alterados en su estructura y acabados.

Edificio ex profeso: Estos edificios son construidos para tal fin, su estructura responde a los requerimientos funcionales que estas instituciones necesitan para tener un desempeño óptimo, teniendo un desarrollo de actividades fluida y lógica, garantizando la seguridad de las colecciones.

Espacios complementarios: En estas áreas generalmente se exponen exposiciones temporales, podemos decir que son una extensión que en muchos de los casos ha permitido que el museo esté presente en espacios donde el público puede acceder a ellos de forma casual. Lo más significativo es la oferta cultural móvil, ya que es cuando el museo acude a los visitantes.

1.3.3 Público

9. Hooper-Greenhill (1998)
Los museos y sus visitantes,
Trea, p.119.

A partir de 1980, es reconsiderado uno de los elementos esenciales. Es evidente que la colección no pueden ser más vistas como el elemento central, ya que sin un receptor no tiene razón de ser, no existiría su carácter social, por lo que se convertiría en un espacio de almacenaje. El concepto de público también es relacionado al de comunidad, por lo que los museos deben de tener claro quién es su público, ya que un museo no puede seguir siendo “todo para todos”, como menciona Belcher (1997). Por lo que sería muy útil dividir el público actual en los distintos tipos que lo comprenden para poder así anticiparse a sus necesidades.

Existe un gran número de estrategias que permiten desvelar las necesidades de todas estas personas. El primer paso consiste en comprender que el público se divide en una serie de grupos que poseen ciertas características en común. El concepto de grupo objetivo proviene de la teoría de investigación de mercados y de sus métodos. Se emplea para describir grupos independientes que se cree que poseen en común una serie de características, ya sea por su clase social, edad, su origen étnico, el nivel de formación, su lugar de residencia, las necesidades especiales relacionadas con posibles discapacidades y las razones por la que acuden a la exposición, ya que la manera en la que el museo establece y controla su relación con el público da como resultado el nacimiento de su imagen.⁹ Por lo que el museo debería trazarse objetivos claros y unas metas determinadas.

Público discapacitado

10. Belcher, Michael (1997) *Organización y diseño de exposiciones. Su relación con el museo*, Trea, España, p. 229.

El término “discapacitado”, según la Organización mundial de la Salud, puede aplicarse a cualquier persona que tenga cualquier restricción o falta (derivada de un daño) de capacidad para desarrollar una actividad de forma normal, o dentro de las posibilidades consideradas como normales para un ser humano.¹⁰

En México, según el Censo de Población y Vivienda 2010 que realizó el INEGI, hace mención que el total de personas que sufren alguna discapacidad es de 5,739 270 y el 27.2 % específicamente, corresponde a las personas con discapacidad visual, siendo esta, una condición que afecta directamente la percepción de imágenes en forma total o parcial. Hablamos de personas con ceguera para referirnos a aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos). Por otra parte, cuando hablamos de personas débiles visuales nos referimos a aquellas que pueden ver o distinguir objetos, aunque con dificultad, conservan un resto de visión útil para su vida diaria.

La ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) describe ocho causas por las que una persona puede llegar a presentar una posible discapacidad visual:

- ▶ Anomalías congénitas.
- ▶ Problemas de refracción (miopía, hipermetropía y astigmatismo).
- ▶ Traumatismos en los ojos.

11. Información retomada del artículo "Pautas de comunicación e interacción con personas ciegas y deficientes visuales" por la Organización Nacional de Ciegos Españoles. El 11 de junio de 2016 en: <http://www.once.es/new/>

12. Información retomada de Alonso Hernández, Norma Edith (2011) *Un museo para todos El diseño museográfico en función de los visitantes*, PVY. p.102.

- ▶ Lesiones en el globo ocular.
- ▶ Lesiones en el nervio óptico.
- ▶ Alteraciones próximas al ojo.
- ▶ Enfermedades generales (infecciones o intoxicaciones).
- ▶ Por parásitos.

Una persona que nace ciega debe construir su mundo, principalmente, por medio de los sentidos del tacto, el oído y el olfato. El tacto suele ser el sentido que el cerebro acelera para lograr adaptarse a la ausencia de la visión. En cambio, una persona que pierde la vista debe adaptarse a una condición diferente de un mundo que ya construyó a partir de la visión.

La comunicación con una persona con discapacidad visual no tiene por qué diferir del que tenemos con otra persona. Es importante tener en cuenta al momento de comunicarnos con ellos hablar en un tono normal, despacio y claro, no gritar, ser específico y precisos en el mensaje, utilizar términos más orientativos como "a izquierda de la mesa", "a tu derecha", "delante de la puerta", "detrás de ti", presentarse, identificarse con el fin de que la persona sepa con quien se encuentra y avisar cuando nos vamos.¹¹

En los siguientes cuadros se muestran las características específicas de cada discapacidad, dándole mayor importancia a las correspondientes con discapacidad visual ya que forman parte importante en esta investigación.¹²

DISCAPACIDAD VISUAL DEBILITAMIENTO

Pérdida parcial o total de la vista

Agudeza visual: no se distinguen los objetos, ya sea por factores de distancia, de tamaño o de forma del mismo.

Visión binocular: la visión se obstaculiza cuando recibe la misma información en ambos ojos, distorsionándose la imagen.

Deficiencia de contraste: no existe una diferenciación entre formas, colores y profundidad de campo.
Ejemplo: daltonismo

Cromatismo visual: problemas para diferenciar los colores.

Acomodación: dificultad para enfocar lo que se observa, por ello los objetos se tornan borrosos.

DISCAPACIDAD AUDITIVA

Pérdida total o parcial del sentido del oído

Hipoacústico: pérdida parcial de la audición, en algunos casos las personas con esta discapacidad utilizan auxiliares auditivos.

Sordera: pérdida total de la audición, las personas con esta discapacidad se comunican a través del lenguaje manual o por medio de la lectura de los labios.

DISCAPACIDAD NEUROMOTORA

Daño o lesión producida en alguna parte del cerebro o de la médula espinal, provocando dificultad para hablar y moverse

Parálisis: puede ser parcial o total, en el cual se requiere desde el uso de aparatos o aditamentos para desplazarse, tales como: muletas, andaderas, silla de ruedas, etc, hasta la dependencia total de terceras personas para moverse.

Alteración del lenguaje: traumatismo que genera en los individuos la incapacidad para emitir algunos sonidos.

Pérdida del tacto: disminución o pérdida total de la sensibilidad en una o más partes del cuerpo.

PSICOLÓGICAS

Trastornos del proceso cognoscitivo.

Deficiencia mental: insuficiencia en la capacidad mental, la cual puede ser tenue o grave.
Ejemplo: Síndrome de Down

Enfermedades psicológicas: trastornos que van desde patologías leves, como las fobias, hasta la privación del juicio o pérdida de la razón.

Alteraciones de aprendizaje: trastornos del aprendizaje que pueden generar incapacidad para leer, hablar, etc.
Ejemplo: dislexia

ANATÓMICAS

Trastornos en la estructura motora del cuerpo, causados por desórdenes a nivel genético o lesiones y amputaciones causadas por enfermedad o accidente

Trastorno del crecimiento: caracterizado por una talla inferior o superior a la normal, así como crecimiento anormal en alguna(s) extremidad(es) del cuerpo.
Ejemplo: onanismo, gigantismo, obesidad

Trastorno de movilidad: dificultad del movimiento parcial o total del cuerpo, resultado de una lesión o pérdida de alguna miembro, causada por una enfermedad o accidente. Ejemplo: tetraplejía

13. El Sistema Braille fue inventado en el siglo XIX por el invidente francés Louis Braille y se basa en celdas de seis puntos organizadas en dos columnas de tres filas, donde los puntos que están en relieve representan una letra, signo de escritura o número.

Actualmente este grupo de personas son muy poco consideradas por la mayoría de los museos; esto radica en que existe un desconocimiento y pocos estudios sobre cuáles serían las condiciones necesarias para que pudieran acceder a esos espacios con mayor facilidad y cómo sería la forma de comunicación adecuada entre ellos y la exposición; el museo debe de ser accesible en su oferta cultural, lo cual implica que sus contenidos sean comprensibles para un mayor número de personas, sin importar sus capacidades, lo cual implica una sensibilidad y apertura de quienes diseñan los programas y de quienes son las personas que los implementan.

Las personas que sufren algún tipo de discapacidad tienen la oportunidad de utilizar sus sentidos restantes, al ser más sensitivos, se convierten en una fuente de aprendizaje con grandes oportunidades de ser explotados. Cabe preguntarnos de forma específica **¿Qué es lo que los museos pueden hacer para personas que sufren alguna discapacidad visual?**

- 1 Los textos en braille⁹ son indispensables, estos deben de ser colocados en un ángulo conveniente, sobre una pendiente ligeramente inclinada hacia arriba, mejor que sobre una superficie plana, pues su lectura resulta más compleja y cansada.
- 2 Los textos escritos con un puntaje alto, serían muy beneficiosos para un gran número de visitantes, por ejemplo a personas que tienen dificultad para la lectura, utilizan lentes y, en general, para evitar el cansancio visual.

- 3 El audio es otro medio que podría ser idóneo para personas con problemas de vista y para los ciegos, ya que pueden utilizarse para planificar la visita a la vez que proporcionan información sobre la exposición.
- 4 La manipulación de objetos es muy valorada por los visitantes especialmente cuando ello forma parte de la exposición o sala permanente en lugar de ser esta una actividad especial. Las imágenes táctiles formadas por relieves son una manera de permitir que los visitantes reciban una percepción sensorial diferente del cuadro.
- 5 Sobre las condiciones necesarias es recomendable los pasamanos en las escaleras y una esterilla de caucho para indicar la ruta de la exposición. La iluminación debe de ser intensa, sin reflejos y uniforme para ayudar a aquellos que tienen visión residual.

1.4 Elementos del diseño museográfico

El diseño museográfico tiene como finalidad la difusión artística-cultural y la comunicación visual y ambiental, esto se logra mediante elementos museográficos los cuales son: la circulación, iluminación, color, la organización y material de apoyo, etc, todos estos elementos complementan la experiencia dentro del espacio museístico.

La elección de estos elementos museográficos partirán de los objetivos planteados de la exposición y serán los ejes rectores en la generación de experiencias para el público y como apoyo en la interpretación de la exposición.

1.4.1 Circulación

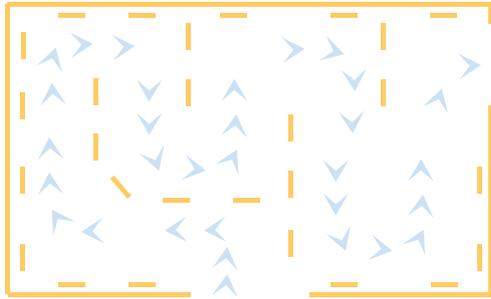
14. Información retomada de Abella, Beatriz (2012) resumen de texto de Fernandez, Alonso (2010) *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje*. Obtenido el 10 de junio de 2015 en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/14058_47095.pdf

La circulación es el tránsito y movimiento de personas por determinados lugares, puede verse determinado por el espacio físico destinado para la exposición, la cantidad y tamaño de los objetos. El recorrido, debe de ser pensado para mejorar la visita del público ya que recibirá mensajes e información a lo largo de éste; una buena organización de espacios en el recorrido implica facilidad y claridad de circulación, como menciona Belcher, está estrechamente relacionada con el concepto del ritmo que consiste en ofrecer al visitante una variedad de experiencias según avanza a través de un espacio determinado.¹⁴

La circulación puede ser:

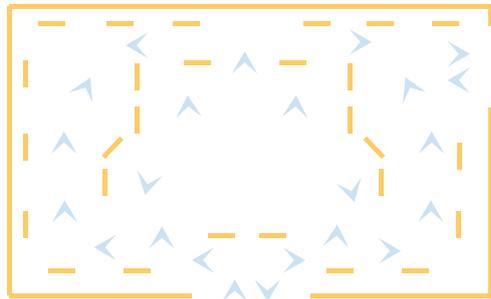
Dirigida

Cuando los elementos de exhibición están agrupados en secuencia, debido a requerimientos didácticos o museográficos. El observador comienza en un punto y termina en otro, es utilizada para guiones que sean secuenciales en donde el visitante debe realizar la visita siguiendo el orden planteado a través del montaje, permitiendo una narración mediante los temas tratados.



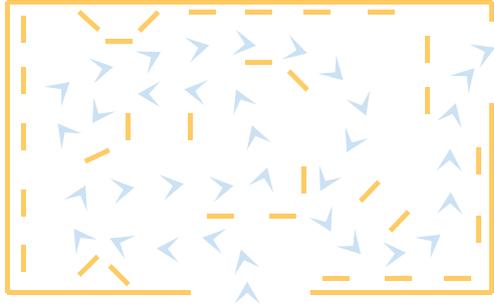
En este tipo de circulación los elementos están ubicados por su valor específico, sin que entre ellos exista una relación de sucesión. El público puede comenzar el recorrido en cualquier punto y seguirlo de igual manera en cualquier dirección, al dejar al público elegir su recorrido esto permite que la exposición tenga diferentes lecturas y crea distintas experiencias.

Libre



Sugerida

Presenta un orden secuencial para mayor comprensión del guión pero permite que el público realice la visita de manera diferente si él lo desea.



Es importante tomar en cuenta, dentro del recorrido, los descansos para que el visitante pueda tener un tiempo de recuperación, más si este es largo. **Juan Carlos Rico**, menciona que hay tres tipos de descanso que puedes ser utilizadas dentro de una exposición.

Descanso físico.

Se busca que el visitante pueda recuperarse del cansancio físico, provocado por el esfuerzo de la visita de la exposición. Puede ser resueltos por:

Dinámica, estos descansos pueden ser intermitentes a lo largo de toda la exposición y, puntualmente, en determinadas zonas previstas.

Según la obra, invita a tener una visión más prolongada de alguna objeto, para romper o separar diferentes partes expositivas.

Estrategia, es utilizada para compatibilizar con otros usos expositivos como pueden ser videos,

15. Rico, Juan Carlos (1996)
*Montaje de exposiciones:
museos, arquitectura, arte.*
Silex ediciones, pp.239 - 241.

espera para actos de interactividad, etc.

Descanso visual.

Su intención es que el espectador pueda recuperarse sensitivamente de diversas maneras, pueden ser vistas exteriores urbanas, paisajes, etc.; después de una área de mucha concentración; para crear una ruptura expositiva.

Descanso psicológico.

Trata el agotamiento cerebral tras la abundancia de información, se utilizan todas aquellas técnicas que pone al alcance de la mano la percepción del espacio.¹⁵

1.4.2 Iluminación

16. *ibidem.*

Para la museografía, la iluminación es el elemento esencial para percibir las características físicas de los objetos expuestos, el uso correcto de este elemento, tiene una decisiva influencia en la comprensión de lo que vemos. La luz crea ambientes y establece el carácter particular de la exposición guiando al visitante.¹⁶

Se puede decir que la mejor iluminación es aquella que permita apreciar sin dificultad; sin que moleste su resplandor y sin que requiera esforzar la vista.

Lograr un equilibrio en la iluminación es importante ya que puede atraer consecuencias físicas y psicológicas para el público, sino que también existen riesgos en la conserva-

17. Belcher, Michael (1997)
Organización y diseño de exposiciones. Su relación con el museo, Trea, p.144.

ción de los objetos expuestos, únicamente los objetos de piedra, metal y cerámica no se ven afectados por ella. Los efectos perjudiciales de la luz son difíciles de eliminar por completo pero pueden reducirse de forma significativa de tres formas:

- ▶ Eliminando tanta radiación ultravioleta como sea posible.
- ▶ Reduciendo los niveles de iluminación al mínimo necesario para que se puedan ver los objetos.
- ▶ Reduciendo el tiempo durante el que se iluminan los objetos.

Existen dos fuentes de iluminación: luz natural y la luz artificial.¹⁷

Luz natural

Esta fuente de iluminación entra a los interiores a través de elementos arquitectónicos como ventanas, puertas etc., dando un 100% de rendimiento de color, mantiene vivo el interés y disminuye la fatiga. Aunque es difícil de controlar por las variaciones climáticas, por lo que se maneja de forma aislada o como complemento de la iluminación artificial.

La luz natural nunca debe incidir directamente sobre el objeto expuesto, ya que sus radiaciones pueden afectar los pigmentos y materiales de estos, si existe el riesgo de que la luz del sol pueda incidir en el objeto en algún momento del día, se debe de colocar una cortina o una superficie que filtre los rayos solares (vidrio esmerilado, liencillo, lona o tela tupida, acrílico blanco u opal, película de filtro UV). Es

18. Dever, Paula (1993) *Manual básico de montaje museográfico*, División de museografía Museo Nacional de Colombia, p.29.

recomendable usar vidrio esmerilado, el cual proporciona un 97% de filtración de los rayos ultravioletas y no tiene fecha de vencimientos como otras superficies.

Al manejar este tipo de luz se debe de tomar en cuenta la relación que hay entre el público y el objeto, ya que puede afectar tanto la percepción del objeto que se debe de ver de lejos como al que el visitante debe de acercarse.¹⁸

19. Cita recuperada de Felice, Ezio B (1979), *La Luz y los Museos*. Casabella No.443. Milán, en: Dever, Paula (1993) *op.cit*, p. 29.

Luz artificial

“La mejor iluminación artificial es la que más se acerca a la luz del día.”¹⁹

Al utilizar este tipo de iluminación se deben de contemplar aspectos como: la potencia, la óptica adecuada, la ubicación correcta dentro de la sala, el espaciado de las lámparas en relación con la altura y las superficies a iluminar y una perfecta integración en el entorno arquitectónico. Y al seleccionar el tipo de iluminación artificial, de igual manera se deben de tomar en cuenta ciertos criterios como son: el brillo, el rendimiento del color y el control de rayos ultravioleta e infrarrojos que ofrece. Este tipo de iluminación se debe de trabajar con un sistema de rieles que permitan usar diferentes tipos de bombillería, adaptándose a las necesidades lumínicas de cada objeto y espacio. Dentro de este tipo de iluminación se encuentran la:

Luz incandescente

Este tipo de iluminación es la que produce las bombillas corrientes, aparece en diferentes tonalidades de amarillo, difunden su luz en todas direcciones y si no es orientada esparce su luz sin concentrarla sobre el objeto, provocando que en ciertas ocasiones la sombra del obser-

vador se proyecte sobre el objeto, perjudicando su apreciación. Es recomendable la utilización de las esmeriladas (no transparentes) porque esparcen la luz en forma difusa eliminando las sombras muy marcadas. Lo ideal es lograr la orientación de la luz hacia cada uno de los objetos para lo cual se pueden emplear bombillas reflectoras concentradas o también bombillas corrientes muy potentes con campanas orientadoras de 150W en adelante, tomando en cuenta, que siempre la distancia entre la bombilla y el objeto sea superior a 3m y su utilización sea solamente para exposiciones temporales y para objetos de materiales resistentes, nunca para papel o textiles. Para exposiciones permanentes no debe de ser superior a 100W.

Cuando se trate de objetos muy sensibles a los rayos UV como: pinturas antiguas, textiles, dibujos, grabados o pinturas sobre papel, manuscritos o impresos antiguos y materiales orgánicos, se deberá utilizar la luz indirecta de baja intensidad; está se logra orientando la luz hacia el techo pintado de blanco el cual refleja uniformemente en el recinto.

Los reflectores deben de estar ubicados de acuerdo con la altura del riel de luces, se debe de dejar una distancia de 1.8m al muro, no se puede ubicar muy cerca porque puede producir sombras verticales, ni muy lejos porque se dificulta el cruce óptico y disminuye la potencia lumínica. De acuerdo a la altura de los techos la distancia debe de aumentar o disminuir según sea el caso. La distancia mínima entre el reflector y la pared establecida por el Smithsonian Institution es la cuarta parte de la altura del techo, por ejemplo, 80cm como mínimo para un techo de 2.40m de altura.

20. *Ibidem*. pp. 29-30.

21. Abella, Beatriz (2012) *op.cit.*

Luz fluorescente

Igual que un bombilla incandescente normal, la luz fluorescente se dispersa; es fría y tiene la ventaja de no emitir tanto calor hacia los objetos aunque la radiación ultravioleta que produce es muy alta. Este tipo de luz se puede emplear para la iluminación general de toda la sala e iluminar los objetos en bases o en vitrinas, por ser fría se puede ubicar más cerca del objeto, se debe de cuidar que no produzca deslumbramientos en los ojos del visitante mientras observa el objeto. Este tipo de luz suele ser muy económica aunque si esta es utilizada como única fuente de luz, a veces produce la sensación de cansancio por lo que se recomienda mezclarla con luz incandescente.²⁰

Fibra óptica

Tiene un alto rendimiento y no tiene radiación UV e infrarroja. Es un sistema muy flexible y versátil que permite lograr efectos múltiples, siendo utilizadas generalmente en las vitrinas.

LED

Emite una gama espectral de banda estrecha, su luz blanca se obtiene por la mezcla RGB. Se utiliza para la iluminación de espacios y objetos por su alta eficiencia luminosa y su calidad de luz.²¹

En todos los casos en que se utilicen este tipo de iluminación, es aconsejable que se encuentren físicamente lejos del espacio en el que se encuentra el objeto, no sólo para reducir el calor sino también para facilitar el trabajo de mantenimiento, en el caso de ser necesario que se cambie alguna bombilla, ya que puede resultar riesgoso para los objetos.

1.4.3 El color

22. Soto, Pablo (2002) *Diseño de escaparates*. p.97.

La relevancia que tiene el color es tal que se le debe prestar una considerable importancia en las exposiciones, ya que no sólo es un simple efecto visual en alguna superficie, sino que influye en la psicología y el simbolismo de la muestra, por lo que es necesario tener cierto conocimiento de la ciencia y teorías del color. Se han realizado diferentes estudios científicos donde se han analizado las condiciones físicas del color, estos estudios han arrojado como conclusión que el fenómeno cromático es producto de las descomposiciones de la luz blanca en un amplio espectro de color.²²

El color esta compuesto de las siguientes cualidades que ayudan en su descripción:

- ▶ **El tono** es la propiedad que nos ayuda a diferenciar un color de otro.
- ▶ **La luminosidad** es la cantidad de luz que refleja o transmite un color, por ejemplo si se tiene una escala de luminosidad de un tono azul podemos decir que el número 1 corresponde a los oscuros por lo tanto podemos decir que es un azul marino, mientras que dentro de la escala el 10 sería un azul muy claro.
- ▶ **La saturación** es el grado de pureza de un color determinado, esto se refiere a que el color no esta mezclado con otro, presentando la máxima saturación.
- ▶ **El matiz** es la variación tonal de un color dentro de la gama cromática, es decir, si tenemos un color verde, siendo este el resultado de la mezcla del amarillo y del azul, los diferentes

matices que podemos conseguir serían un verde amarillento o un verde azulado.

Los esquemas de color más habituales están basados en seis variaciones representadas en una sucesión circular (círculo cromático), donde están clasificados en:

- ▶ **Complementarios:** cuando se encuentran opuestos en el círculo cromático.
- ▶ **Doble complementario:** cuatro colores dos colores principales y sus tonos complementarios.
- ▶ **Triada:** tres colores espaciados por igual en el círculo cromático.
- ▶ **Color principal y dos complementarios:** uso de tres colores, un color principal y los dos colores terciarios que aparen a uno y otro lado del mismo en el círculo cromático.
- ▶ **Análogos:** dos o mas colores situados uno junto al otro en el círculo cromático.²³



Círculo Cromático

Fuente: <http://minhacasaaminhacara.com.br/como-usar-amarelo-na-decoracao/>

A la hora de escoger los colores adecuados, se deberán tomar ciertos criterios como: las exigencias y la naturaleza de las exposiciones, quizá lo más importante en tomar en consideración son los objetos a exponer y la atmósfera que se quiere conseguir en el ambiente de la muestra, teniendo la oportunidad de crear atmósferas distintas dentro de una misma exposición. Otro factor para tomar en cuenta, es la tonalidad de los colores, es decir la mayor y menor intensidad de cualquier color.

La tonalidad es importante, no solo por el efecto general que provoca, sino también por su efecto sobre los objetos expuestos. Resulta más fácil apreciar la silueta de un objeto cuando es visto sobre un fondo con una tonalidad que ofrezca contraste, sea ésta más oscura o más ligera que el propio objeto.

En los últimos años ha aumentado la popularidad del uso del color blanco como fondo en las exposiciones, entre las razones se encuentra que el blanco se cree que no interfiere con los valores de color de los objetos e ilumina el espacio de la exposición, a la vez que absorbe radiaciones ultravioletas. Muchas de las galerías sin embargo, prefieren utilizar fondos en tonalidades grises. Por desgracia, no se han realizado muchas investigaciones sobre este tema con respecto al efecto que tienen los colores en las exposiciones. Parsons (1965) comprobó que las muestras en blanco y negro eran vistas como demasiado sencillas por parte de los visitantes, eran las que mejores resultados obtenían en términos de efectividad.²⁴

Entre las funciones importantes que puede cumplir el color dentro de las exposiciones se

encuentran:

- ▶ Provocar impacto visual, esto se refiere a que mediante la aplicación del color se logre un efecto positivo en el público.
- ▶ Crear efectos ópticos.
- ▶ Incrementar la legibilidad, el contraste de un color con el fondo determina la legibilidad de los textos. En el caso de las personas débiles visuales, el mejor contraste a utilizar es fondo blanco tipografía negra.
- ▶ Delimitar áreas o temas e incluso puede ayudar a jerarquizar o como identificación de la información.
- ▶ Intervenir directamente en la significación, siendo un elemento que comunica, puede provocar sentimientos, remembranzas y asociaciones.

Por lo que el museógrafo debe de tener cuidado en la elección cromática y el uso correcto de esta para hacer la información atractiva, que enfatice el discurso y mensaje y que permita que sea captado mejor y más rápidamente.

1.4.4 Mobiliario

Para comenzar con la elección del mobiliario es importante considerar el guión y el espacio de exhibición para tomar decisiones y producir un diseño que cumpla con lo especificado, que garantice la adecuada exhibición de los objetos y permita una buena utilización del espacio museográfico. Es importante familiarizarse con

cada pieza que conformará la exposición, sus medidas, el tipo de material, el peso y las medidas de conservación necesarias de cada pieza, todas estas especificaciones deberán encontrarse en el guión técnico.

Para las obras bidimensionales conviene tener en cuenta tanto las medidas de las obras y de la misma con marco. El orden en que se referencia es el siguiente:



- ▶ Altura de la obra sin marco
- ▶ Ancho de la obra sin marco
- ▶ Profundidad de la obra sin marco
- ▶ Altura de la obra con marco
- ▶ Ancho de la obra con marco

Las medidas para considerar en una escultura son:

Alto

Ancho y

Profundidad



Otro elemento para tomar en cuenta es la escala, es la que marca las proporciones que deben seguirse para montar cada obra, tomando siempre como unidad de medida al hombre, la línea de horizonte, es la que determinará la altura en la que de deben de ubicar los objetos y que coincide con el nivel de los ojos en el ser humano.

25. López Fernando (1993)
Manual de Montajes de Exposiciones, Instituto Colombiano de cultura. pp.24-29.

En los objetos que van sobre la pared, la escala en el montaje se determina que el centro de la obra debe quedar a la altura de la vista del hombre promedio. Este criterio presenta dificultades ya que se presentan muchas variaciones y aún más entre hombres y mujeres, por lo que se ha determinado una altura promedio generalmente aceptada (entre 1.40 y 1.45m) teniendo en cuenta que la altura de la vista es de unos 10 cm menos que la estatura, de este modo, al fijar el centro de la obra en este punto, se está ofreciendo la mejor visión a la mayoría del público.

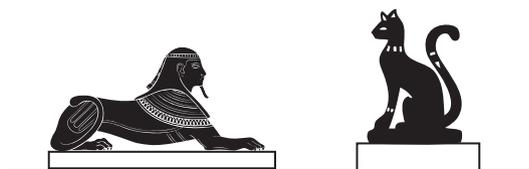
Para el montaje de los objetos tridimensionales se sigue la escala, acentuando su precisión cuando el detalle es pequeño, pero hay mayor variabilidad en la fijación de la altura, también depende de las dimensiones del objeto, es decir a mayor tamaño y menor detalle puede mostrarse más alejado de la escala establecida, otro elemento es el espacio horizontal, en el cual, se debe de tener cuidado en la distancia entre el espectador y el objeto. Los objetos de grandes dimensiones deben de ser vistos desde lejos para apreciarlo en conjunto, deben colocarse en espacios amplios que permitan al espectador ubicarse a distancia del objeto.²⁵

Conociendo estos aspectos, podemos pensar en la utilización de mobiliario, el cual es un elemento que tiene como función principal proteger a los objetos de daños físicos, soportarlos y situarlos de forma que puedan ser apreciados cómodamente. También pueden ser utilizados como componentes visuales del espacio, como elementos de diseño o para establecer un cierto recorrido. Los tipos de mobiliario más utilizados son:

Bases

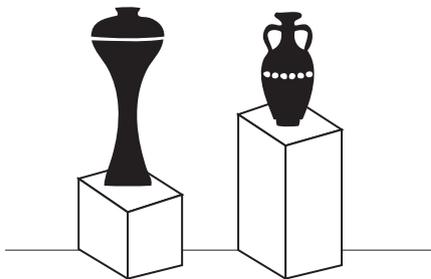
Sirven como apoyo para algunos objetos tridimensionales, elevándolos del nivel del piso al ángulo de visión del espectador, también tiene la función de formar subespecies y ambientes. No deben de perder estabilidad con el tiempo ni por las vibraciones; debe amortiguar los movimientos, y ser fácilmente accesible y fácil de quitar. Los tipos de bases incluyen:

Las tarimas, las cuales generalmente miden entre 10 y 30cm de altura.



Los “módulos” que permiten colocar objetos a diferentes alturas, dependiendo de sus dimensiones y detalle. Estas bases van desde los 50 o 60cm hasta los 1.20m de altura, siempre en función de la escala. Como generalmente no se tiene el presupuesto para construir bases que se adecuen a cada exposición, es por eso que se piensa en “módulos” o bases con medidas “promedio”, que sirvan para diferentes alternativas.

Por ejemplo bases modulares de $1 \times 0.60 \times 0.60$ m, o bien, si se construyen cubos de 40 o 50cm de lado. Estas dimensiones de las bases responden a los problemas de estabilidad. No es recomendable utilizar bases muy altas o muy angostas, ya que se pone en peligro al objeto, al ser propensas a voltearse.²⁶



Vitrinas

Tienen sus orígenes en los antiguos gabinetes de curiosidades y en los relicarios que contenían objetos religiosos muy populares en la Edad Media. Entre sus principales funciones se encuentran:²⁷

- ▶ Proteger los objetos de robos y daños. Al cumplir con ello, no se debe de obstaculizar la percepción de las piezas sino más bien contribuir a resaltarlas.
- ▶ Ofrecer un microclima en el que se mantienen niveles constantes de temperatura, de humedad y de luz para proteger a los objetos de la luz ultravioleta, de los contaminantes, del polvo, de los insectos, etc.
- ▶ Ofrece un marco en el que pueden ser visto los objetos.
- ▶ Ser un soporte para los objetos y situarlos de forma que puedan ser vistos cómodamente.
- ▶ Funcionar como componente visual y físico dentro de una galería de forma parecida a una escultura o muebles tridimensionales dentro de una habitación con la capacidad de atraer el interés del los visitantes.

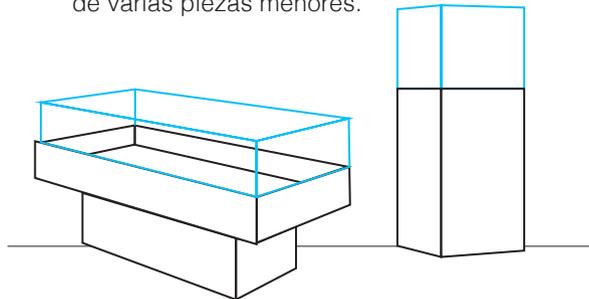
- Ser utilizadas como un elemento que ayude a establecer un modelo de circulación dentro de la galería.

Lo más importante al escoger una vitrina es considerar primero qué tipo de objeto se desean exponer, cuáles son las condiciones de visibilidad que requieren y qué seguridad ofrece la vitrina a los objetos.

Las vitrinas pueden presentarse en todo tipos de formas y de tamaños: esferas, cúpulas, cilindros y pirámides. Independientemente del estilo de vitrinas que se dispongan, normalmente se presentan como:

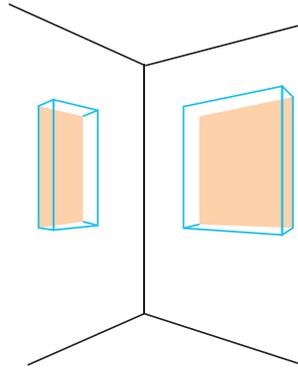
Vitrinas estándar

Es de una exposición abierta, que consiste en una unidad de base, esta, puede ser abierta o cerrada y una parte superior acristalada, la cual puede variar, es decir, que fueran de tipo “vertical” o de “mesa”, con la cubierta plana o angular, con diversos dispositivos de acceso, desde las paredes o las cubiertas con bisagra hasta aquellas totalmente abiertas por abajo que se pueden levantar. Las vitrinas verticales pueden estar totalmente acristaladas o pueden tener paneles en alguno de los lados, estas son utilizadas comúnmente para exponer piezas de mayor tamaño o agrupaciones de varias piezas menores.



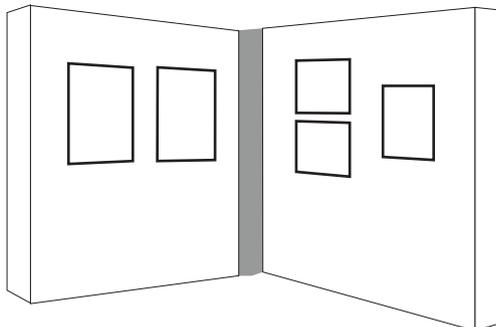
Vitrinas de pared

Son vitrinas fijadas a una pared, permitiendo solo una visión frontal. Normalmente limitadas en su profundidad, son muy adecuadas para la exposición de objetos pequeños que han de ser vistos de cerca. Al ser fijas, no tienen la flexibilidad ni la disponibilidad de las vitrinas de exposición abierta.²⁸



Los paneles

Es una superficie rígida, los cuales, son utilizados para dividir espacios y tienen la capacidad de soportar obras bidimensionales. También sirven para eliminar la incidencia directa de la luz solar que puede entrar por las ventanas, al colocarse delante de las mismas y producir así la difusión lateral de la luz natural.



1.4.5 Elementos de información

29. Hooper-Greenhill (1998)
op.cit., p. 58.

30. *ibid.* p.161.

31. Belcher, Michael (1997)
op.cit., p.166.

La elección de un tema para una exposición, y las características del lenguaje usado para presentarlo, crean una interpretación particular de la experiencia. Estos mensajes se pueden transmitir mediante una combinación de palabras, imágenes, objetos, audiciones, videos y actividades interactivas.

Los términos utilizados para describir los objetos, son determinantes en la manera en que dicho objeto va a ser considerado en un momento en particular ya que las palabras que utiliza el museo facilita un acercamiento al pasado y actitudes presentes,²⁹ éstas no sólo nombran; las palabras evocan asociaciones, formas, percepciones, indican valor y crean deseos.³⁰

Una comunicación con éxito sería aquella diseñada de forma que:

- ▶ Se gane la atención del público.
- ▶ Utilice elementos visuales familiares a la experiencia del receptor.
- ▶ Apele a ciertos rasgos de la personalidad del receptor.
- ▶ Utilice palabras o símbolos que el público entienda.³¹

Todas las condiciones anteriores coinciden con las de una exposición efectiva, al tener la capacidad y el poder de transmitir un mensaje o maximizar el aprendizaje que se puede producir para provocar un cambio.

Tanto las imágenes como los objetos expuestos son susceptibles de recibir diferentes significados, por lo que el museo ha determinado

32. Hooper-Greenhill (1998)
op.cit., p. 162.

un método, en el cual se le otorga un nombre, a continuación se indica el material de que están hechos, su forma, el diseño, la fecha y, en ocasiones, su utilidad y el lugar de origen, esta manera de presentar con palabras a los objetos es muy habitual en las cédulas que se encuentran en el museo. Desafortunadamente un visitante que carezca de los conocimientos especializados será incapaz de encontrar sentido a esta información, por lo que este método resulta actualmente muy limitado y repetitivo pero con un amplio potencial.

Actualmente, se han incorporado nuevos métodos para contextualizar los objetos, ya que se sabe que el lenguaje tiene la función de construir y delimitar las ideas, conceptos y las imágenes mentales. La utilización de estos nuevos métodos permiten que se conozcan algunos aspectos de la historia que se habían dejado de lado, modifica la esencia de la información desde lo académico a lo cotidiano con el objetivo principal de comunicar a un número mayor de personas, posibilita a que haya una relación entre la experiencia en el museo con experiencias en muchas áreas de la sociedad, incorpora sucesos reales o sentimientos y ofrece diferentes respuestas ante los objetos.³²

Estos textos se pueden dividir en textos que sirven para orientar o que proporcionan información práctica y textos que se basan en el conocimiento, que se refiere a temas específicos, estos a su vez pueden ser divididos en textos que proporcionan una experiencia como parte del entorno físico del museo, como los que están escritos en las paredes, paneles o cédulas, y textos que pueden formar parte de la experiencia, pero que pueden ser leí-

dos en otro lugar y en otro momento, como: folletos, guías, catálogos, etc.³³ Es por ello que el diseño adquiere una especial importancia en criterios tanto funcionales como visuales, ya que cualquier elemento que forme parte vital de la relación con el público tendrá una respuesta positiva o negativa en la experiencia que tenga éste dentro de la exposición y de forma general, en el museo.

La elaboración de los contenidos informativos debe de ser un proceso profesional y planificado, basándose siempre en los objetivos y en una investigación sobre los posibles visitantes. Existen varios aspectos básicos que se han de tomar en cuenta. En primer lugar está la construcción de las oraciones, la estructura de estas deben de mantenerse tan simples como sea posible, teniendo en cuenta especialmente la longitud de la misma. El vocabulario es importante, siendo los términos más adecuados aquellos que son activos y conocidos, permitiendo que la lectura sea fácil, rápida y amena.

Las directrices básicas sobre la configuración visual aconsejan que la longitud de las líneas no sea superior a unos 45 caracteres, lo que supone entre 18 y 10 palabras; se debe de tratar que el final de las líneas coincidan con el final natural de las oraciones; para que los textos sean más fáciles de asimilar, es recomendable dejar una línea de espacio entre párrafos en vez del sangrado en un bloque continuo de texto; la habitual combinación de mayúsculas y minúsculas es muy recomendable. El **Real Instituto Nacional de Ciegos** recomienda el uso de tipografía San serif, como por ejemplo Helvética o Gill Sans, al ser estos más legibles y los tamaños de la tipografía nunca deben de

34. *ibid.*, pp.172-173 y 181-182.

35. Información adaptada de Alonso, Norma Edith (2011) *Un museo para todos El diseño museográfico en función de los visitantes*, PVY, México, p.198.

ser menor de 24 pts. La ubicación de los textos con relación a los objetos debería permitir que el espectador obtenga fácilmente la información que busca y ser asociado al objeto sin ninguna probabilidad de confusión.³⁴

Entre las funciones que pueden tener los textos podemos citar la división y control del espacio y la manera en la que los visitantes se mueven dentro de el, promocionando información sobre cómo utilizarlo y modificando el ritmo y la forma con que se recorre la exposición. En el siguiente cuadro se muestran cuáles pueden ser los textos en una exposición y su contenido.³⁵

TIPO	FUNCIÓN	CONTENIDO
Título/ subtítulos	Capta el interés del público y se desempeña como señalización	Debe de haber relación con la exposición, tener un vocabulario conocido y deben de ser cortos
Cédula introductoria	Introduce al visitante en la exposición con una reseña general de la muestra	Debe de responder a: de qué trata la exposición, cómo esta organizada, por qué merecen estar expuestos esos objetos, por qué es interesante la exposición y qué se puede aprender
Cédula temática	Desarrolla cada uno de los temas de la exposición ofreciendo información específica	Breve descripción o texto basado en el tema particular
Cédula de objeto	Describe de forma particular la información relevante de cada objeto	Debe de responder a las preguntas: de quién, qué, donde y cuándo
Cédula móvil	Desarrollan temas complementarios que pueden ser de interés para los visitantes y tienen la particularidad de presentarse en formatos ligeros que el público puede llevar consigo al recorrer la exposición	Información específica del tema o de los objetos que puede ser de utilidad para la comprensión de la exposición durante el recorrido
Apoyo interpretativo	Provocar al público con información que sea significativa para su experiencia	Puede ser información detallada o preguntas, mapas, gráficos, esquemas, ilustraciones, cuadros cronológicos, fotografías, ambientación, etc

A continuación se presentan algunos ejemplos de diferentes tipos de cédulas.



Cédula Introdutoria



Cédula de objeto



Cédula temática

Fuente: Fotografía tomadas en la exposición LOS MODERNOS con sede en el Museo Nacional de Arte en 2015.

1.4.6 Elementos interactivos

36. *ibid.* p.207.

37. *ibid.* p.208.

El concepto de interactivo tal y como se conoce en los museos, surge de la necesidad de presentar una exposición de elementos intangibles que no requieran forzosamente de la utilización de colecciones.³⁶ El objetivo que tienen las exposiciones interactivas se centra en el proceso de comunicación, en donde los contenidos y la interrelación del público con lo expuesto debe predominar respecto a la contemplación pasiva.

“Las muestras realmente interactivas son aquellas que pueden modificar su presentación según la percepción que el diseñador tenga de la respuesta del espectador” (Hill y Miles, 1987).

El hecho de presionar un botón para iniciar una acción no se le puede llamar “interactivo”. Solamente se puede llamar interactivo cuando involucra al visitante en actividades relacionadas que impliquen una acción tanto intelectual como física. Los objetos interactivos pueden ser accionados de diferentes formas, ya sea a través de palancas, controles, pantallas táctiles, etc. utilizándolos como instrumentos de comunicación, en los que la propia experiencia de los visitantes sea fundamental para el desarrollo de la visita y para la comprensión e interpretación de la exposición.

Todos los sistemas interactivos se deben diseñar con base en una estrategia de comunicación y retroalimentación, de este modo se conocerá cuales son los más efectivos de acuerdo a los objetivos de cada exposición. Los sistemas interactivos pueden ser agrupados a partir de cinco formas básicas de interacción:³⁷

Mecánica

Estos fueron los primeros interactivos, en ellos se utilizaban sistemas de ruedas, engranes, poleas, donde a partir de palancas o controles, los visitantes accionaban estos dispositivos para observar la reproducción de algunos fenómenos científicos.

Eléctrica

Con la utilización de este tipo de energía se integraron motores, interruptores y temporizadores, que incluyeron nuevas versiones, con cambios de intensidad en los niveles de luz y sonido.

Informática

Con la introducción de software y hardware los interactivos ampliaron sus posibilidades, como la implementación de pantallas táctiles con programas lúdicos, robots y elementos de realidad virtual.

Integración

Los interactivos en la actualidad hacen acopio de todos los recursos disponibles, desde los sistemas mecánicos más básicos hasta la implementación de espacios donde la realidad virtual escapa a nuestra imaginación.



Exhibicion en Beijing World Art Museum

Fuente: https://www.behance.net/gallery/32134901/A-Journey-of-Chinese-Characters?utm_medium=email&utm_source=transactional&utm_campaign=project-published.



Exhibición en el Museo de la comunicación en Suiza

Fuente: <http://www.elementdesign.ch/#item=museum-fuer-kommunikation-bern-nah-und-fern>

Estos a su vez se pueden clasificar en diferentes tipologías de acuerdo a su función:

Módulos interactivos de interrogación:

Estos preguntan cosas, interrogan o cuestionan.

Módulos interactivos de comparación:

Nos hacen comparar objetos, situaciones, imágenes o ideas, estos siempre tratan de establecer la semejanza o la diferencia que tienen entre sí dos o más elementos, examinando sus cualidades.

Módulos interactivos de acción:

Proponen desencadenar una acción; tratan que el usuario ejecute gestos, movimientos o respuestas a otras acciones.

Módulos interactivos de elección de opciones:

Sitúan al usuario ante disyuntivas que le obligan a hacer alguna elección; estas opciones pueden ser abiertas o cerradas y pueden ser opciones “verídicas” o “adaptativas”.

Módulos interactivos de base emotiva:

Se trata de módulos que influyen sobre el conjunto de reacciones emotivas de los usuarios.

Módulos interactivos de observación:

Examinar con atención alguna cosa; intentan facilitar la evaluación de las partes de los elementos de los objetos de análisis.

Módulos interactivos de tipo causal:

Se trata generalmente de provocar reacciones causales o analizarlas. Pueden ser reacciones físicas o químicas, se suele inscribir en un contexto museológico de tipo tecnocientífico, o puede tratarse de causas y efectos históricos, culturales o artísticos. Tratan de establecer relaciones de causa-efecto de tipo “verídico” o “adaptativo”.

Módulos interactivos de carácter empático:

Propone que el usuario se ponga en la piel del otro; es decir, adopte su forma, sus modales, su lenguaje, su indumentaria o intente situarse en las mismas condiciones de “el otro”.

Módulos interactivos de formulación de hipótesis:

Se intenta almacenar los datos que el usuario aporta, con lo cual, la opción es una auténtica hipótesis de trabajo.

Módulos interactivos de receptáculos de opinión:

Proponen proporcionar la ocasión al usuario de dejar patente su opinión sobre un objeto, una obra de arte o un elemento museográfico. En este caso, puede tratarse de una opinión libre o de opciones razonadas en función a las informaciones que el propio módulo proporcione.³⁸

Se podría resumir que los objetivos de un interactivo son:

- 1 Formular preguntas relacionadas a los contenidos de las exposiciones cuyas respuestas surgen de la interacción con los dispositivos.
- 2 Permitir la manipulación ofreciendo al público diversas variables, con lo cual es el visitante quien construye su propia experiencia.
- 3 Motivar el aprendizaje significativo, que permita la retroalimentación y la participación basada en la estructuración lógica e individual, dependiendo de los conocimientos, experiencias y habilidades de cada visitante.

Hay que tener en cuenta que cualquier módulo interactivo, sea mecánico o electrónico, siempre es más eficiente cuando es ayudado por personas, logrando la atención y el interés de los visitantes para resolver o buscar la respuesta a las preguntas.

Lo más importante de cualquier interactivo es que quede muy clara la pregunta o la acción que se debe de realizar.

En el capítulo siguiente se retomará los puntos vistos en este capítulo para poder hacer una descripción museológica y museográfica de la exposición "*Trayectoria de las Luciérnagas*".

EXPOSICIÓN TEMPORAL

“TRAYECTORIA DE LAS LUCIÉRNAGAS”

Antes de desarrollar la metodología, es necesario conocer el objeto de estudio de esta investigación, la cual es la exposición temporal llamada “*Trayectoria de las Luciérnagas*”.

2.1 ¿Cómo surge la exposición “Trayectoria de las Luciérnagas”?

Es el resultado del **Diplomado: Museo un espacio de Creación: Nuevos Paradigmas** impartido en la Academia de San Carlos y con el apoyo de la Dirección General de Promoción Cultural, Obra Pública y Acervo Patrimonial de la SHCP, para la cual es muy importante la inclusión del público débil visual y ciego dentro de sus actividades culturales.

Esta propuesta fue creada como un espacio donde convergen diferentes formas de percepción, de lectura y de interpretación del arte mostrando que el museo puede y debe de abrirse a diferentes propuestas que permitan la expresión y el disfrute de un público diverso, en el entendido de que el museo es un lugar que

busca promover la pluralidad de la comunidad dentro de su territorio. La idea surge como una exposición de carácter escultórica donde las piezas se pueden tocar dándole al público tanto débil visual, ciego y normovisual una experiencia sensorial diferente a la que normalmente un museo presenta.

Las esculturas que "*Trayectoria de las Luciérnagas*" nos presentan son las memorias autobiográficas, de las personas con discapacidad visual y testimonios de la forma o formas en que se enfrentan a la vida, donde el afecto y la emoción son las características más importantes de estas memorias. La gran cantidad de sensaciones a la que estamos expuestos cada día nos permiten hacer conexiones, de estas, construimos la realidad que nos sirve como medio de comprensión, deleite y desarrollo de nuestra sensibilidad. (Buendía, José Manuel y Garnica, Ana Laura, 2013)

De esta manera, la exposición busca esos recuerdos vividos con los que el público se puede sentir identificado al momento de conocer las memorias de las personas con discapacidad visual. Por lo tanto permite hacer una integración de las dos partes, la creadora y la receptora, generando experiencias compartidas y recuerdos colectivos.

2.2 ¿Cuál es su objetivo e idea rectora?

39. Robert Jauss Hans menciona que el goce se obtiene en tres instancias en la obra de arte:

Poiesis (sentido aristotélico se refiere al placer producido por la obra hecha por uno mismo), el hombre, mediante la creación artística, satisface su necesidad de ser y estar en el mundo, alcanzando en esa actividad un saber. Estético-productiva.

Aisthesis, placer estético del ver, experiencia básica estético-receptiva corresponde a las diferentes definiciones del arte como "pura visibilidad".

Catarsis, experiencia básica estético-comunicativa, el sujeto que disfruta estéticamente, adopta toda una escala de posturas, tales como, asombro, admiración, emoción, compasión, enternecimiento, llanto risa, reflexión, etc.

A partir de entender que el museo es una herramienta que permite el aprendizaje por medio de sus ofertas culturales y que el ser humano puede desarrollar varias inteligencias que pueden ser potenciadas dentro de estas instituciones sin importar las carencias físicas que el individuo pueda tener. La exposición tiene como objetivo general: *"Incitar las inteligencias múltiples del espectador, mediante la estimulación sensorial, propiciando el goce estético³⁹ y reflexión, de igual manera mostrar a los visitantes que existen diversas capacidades de percibir la vida y todos accedemos a ella desde nuestra particular perspectiva"* (Buendía, José Manuel y Garnica, Ana Laura, 2013)

Siguiendo con lo anterior, *"Trayectoria de las Luciérnagas"* tiene como idea rectora: *"Yo me doy cuenta que existen diferentes capacidades para interpretar la vida"*. (Buendía, José Manuel y Garnica, Ana Laura, 2013)

2.3 ¿Cuál es su sede y duración?

La exposición fue pensada en primera instancia para ser presentada en la Sala de Percepción Táctil Francisco Zúñiga del Museo de SHCP, Antiguo Palacio del Arzobispado, pero por motivos de gestión, se exhibió y se concretó en el Centro Cultural de la SHCP. Fue presentada del día **19 al 30 de noviembre del 2014** con una reapertura del **20 de diciembre del 2014 al**

31 de enero del 2015. La entrada a la exposición fue de forma gratuita y estaba abierta de lunes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs., esto permitía visitarla de forma habitual. Las visitas para tener la experiencia sensorial se tenían que hacer con una cita previa para un grupo máximo de 10 personas.

2.4 Proceso de creación

El proceso de creación artística, el cual está motivado por nuestras necesidades, la creatividad y la búsqueda de nuevas ideas que quieren ser expresadas, es un acto que invita a todos nuestros sentidos a desarrollarse y que inevitablemente los diferentes estímulos de nuestro entorno van a ser de gran influencia en este proceso. La forma en la que se fue construyendo cada pieza resulta muy significativa para la exposición ya que se crearon de manera conjunta, 6 artistas plásticos (normovisuales) egresados de la licenciatura de Artes Visuales de la Escuela Nacional de Artes Plásticas - UNAM y 6 personas con discapacidad visual (débil visual y ciegos) alumnos de la Escuela Nacional de Ciegos Licenciado Ignacio Trigueros.

La metodología que se utilizó para estimular la creación de las esculturas tuvo diferentes etapas: como parte esencial, los artistas plásticos tuvieron una actividad de sensibilización, la cual, fue llevada a cabo con ayuda del área de servicios educativos del Museo de la SHCP, Antiguo Palacio del Arzobispado, donde los artistas fueron citados en cuerdas aladas

40. Es un instrumento que identifica a los ciegos y deficientes visuales y les permite desplazarse en forma autónoma. Sus peculiares características de diseño y técnica de manejo facilitan el rastreo y detección oportuna de obstáculos que se encuentran a ras del suelo.

del museo para realizar el ejercicio, la finalidad de este era ponerlos en el lugar de una persona ciega creando la ausencia de la vista, de igual manera se les enseñó a usar el bastón blanco⁴⁰ y como tratar a una persona con discapacidad visual, de esta manera se hizo el recorrido hasta llegar al museo. Dentro del recinto se les guió hasta el acceso al espacio táctil, donde tocaron las piezas y comenzaron a reconocer, descubrir e interpretar formas y texturas. Al terminar el recorrido tuvieron otras actividades lúdicas donde fueron estimulados todos sus sentidos.

La segunda etapa fue un proceso dinámico donde las personas con discapacidad visual y los artistas pudieron conocerse. Como primer acercamiento se crearon pequeñas charlas donde el objetivo final de estas era que la persona con discapacidad visual o el artista plástico pudiera elegir a la persona con la que le gustaría trabajar, logrando así un ambiente de confianza entre las parejas. En la segunda sesión se comenzó con la charla de memorias autobiográficas donde las personas con discapacidad visual se abrieron con los artistas plásticos al contarle parte de sus experiencias de vida, quienes son, que piensan, que sienten y como viven con esta discapacidad. La plática de cada equipo fue grabada para que así el artista plástico pudiera escucharla nuevamente durante el proceso de creación de la pieza.

La tercera sesión consistió en la realización de bocetos donde el artista plástico le presentaba la idea que regiría la escultura a su compañero para que pudiera retroalimentarla y así el resultado final fuera aun más representativo para cada uno de ellos. Fue importante

siempre mantener la comunicación entre las parejas. *“Todo este proceso ayudo para que cada pieza fuera muy significativa y que lograra proyectar por si sola, la vida y los recuerdos de esa persona con discapacidad visual pero que también el público se reconociera en alguna de ellas”*. (Buendía, José Manuel y Garnica, Ana Laura, 2013).

En el siguiente cuadro se muestran el nombre y fotografías, de las obras de igual manera las parejas que las realizaron (normo-visual y discapacitado visual).

La luz somos todos



Eduardo Adrián Juan Méndez

Normo-visual

Francisco Gallardo

Discapacitado visual

Autopartes



Bruno Martínez Segoviano

Normo-visual

Santos González Hernández

Discapacitado visual

Mnemosine



David León García

Normo-visual

Jovita Martínez

Discapacitado visual

Galopar hacia adentro



José Manuel Buendía Canales

Normo-visual

América

Discapacitado visual

Escuela - Allende



Abner Bonilla

Normo-visual

Isabel Reyes García

Discapacitado visual

Mi identidad



Miguel Fernando Sánchez

Normo-visual

Fernando Barrera

Discapacitado visual

2.5 Descripción museológica y museográfica

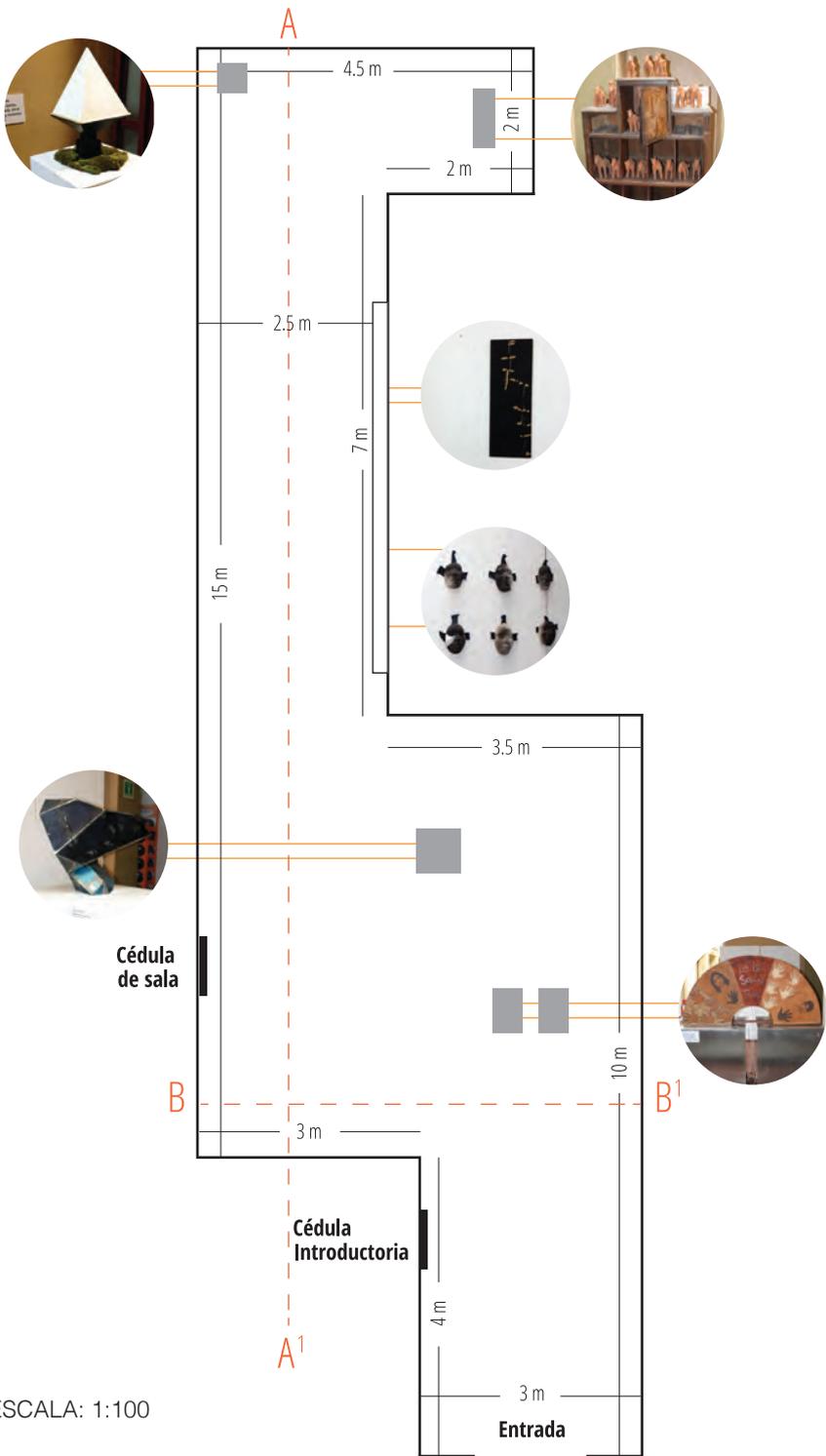
Como ya se mencionó en el capítulo anterior, lo que corresponde a la parte museológica corresponde a cómo el museo interacciona con la sociedad, a esto nos referimos tanto a la idea rectora y a los objetivos que presenta cada exposición. En el caso de *“Trayectoria de las luciérnagas”*, la parte museológica corresponde a incitar el aprendizaje del visitante mediante la estimulación sensorial propiciando la reflexión, complementando con la idea rectora la cual busca que el visitante se de cuenta que existen diferentes capacidades y formas para interpretar la vida. A la museografía le compete facilitar por medio de la representación los objetivos y la idea rectora, para ayudarle al visitante a comprender e interpretar la exposición.

La museografía de *“Trayectoria de las Luciérnagas”* se tuvo que adaptar a un nuevo espacio, ya que como se menciona anteriormente cambió su sede. La exposición se presentó en la planta baja del Centro Cultural de la SHCP donde se ubicaron las 6 piezas que la conforman, ubicados de la siguiente manera: **“La luz somos todos”** y **“Autopartes”**, estas por su tamaño, fueron colocadas en la parte más amplia del Centro Cultural, fueron montadas sobre bases de metal de 90 cm, dando el tamaño adecuado para su interacción, seguidas de **“Mi identidad”** y **“Escuela - Allende”** ubicadas en el pasillo, montadas sobre paneles de color blanco a 1.4m de altura, estas dos obras están pensadas para estimular tanto de forma táctil como sonora, por lo cual la obra **“Escuela - Allende”** contó con audífonos, para que los sonidos de cada

obra no interfirieran con los otros, al finalizar el pasillo encontramos las últimas dos piezas **“Mnemosine”**, la cuál esta montada sobre una base de madera pintada de blanco de 90cm, esta pieza cuenta con sonido y **“Galopar hacia adentro”** que por la configuración de la pieza no necesito ayuda de algun soporte.

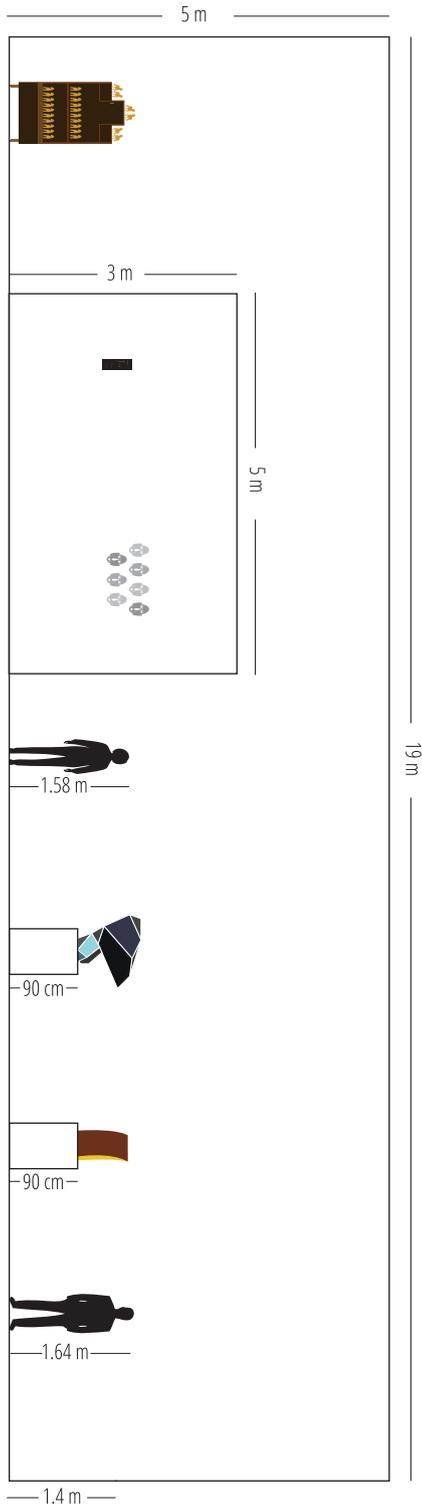
En la siguiente imagen se muestra la distribución de las obras dentro del recinto.





ESCALA: 1:100

A - A¹



ESCALA: 1:100

41. Tipografía impresa con tinta.

42. El sistema Braille es un código de lectura que consta de puntos en relieve sobre una superficie que pueda leerse con el tacto, las diversas combinaciones de puntos se usan para representar letras y palabras, moviendo las yemas e los dedos sobre los relieves, un lector invidente experimentado puede leer a un ritmo de 50 palabras por minuto.

La iluminación es dada por luz natural durante el día ya que el techo del Centro Cultural permite su entrada, durante la noche es iluminada por lámparas de luz fría.

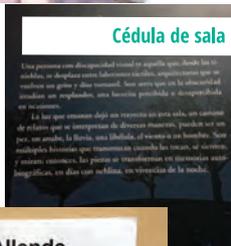
Otro elemento museográfico son **las cédulas**: cédula introductoria, cédula de sala y cédula de objeto, estas últimas formaron parte fundamental de las mismas obras ya que aparte de estar en macro tipo¹¹ se encontraban en escritura braille⁴², para que tanto el público normo-visual y el público con discapacidad visual pudieran saber el nombre de la obra, quienes la realizaron y el material del que fueron hechas las obras. Todas las cédulas se realizaron con tipografía clara y en un puntaje adecuado para que fuera fácil su lectura. Las cuales responden a las necesidades del público.



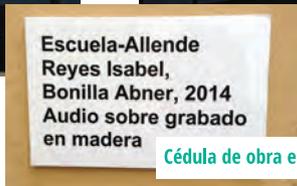
Cédula de obra en escritura braille



Cédula introductoria



Cédula de sala



Cédula de obra en macro tipo

Las experiencias generadas por esta exposición, en gran medida se deben al recorrido táctil (duración entre 30 a 45 min), el cual fue realizado por el personal del área de servicios educativos del Museo de la SHCP, ellos eran partícipes de la construcción de la experiencia del público, fueron la voz de las personas con discapacidad visual, relatando sobre el surgimiento y significado de cada obra, de igual manera, fueron el puente para que el público pudiera recordar sus propias memorias y se sintiesen identificados con las obras, también sirvieron de guías de las personas que vivieron el recorrido táctil.

Particularmente la exposición permite no sólo conocer la obra mediante el tacto sino que despierta los demás sentidos por medio de los estímulos contenidos en cada escultura como son diferentes temperaturas, sonidos, texturas y olores provocados por los materias con los que fueron realizadas, esto crea que el público construya su realidad ya que todas las personas percibimos e interpretamos de formas diferentes.

DESIGN THINKING

“Pensar como un diseñador puede transformar la forma en que se desarrollan productos, servicios, procesos y hasta estrategias” (parafraseando a Tim Brown).⁴³

43. Es el CEO y presidente de IDEO, una empresa de innovación y diseño con su matriz en Palo Alto, California.

44. Información retomada del artículo “Design Thinking” por Tim Brown (2008) en Harvard Business Review. El 18 de junio de 2015 en: http://www.ideo.com/images/uploads/thoughts/IDEO_HBR_Design_Thinking.pdf

Thomas Edison al crear la bombilla y el sistema de generación de energía eléctrica, nos demuestra su capacidad para idear un mercado totalmente desarrollado, ya que fue capaz de anticiparse a cómo las personas querrían usar lo creado, considerando las necesidades y preferencias de los usuarios para diseñar.

Edison rompió lo establecido de que los “genios inventores solitarios”, al crear un enfoque basado en el trabajo en equipo para la innovación en su laboratorio de Menlo Park, Nueva Jersey; su proceso también incluía ensayos y errores, donde no buscaba validar hipótesis preconcebidas sino ayudar a los experimentadores a aprender algo nuevo de cada intento. El método de Edison es considerado uno de los primeros ejemplos de lo que ahora se llama *Design Thinking* (Pensamiento de diseño).⁴⁴

3.1 Justificación de elección del método

El *design thinking* tiene mucho que ofrecer actualmente, se espera que la innovación sea el punto de diferenciación y ventaja competitiva, por lo que la utilización de este método puede traer muchas ventajas, al ser una disciplina que utiliza la sensibilidad y los métodos del diseñador para cubrir las necesidades de las personas con lo que es factible y con estrategias adecuadas que se conviertan en valor para el público, esto nos habla de que pueden surgir nuevas oportunidades de mercado.

La gran competencia actual de buscar los mejores medios que logren enamorar a un público objetivo, cada vez más exigente y difícil de conquistar, nos ha conducido a una constante innovación. Dentro de los museos, siendo estos un lugar de ocio y educación, esta evolución parece ser todavía rechazada pero ya no se puede pensar que las antiguas formas de crear y presentar una exposición sigan teniendo el mismo éxito que tuvieron en su tiempo, los nuevos públicos quieren tener experiencias que le sean significativas y que puedan aprender algo de ellas. Por lo tanto creo que la implementación de este método, dentro de este sector ayudará a desarrollar nuevas estrategias de comunicación que les permita atraer a nuevos públicos y que cumplan y sobrepasen las expectativas que ellos esperan encontrar dentro de un museo.

3.2 ¿Cuál es el objetivo de Design Thinking?

45. Actualmente es parte del equipo de diseño de Dropbox, anteriormente trabajó en IDEO y The Node Company.

Tim Brown, en un artículo de iTEM, menciona que “el pensamiento de diseño es un proceso orientado a crear nuevas opciones”. Lo que este método tiene como objetivo es crear innovación, la cual define Alex Castellarnau⁴⁵ como “crear algo nuevo que produzca valor”, por lo que se ha empleado tanto para la innovación de productos como en servicios, siempre buscando cubrir las necesidades de los clientes que ellos mismos no han expresado. Este proceso no es líneal ni rígido, sino que da la oportunidad de regresar y repetir cualquiera de las fases para así lograr que el resultado sea sobresaliente, otra de las virtudes de este método es que puede ser empleado con eficacia por cualquier persona que no necesariamente tenga un perfil creativo.

3.3 Método Design Thinking

46. *idem.* Tim Brown (2008) “Design Thinking”

Este método no es rígido por lo que su desarrollo no es una serie predeterminada de pasos ordenado, sino que es un sistema de espacios, estos espacios marcan diferentes tipos de actividades relacionadas que, en conjunto, forman el continuo de la innovación.⁴⁶

DESIGN THINKING

PENSAMIENTO DE DISEÑO

47. Información retomadas del Foro Mundial de Negocios 2014 de EGADE Business School. Conferencia: "Design Thinking: Unlock the Creative Potential of Your Organization" realizada por David Janka y Justin Ferrell de la Universidad de Stanford. El 16 de marzo de 2015 en: <https://www.youtube.com/watch?v=K1m92V135Hw>

Esta metodología se divide en cinco espacios los cuales son:

Empatía

En este primer paso es cuando se tiene una interacción con las personas (usuarios), es importante conversar con ellas, observarlas en su medio ambiente y sumergirnos en su experiencia para obtener un conocimiento y una comprensión más profunda de ellas.

Definir

Es en este paso cuando se debe de sintetizar la información obtenida, ordenarla y decidir cual es importante y cual no, para así elegir el problema que se va a resolver.

Idear

Cuando ya se definió el problema, es el comienzo para generar muchas posibles soluciones, imaginar posibilidades y crear diversas opciones. En este paso es cuando hay la oportunidad de exploración.

Prototipar

Es el momento para construir esa idea con potencial, hacerla física de alguna manera para buscar una retroalimentación de los usuarios.

Probar

En este último paso, se lleva esa idea al usuario para ver cómo funciona, si cumple con sus objetivos y generar retroalimentación para su mejora.⁴⁷

EVALUACIÓN, MUSEOGRÁFICA DE LA EXPOSICIÓN “TRAYECTORIA DE LAS LUCIÉRNAGAS”

Para comenzar, como se menciona en el “pensamiento de diseño”, necesario la interacción con las personas para conocer sus necesidades. En este caso, con los visitantes de la exposición, para así conocer sus características socio demográficas, el uso del espacio y la museografía, su experiencia y su comportamiento, para así identificar las necesidades.

Se determinó la utilización, principalmente de tres técnicas, la observación, la encuesta y entrevista a profundidad. A continuación se desarrollará cada técnica y se mostraran los resultados obtenidos en cada una de ellas.

4.1 Observación

Como primer acercamiento con el público se hizo una observación de ellos el día de la inauguración de la exposición el día 19 de noviembre del 2014 en el Centro Cultural de la SHCP. El público fue tanto normovisual y discapacitado visual, cada grupo estaba compuesto por 2 a 6 personas, la duración del recorrido fue aproximadamente de 30 a 45 minutos. Como parte esencial de la observación y factor determinante de la experiencia del público, se describe a continuación cómo se llevó a cabo el recorrido.

El primer acercamiento entre los participantes y los mediadores, fue la presentación de estos ante el grupo que les fue asignado, al mismo tiempo se les repartía el material (un antifaz con papel sanitario).

Acto seguido se les explicó el uso del bastón blanco, de igual manera se les dio indicaciones de seguridad. Después se les informó acerca de la exposición (el tema, cuantas piezas eran, como iba a ser el recorrido y el tiempo aproximado de duración). Finalmente se les dio la indicación de colocarse el antifaz. Los participantes fueron colocados en fila, indicándoles que tocaran el hombro de su compañero de enfrente. Al que se encontraba al inicio de la fila se le entregaba el bastón blanco y era la persona que guiaba a los demás. El recorrido inició en el patio del Centro Cultural, de ahí eran guiados por medio de la voz del mediador hacia donde se encontraba la primera escultura que iban a tocar. Estando enfrente de la obra, el mediador ponía las manos de cada persona sobre esta, al mismo tiempo les daba una expli-

cación general del porqué y cómo fue creada, el título y el nombre de los autores de la pieza (normovisual y ciego).

Durante la descripción el mediador iba entremezclando algunas preguntas para que los participantes construyeran su propia interpretación de cada obra. Las preguntas estaban relacionadas sobre que sentían, que creían qué era, qué les hacía sentir, etc. (Se repite en las 6 obras). Al final del recorrido se les dio un momento de recuperación a los participantes, indicándoles que se quitaran el antifaz lentamente para que sus ojos se fueran adaptando a la luz.

Imágenes del día 19 de noviembre del 2014 (día de la Inauguración de la exposición)



Público con discapacidad visual



Personas con discapacidad visual
interactuando con texto braille



Público interactuando con las diferentes obras



4.1.1 Resultados de las observaciones

En las siguientes imágenes se describen los comportamientos que se observaron en cada grupo de público (discapacitados visuales y normovisuales), como también el uso del espacio y la museografía.

Se veía una **interacción más activa** entre los miembros de cada grupo.

Mencionaban la interpretación a la que ellos llegaban, como también lo que **sentían al tocar** cada escultura, sin que el mediador les preguntara.

Antes de empezar su recorrido de forma táctil, utilizaban el **sentido del olfato** incluso del **gusto** para la interpretación de las obras.

Les fue más **fácil identificar** las **formas** de las obras.

Se **desplazaban** con **seguridad** siguiendo las indicaciones del mediador.

Pudieron **identificar con facilidad los sonidos** que algunas de las obras producían aun con el sonido producido por las demás personas.



Les era **molesto los ruidos** de las demás personas, por lo que **no podían identificar** con facilidad los **sonidos** de las obras.



Manifestaban su **asombro** sobre como las personas con discapacidad **podían desarrollarse y enfrentar la vida**

Esto se manifestó al final del recorrido cuando ya podían ver.

El sentido que **utilizaron más** para la interpretación de las obras fue el **tacto**.

Sus **movimientos no** eran **seguros**.

Al principio se veían **desorientados** y con **miedo de caerse**, pero como fueron acostumbrándose su **seguridad aumentaba**.

4.2 Encuestas

Para conseguir información más directa del público se decidió aplicar encuestas. Fueron realizadas en la Noche de Museos el día 26 de noviembre del 2014. En esta ocasión se tuvo como público a 29 personas normo-visuales, a las cuales se les aplicó el cuestionario, cada grupo estaba compuesto de 5 personas, la duración del recorrido fue aproximadamente de 30 a 45 minutos.

4.2.1 Configuración de las encuestas

Los cuestionarios fueran auto-administrados, esto se refiere a que fueran las mismas personas las que leyeran y respondieran directamente las preguntas. El cuestionario está conformado por dos partes: una herramienta de entrada, la cual se refiere a los datos socio-demográficos y la exposición, esta primera parte se llevó a cabo antes del recorrido. La herramienta de salida, se compone de preguntas referentes a la experiencia, evaluación y reflexiones del público, esta se efectuó al término del recorrido, en ambas había preguntas cerradas y abiertas; estas últimas se ajustaron a categorías.

Formato de entrada

Folio: _____ Fecha: _____



En el Centro de Cultura de la SChP agradecemos tu participación.
No existen respuestas correctas o incorrectas, para nosotros es importante conocer tu opinión.
La información que nos proporcionas será totalmente confidencial.

INSTRUCCIONES: Por favor marca con una X o rellena los espacios según sea el caso .

Datos Generales

1. **Sexo:** Mujer Hombre

2. **Edad:** _____

3. **Estudios concluidos:**

4. **Ocupación:**

- | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Ninguno | <input type="radio"/> Preparatoria | <input type="radio"/> Estudiante | <input type="radio"/> Ama de casa |
| <input type="radio"/> Primaria | <input type="radio"/> Licenciatura | <input type="radio"/> Trabajo y estudio | <input type="radio"/> Desempleado |
| <input type="radio"/> Secundaria | <input type="radio"/> Posgrado | <input type="radio"/> Trabajo | <input type="radio"/> Jubilado |

otro: _____

Exposición

6. **¿Tienes contacto directo con un discapacitado visual?**

Si No
pasa a la pregunta 8

7. **¿Cuál es la relación?**

Familia Trabajo con ellos

Amigo
otro: _____

8. **¿Porqué te intereso la exposición?**

Por la experiencia sensorial

El tema

Conocer las obras de nuevos artistas

otro: _____

9. **¿Qué esperas encontrar en esta exposición?**

Formato de salida

Folio: _____ Fecha: _____



Después de haber visitado nuestra exposición. Te pedimos responder las siguientes preguntas

Experiencia

10. ¿Cómo te sentiste durante el recorrido?

11. ¿Cuál es el sentido con el que te fue más útil interpretar las obras?
Enumera del 1 al 5, donde 1 es el menos útil y el 5 el más útil.

_____ oído _____ tacto _____ gusto _____ olfato _____ vista

12. ¿Cuál fue la obra con la que te sentiste identificado y porqué?

13. ¿Qué te pareció la exposición?

14. ¿Crees que fue suficiente la información que te dió el guía para que entendieras la creación de las obras?

Sí No ¿De qué manera te gustaría complementar esa información?

Imágenes del día 26 de noviembre del 2014 (día de “Noche de Museos”)



Público interactuando con las
diferentes obras



4.2.2 Resultados de las encuestas

En la siguiente infografía se muestran los resultados más relevantes de las 29 encuestas aplicadas, donde se pudo observar que:

- 1 El porcentaje de asistencia de las mujeres fue mayor al de los hombres, el rango de edad más numeroso fue de 50 a 59 años, seguido por el de 20 a 29 años.

- 2 Sobre el grado de estudios concluidos, el mayor grado corresponde a los del grupo de profesionales con licenciatura, seguido los de preparatoria.

- 3 Con un porcentaje mayor, corresponde a las personas que trabajan.

- 4 La mayoría de las personas que asistieron no tienen contacto directo con un discapacitado visual, de las seis personas que contestaron que si tenían contacto, con un mismo porcentaje, su relación es laboral, de amigos y familiar.

- 5 La experiencia sensorial, fue el interés que tuvo mayor porcentaje, seguido por el tema.

- 6 Las personas que esperan encontrar en la exposición una experiencia nueva, equivalen al porcentaje mayor.

- 7 Al preguntarles cómo se sintieron durante el recorrido, la mayoría de las personas respondieron que muy bien, seguidas de desconcertado, nervioso y seguro.

8 El sentido con el que les fue más útil interpretar las obras fue el tacto, que equivale a la mayor puntuación, el sentido del oído ocupó el segundo lugar, el olfato el tercero, el gusto fue el cuarto y el menos útil fue la vista.

9 Las personas se sintieron identificadas con las obras “Galopar hacia adentro” y “La luz somos todos”, las respuestas a la pregunta del porque se sintieron identificadas con la obra fueron: haber tenido alguna relación con su vida, otras personas se identificaban por la composición física de la obra (aprecio a la obra) y por la utilización de los sentidos.

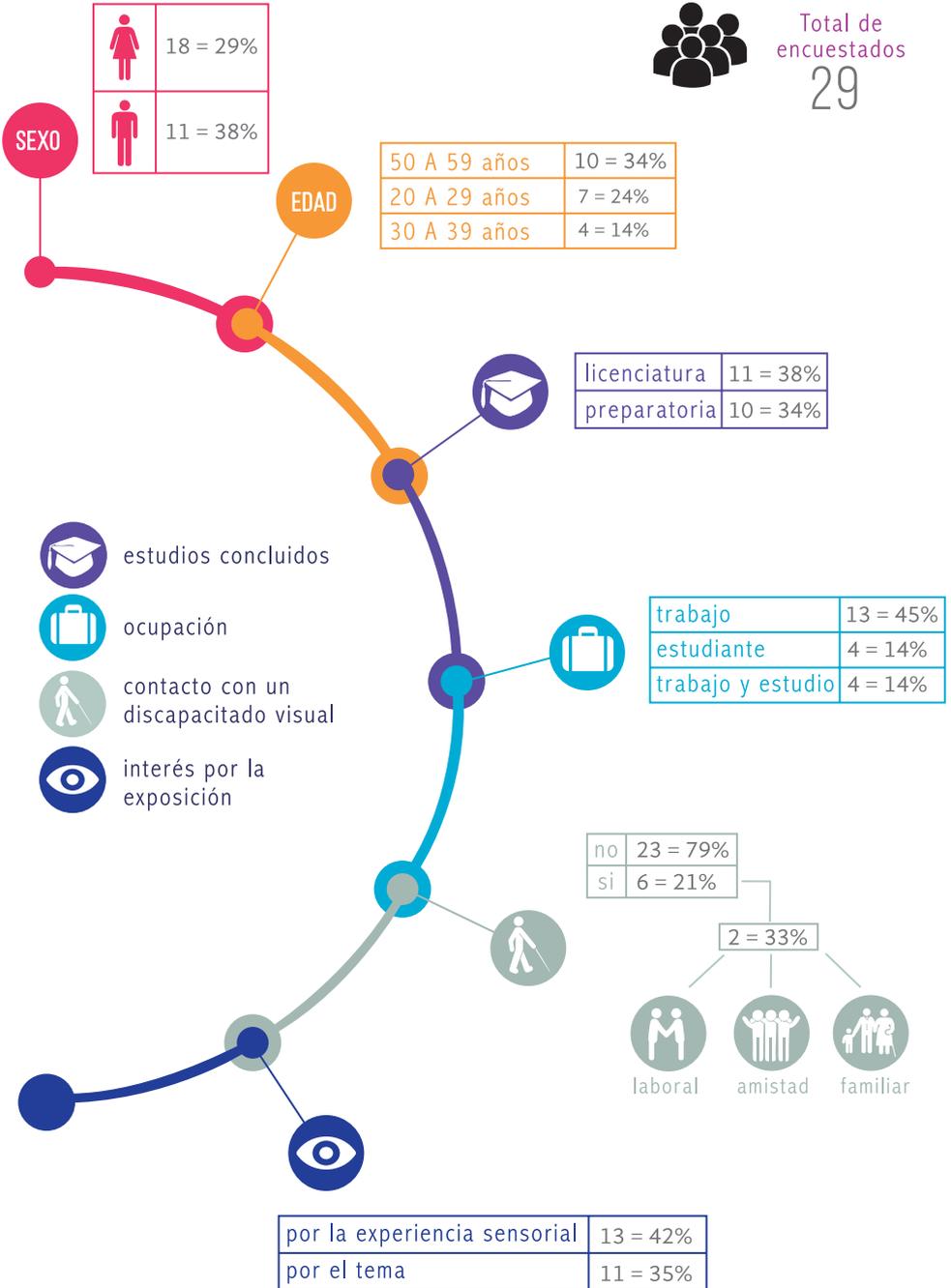
10 Al preguntarles sobre que les pareció la exposición, las contestación más constantes fueron: impresionante, innovadora, interesante, fantástica y bella.

11 En la pregunta, sí la información dada fue suficiente para entender la exposición, la mayoría de los visitantes dijeron que sí y como comentarios adicionales mencionaron que se podía complementar con poemas sobre el tema y colores.

En las siguientes infografías se muestran los porcentajes exactos a los resultados más relevantes de cada pregunta.



Total de encuestados
29



conocer como perciben los discapacitados visuales	8 = 28%
conocer obras	6 = 21%
tener una experiencia nueva	6 = 21%

muy bien	6 = 16%	nervioso	4 = 11%
desconcertado	5 = 13%	seguro	4 = 11%

tacto	119 puntos = 33%
oído	91 puntos = 25%
olfato	60 puntos = 17%
gusto	54 puntos = 15%
vista	36 puntos = 10%

 — 11 = 38%

GALOPAR HACIA ADENTRO

 — 9 = 31%

LA LUZ SOMOS TODOS

¿POR QUÉ?

relación con su vida
aprecio a la obra
utilización de los sentidos

impresionante
innovadora
interesante
fantástica
bella

si	28 = 97%
no	1 = 3%

complementarla con:

- poemas sobre el tema
- colores



*El puntaje fue dado al pedirle al público que enumerara del 1 al 5 donde 1 fue el menos útil y 5 el más útil

4.3 Entrevistas a profundidad

Como último medio de recolección de información se realizaron entrevistas a profundidad, fueron realizadas el día 17 de enero del 2015. Se tuvieron como público a 10 personas normovisuales, esto facilitó la aplicación de esta herramienta. Los dos grupos que se formaron fueron conformados de 5 personas cada uno, la duración del recorrido fue aproximadamente de 30 a 45 minutos.

4.3.1 Configuración de las entrevistas

Las entrevistas fueron semi-estructuradas, esto se refiere a que al momento de la aplicación se tenían una serie de preguntas planteadas con anterioridad, a su vez las respuestas, podían provocar nuevas preguntas. Se retomaron algunas preguntas, planteadas con anterioridad en las encuestas, con el fin de indagar más a fondo en las respuestas.

Antes del recorrido se les dio al público, un formato donde se les pidió que contestaran algunas preguntas relacionadas con datos socio demográficos. La entrevista se dividió en cuatro partes, inicio, donde se formularon preguntas relacionadas con experiencias pasadas similares, existencia de algún contacto cercano con una persona con discapacidad

visual y sobre sentimientos durante el recorrido, la segunda parte fueron preguntas con relación a la exposición, sus obras, objetivos y el aprendizaje que de ella obtuvieron, la tercera parte se enfocó en la experiencia, si fue significativa y si sirve como herramienta de sensibilización. Por último, el cierre que fue pensado para conocer la manera en la que se podría mejorar la exposición y por consiguiente la experiencia sensorial.

La aplicación de las entrevistas se realizaron al termino del recorrido. El levantamiento de la información se llevó a cabo de forma escrita con ayuda de otra persona.

Formato de entrada

   	
<p>Estamos realizando un estudio acerca del público que visita esta exposición, la idea principal es conocer como fue tu experiencia. Para nosotros es muy importante conocer tu opinión por lo que no existen respuestas correctas o incorrectas. La información recolectada de esta entrevista será de mucha ayuda para poder mejorar esta exposición, como también será de utilidad para próximas exposiciones.</p> <p>INSTRUCCIONES: Por favor marca con una X o rellena los espacios según sea el caso.</p>	
<p>1. Sexo: <input type="radio"/> Mujer <input type="radio"/> Hombre</p> <p style="text-align: right;">2. Edad: _____</p>	
<p>3. Estudios concluidos:</p> <p><input type="radio"/> Primaria</p> <p><input type="radio"/> Secundaria</p> <p><input type="radio"/> Preparatoria</p> <p><input type="radio"/> Licenciatura</p> <p><input type="radio"/> Posgrado</p>	<p>4. Ocupación:</p> <p><input type="radio"/> Estudiante</p> <p><input type="radio"/> Trabajo y estudio</p> <p><input type="radio"/> Trabajo</p>
<p>5. ¿Tienes contacto directo con un discapacitado visual? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No</p> <p>6. ¿Cuál es la relación?</p> <p><input type="radio"/> Familia <input type="radio"/> Trabajo con ellos</p> <p><input type="radio"/> Amigo otro: _____</p>	

Presentación
<p>Buenos días, muchas gracias por haber venido.</p> <p>Estamos realizando un estudio de público que visita esta exposición, la idea principal de esta entrevista es conocer como fue su experiencia. Para nosotros es muy importante conocer su opinión por lo que no existen respuestas correctas o incorrectas. La información recolectada de esta entrevista será de mucha ayuda para poder mejorar esta exposición, como también será de utilidad para próximas exposiciones.</p>
Inicio
<p>Alguna vez habías tenido una experiencia similar a esta si/no Si responde que si, ¿En dónde?</p> <p>¿Cómo te sentiste durante el recorrido?</p>
Sobre la exposición
<p>¿Con cuál obra te sentiste identificado?, ¿Por qué?</p> <p>¿Qué fue lo que aprendiste de la exposición?</p>
Experiencia
<p>¿Crees que esta experiencia fue significativa para ti? si/no Si responde que si, ¿En qué sentido? Si responde que no, ¿Por qué?</p>
Cierre
<p>Para terminar, ¿Cómo crees que se podría mejorar la exposición?</p> <p>Muchas gracias</p>

Imágenes del día 17 de enero del 2015



Público escuchando las instrucciones del mediador antes de iniciar el recorrido



Público interactuando con las diferentes obras



Público utilizando el baston blanco para guiar a su equipo durante el recorrido

4.3.2 Resultados de las entrevistas

Sobre los resultados correspondientes a los datos socio demográficos, éstos fueron:

- 1** De las 10 personas entrevistadas, 7 de ellas fueron mujeres y 3 hombres.

- 2** Correspondiente a los rangos de edad, los de 20 a 29 años fueron 7 personas, seguidas por 14 a 19 años con 2 participantes, y finalmente con solo una persona de 40 a 49 años.

- 3** Sobre el nivel de estudios, el mayor número corresponde a licenciatura con 7 personas, el grado de secundaria con 2 y sólo una persona marco preparatoria, como estudios concluidos.

- 4** En cuanto a la ocupación, 6 son estudiantes, 2 personas trabajan y finalmente, una persona trabaja y estudia y otra menciona estar desempleada.

A continuación se presentarán los nombres de los participantes así como sus edad. Estos datos serán de utilidad para identificar sus respuestas.



Karyme, 15 años
Margarita, 23 años
Liliana, 23 años
Hilda, 23 años
Patricia, 48 años
Katia, 23 años
Samarkanda, 24 años



Luis, 14 años
Rodrigo, 23 años
Germán, 26 años

Continuare con el desarrollo de cada pregunta junto con las respuestas de los participantes.

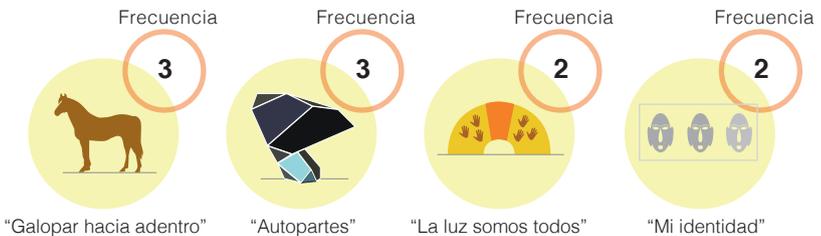
Con relación a la pregunta, **¿Tienes contacto directo con un discapacitado visual?, ¿Cuál es la relación?**, solo una de las 10 personas entrevistadas nos mencionó que sí, **“es mi abuelito”** (Liliana, 23 años), nos permitido indagar más sobre ese tema del cuál nos dijo que lleva seis años ciego a causa de la evolución de la diabetes que sufre. Agregó que aunque no vive con el su relación es muy cercana y que fue difícil para toda la familia saber que su abuelo iba a perder la vista.

Otra de las preguntas que se les hicieron al comienzo de la entrevista fue: **¿Alguna ves habías tenido una experiencia similar a esta?, ¿En dónde?**. Una de las entrevistadas nos dijo que el año pasado fue sometida a una operación para mejorar su visión ya que por muchos años necesitó de lentes. Durante su recuperación,

nos menciono que por indicaciones medicas, tuvo que estar alrededor de tres días sin poder abrir los ojos, durante este tiempo expresó que sentía desesperación por que, **“no podía hacer nada sola y sentía muchas molestias en mis ojos”**. (Samarkanda, 24 años)

Al preguntarles acerca de **¿Cómo se sintieron durante el recorrido?**, muchos de ellos manifestaron sentirse; **“con miedo de caerme”, “inseguro al momento de caminar por lugares que no conocía”, “un poco insegura porque tenía miedo de caerme o pegarme con algo”**. Una persona nos comentó que: **“nerviosa pero fue muy importante poder desarrollar confianza en las personas que me guiaban y en mi misma al momento de hacerlo”** de igual manera otra persona mencionó que bien, porque pudo sentir **“más o menos lo que tiene que hacer un discapacitado visual”**. Así mismo muchos de ellos comentaron sentir más agudos sus demás sentidos.

A la pregunta, **¿Con cuál obra te sentiste identificado y porqué?** Los resultados cuantitativos sobre esta pregunta fueron:



Las respuestas dadas, acerca del motivo por el cual se sintieron identificadas, se plantean por obras de la siguiente manera:



“Galopar hacia adentro”

Recordaron e hicieron conexiones con diferentes etapas de sus vidas.

“Durante mi infancia, donde vivía no era aún una zona urbana y había muchos animales de granja y algunos cultivos, así que yo estaba en contacto con caballos y me gustaban mucho”

(Katia, 23 años)

“Ya que soy una madre, me recuerda todo el camino de experiencias que eh recorrido en muchos aspectos” (Patricia, 48 años)

Hace mención a lo que la obra invita a hacer.

“La búsqueda de lo que soy por dentro”

(Hilda, 23 años)

La respuesta es una descripción de lo que la obra representa para ella.

“Los gabinetes cerrados representan la parte del interior de la persona, que otros no podían ver, y yo soy una persona muy reservada y me cuesta abrirme con los demás” (Katia, 23 años)



“Autopartes”

La obra le permite hacer sentido sobre el riesgo que todos corremos de sufrir alguna discapacidad visual.

“La historia de una persona que pierde la vista en un accidente puede ser la historia de todos” (Rodrigo, 23 años)

Descripción de los sentimientos que le remitieron al momento de tocarla.

“El frío de la escultura reflejaba tristeza, la dificultad de no ver, incluso sentí que reflejaba dolor” (Margarita, 23 años)



“La luz somos todos”

La obra permite el reconocimiento de la necesidad de trabajar en equipo, cabe mencionar que es la respuesta de la persona que tiene relación con un discapacitado visual.

“Porque se necesita del trabajo en equipo, el apoyo de tus seres queridos” (Liliana, 23 años)



“Mi identidad”

Describe la percepción que tuvo al momento de tocarla con respecto a las características físicas de la obra.

“Pude identificar las diferentes texturas y las formas de las caras me gustaron”

(Samarkanda, 24 años)

Al preguntar ***¿Qué fue lo que aprendiste de la exposición?***

De forma general, podemos concluir que la exposición propiciaba el desarrollo principalmente de habilidades emocionales y de comunicación, ya que las respuestas engloban el conocer y entender el proceso que pasan las personas con discapacidad visual al perder el sentido de la vista. De igual manera mencionaron la utilización de otros sentidos para la interacción con otras personas y para percibir las cosas de otra manera.

“Una forma de entender más a la gente discapacitada” (Patricia, 48 años)

“Que la gente que no ve, nos quieren demostrar como viven su vida” (Luis, 14 años)

“Que no todo se aprecia sólo con la vista, que los demás sentidos ayudan más de lo que pensé, que las personas que no ven tienen una perspectiva que desconocía” (Margarita, 23 años)

“El proceso que deben tener las personas con discapacidad para poder realizar sus actividades.” (Rodrigo, 23 años)

“Estar conscientes de mis otros sentidos, que muchas veces uno los pasa desapercibidos, por ejemplo: los sonidos, que para estas personas son una guía para poder moverse por la ciudad” (Katia, 23 años)

“Es muy complicado vivir del modo en que viven las personas con discapacidad visual” (Germán, 26 años)

Las respuestas a la pregunta **¿Crees que esta experiencia fue significativa para ti?**, la mayoría de las personas contestaron que sí les fue significativa, al preguntarles en que sentido, una de las personas mencionó que hizo conexiones con recuerdos, reviviendo la experiencia de no poder ver.

“Me hizo recordar en los días que no pude ver, después de mi operación”

(Samarkanda, 24 años)

También fue comentado el hecho de saber lo que siente una persona que no puede ver y porque la experiencia incita la experimentación de los otros sentidos de forma diferente y el reconocimiento que se le debe de dar a las personas con discapacidad.

“Me hizo tomar conciencia de lo que vive alguien que no ve” (Margarita, 23 años)

“Tomar conciencia respecto a las personas con discapacidad, no solamente visual”

(Rodrigo, 23 años)

“Experimentar las cosas de un modo distinto”

(Germán, 26 años)

“Reconocer a las personas con alguna discapacidad ante la sociedad y darles ayuda”

(Hilda, 23 años)

“Puedes saber lo que siente una persona que no ve” (Karyme, 15 años)

“Porque necesito actualmente lentes y no me gustaría perder por completo la vista”

(Patricia, 48 años)

Como cierre de la entrevista, se les pregunto: ***¿Cómo crees que se podría mejorar la exposición?***, a lo que varias personas respondieron que aumentando el número de obras, otras, opinaron que estaría bien que se incluyera una mayor estimulación de los otros sentidos. Una persona nos comento que creando espacios para que la experiencia sea más parecida a lo que las personas ciegas enfrentan.

De forma general, se puede concluir que la exposición hizo que el público reflexionara sobre las limitantes que tiene una persona con discapacidad visual y podemos afirmar que el público tuvo una experiencia significativa que propicio el aprendizaje. Se pudo identificar que las personas hicieron conexiones entre su contexto personal, experiencias, sus conocimientos previos y las obras de arte. Esta evaluación ayudo a identificar los beneficios que el público obtiene del museo, a reconocer las oportunidades en las que se puede mejorar la experiencia y/o crear propuestas nuevas que involucren el desarrollo integral de los públicos en los museos.

4.4 Identificación de las necesidades

Al conocer los resultados de las diferentes herramientas de estudio del público, de acuerdo a su experiencia dentro de la exposición, se pudieron identificar las siguientes necesidades:

- El espacio asignado para la exposición no era funcional para que este albergara a un gran número de visitantes, esto se pudo observar el día de la inauguración al momento de los recorridos, al ser estos interrumpidos momentáneamente por los otros grupos.
- La ubicación, tanto de la cédula introductoria y las cédulas de objeto en Sistema Braille no era la adecuada, ya que estas no eran visibles para el público y el acercamiento a su lectura era inaccesible.
- La falta de estimulación de otros sentidos, se vio reflejada en los comentarios de los participantes mencionando que ayudaría a que la experiencia fuera más real, de igual manera ayudaría a comprender y construir el significado de las obras.
- No poder tener la experiencia sensorial sin una cita previa y sin un mediador, produjo que la exposición tuviera pocos visitantes, esto sin negar la importancia que tiene un mediador en la exposición.

Tener en funcionamiento adecuado el audio de las obras y que estos sonidos no sean interrumpidos entre ellos o por otros.

- Apoyo en la interpretación de la exposición.
Para que de esta manera el público pueda tener diferentes elementos que los ayude a construir una experiencia significativa de aprendizaje.

PROPUESTAS, PROTOTIPOS Y EVALUACIÓN

El proceso de la creación de las propuestas tanto museológica y museográfica, tomando en cuenta el contexto físico y los factores ambientales de una exposición, se comenzó con una lluvia de ideas buscando que pudieran resolver las necesidades de una manera conjunta.

La principal necesidad que encontramos fue **el espacio**, el cual proponemos que tenga las siguientes características para que sea el adecuado para el principal público a quien va dirigida la exposición (personas con discapacidad visual).

- 1 Ser espacioso, esto permitiría un mejor flujo de los visitantes dentro del recorrido.
- 2 No debe de tener ningún obstáculo como escalones, zanjas, etc. ya que el público con discapacidad visual podría tener un accidente o sentirse desconfiados al ser un espacio nuevo.
- 3 Contar con el espacio adecuado entre cada obra, esto posibilitará el acceso de una mejor manera a las obras tanto para personas con discapacidad visual como para normovisuales.

Como siguiente necesidad es el **no poder tener la experiencia sensorial sin una cita previa y sin un mediador**, el cual fue uno de las principales causas por la que la exposición no tuviera tantos visitantes, por lo que se busca que el público pueda acceder a la exposición de forma individual, teniendo de alguna manera la experiencia sensorial y/o haciéndola más vivencial con un mediador. Para esto, se propone que el espacio contenedor de las obras esté semi-oscuro, en el cual, los visitantes no tengan una visión clara de las esculturas propiciando a que sean tocadas. La experiencia individual se complementaría con un audioguía, permitiendo que las personas construyan su propia experiencia e interpretación.

Lo referente a la **falta de estimulación de otros sentidos** nos basamos en el resultado arrojado en las encuestas aplicadas a la pregunta, ¿Cuál es el sentido con el que te fue más útil interpretar las obras?, las respuestas arrojaron que uno de los sentidos menos utilizados fue el olfato, es por eso que se decidió estimularlo, ya que los olores tienen una gran conexión con la memoria y al ser este el concepto del cual surgen las obras, se retomará como tema más adelante en la realización de los guiones.

Como **apoyo en la interpretación** de la exposición en general, se decidió retomar algunas frases del “Libro negro de los colores” de Cottin, Manena ya que este texto fue creado especialmente para las personas con discapacidad visual, describiendo de una forma diferente los colores.

Los sonidos forman parte fundamental de las piezas de arte, es por eso que se propone la

utilización de campanas y/o bocinas direccionales, esto liberaría el sonido de la contaminación exterior y sumergiría al visitante en atmósferas diferentes y ayudaría a la interpretación de las obras. De igual manera se mejorará la ubicación de cédulas tanto la introductoria, de sala y de objeto.

Para entender el planteamiento museológico, estas propuestas se basan en las siguientes particularidades.

5.1 Idea Rectora

La base de éstas propuestas es:

“Yo descubro que por medio de experiencias multisensoriales se logra reflexionar sobre las diferentes formas de interpretación”

¿Porqué?

El propósito principal de estas propuestas es estimular aun más los sentidos como: el olfato y el oído, lo que permitirá tener los elementos adecuados para que se logre una mejor comprensión de la exposición.

¿Qué?

Se busca provocar que el público tenga una experiencia significativa donde involucre sus memorias, retomando el concepto del cual fueron creadas las esculturas.

¿Cómo?

Tomando como base la importancia y el apoyo de la ambientación para la lectura e interpretación del público, se propone crear una atmósfera en la que el público sea provocado por varios estímulos sensoriales, donde se sienta libre de explorar. La utilización de nuevas tecnologías facilitarán la creación de este espacio. Las propuestas museológicas y museográficas están pensadas para que sean utilizadas de forma simultánea, de esta manera se busca la estimulación de los sentidos de forma integral. Los elementos gráficos y ambientales, tiene una importancia fundamental en las exposiciones, su función como apoyo interpretativo es esencial. Para que se logre establecer una comunicación satisfactoria es necesario atraer la atención del público, utilizando elementos familiares e impactantes que los visitantes puedan entender sin ninguna dificultad.

5.2 Guión museológico-museográfico

A continuación se mostrará los guiones museográficos teniendo como base el guión museológico, para que se tenga una mejor comprensión de las diferentes propuestas.

Guión museológico/ museográfico

Memorias de Trayectoria de las Luciérnagas

**Tema: Hacer
memorias**

Objetivo general: Incitar las inteligencias múltiples del espectador, mediante la estimulación sensorial propiciando el goce estético, el aprendizaje y la reflexión.

Objetivo	Desarrollo del tema	Material expositivo	Apoyo museográfico
<p>Incitar que el público estimule todos sus sentidos.</p>	<p>La propuesta es propiciar que el recorrido de la exposición sea de forma individual, sin necesidad de un mediador y/o hacerla de una manera más vivencial cuando sí se cuenta con la guía de éste.</p>	<p>Todas las esculturas: “La luz somos todos” “Mnemosine” “Escuela -Allende” “Galopar hacia adentro” “Autopartes” “Mi identidad”</p>	<p>Cuarto semi-oscuro Contando con el apoyo del Museo de Arte de la SHCP. Antiguo Palacio del Arzobispado, se propone como la sede de la exposición ya sea en su patio o en alguna de sus salas.</p>

Tema: Memoria sonora

Objetivo	Desarrollo del tema	Material expositivo	Apoyo museográfico
<p>Estimular el sentido del oído para que el visitante establezca alguna conexión con la obra.</p>	<p>El audio es parte fundamental de algunas obras de esta exposición, por lo que es importante que el público lo escuche para que tenga una lectura completa de la propuesta artística.</p>	<p>“Mnemosine” “Escuela -Allende”</p>	<p>Sonido direccional con: Campanas y/o bocinas</p> <p>Audioguía: Narración de las historias que motivaron la creación de las piezas.</p>
	<p>El audio esta compuesto por sonidos urbanos, estos, son referencias del recorrido que hace la persona con discapacidad visual de la Escuela Nacional para Ciegos al metro Allende, y sonidos naturales, los cuales, aluden a la infancia en su pueblo natal de la persona con discapacidad visual.</p>		

Tema: Memoria olfativa

Objetivo	Desarrollo del tema	Material expositivo	Apoyo museográfico
<p>Estimular el sentido del olfato en ciertas obras temáticas, con el fin de hacer más vivencial la experiencia.</p>	<p>Los olores tienen una gran conexión con la memoria; un olor puede traer recuerdos de una forma más rápida que cualquier otro estímulo, revive momentos de nuestra historia por lo que, el olfato nos permite pasar de lo sensorial a lo experimental, interactuando con las emociones.</p>	<p>“La luz somos todos” “Galopar hacia adentro” “Mi identidad”</p>	<p>Ambientadores automáticos de fragancias.</p> <p>En la obra “La luz somos todos” se utilizara olores a canela o café.</p> <p>En “Galopar hacia adentro”, olores a tierra mojada o a leña.</p>

Tema: Memorias textuales

Objetivo	Desarrollo del tema	Material expositivo	Apoyo museográfico
<p>Apoyar en la interpretación general de la exposición por medio de textos alusivos.</p>	<p>Retomando del planteamiento original de la exposición <i>Trayectoria de las Luciérnagas</i>, proponemos colocar algunas frases del Libro Negro de los colores, de Cottin, Manena, ya que este texto fue creado para las personas con discapacidad visual.</p> <p>En esta propuesta se hace una descripción diferente de los colores relacionándolos a texturas, olores, sabores y sensaciones. Estas frases se van a situar en puntos específicos del recorrido para estimular y/o completar la experiencia del público.</p>	<p>Cédula anecdótica: <i>*Él dice que el color verde huele a pasto recién cortado y sabe a helado de limón.</i></p> <p>Cédula anecdótica: <i>*Dice Tomás que el azul es el color del cielo cuando el sol calienta su cabeza. En cambio, se vuelve blanco si las nubes deciden taparlo.</i></p> <p>Cédula anecdótica: <i>* El rojo es ácido como la fresa y dulce como la sandía, pero duele cuando se asoma por el raspón de su rodilla.</i></p>	<p>Colocar entre “Mnemosine” y “Galopar hacia adentro”</p> <p>Colocar entre “Escuela-Allende” y “Mi identidad”</p> <p>Colocar entre “Autopartes” y “La luz somos todos”</p> <hr/> <p><i>Frases en alto relieve con luz led blanca de fondo o bien se harán en corte de vinil fotoluminiscente (vinil altamente visible en la oscuridad) o fluorescente en los muros.</i></p>

5.3 Prototipos

En las siguientes imágenes se muestra las propuestas establecidas anteriormente.



Vista general de la distribución de los elementos museográficos y de las obras dentro del espacio semi-oscuro propuesto.





Éstas imágenes presentan las propuestas del sonido direccional por medio de campanas y como apoyo museográfico las citas retomadas del Libro Negro de los colores.



Conclusiones

El interés y el acercamiento, que las tendencias de diseño actuales han generado para ver al público /usuario como punto de partida para la creación de productos de diseño, ha permitido que los diseñadores contemos con más herramientas para que el resultado final sea el óptimo, de acuerdo a los objetivos que en cada proyecto se establezcan. Al añadir la evaluación dentro de nuestra metodología, nos posibilitará el ser críticos de nuestro propio trabajo, propiciando a una evolución y mejoramiento de nuestra labor.

El haber podido conjuntar en esta investigación al diseño en un museo, viendo a este último como un espacio de comunicación, reflexión y aprendizaje, donde se promueve la exposición de diferentes diálogos, expresiones, opiniones y formas de interpretar, da pie a pensar que el papel del diseñador es esencial dentro de esta área ya que es quién puede crear la atmósfera adecuada para una exposición además cuenta con la responsabilidad de estimular la inclusión de un público más amplio, incluyendo al público con alguna discapacidad ya sea visual, auditiva o motora, proyectando exposiciones dinámicas y comprensibles, logrando que éstas sean experiencias significativas que puedan impactar de alguna manera a sus públicos.

El diseño actual debe de voltear a ver a las personas en su totalidad, entenderlas, para que de esta manera tengamos la capacidad de crear nuevas realidades.

Es tener la oportunidad de acercar el diseño a la sociedad desde un espacio que es abierto para todo tipo de público, como son los museos, deseando que las personas, tomen conciencia de la importancia y de la interacción que tiene con el diseño en su vida cotidiana y de la misma manera concebir que el diseño forma parte de nuestra cultura.

Fuentes de consulta

Referencias bibliográficas

- Alonso Hernández, Norma Edith (2011) *Un museo para todos. El diseño museográfico en función de los visitantes*. PVY: México.
- Belcher, Michael (1997) *Organización y diseño de exposiciones. Su relación con el museo*. Trea: España.
- Buendía, José Manuel y Garnica, Ana Laura (2014) *Trayectoria de las Luciérnagas*. Tesis de Licenciatura. UNAM: México.
- Castañeda Jiménez, Juan (2001) *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill: México.
- Dever, Paula (1993) *Manual básico de montaje museográfico*. División de museografía Museo Nacional de Colombia.
- Fernández, Luis Alfonso (2002) *Introducción a la nueva museología*. Arte y Música Alianza: Madrid, España.
- Llonch, Nayra (2010) *Claves de la museografía didáctica*. Milenio: España.
- Hooper-Greenhill (1998) *Los museos y sus visitantes*. Trea: España.
- López Fernando (1993) *Manual de Montajes de Exposiciones*. Instituto Colombiano de cultura: Bogotá.
- Morgan, Tony (2011) *Visual Merchandising. Escaparates e interiores comerciales*. Gustavo Gili: Barcelona.
- Rico, Juan Carlos (1996) *Montaje de exposiciones: museos, arquitectura, arte*. Sílex ediciones: Madrid.
- Rio, Juan Carlos (2002) *¿Por qué no vienen a los museos?*. Sílex: España.
- Schiffman, Richard (2005) *La percepción sensorial*. Limusa: México.
- Soto, Pablo (2002) *Diseño de escaparates*. Oceano: España.

Archivos digitales

- Abella, Beatriz (2012) resumen de texto *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje*. Obtenido el 10 de junio de 2015 en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/14058_47095.pdf

- Artículo de iTEM , *entrevista con Tim Brown*. Obtenido el 14 de marzo de 2015 en: <http://www.innobasque.com/doc/item.pdf>

- Artículo *Design Thinking por Tim Brown* (2008) en Harvard Business Review. Obtenido el 18 de junio del 2015 en: http://www.ideo.com/images/uploads/thoughts/IDEO_HBR_Design_Thinking.pdf

Video

- Conferencia: "Design Thinking: Unlock the Creative Potential of Your Organization" realizada por David Janka y Justin Ferrell de la Universidad de Stanford. Obtenido el 16 de marzo de 2015 en: <https://www.youtube.com/watch?v=K1m92V135Hw>