



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ARAGÓN

Diseño de un proyecto de audio en apoyo de los discapacitados visuales sobre la exposición permanente "Recorrido histórico-artístico del arte mexicano del siglo XVI hasta mediados del siglo XX, 1950" del MUNAL

# T e s i s

Que Para Obtener El Título De:

Licenciado en Comunicación y  
Periodismo

Presentan:

CORREA RODRÍGUEZ BEATRIZ MARIANA  
GUALITO MALDONADO REBECA

ASESORA: LIC. ALBERTO FERNANDEZ DE LARA QUESADA

MÉXICO

2005

0349809

A MGRM CORREA RODRIGUEZ y RCHC...  
mi razón de existir, mi motor

A mi brazo fuerte, Rebeca...  
("Un hombre va al saber como a la guerra:  
bien despierto, con miedo, con respeto  
y con absoluta confianza" Carlos Castaneda)

Agradezco a mi familia y a todos mis amigos  
por haber hecho posible que este proyecto  
cobrara vida, pero sobre todo  
a mi gran compañera y amiga de la carrera  
Beatriz Mariana Correa, quien soportó hasta el último,  
como lo prometió. También a Rutilio Ortiz Salinas dedico este trabajo,  
gracias por tu amor, apoyo y comprensión incondicional.

AGRADECEMOS...

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Aragón por haber sido nuestro segundo hogar desde 1997. Al Licenciado Alberto Fernández de Lara Quesada, por asesorarnos a lo largo de todo este proyecto y ser uno de los mejor profesores con quien pudimos tomar clases · A Ernesto Cano por tu ayuda en la producción del audio · Nuestras voces guías: el Licenciado Carlos Santillán y nuestra amiga Maru · Fausto, Israel, Selene, Juan Carlos y Rutilio por haber sido parte de las visitas · A todos nuestros amigos del Museo de la Luz · Susana, Faviola y Denisse por su enseñanza en el área tiflológica · Al Licenciado Eduardo Ysita, guía del MUNAL · Por ayudarnos a conocer tu mundo: Licenciado José Luis Osorio · Escuela Nacional para Ciegos “Lic. Ignacio Trigueros” por abrimos sus puertas.

Gracias a ustedes por haberle  
dado vida a este trabajo...

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
I PAPEL DEL SENTIDO DE LA VISTA	
1.1 Sentido de la vista.....	4
1.1.1 Ceguera y debilidad visual.....	6
1.1.2 Causas y clasificación de ceguera.....	7
1.2 Concepción de un discapacitado visual.....	10
1.2.1 Ubicación y movilidad.....	12
1.3 Discapacitado visual dentro de la sociedad.....	17
1.3.1 Comportamiento del discapacitado visual en lugares públicos: museos.....	20
II TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA EN UNA PRODUCCIÓN AUDITIVA	
2.1 Concepción de Comunicación Educativa.....	24
2.2 Técnicas de la Comunicación Educativa.....	28
2.3 Guión auditivo.....	30
2.3.1 Elementos.....	32
2.3.2 Función.....	36
2.4 Técnicas de comunicación educativa en la composición de un guión auditivo para discapacitados visuales.....	37
III EL MUSEO NACIONAL DE ARTE (MUNAL)	
3.1 Antecedentes.....	41
3.2 Ubicación y Servicios.....	44
3.3 Exposición Permanente.....	47
3.3.1 Primera sección: <i>Asimilación de occidente (1550-1821)</i> .....	48
3.3.2 Sala 1: Técnicas Indigenistas reformadas en el arte Europeo.....	50

IV PROYECTO DE AUDIO PARA LA EXPOSICIÓN PERMANENTE: “RECORRIDO HISTÓRICO-ARTÍSTICO DEL ARTE MEXICANO DEL SIGLO XVI HASTA MEDIADOS DEL SIGLO XX, 1950” DE LA SALA 1 DEL MUNAL, DIRIGIDO A LOS DISCAPACITADOS VISUALES	
4.1 Estructura de la sala 1 de la exposición permanente.....	53
4.2 Descripción de la muestra y el guión del proyecto de audio para los discapacitados visuales.....	60
4.3 Aplicación del proyecto para el diseño de audio.....	72
V. CONCLUSIONES.....	97
GLOSARIO.....	106
FUENTES.....	109

## JUSTIFICACIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México es formadora de profesionales que trabajan para el beneficio de todos. Para ello se les enseña a realizar investigación con calidad y en equipo porque así los resultados son más óptimos.

Toda aquella persona que alguna vez se haya propuesto culminar su vida académica mediante la realización de una de las diferentes formas de titulación, específicamente a través de una tesis, sabrá que no es cosa fácil.

Siempre se debe pensar hasta en el aspecto más mínimo, pero lógico para poder plasmar aquello que ayudará en el sustento de dicho trabajo; sin embargo, ¿qué pasa cuando esto se tiene que hacer con dos personas que tienen diferentes visiones sobre la vida, pero no por ello incompatibles, sobre un proyecto que cerrará mediante dedicación, persistencia y entusiasmo un ciclo más en sus vidas? Es mejor dar una solución a través de un equipo que analiza la situación detalladamente, a una sola que quizá pueda perder algunos enfoques, por lo amplio del tema a tratar.

Es así como BEATRIZ MARIANA CORREA RODRÍGUEZ Y REBECA GUALITO MALDONADO, egresadas de la carrera de Comunicación y Periodismo, han decidido unir sus conocimientos adquiridos en su formación académica para llevar a cabo un trabajo con la calidad que exige el prestigio de la Universidad Nacional Autónoma de México y confiando en ser “el brazo derecho” una de la otra podrán conseguir el título profesional en un reto educativo que ambas se propusieron en un momento de sus vidas y que ahora tienen la oportunidad de compartir.

Ambas coincidieron en puntos que desean desempeñar para la sociedad, por ello decidieron realizar un proyecto que permita demostrar que la comunicación no es para uno solo, sino es tarea de muchos y asimismo les pueda abrir, en el mejor de los casos, las puertas a un futuro mejor.

Durante cuatro años fueron cómplices académicas en su estancia escolar y por lo tanto, hoy creen que no basta ser sólo buenas alumnas y compañeras para poder llevar a cabo dicho trabajo, existe también un aspecto muy importante en sus vidas que se llama amistad, el cual ha servido de cimiento para poder estar en donde se encuentran en este momento. El cariño, respeto, lealtad y empatía en todas sus metas las han colocado en el mejor punto para demostrar que la educación formal e informal, pueden llevar a dos personas con diferentes formas de ver los problemas que día a día se presentan, a una investigación que confían podrá servir en un futuro, ojalá no muy lejano, si no como referencia, sí como aplicación formal de un *Diseño de un proyecto de audio en apoyo de los discapacitados visuales sobre la exposición permanente "Recorrido histórico-artístico del arte mexicano del siglo XVI hasta mediados del siglo XX, 1950" del MUNAL*, proyecto que pretende ayudar a dicho sector a tener una libertad más sólida que les permita desarrollarse en el ámbito social y personal para ser independientes en su orientación y movilidad.

## INTRODUCCIÓN

La producción del diseño de audio realizado para las exposiciones que presenta el MUNAL pretenderá brindar mayor independencia de ubicación y movimiento a los discapacitados visuales, para que obtengan mayor información sobre las salas y las obras que se exhiben en ellas

El problema de los discapacitados visuales proviene desde los inicios de la humanidad. Los orígenes de la ceguera pueden ser múltiples, el momento de la concepción, un accidente, alguna enfermedad, reacciones hacia un químico, entre otras. Nadie está exento de padecer este mal, y si llegáramos a sufrirlo, no quiere decir que nuestro mundo tiene fin, el cuerpo humano cuenta con cinco sentidos que le son indispensables para desarrollarse en su ambiente, pero si falta uno, aún quedan cuatro más, los cuales no desarrollamos con tanta fuerza como la vista y ésta hace menos útiles a los otros, pero en verdad todos tienen una gran importancia y pueden ayudarnos a continuar con las actividades que realizamos a diario.

Las personas no tomamos conciencia de aprovechar al cien por ciento todos nuestros sentidos, hasta que llegamos a perderlos. La vista ayuda a ubicarnos y conocer a los objetos, pero el tacto, el olfato, el gusto y el oído también cumplen la misma tarea; que nuestra atención no se encuentre en ellos al igual que en la vista, es otro asunto. La falta de alguno de ellos hace que desarrollemos más esa atención o que desde el nacimiento se conserve como una forma básica de comunicación en nuestro alrededor.

Todos aquellos que padecen alguna discapacidad pueden realizar tareas laborales como los demás. No sólo eso, su manera de vivir puede estar en un nivel igual al común; sin embargo, la sociedad en su proceso diario de actividades laborales, educativas y demás no cree lo mismo; un estorbo es la manera de conceptualizar a estos semejantes y las oportunidades de realizar lo mismo que los otros son limitados.

En lo transcurrido del siglo XXI, la comunidad tiende a llevar un proceso de vida muy acelerado, problemas económicos, sociales y políticos la han conducido a un estrés que la ha tornado insensible, la colaboración con sus semejantes no es muy habitual, sobre

todo en el momento que se transportan a sus oficinas, escuelas, casas, en fin, a cualquier parte. Si hablamos de una falta de sensibilidad y apoyo a otros que suponemos “iguales” como un caso nulo, qué reacción esperamos hacia un discapacitado que para muchos, es un estorbo.

Es imposible permitir en nuestra era, en la que contamos con un gran avance científico y un mayor “razonamiento”, se olvide que todos hacemos una unidad y cada elemento depende de sus compañeros para funcionar mejor. Nadie es igual, pero esas diferencias pueden desarrollar talentos y habilidades que proporcionan un beneficio útil.

Tratar de poner atención a todos aquellos que tienen una discapacidad es complicado, pero no imposible, siempre hay un comienzo y se ha decidido darles atención en lugares públicos como los museos, los cuales también tienen derecho de disfrutar.

Por consiguiente, se ha diseñado un trabajo que busca cubrir las necesidades que presenta este sector descuidado; tomando en cuenta la gran variedad de discapacidades se ha decidido abarcar únicamente el área de incapacidad visual.

Dicho proyecto constará de tres etapas:

- 1) La elaboración de un guión basada en una previa investigación sobre la forma de vivir, las relaciones con la sociedad, las necesidades y los elementos que faciliten la comunicación hacia los discapacitados visuales.
- 2) La producción auditiva del guión, donde se tomarán en cuenta las características antes mencionadas.
- 3) La implementación del proyecto auditivo, para el cual se usará un diseño experimental con un grupo control.

El proceso de investigación que se llevará a cabo para la elaboración de dicho guión será el siguiente:

En el primer capítulo se realizará una investigación documental que incluirá sólo materiales bibliográficos, ya que se abordará el tema sobre discapacidad visual, pues éste es el centro principal del proyecto. En dicho capítulo se describirán las

características, causas y consecuencias en el ámbito social y personal de todas aquellas personas que padecen esta discapacidad.

El segundo capítulo estará conformado por las técnicas de la comunicación educativa aplicadas en el guión auditivo. Para poder desarrollar dicho segmento se explicarán los conceptos y elementos que componen a la comunicación educativa y al guión auditivo, con el fin de unirlos para sentar las bases de la creación del proyecto.

Se manejará información documental: bibliográfica y cibernética, así como también la técnica de entrevista para complementar los elementos del guión auditivo y así poder desarrollarlo de manera eficaz y creativa.

El tercer capítulo abordará la historia y estructura arquitectónica, así como también el orden e importancia de cada una de las salas de la exposición permanente del MUNAL. Para ello, se recurrirá a la investigación bibliográfica del MUNAL, así como a la técnica de entrevista aplicada al personal que labora en dicha institución.

En el cuarto apartado se diseñará el guión con la información previamente investigada. En éste se describirá la sala de la exposición permanente del MUNAL, para posteriormente llevarla a la práctica con un diseño experimental, usando un grupo control y así observar los resultados.

Para conocer la información de la sala, se requerirán fuentes bibliográficas y visitas al museo, aplicando entrevistas a los creadores de la exposición y a los encargados de los recorridos guiados dentro del MUNAL.

Así, la producción del diseño de audio que realizaremos buscará esa atención que se merecen. La información no tiene límites, puede estar al alcance de todos y si la comunicación posee elementos que facilitan este acercamiento a diversos sectores de la sociedad, es conveniente utilizarlos y en este caso los discapacitados visuales pueden tener beneficios con el uso de un diseño auditivo.

## I. PAPEL DEL SENTIDO DE LA VISTA

Para llevar a cabo un proyecto que apoye a los discapacitados visuales es necesario conocer a fondo el problema y las consecuencias de quienes lo padecen; por ello, este capítulo estará dedicado a conocer el funcionamiento del sentido visual, y las secuelas fisiológicas y sociales de las posibles patologías que desencadenan a la ceguera.

### 1.1 Sentido de la vista

Desde que el hombre apareció en la Tierra, ha tenido que explorar su medio ambiente a través de sus sentidos para poder adaptarse y mejorar su condición de vida con el paso del tiempo hasta llegar a la actualidad.

Escuchando, tocando, probando, oliendo y, sobre todo; observando, el ser humano logra recibir la información necesaria que le permite desempeñar plenamente su papel en la vida social.

El sentido de la vista se ha considerado el de mayor explotación por su facilidad de percibir el entorno, dándole mayor acceso a las diversas relaciones sociales. Así lo asegura Javier Gabino, optometrista egresado del Instituto Politécnico Nacional e investigador de padecimientos de la vista, que según su experiencia laboral, la visión abarca entre 70 y 80 % de utilidad sobre el resto de los sentidos en el ámbito social.

Clínicamente, el ser humano identifica al mundo a través de órganos sensoriales o receptores formados por nervios que transmiten la información externa e interna del organismo hacia el cerebro y posteriormente los músculos se encargan de ejecutar una respuesta.

Dentro de estos receptores, el ojo es el órgano capaz de distinguir la luz visible y formar imágenes de objetos externos, dando origen a lo que conocemos como visión.

El ojo es el órgano receptor para la visión; sólo una porción de éste, la retina, contiene las células receptoras verdaderas y está conectada con el nervio óptico. "Todas las

porciones restantes del ojo se relacionan con la regulación de los rayos luminosos y su enfoque sobre la retina. Las estructuras que rodean al ojo sirven para protegerlo o moverlo siguiendo un objeto”.<sup>1</sup>

El ojo humano, también llamado globo ocular, es una esfera ligeramente aplanada que mide aproximadamente 2.5 centímetros de diámetro, ubicada en la parte superior de la cara. Se compone de tres capas dispuestas de afuera hacia adentro.

La primera es la esclerótica, una membrana semirrígida, firme, blanca y densa, con la cual el globo ocular obtiene su forma. Su función es proteger el resto de la estructura interna ocular y asimismo recibe los estímulos externos.

La segunda es denominada coroides. Ésta es una membrana delgada y oscura que contiene muchos vasos sanguíneos y gran cantidad de pigmento. Con ella se encuentra el iris. Éste es una estructura delgada en forma de dona de color variable, con un orificio central llamado pupila, la cual regula la cantidad de luz que penetra en el ojo, aumentando o disminuyendo su tamaño. Cabe mencionar que detrás de la pupila se encuentra el cristalino, una lente biconvexa que enfoca los rayos luminosos, que ayuda a la formación de imágenes claras en la retina, la tercera capa del ojo; ésta última es una membrana fotosensitiva que se extiende desde el nervio óptico hasta el orificio de la pupila.

“En la retina se encuentran dos tipos de células sensibles a los estímulos luminosos: los conos y los bastones. Los primeros son sensibles a la intensidad de la luz y permiten la visión de colores, mientras que los segundos detectan el blanco y el negro y los distintos tonos de gris”.<sup>2</sup>

Finalmente, el ojo equivale a una cámara fotográfica común y corriente en donde se lleva a cabo la visión.

---

<sup>1</sup> GARDNER, Weston D. y OSBUM, William A. *Anatomía Humana*, México, Interamericana, 1975, pág. 279.

<sup>2</sup> LIMON OROZCO. Saúl, MEJÍA NÚÑEZ. Jesús, TERRAZAS VARGAS, J. Blas I, *Biología 2*, México, Castillo, 1994, segunda edición, pág. 117.

En el primer paso la cámara fotográfica regula la luz a través del diafragma, conocido como pupila, en el ojo.

Acto seguido, se enfoca la imagen utilizando una lente, lo que equivale al cristalino en nuestro ojo; posteriormente, se dirige a una placa conocida como retina.

Tanto la cámara fotográfica como el ojo contienen químicos que regulan la luz y dan nitidez a la imagen; éstos son los cristales de bromuro de plata en la cámara y la rodopsina en el ojo.

Cuando la imagen ya está plasmada, los conos y los bastones producen impulsos nerviosos desde el ojo hasta la corteza cerebral para llevar información minuciosa en cuanto a color, al blanco, al negro y a las tonalidades del gris que puede presentar el objeto percibido.

Por último, “de la misma manera que una lente de vidrio puede enfocar una imagen sobre un papel, el sistema de lentes del ojo puede enfocar también una imagen sobre la retina; esta imagen está invertida con respecto al objeto. Sin embargo, la mente percibe objetos en posición adecuada, a pesar de la orientación inversa de la imagen de la retina, porque el cerebro está acostumbrado a considerar una imagen invertida como normal”<sup>3</sup>, y es así como se lleva a cabo la visión.

#### 1.1.1 Ceguera y debilidad visual

A pesar de las bondades que brinda la visión al ser humano, en ocasiones en ésta pueden presentarse enfermedades que originan ceguera y/o debilidad visual.

Aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la ceguera como la agudeza visual menor de 20/60, es decir, el contar los dedos a la luz del día a una distancia de tres metros o su equivalente, un campo visual que no es mayor a 10 grados

---

<sup>3</sup> GUYTON, Arthur C. *Tratado de Fisiología médica*, México, Interamericana, 1976, quinta edición, pág. 785.

alrededor de la fijación central<sup>4</sup>, el doctor Daniel Ríos, optometrista, afirma que la ceguera es: “Pérdida de luz y campo visual”, es decir, como si hubiera un apagón de luz y no se pudiera ver lo que se encuentra en la periferia del ojo.”

El campo visual se divide en campos centrales (percepción frente al ojo) y campos periféricos (percepción a los laterales del ojo). Cuando existe una pérdida de visión pueden quedar afectados los campos centrales, los campos periféricos o pequeñas porciones de éstos últimos, en uno o ambos ojos, y la pérdida total de la visión en un sólo ojo se dice que reduce la capacidad por sólo 10%, aunque hace que el otro ojo adquiera un valor infinito, es así como lo afirma Daniel Vaughan, en su libro *Oftalmología general*<sup>5</sup>

Por otro lado, una debilidad visual es una visión insuficiente para realizar una tarea deseada, cuando la persona no percibe en su campo visual la luz necesaria que le dé nitidez a las imágenes que observa.

Aunque el paciente se encuentre bajo tratamiento de lentes correctivos, la visión es escasa para ver la luz; sin embargo, el afectado puede orientarse y percibir su entorno, permitiéndole realizar sus labores cotidianas, no obstante debe tener precauciones y cuidados porque la debilidad visual es un paso para llegar a la ceguera.

### 1.1.2 Causas y clasificación de ceguera

La ceguera o deficiencia visual puede surgir por diversas causas. No existe una clasificación específica o general sobre éstas, dado que los factores que influyen en la pérdida de la visión pueden estar determinados por enfermedades congénitas, hereditarias o crónicas, accidentes y/u otros factores externos.

---

<sup>4</sup> CARRERAS DURÁN, Buenaventura, *et. al, Introducción a la Oftalmología*, México, Labor, 1962, segunda edición, pág. 248.

\* Campo visual: “Espacio visible en un momento determinado sin mover el ojo” (GUYTON, Arthur C. *op. cit.*, pág. 814).

<sup>5</sup> VAUGHAN, Daniel. *Oftalmología general*. México, El Manual moderno, 1980, pág. 332

Cabe señalar que existen dos tipos de ceguera: por nacimiento y adquirida; la primera incluye a todos aquellos que recién nacidos o a muy temprana edad sufren esta discapacidad. La ceguera adquirida puede ser progresiva o inmediata.

Sin embargo, en la presente investigación se anotará una clasificación por grupos, la cual fue proporcionada por la licenciada Lourdes Quijano, coordinadora del área de atención a personas con capacidades diferentes en el Museo del Antiguo Colegio de San Ildefonso (ACSI), dedicado a exposiciones de arte.

#### a) Por Grados

Dentro de este grupo existen dos categorías: parciales y totales.

A los parciales se les conoce como defectos ópticos y la ambliopía. Los primeros son problemas de refracción en el ojo que no implican ninguna enfermedad, manifestados mediante una visión borrosa, por ejemplo la miopía, el astigmatismo y la hipermetropía.

La primera de éstas, miopía, también se conoce como vista corta. Consiste en el paso de los rayos luminosos a través del cristalino hasta enfocarse delante de la retina de forma excesiva, por ello la persona miope no puede enfocar con claridad los objetos distantes; sin embargo, cuando su distancia a las cosas es corta, su percepción es más nítida. La corrección del problema se lleva a cabo con lentes que auxilian la capacidad de enfocar.

En cuanto al astigmatismo, se refiere a un trastorno por una alteración del sistema de lentes del ojo causado, generalmente, por la forma oblonga de la córnea o raramente por el cristalino, dando una visión deficiente en el campo visual. Es como ver a través de una pelota ovalada. Su tratamiento es a través de un sistema de lentes que enmiende la desviación de los rayos luminosos y permita al paciente una mejor visión.

Cuando el globo ocular es muy corto o el sistema de lentes del ojo es débil como para percibir correctamente los objetos emisores, se habla de hipermetropía en personas menores de 40 años y vista cansada o presbicia cuando el paciente tiene más de 40 años. En ambos casos cuesta mucho enfocar tanto los cuerpos distantes como los cercanos, por lo tanto se requiere el uso de lentes que ayuden a forzar los músculos del ojo que permitan enfocar con más transparencia.

La ambliopía es un defecto en la retina sin la existencia de lesión orgánica en el ojo, es decir, una disminución de la visión. Entre las enfermedades que encontramos: cataratas, escotomas, tracoma, retinitis pigmentaria (degeneración pigmentaria de la retina), por mencionar algunas de las más comunes.

Dentro de las patologías mencionadas anteriormente, las cataratas constituyen una opacidad en el cristalino provocada por un cambio en el metabolismo de los lípidos del mismo.

Al hablar de escotomas u oscuridad creciente, el ojo presenta manchas ciegas anormales que aparecen en él. Se debe a un daño del nervio óptico por presión intraocular elevada. Está compuesto de fibras musculares lisas; la contracción y relajación muscular regulan la ampliación de la abertura de la pupila y con ello la intensidad de luz que cae en el ojo, anulando una visión despejada.

La infección en el ojo causada por la bacteria chlamydia trachomatis se denomina tracoma. Actualmente ésta es la causa más común de la ceguera en todo el mundo pues el mal se expande y el daño es irreversible.

La retinitis pigmentaria es una degeneración en los bastones y los conos que se caracteriza por presentar una disminución visual que va del campo visual periférico hasta llegar a la zona central, dejando prácticamente ciego al paciente.

Los grupos totales se refieren propiamente a la ceguera. Este grupo se divide en dos tipos:

Absoluta. Cuando el sujeto no puede apreciar rastro de luz y no puede adquirir conocimiento a través de la vista.

Parcial. Sólo se alcanza a distinguir sombras y contornos.

b) Por edad de comienzo

Se refiere a los sujetos que presentan alguna disminución visual cuando nacen o poco después. Algunos padecimientos de esta clasificación son: glaucoma y xeroftalmia.

El glaucoma es el aumento de una presión interna en el ojo y puede presentarse como crónico y congénito.

El primero se presenta por herencia y actualmente puede ser detectada y prevenida, a diferencia del glaucoma congénito que surge en los primeros meses o los primeros años de vida.

Cuando existe insuficiencia de vitamina A en el organismo, se presenta el padecimiento de xeroftalmia, la cual puede presentarse como neumonía, desnutrición o ceguera. Esta última se caracteriza por el reblandecimiento de la córnea y la necrosidad de la misma. Los infantes que la padecen difícilmente alcanzan la vida debido a los dos primeros males.

c) Enfermedades generales

Aquí entran otros padecimientos como diabetes, infecciones, intoxicaciones o sustancias químicas.

d) Elementos externos

Dentro de este grupo se consideran los accidentes de cualquier índole que se presentan en la vida de una persona.

## 1.2. Concepción de un discapacitado visual

Se dice comúnmente que una “discapacidad” es la limitación para realizar alguna actividad física y/o mental. Clínicamente, es toda restricción o ausencia (debida a una

deficiencia\*) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano, así lo aseguran Faviola Cano Portilla, Denisse Hernández Muñoz y Susana Villeda Navarro, estudiantes de la licenciatura de Educación Especial en el área de ceguera y debilidad visual de la Escuela Normal de Especialización y coordinadoras del curso *Sensibilización para atención a discapacitados*, impartido en el Museo de la Luz.

Las limitaciones que se presentan en una discapacidad pueden ser de diferentes tipos: mentales, manipulatorias, sensoriales y locomotoras o motrices. Las primeras se refieren a aquellas personas que padecen algún retraso, síndrome, parálisis cerebral, entre otros.

Cuando un individuo padece dificultad para mover alguna extremidad del cuerpo, se habla de discapacidad manipulatoria. Y finalmente, la discapacidad sensorial contempla a débiles auditivos, débiles visuales, sordos y ciegos, quienes sufren también discapacidad locomotora o motriz, ya que el mal afecta a su movilidad.

Este trabajo, basado en la información proporcionada por la licenciada Lourdes Quijano (coordinadora del área de actividades para personas con capacidades diferentes en el Museo del Antiguo Colegio de San Ildefonso), define a un *discapacitado visual* como el individuo que cuenta con una visión nula o deficiente, la cual puede ser temporal o permanente por causas mencionadas anteriormente<sup>6</sup>, que no le permiten orientarse y moverse total e independientemente, ya que necesita la mayoría de las veces la ayuda de una guía (material, animal o humana) en sus actividades dentro de su entorno social, orillándolo en muchas ocasiones a ser rechazado.

Cabe señalar que las personas que padecen esta discapacidad, atraviesan una serie de etapas que conforman el proceso de adaptación a la pérdida de visión, en el caso de aquellos que no son ciegos de nacimiento.

La primera de ellas es la negación para aceptar el problema, ya que se está acostumbrado a realizar la mayor parte de las actividades por medio de la vista,

---

\*Deficiencia. Es toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

<sup>6</sup> Véase en el inciso anterior, Causas y clasificación de ceguera.

considerando a ésta como el sentido más integrador con el que cuenta el ser humano para desarrollarse. Posteriormente, sufre una depresión, en donde no es capaz de “enfrentarse a sí mismo y busca como último recurso la muerte”<sup>7</sup>.

A continuación llega la aceptación-reintegración (llamada también rehabilitación) en el momento en que el discapacitado decide valerse por sí mismo, aprendiendo a usar las cosas, orientarse y moverse nuevamente ante la falta de visión. “El proceso rehabilitatorio consiste en la dotación del individuo de todas aquellas habilidades que garanticen su adaptación social en su medio y su seguridad económica”<sup>8</sup>.

A pesar de que algunos invidentes completan la rehabilitación, en ocasiones existen muestras de baja autoestima y sentimientos de inferioridad ante ciertas situaciones con el resto de las personas. “Quieren que la gente les dé todo, pero no quieren aceptar sus responsabilidades como miembros de la sociedad. Quieren todo regalado por ser ciegos”, así lo enfatiza el licenciado Carlos Cervantes, encargado desde 1994 del área tiflológica\* de la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria.

Sin importar que una discapacidad encierre limitaciones, las personas que se enfrentan a la ceguera, si mantienen una mentalidad positiva aunada al apoyo de familiares y amigos, no tendrán obstáculos de ninguna índole y sacarán provecho a los recursos que poseen.

### 1.2.1 Ubicación y movilidad

“Conoció con tanta seguridad el lugar en que se encontraba cada cosa, que ella misma se olvidó a veces de que estaba ciega”.<sup>9</sup> Úrsula, el personaje matriarcal en *Cien años de Soledad* de Gabriel García Márquez, nos presenta que aún las personas ciegas tienen la

<sup>7</sup> LUNA Y PARRA, Verónica, *Documental basado en la Psicología del ciego (tesis)*, México, Universidad Iberoamericana, 2002, pág. 37.

<sup>8</sup> MATUTE GRACÍA SALAS, Mario René. *Problemas Psicosocial de la ceguera, la discriminación social y las deficiencias físicas* Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1972, pág. 226.

\*Tiflogía. Término con que se designa todo lo relacionado con el problema de la ceguera.

<sup>9</sup> GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel. *Cien años de soledad*, México, Diana, 2000, vigésima novena edición, pág. 260

necesidad de buscar una ubicación y movilidad para poder seguir desarrollándose como cualquier otra persona vidente.

Si bien es cierto, cuando llegamos a un sitio que nos es desconocido, la primera reacción instintiva es tratar de conocer de manera general en dónde nos encontramos y cómo podemos movernos dentro de dicho espacio, esto a veces puede resultar difícil debido a la cantidad de aspectos que tenemos que tomar en cuenta, por ejemplo: el tamaño del lugar, la superficie y los obstáculos, entre otros, esto sin considerar cuando queremos ir de una estancia a otra, ya que los contratiempos pudieran presentarse a otro nivel, pues la vista, siendo el sentido con mayor importancia en integración para la orientación geoespacial, ayuda a percibir los objetos, distancias, formas y colores.

Definiendo a la ubicación como “el conocimiento de la posición física de las personas en relación con los objetos que se encuentran en el medio circundante”<sup>10</sup> y a la movilidad como “la habilidad que tienen las personas para desplazarse en el medio ambiente de un lugar a otro”<sup>11</sup>, pudiera decirse que los discapacitados visuales corren el riesgo de perderse totalmente en ambos aspectos del espacio, ya que ante las personas videntes, los primeros tienen la desventaja de conocer en menor cantidad su ubicación con relación a los objetos del lugar en el que estén situados y posteriormente la capacidad motriz, se ve limitada; sin embargo, el licenciado Carlos Cervantes, encargado del área de tiflogía de la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria, afirma que: “Si se les dan los elementos suficientes y bien fundamentados, no necesitan más información” porque “el ciego se fija y después se mueve solo”. Cabe señalar que aun cuando los discapacitados visuales poseen una ubicación y movilidad, éstas se encuentran basadas en instrumentos de apoyo como el bastón blanco, señalizaciones en sistema Braille, guías videntes, perros guías, y en algunos casos las audiocintas.

Basándose en la entiflopedia<sup>12</sup>, para describir los elementos de apoyo antes mencionados, el bastón blanco es un instrumento, que hace alusión literalmente a uno pintado de color blanco, pero con características específicas que ayudan al ciego a reconocer la superficie en la que se encuentra, facilitándole su movimiento, y al mismo tiempo le permite ser identificado por la sociedad.

<sup>10</sup> Información proporcionada por el área de tiflogía de la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria.

<sup>11</sup> *Idem.*

<sup>12</sup> [www.geocities.com/siliconvalley/haven](http://www.geocities.com/siliconvalley/haven) (La Entiflopedia)

El bastón consta de tres partes:

- 1) El mango. Es la parte por la cual el ciego sujetará el bastón. Ésta es fabricada con material suave que evita un daño a la mano de quien lo porta, proporcionando también comodidad al discapacitado.
- 2) El cuerpo. Elaborado con tubo de fibra de vidrio o aluminio. Debe ser resistente y ligero para que el ciego identifique la superficie por la cual transita.
- 3) El deslizador o puntero. Es considerada la parte más importante, pues con ella se tiene contacto directo con el suelo. Debe ser de un material durable y con movimiento para poder deslizarlo en las diferentes áreas por las que camina.

El sistema Braille es el código de los discapacitados visuales con mayor antigüedad, ya que data del año 1829. Creado por Luis Braille, profesor invidente del Instituto Nacional para Ciegos en París, el sistema de lectura y escritura para los invidentes está basado en seis puntos en relieve distribuidos en dos columnas de tres renglones, con los cuales se pueden formar 64 combinaciones que representan los caracteres numéricos y alfabéticos. Regularmente el texto se graba en placas de metal y/o material más resistente a una hoja de papel; la lectura es de “uno a la vez”.

Es importante aclarar que las terminaciones nerviosas de las yemas del dedo, están capacitadas para captar este tamaño en particular, pero difícilmente las personas videntes pueden percibirlos, pues la visión no les permite desarrollar en mayor grado el sentido del tacto, a diferencia de aquellos que no la poseen. “En suma, para leer en Braille se requiere del conocimiento de este sistema y tener la suficiente sensibilidad táctil.”<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> CEDEÑO RODRÍGUEZ, Jesús Antonio. *Análisis y propuestas del aprovechamiento de la computadora para el individuo con discapacidad visual en la Ciudad de México, en el ámbito educativo y laboral( tesis)*, México, Universidad Iberoamericana, 2003, pág. 20.

## ALFABETO BRAILLE

SIGNO      ○○  
 GENERADOR   ○○  
 BRAILLE      ○○

•	• •	••	•• •	•	•• •	•• ••
a	b	c	d	e	f	g
•• ••	• •	•• ••	• •	•• ••	•• •	•• •• •
h	i	j	k	l	m	n
• •	•• ••	•• ••	•• ••	• •	•• ••	• ••
o	p	q	r	s	t	u
• ••	•• ••	•• ••	•• ••	• ••	•• ••	• ••
v	w	x	y	z		

Un guía vidente es la persona con una visión normal que auxilia a un discapacitado visual en su desplazamiento. El guía debe conocer las necesidades y condiciones del invidente para poder orientarlo de forma eficaz. Se debe tener presente que el guía vidente es sólo un apoyo y no una imposición al ciego. “Muchas personas ciegas están preparadas para caminar solas, gracias a su preparación. No les impongas tu compañía si no te la han solicitado”<sup>14</sup>.

En 1819, el austriaco Johann Wilhelm Klein introdujo el servicio de lazarillo para ciegos a los animales denominados perros guía. Los caninos que desempeñan con mayor éxito dicha tarea son las razas pastor alemán y labrador. Tanto los invidentes como los perros guía deben recibir una capacitación para su convivencia.

<sup>14</sup> Organización Nacional para Ciegos Españoles. *Amigote Déjate Guiar*. España, ONCE, 1999, pág.12.

Finalmente, las audiocintas son cintas magnéticas que guardan el sonido sobre una información determinada. “Se perfila como el primer elemento que posibilita de manera efectiva la comunicación entre el ciego y el resto de las personas”.<sup>15</sup>

Lo más importante no es el instrumento, sino la decisión que toma el invidente para aventurarse y descubrir el mundo que no pueden ver, apoyado de sus otros sentidos, ya que obtiene muchos beneficios tanto personales como para la gente que los rodea; amplía sus valores psicológicos, físicos, sociales y económicos, como lo mencionó el licenciado Carlos Cervantes, responsable del área de tiflogía de la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria

Los valores psicológicos son aquellos que logran crear en el ciego una autoestima alta, gracias a la aceptación que tiene por parte de los demás al ser independiente, formando seguridad y confianza en su personalidad.

Cuando se habla de valores físicos se trata de la agilidad que surge en los movimientos corporales de los invidentes al tener mayor coordinación en éstos, mejor postura y apariencia al presentar seguridad y, sobre todo, un uso más vasto de sus otros sentidos.

En cuanto a los valores sociales, se reflejan con la admiración y aceptación de los demás al percibir al discapacitado visual como una persona sin limitaciones, gracias al esmero que tiene en el cuidado de su aspecto.

Por último, tenemos a los valores económicos, que encierran la forma de vida material que desea el discapacitado visual; por lo tanto, mientras más habilidades posea, mayor será la oportunidad de ganar un ingreso económico alto y una prosperidad en el trabajo.

En resumen, los discapacitados visuales, al igual que los videntes, tienen la facultad de ubicarse y moverse con independencia y seguridad dentro de un espacio, la única diferencia entre ellos son los métodos que utilizan para lograrlo de una manera eficaz y de acuerdo a las necesidades que cada uno presenta.

---

<sup>15</sup> CEDEÑO RODRÍGUEZ, Jesús Antonio, *op. cit.*, pág. 21.

### 1.3 Discapacitado visual dentro de la sociedad

Basándose en la tesis de licenciatura de Mario René Matute, discapacitado visual guatemalteco, quien señala: "... los ciegos podíamos manipular las ideas, los conceptos y las categorías con tanta precisión como cualquier otro cerebro dotado de visión..."<sup>16</sup>, reafirma que la ceguera es una limitación física, mas no mental. Todo discapacitado visual es capaz de realizar diversas actividades y desarrollarlas plenamente dentro de cualquier ámbito.

Así mismo, en la tesis *Problemas psicosocial de la ceguera, la discriminación social y las deficiencias físicas*<sup>17</sup>, se menciona que desde la antigüedad, los discapacitados visuales han tenido que enfrentarse a muchos problemas para ser aceptados socialmente. A pesar de ello, existieron ciegos famosos que dieron aportes importantes a la humanidad en el campo de la literatura, la ciencia y la filosofía; Homero, Demócrito, Milton y Margarita de la Ravena, por mencionar algunos.

En la Edad Media, los ciegos jugaron un papel muy importante, aunque eran vagabundos. Su principal actividad era transportar de pueblo en pueblo música unida a narraciones, versos y cánticos de sucesos que acontecían en aquella época, es por ello que a estas personas se les conocía como juglares, cantores o declamadores.

Posteriormente, con el crecimiento de la sociedad el papel que ejercían fue perdiendo importancia, orillándolos a la mendicidad y la limosna. Sin embargo, a partir del siglo XII, en 1178, se fundó el hospital de San Nicolás Meningen, París, a cargo de Güelfo VI, quién tenía como objetivo apartar a la población ciega de esa forma de vida. De aquí en adelante, la formación de asilos fue aumentando a causa de las donaciones hechas por personajes adinerados del siglo XIII, quienes consumaban con esto un ofrecimiento religioso que los liberaba de lo que consideraban como malas acciones.

---

<sup>16</sup> MATUTE GARCÍA SALAS, Mario René, *op. cit.*, págs. 27-28.

<sup>17</sup> *Ibidem*, págs. 41-43.

Aunque A. de Heck, autor del libro *La educación de los niños excepcionales*<sup>18</sup> tiene dos teorías que explican el origen de la primera escuela para ciegos<sup>19</sup>, lo cierto es que el Instituto para ciegos de París se fundó en 1785 por Valentin Haüy.

En años posteriores al inicio de las actividades del Instituto aparece Luis Braille, creador del sistema que lleva su nombre<sup>20</sup>, ingresa como alumno y tiempo después ejerce la docencia en el mismo.

De la misma manera, en su investigación histórica, Mario René Matute<sup>21</sup> narra que para el siglo XIX, la comunidad ciega comienza a ser escuchada mediante revoluciones que buscan hacer conciencia en el resto de la sociedad. Entre ellas están: “Bata Luminosa Regina Elizabeth”, una comunidad en Bucarest constituida por fábricas, talleres y viviendas en Rumanía; “La Cane Blanch”, movimiento francés que busca ayudar de manera general a los discapacitados visuales; “ONCE” (Organización Nacional de Ciegos Españoles), la cual está compuesta por dos partes, la administrativa y la objetiva encabezadas por personas ciegas.

En 1870, en la ciudad de México, también surge la primera escuela para ciegos, dirigida por el abogado Ignacio Trigueros (adversario de Benito Juárez).

Para el siglo XX, América del Sur comienza a abrir talleres y escuelas para ciegos. Años más tarde, toda América Latina será sede de diversas instituciones tiflológicas que hasta la actualidad luchan por dar servicio a las personas faltas de visión, éstas son: Asociaciones de ciegos, imprentas Braille, (México, Brasil, Uruguay, Argentina, principalmente), escuelas para ciegos, algunos institutos secundarios, centros de rehabilitación, bibliotecas, centros de transcripción y centros de grabación (México, El

---

<sup>18</sup> A. de HECK, *La Educación de los niños excepcionales*. Argentina, Nova, 1960. págs. 100, 190.

<sup>19</sup> MATUTE GARCÍA SALAS, Mario René, *op. cit.* pág 45: “Muchos difieren en cuanto al origen del interés de Haüy por los ciegos. McDonald afirma que fue una cantante austriaca, María Teresa von Paradis, quién despertó en Haüy la idea de educar a los ciegos. De acuerdo con Illingworth, Haüy comenzó a interesarse en el problema al ver a la entrada de uno de los numerosos cafés de París a una banda de ocho a diez ciegos que divertían a los clientes interpretando una << sinfonía discordante >> y que vivían de las monedas que el público les arrojaba. Haüy sostuvo que si estos ciegos podían distinguir las monedas y aprender a conocer los numerosos objetos del mundo circundante, podrían también aprender a distinguir las notas musicales y aún las letras del alfabeto; en otras palabras, eran capaz de aprovechar las ventajas de la educación”.

<sup>20</sup> Ver en el inciso de Ubicación y Movilidad pág. 9.

<sup>21</sup> MATUTE GARCÍA SALAS, Mario René, *op. cit.* págs. 44-50

Salvador, Colombia, Brasil y Argentina). Se utiliza en estas instituciones el sistema de grabadoras y el del libro parlante.

Actualmente, la sociedad está inmersa en una atmósfera de producción de bienes y servicios que obliga a las personas a estar en constante movimiento; mientras menos tiempo se pierda en llevar a cabo las cosas, se tendrán mayores beneficios, por lo tanto, la aceptación social se verá limitada en aquellos que sufren una discapacidad y no cumplan con estas características, entre ellos los ciegos.

La mayoría de las personas creen que un individuo con discapacidad visual no podrá desarrollarse eficazmente dentro de una sociedad. La falta de visión no implica un obstáculo en la adaptación al medio que les rodea, pues cuentan con otros sentidos para lograrlo, a pesar de que la mayoría de las cosas está diseñada para una sociedad vidente, “It is difficult for a blind person to navigate alone in unknown space, and only limited efforts have been made to help them navigate in the built environment”<sup>22</sup> (Es difícil para un ciego moverse por un lugar desconocido y han sido pocos los esfuerzos por ayudarlos a desplazarse en un ambiente que ya está construido).

Los obstáculos no sólo se enfrentan en ciudades que no han sido construidas para ellos, la travesía emocional y afectiva es un reto que está presente en el ámbito social en el cual deben desarrollarse.

Un invidente tiene las mismas necesidades que el resto de los individuos; la interacción con los demás brinda seguridad en las acciones y actividades que se desarrollan; sin embargo, en algunos ciegos esta capacidad es deficiente pues al presentar una ausencia de expresión en el rostro y en su cuerpo, difícilmente el resto de las personas puede deducir el estado emocional en el que se encuentra, como consecuencia “tienen menos oportunidad de lograr su identidad y comprender sus sentimientos”.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> SIEKIERSKA Eva, Labelle Richard, Brunet Louis, McCurdy Bill, *et al.* Canadian Geographer. *Enhancing spatial learning and mobility training of visual impaired people- a technical paper on the Internet- based tactile and audio-tactile mapping.* Canada, Academy Research Library, 2003, pág 487.

<sup>23</sup> Información proporcionada por especialistas del tema en el Antiguo Colegio de San Ildefonso (ACSI)

Aunque hoy en día no se tiene un registro exacto de las personas que padecen discapacidad visual, en el año 2000, el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) señaló en el XII Censo de Población y Vivienda que México contaba con 2.2 millones de discapacitados, de los cuales el 28.6 % eran invidentes; no obstante, esta cifra no señala cuántas personas estaban inmersas en el campo laboral, y desafortunadamente en la actualidad tampoco existe una referencia de instituciones donde tengan oportunidad de laborar y satisfacer sus necesidades económicas. Esto conlleva a la mayoría de ellos a trabajar en las calles dentro del comercio informal, de limosneros, vistos con mayor frecuencia en el transporte público. Sin embargo, no todos caen en estas actividades, ya que otros destacan en empleos como: profesores, músicos, cantantes, guías de museos, empresarios, entre otras ocupaciones, pero en menor frecuencia, así lo afirma el licenciado Carlos Cervantes, responsable del área de tiflogía de la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria.

“...el problema de los ciegos es demostrar que su incapacidad no está en ellos mismos, sino en el contexto social que los involucra, incluyendo en él toda la gama de ideas prejuiciosas, actitudes discriminatorias y posturas de autosuficiencia que hacen de la visión, así como del dinero, de la posición social o del pensamiento especulativo, ídolos irracionales...”<sup>24</sup>.

Esperar un cambio total de la sociedad y aceptarse unos a otros sería el ideal, pero aún falta mucho camino para que eso suceda. La equidad entre los hombres es muy complicada porque se encierran muchos elementos que la imposibilitan, lo más cercano que se posee es la tolerancia y gracias a ella, diversos sectores se han beneficiado, entre los que se encuentran los discapacitados visuales.

### 1.3.1 Comportamiento del discapacitado visual en lugares públicos: museos

El hombre por naturaleza tiende a formarse en grupos para socializarse y estos a su vez conviven con otros, creando una relación que forma conocimientos que ayudan al

---

<sup>24</sup> MATUTE GARCIA SALAS, Mario René, *op. cit.* pág 28.

mantenimiento de esta alianza. Para ello han llegado a crearse espacios que permiten una interacción entre las personas conocidos como lugares públicos.

Estas áreas poseen características legales en las cuales pueden justificar su creación, como son el artículo 9 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que dice: “No se podrá coartar el derecho de asociarse o reunirse pacíficamente con cualquier objeto lícito...” y el artículo 11: “Todo hombre tiene derecho para entrar en la República, salir de ella, viajar por su territorio y mudar de residencia sin necesidad de carta de seguridad, pasaporte, salvoconducto u otros requisitos semejantes”. Teniendo como base lo anterior, en esta investigación se entiende como lugar público al espacio en el que cualquier persona no importando su sexo, edad, raza, religión, condición social o física, puede acceder libremente y sin el menor contratiempo, permitiéndoles a los miembros de una sociedad, aun cuando estos presenten alguna discapacidad, una interrelación para un desarrollo no sólo personal sino también social.

Un museo al igual que una escuela, un deportivo, un restaurante, un mercado se considera no sólo como un lugar público, sino como aquella institución no lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público general, con la finalidad de que éste adquiera los conocimientos sobre los fenómenos de la naturaleza y las actividades del hombre (artísticas, científicas, históricas y culturales), que le brindará la utilización de los mismos para el desarrollo humano.

Un discapacitado visual debe formar parte de este desarrollo, ya que el artículo 27.1 de la declaración de los Derechos del Hombre establece que “Cada persona tiene derecho a participar libremente en la vida artística y cultural de la comunidad”, pues aun presentando alguna limitación física o mental, posee las mismas facilidades que el resto.

Es así como lo enfatiza las Naciones Unidas en el punto 135 de su programa: “Los Estados miembros deben procurar que las personas con discapacidad tengan la oportunidad de utilizar al máximo sus posibilidades creadoras, artísticas e intelectuales, no sólo para su propio beneficio sino también para el enriquecimiento de la sociedad. Con este objeto debe asegurarse su acceso a las actividades culturales, si fuera preciso deben realizarse adaptaciones especiales para satisfacer sus necesidades”.

En algunos lugares, como el Distrito Federal se estableció la Ley para personas con discapacidad, la cual cuenta con diez capítulos que encierran las obligaciones de los incapacitados, la sociedad y el mismo gobierno, entre ellos los más importantes para el proyecto son:

En el capítulo IV de la Promoción y Defensa de los Derechos de las Personas con Discapacidad, de dicha ley, el artículo 14, menciona que “Sin perjuicio de los derechos que consagran a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y otras disposiciones legales, la Secretaría impulsará con las autoridades competentes la promoción y defensa de los derechos de las personas con discapacidad.

Al efecto se integrará un cuerpo de especialistas que asista, oriente y defienda a las personas con discapacidad”.

Referente a lo cultural, se encuentra el artículo 27 del Capítulo VII, Del Desarrollo Social, enfatiza que “Se impulsará el desarrollo de programas tendientes al desarrollo cultural de las personas con discapacidad que protegen sus derechos”.

Un invidente puede desempeñar diversas actividades en un museo, como ejemplo se tiene a José Luis Osorio Hernández, guía invidente de la exposición *Diálogos en la oscuridad* en el Palacio de Bellas Artes. “Los ciegos podemos realizar cualquier trabajo, por ejemplo, este empleo necesitaba personas que no vieran para cumplir su objetivo, y aquí estoy”.

A pesar de la infraestructura que tienen los museos, no diseñada para personas invidentes, no indica que éstas no puedan pertenecer a ellos, ya sea como visitantes o empleados de los mismos. La ubicación y movilidad que llegan a presentar en un museo es igual o mejor que los individuos que poseen la visión, como lo muestra el recorrido que se hace en el Palacio de Bellas Artes, donde el ambiente es la oscuridad y los ciegos son los expertos en guiar a la gente por la exposición, enfatizando que el único requisito es información de la zona. La diferencia es que la explicación del camino debe ser específica para que los invidentes la memoricen. “Si me das un

recorrido por este lugar, me lo voy a aprender y sabré dónde están las cosas. Al igual que en el museo, conozco la exposición”.

A pesar de la capacidad que todos los invidentes tienen para moverse y ubicarse en los museos, al hablar de información expuesta en estos recintos, no hay una planeación adecuada hacia ellos por “...las bajas expectativas que se tienen sobre el interés de las personas ciegas por el arte en general...”<sup>25</sup>. Es así como también José Luis reitera: “Hay ciegos comodines que no les gusta aprender y creen que por encontrarse así, no tienen que hacerlo”, pero esta regla no es general, pues existen casos como el de él que es licenciado en Comunicación y gusta de visitar museos o galerías fotográficas. Por lo tanto, la inteligencia y la capacidad de adquirir conocimientos y analizarlos no es una barrera ante la falta del sentido de la vista. “No te esfuerces en explicaciones inútiles, por muy inteligentes que te parezcan. Hay cosas que el ciego puede llegar a conocer perfectamente por su cuenta”.<sup>26</sup> Aunque sería más amplia la información si existen métodos que les permitan el acceso a ella.

Algunos lugares que abren espacios accesibles a ellos son: el Museo Táctil del Faro de Atenas, el Tiflológico de la ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) de Madrid, el pre y protohistoria de Francfort. En México se cuenta con el Museo de la Luz, el Antiguo Colegio de San Ildefonso (ACSI), la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria, la Biblioteca de México, por mencionar algunos.

Para los discapacitados visuales salir a caminar por el parque, ir a tomar un café, viajar en metro o visitar una exposición fotográfica o de escultura y aprender de esta experiencia, es un derecho que pueden realizar y disfrutar como cualquier persona vidente.

---

<sup>25</sup> [www.artesvisuales.com.mx/temporales/museo.php](http://www.artesvisuales.com.mx/temporales/museo.php). *La Entiflopedia. Cómo y por qué hacer accesibles los museos a personas con ceguera y deficiencia visual*. 2004

<sup>26</sup> Organización Nacional para Ciegos Españoles. *op. cit.* s/pág.

## II. TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA EN UNA PRODUCCIÓN AUDITIVA

Ser un discapacitado visual no es sinónimo de aislamiento al mundo, simplemente la forma de percibirlo es diferente; lo que se aprende de él es igual a lo que una persona con visión adquiere, en ambos casos la comunicación que transmitirán a esos conocimientos es la misma, lo que varía es cómo llega ese aprendizaje y es el punto que abordará este capítulo

### 2.1 Concepción de Comunicación Educativa.

Todo ser humano requiere de una comunicación con los que están a su alrededor para satisfacer sus necesidades de alimento, seguridad, fortalecimiento y adopción de una identidad, así como intercambiar información de su medio y aprender a convivir con los demás para mantener o mejorar su forma de vida.

A pesar de que el término “comunicación” es muy complejo, históricamente proviene de la palabra latina *communis*, que significa “estar de acuerdo con o estar de acuerdo con alguien”, estableciendo con ello un proceso en donde intervienen diferentes elementos relacionados entre sí (emisor, receptor, canal y retroalimentación) para transmitir mensajes mediante una interacción con un propósito establecido; todos ellos dentro de un espacio y tiempo determinados.

El licenciado Alberto Fernández de Lara Quesada, profesor de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, explica que el sistema de comunicación humana inicia con un mensaje (idea o estímulo) creado por un emisor (persona que codifica\* el mensaje), el cual viaja a través de un canal (ruta por donde se transmite el mensaje) hasta llegar al receptor (persona que decodifica\*\* el mensaje) quien brinda una respuesta llamada retroalimentación. Es así como la comunicación se convierte en proceso de ida y vuelta.

---

\* Codificar. Hacer y formar un mensaje, mediante el conjunto de facultades sicomotoras que permiten hablar, escribir, jugar, entre otras actividades.

\*\* Decodificar. Es transformar de nuevo los mensajes de otro, mediante el conjunto de facultades sensoriales que permiten ver, olfatear, escuchar, gustar, etcétera y hacerlos propios.

Cabe señalar que dentro de la comunicación pueden presentarse “cambios en el comportamiento del receptor que ocurren como resultado de la transmisión de un mensaje, llamado efecto”<sup>27</sup>. A palabras del licenciado Alberto Fernández de Lara Quesada, profesor en la Facultad de Estudios Superiores Aragón, estos efectos pueden ser funcionales y disfuncionales o bumerán. Los primeros provocan una respuesta o reacción deseada por el emisor; los segundos presentan respuestas o reacciones contrarias al propósito deseado del creador del mensaje. Algunas causas que crean esta disfunción son conocidas como ruidos, elementos nocivos que dañan o afectan la comunicación. Éstos pueden ser semánticos, caracterizados por toda incorrección o mal uso del lenguaje entre el emisor y el receptor, que impide descifrar el sentido del mensaje.

De la misma manera, el profesor Alberto Fernández señala que los ruidos técnicos se presentan cuando existe una interferencia ambiental, atmosférica, mecánica o electrónica, así como de otros mensajes que se introducen en los canales técnicos y que distorsionan la comunicación.

Gracias al manejo de la comunicación es como el hombre ha podido transmitir sus experiencias a otros, con el objetivo de crear conocimientos que les permitan dominar su medio ambiente y así poder sobrevivir en él. Es así como surge uno de tantos conceptos para educación refiriéndose como “...el proceso que conjunta todos aquellos aprendizajes constituidos por conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores que una sociedad determinada considera esencial para la formación y desarrollo pleno del ser humano, en un tiempo y lugar determinados”<sup>28</sup>.

En la tesis de licenciatura de González Sánchez Blanca indica que al hablar de aprendizaje es remitirse al momento en el cual el emisor transmite una información a un receptor para que éste la reciba, la analice y finalmente la acepte mediante la incorporación de ésta a su vida, o bien, la transforme o la rechace; todo esto a través de

---

<sup>27</sup> ADAME GODDARD, Lourdes, *Guionismo*, México, Diana, 1984, pág. 12

<sup>28</sup> CONDES INFANTE, Francisco y Lavin de Arrive, Sonia, *Propuesta metodológica de acercamiento crítico al museo*, México, sin editorial, 1989, pág. 7.

experiencias planeadas o inesperadas que producirán un cambio en el modo de ser o actuar del individuo y según el tipo de vivencias se obtendrán diferentes aprendizajes.<sup>29</sup>

Suárez Díaz Reynaldo en su libro *La Educación: su filosofía, su psicología, su método* divide al aprendizaje en cognoscitivo, psicomotriz y afectivo, ya que cada uno de ellos tiene diferentes propósitos.<sup>30</sup>

Un aprendizaje cognoscitivo se presenta cuando un individuo adquiere conocimientos que desarrollan sus capacidades intelectuales, dándole facilidades para memorizar, analizar, sintetizar, evaluar y dar solución a problemas que se presenten en sus actividades cotidianas.

Desde el nacimiento se lleva a cabo el aprendizaje psicomotriz, pues éste se caracteriza por el uso y coordinación de los sentidos (ver, oír, oler, tocar, gustar) y los movimientos del cuerpo. Se inicia cuando el sujeto imita los gestos, sonidos, movimientos, que percibe de su alrededor, hasta llegar al punto de manipularlos, es decir, que los ejecute por sí mismo. Posteriormente, al dominarlos puede combinarlos gracias a la precisión que tiene de cada uno de ellos y obtiene un control en los mismos, que al realizarlos de manera cotidiana lleva al individuo a una ejecución automatizada.

Y, finalmente, Suárez Reynaldo dice que hay un aprendizaje afectivo cuando un sujeto es capaz de identificar sus sentimientos y emociones, transmitiéndolos a través de actitudes y apreciaciones reflejadas en un respeto, aceptación, rechazo, goce, valorización hacia sus semejantes y el medio ambiente.

Es así como el aprendizaje se da en tres tipos: la educación formal, la educación no formal y la educación informal. En la primera se establece un sistema que se lleva a cabo a través de planes y programas educativos que tienen como objetivo principal proporcionar al individuo las herramientas para adaptarse a la vida social y laboral. Este

---

<sup>29</sup>GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Blanca, *La Comunicación Educativa y su influencia para el logro del aprendizaje significativo: CONALEP TLALNEPANTLA II*, Tesis de licenciatura, México, UNAM, ENEP Acatlán, 2000, pág. 18.

<sup>30</sup>SUÁREZ DÍAZ, Reynaldo, *La Educación: su filosofía, su psicología, su método*, México, Trillas, 1998, decimotercera edición, págs. 52-59.

tipo de educación se desarrolla desde el nivel preescolar hasta el posgrado, caracterizándose por una relación directa de profesor – alumno. “Los alumnos asisten a la escuela, universidades o jardín de infancia a oír, a aprender e incorporar un contenido que el maestro les transmite”<sup>31</sup>.

La educación no formal son actividades educativas que no se llevan a cabo en un sistema escolar formal, pero se adaptan a aquellas personas que no pueden asistir a una escuela, por ejemplo en zonas marginadas, adultos mayores, alumnos que truncaron sus estudios, o bien, egresados de una carrera y que desean seguir complementándola, tomándose como una educación extraescolar relacionada directamente con el trabajo<sup>32</sup>.

Cuando se habla de educación informal, en la tesis *Comunicación interpersonal...*<sup>33</sup> se señala que ésta se origina en un aprendizaje adquirido mediante experiencias cotidianas que no se encuentran en un sistema con programas ni una previa planificación de éste y a diferencia de la formal, ésta no se da en la escuela, sino en la calle, en el trabajo, en la familia, en donde se incluyen todos los procesos culturales y de socialización.

Por lo tanto, si la gama de aprendizaje produce un cambio en la manera de actuar en los integrantes de la sociedad, en una educación ya sea formal, no formal o informal, y ésta a su vez es transmitida a otros, se convierte en una comunicación educativa, la cual se define como: “... el conjunto de procesos a través de los cuales los seres humanos interactúan, con el objeto de modificar sus capacidades de participación en la vida social.

Es vista como una disciplina que estudia el proceso histórico, social e institucional usando la comunicación como el medio de intercambio de información entre dos o más personas cuya finalidad es colaborar en su formación para desarrollar sus capacidades y transformarse-transformar a su realidad”<sup>34</sup>, lo cual dará forma a su sociedad.

---

<sup>31</sup> PARADA GARCÍA, Carlos y PARADA GARCÍA, Ricardo, *La Comunicación interpersonal como facilitadora de la transmisión del conocimiento en el proceso enseñanza aprendizaje a nivel medio básico en la zona escolar XIX, en el estado de México*, tesis de licenciatura, México, UNAM, ENEP Aragón, 2001, pág. 12.

<sup>32</sup> PEPPINO BARALE, Ana María, *Radiodifusión Educativa*, México, Gernika, Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco Sección Editorial, 1991, págs. 29-33

<sup>33</sup> PARADA GARCÍA, Carlos y PARADA GARCÍA, Ricardo, *op. cit.*, pág. 14.

<sup>34</sup> GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Blanca, *La Comunicación Educativa y su influencia para el logro del aprendizaje significativo: CONALEP TLALNEPANTLA II*, Tesis de licenciatura, México, UNAM, ENEP Acatlán, 2000, pág. 40.

## 2.2. Técnicas de la Comunicación Educativa

Como ya se mencionó, la comunicación educativa se lleva a cabo con los integrantes de una sociedad, con el fin de conseguir un cambio en el comportamiento de éstos mediante un aprendizaje a través de su interacción dentro de su ambiente; sin embargo, la humanidad no es pasiva por lo que se necesitan formas o técnicas, a través de un medio, que hagan llegar la educación a todos. Se entiende como medio "...cualquier prolongación psíquica o física del hombre, sea del oído, el ojo o de la habilidad de sentir y razonar"<sup>35</sup>.

Estas técnicas pueden ser desde el lenguaje\* verbal, no verbal y escrito, hasta el uso de aparatos novedosos en comunicación: radio, televisión e Internet.

La forma de comunicar cualquier tipo de educación va teniendo un desarrollo de acuerdo al contexto histórico-socio-cultural de cada persona, y la pedagoga Alejandri Galván María Cristina en su tesis de licenciatura enuncia que: "...los instrumentos de la comunicación educativa han variado debido principalmente, a los avances tecnológicos de cada grupo social"<sup>36</sup>, señalando que para sobresalir con dicha tecnología el hombre ha adquirido aprendizaje desde la articulación de su voz, dibujos en piedra que llegaron a ser escritura, esculturas, hasta la manipulación de imágenes y sonidos que plasmaron en la fotografía, la radio, el cine, la televisión y el Internet.

De igual manera, revela que una técnica necesita de estrategias para ser exitosa. Se entiende por estrategia a la organización subjetiva de acciones dirigidas a conseguir un propósito determinado.

Las estrategias que se utilizan en las técnicas de comunicación educativa son diversas pero su uso dependerá del mensaje y del tipo de receptores con quienes se desea

---

<sup>35</sup> PAUL Alan, *El Sitio de Macondo y el eje Toronto Buenos Aires*, México, Fondo de Cultura Económica, 1993, segunda edición, pág. 17.

\* Lenguaje. Sistema característico de sonidos vocales humanos, producidos por los órganos de articulación del hablante, que son recibidos por los órganos de audición del oyente, así como señales establecidas y conocidas por los participantes cuyo objetivo principal es la comunicación, es decir, la transmisión de un mensaje que expresa las ideas y sentimientos entre emisores y receptores.

<sup>36</sup> ALEJANDRI GALVÁN, María Cristina, *¿Comunicación Educativa por los medios de Comunicación Masiva?*, Tesis de licenciatura, Edo. de México, UNAM, ENEP Acatlán, 1995, pág. 75.

interactuar, así como del medio que se desea utilizar para poner a la orden de la educación los elementos de la comunicación.

Para cumplir con el objetivo de la presente investigación: elaborar un proyecto de audio que esté constituido por tres etapas: guión, producción e implementación, que permita a los discapacitados visuales tener mayor independencia de ubicación y movimiento en las exposiciones presentadas en el MUNAL para que obtengan mayor información sobre éstas; se utilizará la grabación como técnica de comunicación educativa y para lograrlo se buscará una adecuada estructuración de la información en un guión.

La estrategia a utilizar será una descripción del espacio en donde se encuentra la exposición y sus obras, usando el lenguaje sonoro: voz, música, sonidos (efectos) y silencios, que combinados le brinden al discapacitado visual un panorama que él no puede ver.

Dicha técnica tiene las siguientes ventajas:

- ♦ Brinda facilidad en el análisis y aprendizaje en la información verbal.
- ♦ Se puede recibir en forma individual o en grupo.
- ♦ Su costo no es muy elevado.
- ♦ Despierta la imaginación por medio del lenguaje sonoro: voz, música, sonidos (efectos) y silencios.

Dentro de este medio existen algunos inconvenientes; uno de ellos es el uso de un solo sentido (el oído) para percibir, lo que puede provocar distracción y pérdida de interés en el tema, si tomamos en cuenta que la vista reduce el uso de los sentidos restantes, ya que con ella se recibe del 70 al 80% de la información del mundo exterior<sup>37</sup>. Sin embargo, en el desarrollo de la presente investigación, el sector al que va dirigido no es tan vulnerable a esta desventaja, ya que no cuenta con visión y por lo tanto su distracción sería mínima, siempre y cuando el tema sea de su interés.

---

<sup>37</sup> Vid. *Supra*, cap. I, Papel del sentido de la vista, pág. 4

### 2.3. Guión auditivo

Se le llama guión al esquema de un texto que sirve para planificar, realizar y componer una producción auditiva y/o visual, con el propósito de administrar el tiempo disponible y tener un mayor aprovechamiento de los recursos en la elaboración del mensaje, incluyendo las indicaciones técnicas<sup>38</sup>.

Es conveniente llevar a cabo esta estructura para que el mensaje llegue de manera más clara a quien lo recibe, con el uso adecuado de las palabras y demás elementos que constituyan la producción, tomando en cuenta las características del receptor y su marco de referencia\*, sin olvidar que el mensaje juega un papel capital, ya que depende del tipo de público a quien va dirigido y por lo tanto su estructura puede variar.

La importancia de crear un guión radica en el hecho de tener una “vista previa” del trabajo que se va a producir, dando la posibilidad de corregir errores o complementar la información para asegurar un resultado satisfactorio.

Un guión se caracteriza por tener una planificación, una realización y una composición, como lo señala Enrique Rodríguez Tapia en su tesis *El guión como un medio alternativo de la comunicación educativa en la enseñanza del inglés*<sup>39</sup>. La primera se desarrolla mediante una idea principal basada en una previa investigación sobre el tema a tratar, sus receptores y el medio en el que se transmitirá éste.

La realización es organizar la idea que se tiene, basada en las características anteriormente investigadas, relacionándolas con una estrategia que tome en cuenta el tiempo y el espacio del medio y la intención que se quiere dar al mensaje.

---

<sup>38</sup> [http://pub.ufasta.edu.ar/alomello/el\\_guión\\_radiofónico.htm](http://pub.ufasta.edu.ar/alomello/el_guión_radiofónico.htm) (NELSO LOMELLO, Adrián, *El guión radiofónico*, Cátedra de Teoría y Práctica Audiovisual o Estética del Sonido, Escuela de Comunicación Social, Facultad de Humanidades, Universidad FASTA).

\* Marco de referencia: Conjunto de experiencias, valores y significados que cada persona posee como producto de su socialización, cultura y medio ambiente en el que se desarrolla y en función de él es como logra comunicarse.

<sup>39</sup> RODRÍGUEZ TAPIA Enrique, *Tesis “El guión como un medio alternativo de la comunicación educativa en la enseñanza del inglés”*, México, UNAM ENEP Acatlán, 1991, págs. 73,74.

Finalmente, la composición es la estructura narrativa, es decir, los pasos que componen la producción: inicio, desarrollo, clímax y desenlace, de los cuales el licenciado Alberto Fernández de Lara Quesada (profesor de la Facultad de Estudios Superiores Aragón), los enuncia de la siguiente manera:

**Inicio.** Son los elementos que darán un panorama del tema a tratar. Crea el ambiente, presenta las acciones y los sucesos de la producción.

**Desarrollo.** Es la exposición del problema a resolver con una continuidad hasta llegar a un punto culminante.

**Clímax.** Es la máxima tensión del tema presentado.

**Desenlace.** Solución que se le da al problema anteriormente planteado.

Medios como el cine, la radio y la televisión se auxilian de la estructura de un guión para llevar a cabo sus producciones y alcanzar mayor claridad sus mensajes, aunque dicha estructura no es algo definitivo en la realización, ya que pueden surgir cambios dentro de ésta, por ello se asume simplemente como una guía que marca la ruta o el camino de elaboración del mensaje.

Tomando en cuenta lo anterior, se puede decir que existen guiones cinematográficos, televisivos y radiofónicos, definiendo a este último “como un puente que atraviesa el creador de imágenes sonoras, uniendo la idea con lo sonidos existentes”<sup>40</sup>, y es aquí donde estará ubicada la presente tesis que diseña el guión auditivo.

Por lo tanto, puede designarse a un guión auditivo como una ruta o camino basados en el lenguaje sonoro: voz, música, sonidos (efectos) y silencio que describirán una realidad que no puede percibir tan fácilmente el discapacitado visual.

---

<sup>40</sup> [http://pub.ufasta.edu.ar/alomello/el\\_guiion\\_radiofonico.htm](http://pub.ufasta.edu.ar/alomello/el_guiion_radiofonico.htm) (NELSO LOMELLO, Adrián, *El guión radiofónico*, Cátedra de Teoría y Práctica Audiovisual o Estética del Sonido, Escuela de Comunicación Social, Facultad de Humanidades, Universidad FASTA).

En la creación de un guión radiofónico existen tres formas de presentar la información que dará cuerpo a la producción y se clasifican en: guión literario o de continuidad, técnico y tipo<sup>41</sup>.

El guión literario o de continuidad mostrará el texto que marca la idea central de la producción y éste es leído por uno o varios locutores que expresarán la intención del escrito.

El guión técnico expone las indicaciones de los demás elementos sonoros que brindarán naturaleza y soporte a la producción. Éste es utilizado por el operador técnico de sonido o el editor encargado de la grabación.

El guión tipo es la unión de los dos anteriores. Con él, se integran todos los elementos del lenguaje sonoro designándoles un orden, con la finalidad de ahorrar tiempo, agilizando la producción. En éste hay un espacio para las indicaciones técnicas que controlan los sonidos y otro para la lectura de la palabra radiofónica (voz).

Estas formas también constituirán el guión auditivo, con la diferencia de que el guión radiofónico se ocupa en producciones dentro de la radio y el que aquí se propone se presentará en un museo como una guía para el público que sufre discapacidad visual.

### 2.3.1 Elementos

Las herramientas principales de un guión auditivo y radiofónico son cuatro: la voz, la música, los sonidos (efectos) y el silencio, que juntos constituyen el lenguaje sonoro. El uso de ellos dependerá de la finalidad del mensaje y se logrará un efecto en los oyentes. La profesora de la Facultad de Estudios Superiores, Angélica López Matías, da una definición de estos elementos, los cuales se muestran a continuación:

- ♦ La voz son las ondas sonoras moduladas y articuladas que son producidas por los órganos fonéticos del hombre y es un elemento muy importante porque ésta nos va a crear imágenes en la mente.

---

<sup>41</sup> *Idem.*

Con ésta, el oyente imagina al locutor y tiene la oportunidad para designarle edad, nacionalidad, nivel sociocultural y la empatía que desee.

Una voz puede ser emitida por un hombre o una mujer, en cada uno de ellos se puede presentar diferentes niveles de intensidad que se miden en: baja, que refleja experiencia o mando; media, señala juventud, dinamismo, frescura y alegría, y alta, que expresa ingenuidad, comicidad y se puede relacionar con la infancia.

♦ La música son sonidos con armonía que describen y crean emociones, ambienta un tiempo y espacio determinados. Ésta tiene diversas funciones, entre ellas, las siguientes, como lo explica Mario Kaplún en su libro *Producción de Programas de Radio El guión- la realización*<sup>42</sup>:

➤ Función gramatical: La música tendrá propósito como los signos gramaticales en un texto, que dan lógica al escrito al dar un espacio a cada idea. Se intercala para ir marcando las diferentes fracciones musicales de que está compuesta la emisión y distinguirlas unas de otras formando armonía.

➤ Función expresiva: Crea la atmósfera deseada de acuerdo a las situaciones y las características de los personajes (si existen) de la producción para despertar emociones en los oyentes.

➤ Función descriptiva: Recrea un paisaje, una época o lugar determinados que ubican al oyente en dicho espacio.

➤ Función reflexiva: Es una pausa proporcionada al receptor para que asimile y dé un sentido propio a la información que se le ha ofrecido.

♦ Las ondas sonoras que provienen del medio ambiente y son percibidas a través del oído se conocen como sonidos y pueden ser agradables o desagradables. De ellos se pueden obtener los efectos, definidos como una imitación o exaltación de los sonidos

---

<sup>42</sup>KAPLÚN Mario, *Producción de Programas de Radio El guión- la realización*, México, Cromocolor, segunda reedición, 1994, pág. 168

que no son creados de forma natural, sino muchos de ellos son grabados o elaborados en el momento de su uso.

Las funciones que pueden presentar los sonidos son<sup>43</sup>:

➤ Función ambiental: Brinda una ubicación espacial y temporal al oyente.

➤ Función interpretativa: El sonido expresa algún sentimiento, idea o pensamiento en la producción.

➤ Función imitativa: Expresa un movimiento o acción de objetos o sujetos.

➤ Función identificativa o leit motiv: Se asocia con un personaje o situación en particular que aparece continuamente en la producción.

➤ Función narrativa: Los sonidos se usan como puentes entre bloques para darle un sentido lógico a la producción.

◆ El silencio es la ausencia de sonido y éste puede generar duda, misterio, pausas y cambio de emociones.

Estos elementos pueden ser combinados por medio de diferentes inserciones que originen la intensidad y cumplan con el objetivo del mensaje a transmitir, así como darle un orden a los planos sonoros utilizados en las producciones auditivas.

Los planos sonoros se clasifican en tres tipos<sup>44</sup>:

Primero: Se caracteriza cuando la voz, la música o los sonidos toman una presencia principal en determinado bloque, apareciendo con mayor intensidad que el resto de los elementos.

---

<sup>43</sup>ADAME GODDARD, Lourdes, *op. cit.*, pág. 28.

<sup>44</sup> *Ibidem*, pág. 29.

Segundo: Son los sonidos o música que dan ambiente espacial o temporal al primer plano.

Tercero: Se percibe con cierta lejanía con respecto a los dos primeros, pero no deja de ser importante para éstos porque les sirve de apoyo en la intención del mensaje. Generalmente es usado como un fondo musical.

Dentro de las inserciones, los términos más recurrentes en un guión, a palabras de la licenciada Angélica López Matías, profesora de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, son:

- › Fade in: Es la entrada de un sonido que aumenta hasta un nivel determinado.
  
- › Fade out: Es un sonido que decrece hasta salir completamente del plano sonoro.
- › Cross fade: Es la sustitución o disolvenencia de un sonido por otro. Es el cruce de un sonido en fade in, mientras que el otro está en fade out.
  
- › Flash back: Es un sonido que remite al pasado, puede ser un efecto o música.
  
- › Flash forward: Es la combinación de sonidos que transportan a un futuro. Puede ayudarse con efectos muy rápidos.
  
- › Puente: Separa subtemas dentro de un asunto principal en la producción. Se utiliza para pasar de un tema a otro sin perder la lógica; es como un punto y aparte y puede presentarse con un efecto de sonido.
  
- › Cortina: Es más larga que el puente. Ayuda a contextualizar el tiempo y el espacio.
  
- › EFX (efecto de sonido): Es la indicación al operador de la entrada de un efecto en el bloque a grabar.
  
- › Golpe: Es un sonido fuerte y breve utilizado para marcar un clímax.

> Chispa: Tiene una función más larga que el golpe y sirve para subrayar el contexto de la historia; es como una coma que separa, pero no pierde la idea principal.

> Rúbrica de entrada: Es el tema musical o diálogo que abre una emisión o grabación; es la presentación de la producción.

> Rúbrica de salida: Música o diálogo que cierra a la producción y da créditos a los colaboradores de la misma.

### 2.3.2 Función

La función de un guión radiofónico o auditivo<sup>45</sup> surge cuando una persona posee un conjunto de sonidos que forman una imagen sonora que se plasma en un texto con la finalidad de no perderla y así transmitirla a otros, produciéndola posteriormente.

Para que la idea no pierda su esencia, es necesario tener una redacción adecuada de los elementos que formarán esta imagen sonora, tomando en cuenta al público a quien va dirigido el mensaje, como lo menciona Coffin A. Royce en su obra *El comunicador*. A continuación se enuncia como llevar a cabo una buena estructura en el guión.<sup>46</sup>

- Lo primordial es mantener un lenguaje sencillo y directo, evitando las palabras largas y poco conocidas para alimentar el interés del receptor y que éste se apropie del mensaje.
- Tener un tono personalizado del mensaje con respecto a los receptores, es decir, como una charla particular con cada uno de ellos, hace que estos últimos se identifiquen con el tema y generen una respuesta.
- Iniciar de manera directa y diferente hace que un tema común tome un giro innovador y capte la atención del oyente.

---

<sup>45</sup> Véase en el inciso de Guión Auditivo

<sup>46</sup> COFFIN A. Royce, *El comunicador*, México, Editoría Técnica, 1976, págs. 90-98.

- Procurar que al transmitir información al oyente, ésta no sea tan abundante. “Diga a las personas lo que necesitan saber”<sup>47</sup>.
- Es importante comunicar ideas completas; terminar las frases redactadas en el guión da claridad y sentido al diálogo de la producción y de esa manera no se confunde al oyente.
- Al finalizar cada frase o idea es recomendable mostrar credibilidad a través de una voz firme en lo que se dice.

Un guión además de ser una guía y guardar las ideas del autor, es un instrumento que puede interpretar una realidad y despertar la imaginación de quién lo escucha.

#### 2.4 Técnicas de Comunicación Educativa en la composición de un guión auditivo para discapacitados visuales

Al entrevistar a José Luis Osorio Hernández, licenciado en comunicación y guía invidente de la exposición *Diálogos en la oscuridad* en el Palacio de Bellas Artes; respecto a las formas que tiene para percibir su entorno comentó: “Me gusta escuchar la radio, porque con ella me imagino muchas cosas”, porque para él y otros ciegos la imaginación que pueden desarrollar a partir de lo que escuchan es tan importante como la imagen que un vidente capta a través de sus ojos.

La radio es un medio que ha tenido éxito dentro de este sector y ha logrado una respuesta positiva difundiendo diversos temas como política, cultura, música, entre otros. En este proyecto se considera apropiado el uso de la grabación en una institución que también está destinada al servicio de la sociedad y de su desarrollo, un museo, el cual tiene como finalidad que sus visitantes adquieran diferentes conocimientos sobre la naturaleza y el hombre mismo, para que puedan utilizarlos en su desarrollo humano.

---

<sup>47</sup> COFFIN A. Royce, *El comunicador*, México, Editoría Técnica, 1976, pág. 93.

Para darle cuerpo a esta grabación, el guión estará basado en una descripción del lugar y sus obras, como estrategia de comunicación educativa para los invidentes, considerando que el público al que se va a dirigir fluctúa entre la etapa de la adolescencia y la edad adulta, que es más frecuente en el museo.

Por otra parte, la descripción se entiende como la representación en palabras de un objeto o una persona, refiriendo sus características físicas y/o psicológicas; para lograrlo se requiere de una previa observación para elegir los elementos apropiados, organizarlos y componer la expresión deseada.

Sin embargo, en la descripción del guión auditivo no sólo se pretende llegar a los sentidos, en este caso al oído de los ciegos, para ubicarlos y permitirles una independencia mayor dentro de las instalaciones del museo, sino también despertar sentimientos que expresan las piezas exhibidas en la sala. Pero este último no es el objetivo principal, ya que interpretar las obras implica una subjetividad por parte de quién las ve y realizará el guión, e igualmente por quien las escuchará. Por eso únicamente se brindará un panorama de las pinturas, sin la intención de que se adopte como una verdad pura.

El primer paso para la realización del guión auditivo es llevar a cabo una observación minuciosa del espacio existente para poder transmitirlo a los ciegos y que así se puedan ubicar y mover, contemplando los rasgos más característicos de la estructura del edificio y el interior de la sala, ya que éste es el objetivo principal del proyecto: guiarlos en una zona desconocida sin esperar a ser auxiliados por terceros. De esta manera obtendrán mayor independencia en movilidad y espacio.

Posteriormente, se desplegará una narración, describiendo el lugar y señalando las indicaciones directas y precisas del mismo, con la finalidad de no confundirlos, desde la entrada de registro de visitantes hasta ubicarlos en la sala y a lo largo de la misma. Se expondrá el contenido de la misma, situándolos frente a cada elemento que conforma la exposición como cualquier otra persona.

La segunda parte estará compuesta por la información que se proporcione sobre las obras a través de la descripción de imágenes, despertando su imaginación y sensibilidad por lo que escuchan, enfatizando que la interpretación dada por ellos será subjetiva, al igual que la de los creadores del guión.

Hacer sentir al invidente como espectador del paisaje y los personajes representados en cada una de las obras, dependerá de la mezcla del lenguaje sonoro que se utilice, basándose en un contexto histórico correspondiente a la época en que se pintaron los cuadros, tomando en cuenta el aspecto físico y el color. Aunque algunos invidentes no tienen noción o referencia de este último concepto porque nunca han visto los colores, se buscará una adaptación que les ayude a comprender mejor como lo explica José Luis Osorio (licenciado en comunicación y guía invidente de la exposición *Diálogos en la obscuridad* en el Palacio de Bellas Artes): “Si tú me dices que un corazón es rojo, no te entiendo porque nunca he visto los colores, pero si me dices que el color del corazón es como si se sintiera mucho calor, entonces sí”.

No se debe perder de vista que dentro de la descripción de las obras, el objetivo principal del proyecto es marcarles a los invidentes una ruta espacial del museo (las salas), por lo que se irán intercalando las indicaciones en la narración de las piezas expuestas.

Algunas de estas indicaciones estarán basadas en la terminología de orientación y movilidad que utilizan escuelas de rehabilitación para ciegos, pues son términos que la mayoría comprende<sup>48</sup>, éstas son:

- a) Encuadrar: Consiste en colocar la espalda o el pecho en forma paralela a la orilla de un mueble o la pared.
- b) Alinear: Es colocar la línea de los hombros en forma perpendicular a otra que sirva de referencia.
- c) Rastrear: Conocer un objeto de manera táctil con la parte delantera de las manos o el dorso, de manera suave.

---

<sup>48</sup> Los términos mencionados fueron proporcionados en el curso de *Sensibilización para atención a discapacitados*, impartido en el Museo de la Luz.

- d) Puntos de Referencia: Son todos aquellos datos que dan información del lugar en que se localiza la persona, ya que éstos siempre se encuentran presentes, como una pared, árboles, cabinas telefónicas, entre otros elementos.

Aunque estas instrucciones son básicas, no son las únicas, se deben de informar paso a paso las acciones que se realizarán y anticipar los lugares a donde se guiará al ciego.

Cabe señalar, que el visitante obtendrá un aprendizaje, ya sea cognoscitivo, psicomotriz, afectivo o los tres<sup>49</sup>, según la experiencia que tenga con el uso del guión auditivo y el impacto que cause en él, porque no se considera al aprendizaje “como el simple hecho de trasladar datos de un libro a la mente de alguien, ni de una persona a otra”<sup>50</sup>, sino como la experiencia que conducirá a un cambio en la forma de actuar del sujeto.

Finalmente, con lo anterior se puede decir que el guión es una de las herramientas que tiene la comunicación para hacer llegar un mensaje o conocimiento que se convierte en aprendizaje en el momento en que se presenta como experiencia y así complementar una educación que lo ayudará a incorporarse a la vida social.

---

<sup>49</sup> Véase inciso de Concepción de Comunicación Educativa.

<sup>50</sup> STATON, Thomas F, *Cómo estudiar*, México, Trillas, 1988, trigésima primera edición, pág. 28

### III. EL MUSEO NACIONAL DE ARTE (MUNAL)

Entre las instituciones que están encargadas de difundir cultura, educación y entretenimiento, desde hace 22 años el Museo Nacional de Arte (MUNAL) es una de ellas. Responsable de albergar obras pictóricas y esculturas que datan desde inicios del siglo XVI hasta la mitad del siglo XX, el MUNAL se ha convertido en uno de los espacios más importantes de la ciudad de México, por la historia que encierra en sus exposiciones envueltas en una infraestructura adaptada para cualquier público, incluso aquellos con discapacidad, para que obtengan otra concepción del arte mexicano.

#### 3.1 Antecedentes

Lo que hoy se conoce como el Museo Nacional de Arte (MUNAL), inaugurado el 23 de julio de 1982, revela una historia de más de cinco siglos iniciada con la llegada a la Nueva España de la Compañía de Jesús, también llamada Compañía de los jesuitas, en 1572.

Con el objetivo de evangelizar e implementar el nuevo idioma en el país conquistado los jesuitas, se dieron a la tarea de construir hermosos colegios que cumplieran la labor educativa que era fundamental para ellos. “La conquista militar precede a la conquista cultural y espiritual y así como el soldado impone su fuerza sobre el indígena, el misionero implanta junto con la cruz, un sistema de vida diferente que paulatinamente es asimilado”<sup>51</sup>.

Uno de estos recintos educativos fue establecido en la actual calle de Tacuba, fungiendo como Colegio, Templo y Noviciado de Santa Ana, en el año de 1625. Mariana Niño de Aguilar y Melchor de Cuéllar fueron los encargados de fundar dicha institución<sup>52</sup>. En ella se capacitaban a los monjes más jóvenes con intención de que en un futuro éstos pudieran adoctrinar al nuevo pueblo.

---

<sup>51</sup> HAMMER, Olga y D’Andrea, Jeanne, *Treasures of Mexico from the mexican national museum*, Los Angeles, The Armand Hammer Foundation, 1978, pág. 115.

<sup>52</sup> [www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html](http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html)

La influencia obtenida en la transculturización en la Nueva España, tuvo un éxito de aproximadamente un siglo, ya que los indígenas y los criollos consideraban a los jesuitas como grandes sabios y líderes de la comunidad, disminuyendo el respeto por los decretos de Carlos III, rey de España; por ello en 1767 los integrantes de la Compañía de Jesús son expulsados y obligados a salir hacia España, debido al poder excesivo que adquirieron en dicha época, ya que inquietaba al Reino Español. De esta manera todas sus propiedades quedaron confiscadas por la Corona Española, originando que las otras organizaciones religiosas desmantelaran los templos y asimismo el poder español pudiera designarles otros usos<sup>53</sup>.

En 1783, el Noviciado de Santa Ana, por decreto de Carlos III se transformó en el Hospital de San Andrés, fundado para la atención de enfermos de sífilis, entre otros padecimientos característicos de la época, el cual se mantuvo activo hasta principios del siglo XX (1904), cuando comenzó a edificarse sobre éste la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, también llamado Palacio de Comunicaciones.

Dicho edificio se levantó cuando aún México se encontraba bajo la dictadura de Porfirio Díaz, personaje que se destaca por adquirir un estilo moderno en la forma de vida del país, influenciado por la imagen europea, especialmente la de origen francés e italiano. Esto se veía plasmado en las expresiones sociales como: la literatura, pintura, danza, política, escultura, y arquitectura, las cuales reflejaron grandes avances en el territorio mexicano.

Teniendo como base lo anterior, Porfirio Díaz realizó una convocatoria que abarcó hasta los países de Europa, con el objetivo de encontrar un arquitecto que pudiera diseñar y construir un edificio adecuado a la imagen que deseaba proyectar de México. Es así como el ingeniero Manuel Marroquín y Rivera y el arquitecto Silvio Contri, de origen italiano, son elegidos para iniciar el proyecto del Palacio de Comunicaciones y Obras Públicas<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> *Secundaria Ilustrada Tercero Historia de México Primera parte: Del origen del hombre a la Época Colonial*, México, Mejor Editores, 1994, pág. 83.

<sup>54</sup> [www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html](http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html)

La estructura de este recinto se asemejaría a la de la Torre Eiffel, ya que Porfirio Díaz consideraba que esta última evidenciaba la época moderna al hacer uso de la mezcla de metales que eran sinónimo de avances tecnológicos<sup>55</sup>.

Dentro de esta construcción se contó con la participación de otros artistas como la familia italiana Coppedé, responsable de la herrería, el mobiliario, el labrado de la madera y la ornamentación de ésta<sup>56</sup>.

Es importante destacar que personajes mexicanos no tuvieron participación en esta obra, ya que “La estructura metálica vino de Nueva York; el alumbrado y la calefacción, también de Estados Unidos; los elevadores, de Milán y el hierro, de Florencia”<sup>57</sup>.

Las funciones principales del Palacio de Comunicaciones fueron<sup>58</sup>:

1) De prestigio que adquiriría el México porfirista ante los demás países modernos, reflejado en el Salón de Recepciones donde se llevaban a cabo actos oficiales en honor de visitantes distinguidos; el Patio de los Leones, en el cual se destacan sus columnas, una zona en donde se puede apreciar la riqueza arquitectónica de todo el edificio, y las escaleras; que son de forma semicircular, elaboradas de mármol que demuestra lo excéntrico de los gustos europeos.

2) Brindar un lugar de trabajo, es decir, como oficinas gubernamentales que permitiera un mejor desempeño a quienes laboraban ahí.

Se terminó e inauguró en el año de 1911, fungiendo como Secretaría de Comunicaciones, hasta 1954, cuando se construyó una nueva sede en el sur de la ciudad y ese espacio fue ocupado temporalmente por el Archivo General de la Nación, el cual posteriormente, (1982), fue trasladado definitivamente a la Penitenciaría de Lecumberri

---

<sup>55</sup> [www.inba.gob.mx/cgi-bin/recintos.cgi?id=19&tipo=4](http://www.inba.gob.mx/cgi-bin/recintos.cgi?id=19&tipo=4)

<sup>56</sup> [www.cauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html](http://www.cauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html)

<sup>57</sup> GALINDO, Carmen y Galindo Magdalena, *La ciudad de México. Centro Histórico*, España, Nueva Guía, 2001, segunda edición, pág. 153.

<sup>58</sup> TREVILLO VILLARREAL, Héctor Jaime, Rogelio Velázquez Cruz, et al, *Historia I primer grado*, México, Ediciones Castillo, 1994, segunda edición, pág. 180.

o Palacio Negro, transformando al edificio como la sede del Museo Nacional de Arte (MUNAL)<sup>59</sup>.

### 3.2. Ubicación y Servicios

Ubicado en la calle de Tacuba 8 en el Centro Histórico, frente a la plaza Tolsá, donde se encuentra la estatua de Carlos IV conocida como “El Caballito”, el MUNAL abrió sus puertas al público mostrando más de 700 obras en una colección que ilustraba la historia del arte mexicano expuesta en sus 22 salas<sup>60</sup>. Este edificio además de ser museo, compartía el espacio con las oficinas de Telégrafos Nacionales desde su inauguración “hasta que por decreto presidencial en 1997 se destinó definitivamente el recinto con función museística, con lo que se dio origen al Proyecto MUNAL 2000”<sup>61</sup>.

En entrevista con el licenciado Eduardo Ysita, guía oficial del MUNAL desde hace nueve años, comentó que el proyecto MUNAL 2000 “tiene como objetivo reestructurar todas las áreas que forman parte del inmueble para mostrar una exposición que refleje la historia visual del arte en México a través de nuevos métodos que despierten el interés y curiosidad de los visitantes obteniendo conocimiento y goce estético de las obras”.

Actualmente, la colección artística del MUNAL se compone aproximadamente de 3,341 obras entre pinturas, gráficas, esculturas, fotografías, plumaria, manuscritos, documentos oficiales, arte popular y mobiliario. Este acervo se logró con la colaboración de instituciones como: Instituto Nacional de Bellas Artes, Museo del Palacio de Bellas Artes, Museo de San Carlos, Pinacoteca Virreinal de San Diego, Museo de Arte Moderno, Museo Carrillo Gil, Oficina de Registro de Obras, Dirección de Promoción Nacional, Casa Leona Vicario, Escuela de Diseño y Artesanías, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes y el Programa de Adquisición de Patronato del Museo Nacional de Arte A.C.<sup>62</sup>.

---

<sup>59</sup> <http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html>

<sup>60</sup> *idem*

<sup>61</sup> [www.munal.org.mx](http://www.munal.org.mx)

<sup>62</sup> <http://www.museosdemexico.org/museos/index.php?idMuseo=43&idMenu=7&Tipo=0>

El MUNAL está compuesto de dos itinerarios básicos divididos en 37 salas. El primero de ellos consta de 33 estancias que muestran un recorrido histórico-artístico de forma permanente que expone el desarrollo del arte mexicano desde el siglo XVI (1550) hasta la mitad del siglo XX (1954)<sup>63</sup>; el segundo es conocido como recorrido alterno, que se distribuye en cuatro salas y cambia de temática en ciclos conocidos como primavera-verano y otoño-invierno, que tiene como objetivo estar a la vanguardia de la museología, así lo explica el licenciado en historia Eduardo Ysita: “En éste se va a hacer una lectura completamente personalizada por parte del público, con una visión natural de las exposiciones que se muestran en distintos museos, este recorrido alterno es la opción que tiene el público para mirar con otros ojos, con otra lectura, la obra de arte”.

Ante las cuatro temáticas que abordan el recorrido alterno, el licenciado Eduardo Ysita comentó que la sala denominada *Colecciones especiales* resguarda diversas recopilaciones privadas, poco conocidas, a las cuales el público no puede acceder fácilmente en otros lugares. Respecto a la *Sala monotemática*, ésta presenta una exposición comparativa de diferentes épocas bajo un tema específico.

Al preguntar sobre la *Sala hipertextual*, el licenciado Eduardo Ysita comentó que en ella se muestra diversos pasajes de la historia humana, exhibiendo un tema específico con la perspectiva de artistas procedentes de todo el mundo; es un espacio que está “en contra” del recorrido tradicional, es decir, es una opción de dar mayor información sobre la obra mostrando otros discursos o diálogos de ésta; aunque el término es completamente informático al hablar de hipertexto. En opinión del licenciado Eduardo Ysita, es una palabra en otro color: “Cuando tú *clikeas*, te manda a una información más profunda sin que te descomponga en tu lectura original y es así como va avanzando; cuando entraste a esa primera etapa de hipertexto, hay otras palabras sombreadas o de otro color, vuelves a *clikear* y te hace más específica la información hasta que llagas a un punto aparentemente muy lejano, pero es una profundidad que se le va dando a la importancia del propio texto”, teniendo así otras perspectivas y otras lecturas de las piezas de arte.

---

<sup>63</sup> [www.munal.org.mx](http://www.munal.org.mx)

Finalmente, la *Sala de Orientación* está destinada a brindar un mayor panorama sobre los elementos de algunas obras con la finalidad de que el público observe, comprenda e interprete las piezas con mayor precisión.

Es importante mencionar que aun cuando esta sala está abierta al público en general, también es la única dentro del museo que está adecuada con canales de guía en el suelo y placas de sistema Braille para discapacitados visuales. “Desde el origen del proyecto MUNAL 2000 se contempló esta sala para que el público de este tipo no dependiera de nadie y encontraran un apoyo para orientarse en ella”, enfatizó el licenciado Eduardo Ysita.

Antes del proyecto MUNAL 2000 se contaba con personal especializado para atender a un público con discapacidad en las visitas guiadas, no obstante, el licenciado Ysita comentó que “a partir de que éste se implementó, la Secretaría de Educación Pública, la cual enviaba a los guías, retiró este servicio al museo, provocando que cesaran los recorridos a grupos de esta naturaleza”. Por lo anterior, se buscó una opción que atendiera a los discapacitados, creando la sala de orientación; sin embargo, desde hace cuatro años no existen más proyectos que cubran las necesidades que requieren estos visitantes, aseguró.

El MUNAL es considerado un museo vanguardista, pues cuenta con la tecnología suficiente para atender en calidad y cantidad a un público, tiene la capacidad de competir con museos internacionales y ser así un punto de referencia en la ciudad y a nivel nacional, pero aún le falta concretar los proyectos que tiene en puerta y analizar nuevas propuestas que abarquen espacios que no han sido contemplados, así señaló el licenciado Eduardo Ysita. Es por ello que el diseño de audio que se propone en la presente tesis, será una posible alternativa que ayude a alcanzar la vanguardia nacional e internacional que desea el museo.

Además de las exposiciones mencionadas, se presentan muestras temporales de diferentes artistas alrededor del mundo para que “podamos gozar y trabajar en México las obras de artistas de otras latitudes que entran en exposiciones temporales y no como novedades de los ciclos”, según el licenciado Eduardo Ysita.

También el museo cuenta con espacios recreativos, comerciales y de fomento a la educación como: tienda, áreas para realizar talleres, el Patio de los Leones y el Salón de Recepciones, los cuales son utilizados para presentación y ferias de libros, conferencias, conciertos y otros eventos culturales y sociales. Asimismo, dispone de servicios básicos de telefonía, sanitarios, elevador, guardarropa y zona de información.

### 3.3 Exposición Permanente

Uno de los dos itinerarios que presenta el MUNAL, es el expuesto de forma permanente y que lleva por nombre: *Recorrido histórico-artístico del arte mexicano del siglo XVI hasta mediados del siglo XX, 1950*. En él se exhibe el desarrollo del arte en diferentes períodos de la historia de México: desde la creación de la Nueva España atravesando por el surgimiento de un país independiente; hasta llegar a la época moderna del siglo XX.

En este recorrido se aprecian obras de autores como: Juan Correa, la familia de los Echave, Luis y José Juárez, José María Velasco, Juan Cordero, Miguel Cabrera, David Alfaro Siqueiros, Rufino Tamayo, Alfredo Zalce, Pablo O' Higgins, José Clemente Orozco, Gerardo Murillo, además de pintores del virreinato y de los siglos XIX y XX<sup>64</sup>.

Las obras se encuentran organizadas en 33 salas ordenadas cronológicamente y están divididas en tres secciones que son: 1) Asimilación de Occidente (1550-1821); 2) Construcción de una Nación (1810-1910); y 3) Estrategias para un México Moderno (1910-1954)<sup>65</sup>.

La primera sección titulada "*Asimilación de Occidente* (1550-1821) inicia en la sala 1 y concluye en la sala 14, ubicada en el segundo piso del edificio. La temática presentada en esta etapa es la pintura de la Nueva España del arte colonial producido en México,

---

<sup>64</sup> <http://www.museosdemexico.org/museos/index.php?idMuseo=43&idMenu=7&Tipo=0>

<sup>65</sup> [www.munal.org.mx](http://www.munal.org.mx)

resultado de la asimilación de técnicas de pinturas europeas que fueron utilizadas en América, formando un nuevo estilo llamado: barroquismo novohispano<sup>66</sup>.

Esta sección, al ser inicio del recorrido permanente, se ocupará como base en la producción del audio, señalando que sólo se adaptará la temática de la sala 1.

La segunda sección se extiende de las salas 15 a 18, también localizadas en el segundo piso y continúa en el primer piso con las salas 19 a la 22. Estas estancias comprenden *La Construcción de una Nación (1810-1910)*, título que lleva este espacio de obras. En ellas se muestra el arte que se desarrolló durante la Independencia hasta el Romanticismo. Las obras se caracterizan por ser de costumbristas y dar una exploración al paisaje buscando una nueva identidad al país como nación<sup>67</sup>.

La exposición permanente culmina con *Estrategias para un México Moderno (1910-1954)*, la última sección del recorrido, que se halla en el primer piso de las salas 23 a la 33. Exhibe la producción plástica mexicana de principios del siglo XX durante la época de la Revolución Mexicana y el Nacionalismo<sup>68</sup>.

### 3.3.1 Primera sección: *Asimilación de Occidente (1550-1821)*

Para el siglo XVI, Europa comenzó a manifestar una corriente que compitió con la Reforma Protestante que se cimentaba en el Renacimiento, que era el impulso al estudio de las ciencias retomando la ideología clásica de los griegos y los romanos con la meta de tener un progreso científico que llevara hacia una época moderna, a ésta se le denominó Contrarreforma, mejor conocida como Barroco, la cual se desarrolló por la Iglesia Católica, que buscaba restaurar la importancia del catolicismo<sup>69</sup>.

Uno de los grupos más interesados en difundir esta ideología fue la Compañía de Jesús, fundada en España por Ignacio de Loyola en 1534, que utilizó al arte barroco como

---

<sup>66</sup> *idem.*

<sup>67</sup> *Idem.*

<sup>68</sup> *Idem.*

<sup>69</sup> [www.valuarte.com/acuropa.html](http://www.valuarte.com/acuropa.html) (MARTÍN DEL CAMPO, Leonora, *Historia del arte en México*)

medio propagandístico para recuperar la autoridad y el valor del catolicismo; por lo tanto, se manifestó en la arquitectura, pintura, escultura, que se caracterizaban por el exceso de ornamentación y exaltación de figuras sacras<sup>70</sup> que despertaban emociones místicas y espirituales contrarrestando la sobriedad y objetividad que provocaba el pensamiento protestante.

Con la llegada de los españoles a un nuevo continente, América surgió como un terreno propicio para la expansión de la cultura occidental, donde la conquista a un país, nombrado como Nueva España, se convirtió en punto clave para la creación del arte europeo, así lo señala Justino Fernández en su libro *Arte moderno*<sup>71</sup>.

Esto se inició cuando los colonizadores de la Nueva España comenzaron a establecerse y a tomar poder en la población a través de métodos que transformarían la ideología indígena para que asimilaran su nueva forma de vida, influenciada no sólo por la fuerza física, sino también por la creencia de un ser supremo, Dios<sup>72</sup>.

La población formada por la mezcla de culturas se incrementó y con ello los habitantes tomaron mayor participación dentro de las colonias bajo la educación militar y religiosa, la cual traía consigo las confrontaciones de ideas de las nuevas corrientes que en España estaban floreciendo, es decir, la Reforma Protestante contra la Contrarreforma o Barroco.

Los indígenas comenzaron a construir las ciudades que fueron adornadas con base en el estilo barroco, el cual aprendieron en conventos y monasterios, sin hacer a un lado sus técnicas; “el indígena producía bellas obras para las iglesias que a pesar de estar inspiradas en grabados y modelos europeos, dejan ver el acervo cultural de la tradición indígena y así surgen los artistas novohispanos”<sup>73</sup>.

La producción indigenista comenzó a hacerse patente entre los siglos XVII y XVIII, cuando los artistas novohispanos, entre ellos indios, mestizos y criollos, buscaron una

---

<sup>70</sup> *Secundaria Ilustrada Tercero Historia de México Primera parte: Del origen del hombre a la Época Colonial*, México, Mejor Editores, 1994, pág. 86.

<sup>71</sup> FERNÁNDEZ, Justino, *Arte Moderno*, México, Porrúa, 1968, tercera edición, pág. 53.

<sup>72</sup> TREVINO VILLARREAL, Héctor Jaime, Rogelio Velázquez de León, et al, *op cit*, págs. 190,191.

<sup>73</sup> HAMMER, Olga y D’Andrea Jeanne, *op. cit*, pág. 115

aceptación de sus obras con el objetivo de reglamentar y proteger su oficio, surgiendo así los gremios, que brindaban el reconocimiento a la calidad del autor, sus obras y su taller, a través de un examen que verificara la trayectoria de éste; surgiendo así el barroco novohispano, así lo señalan Olga Hammer y Jeanne D'Andrea en su libro *Treasures of Mexico from the Mexican National Museum*<sup>74</sup>.

Despertar sentimientos de compasión, misticismo y reflexión a través de la exaltación de la vida de mártires para “profundizar y espiritualizar todo lo tangible por una parte y hacer sensible, por otra, todo lo espiritual”<sup>75</sup>, era el objetivo principal del barroco en la Nueva España, que floreció en artes como la literatura, la escultura, la pintura y la arquitectura.

Éstas temáticas tuvieron mayor importancia durante la época del virreinato con la escuela novohispana, hasta que a esa región llegaron ideologías en contra del absolutismo social que imperaba en la época. Devienen cambios ideológicos con la creación de la Academia de San Carlos en donde se inicia la búsqueda de una identidad nacional<sup>76</sup>.

### 3.3.2 Sala 1: Técnicas Indigenistas reformadas en el arte Europeo

Con el paso del tiempo, en la Nueva España se aprendió el arte occidental que consistía en técnicas como el óleo, al temple, al fresco, barnices, aglutinantes y pigmentos que se fueron mezclando con el arte plumario y la grana cochinilla, manifestaciones propias de los indígenas, hasta crear un estilo propio denominado arte novohispano, el cual se desarrolló a la par con la corriente del barroco de la Nueva España.<sup>77</sup>

Luis Ortiz Macedo<sup>78</sup> menciona en su obra que los obispos, autoridades, órdenes religiosas y nobles eran los clientes principales de los autores barroquistas

---

<sup>74</sup> *Ibidem*, pág. 78

<sup>75</sup> ORTIZ MACEDO, Luis, *El Arte del México Virreinal*, México, Secretaría de Educación Pública, 1972, pág. 73.

<sup>76</sup> Información proporcionada por el MUNAL

<sup>77</sup> *Idem*.

<sup>78</sup> ORTIZ MACEDO, Luis, op cit. pág 114

novohispanos, quienes realizaban pinturas que servían de decorados en retablos de iglesias, conventos y palacios, que jugaban un papel complementario a la escultura y arquitectura, las cuales fueron elementos dominantes en el arte barroco de aquella época.

Las imágenes que prevalecieron en la pintura barroca eran representaciones de vírgenes, ángeles, santos y pasajes de la vida de Cristo para evitar conflictos con el Tribunal de la Santa Inquisición; sin embargo, no fue la única temática, pues virreyes, arzobispos, monjas y frailes eran retratados en telas; los primeros “con sus lujosos trajes de época y los religiosos con sus humildes hábitos de orden, que en las monjas se convierten en pintorescas vestiduras cuajadas de flores, mismas que portaban el día de su toma de hábito o de su muerte”.<sup>79</sup>

Los representantes del barroco novohispano (españoles residentes en la Nueva España y sus discípulos) explotaron al máximo las imágenes minuciosas que proporcionaba este estilo, para despertar emociones en la población con el objetivo de educar, por parte de religiosos, a las provincias de la Nueva España. Entre estos autores puede mencionarse la familia Echave, Juan Correa, Luis y José Juárez, Cristóbal de Villalpando, Joaquín Magón, Gerónimo Zendejas y Villalobos y Andrés Lagarto, por señalar algunos<sup>80</sup>.

En la sala 1, se aprecian obras del pintor Baltasar Echave Orio, miembro de una familia de pintores españoles constituida por tres generaciones: Baltasar Echave Orio; sus dos hijos, Baltasar y Manuel Echave Ibía, y su nieto, Baltasar Echave Rioja, instalada en el nuevo continente desde 1573.

Sus obras permiten ver el dominio del nuevo estilo que imperó en el país hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX, cuando la identidad nacional surgió como tema principal en las manifestaciones artísticas y se representó con paisajes que englobaron un pasado histórico basado en leyendas y héroes que forman la conciencia de una patria,

---

<sup>79</sup> *Ibidem*, pág. 106

<sup>80</sup> <http://www.istmoenlinea.com.mx/articulos/23005.html> (ALVEAR ACEVEDO, Carlos, *Cuando el barroco dejó huella*)

así lo señala José Guadalupe Victoria en su libro *Un pintor en su tiempo: BALTASAR ECHAVE ORIO*<sup>81</sup>.

---

<sup>81</sup> VICTORIA, José Guadalupe, *Un pintor en su tiempo: BALTASAR DE ECHAVE ORIO*, México, UNAM Instituto de Investigaciones Estéticas, 1994, pág. 103.

#### IV. PROYECTO DE AUDIO PARA LA SALA 1: “TÉCNICAS INDIGENISTAS REFORMADAS EN EL ARTE EUROPEO” DE LA EXPOSICIÓN PERMANENTE DEL MUNAL, DIRIGIDO A LOS DISCAPACITADOS VISUALES

En el siguiente apartado se muestra la estructura y la aplicación del proyecto que se ha descrito en los capítulos anteriores, buscando cumplir los objetivos planteados de esta investigación.

El proceso se ha dividido en tres incisos que encierran la información de la exposición, la descripción y creación del audio-guía, y los resultados de la aplicación de éste en los discapacitados visuales a través de una encuesta que también conforma el apartado.

##### 4.1. Estructura de la sala 1 de la exposición permanente

Desde 1982, el MUNAL creó una exposición dedicada a la evolución del arte mexicano entre los siglos XVI y XX, exhibiendo las obras de los autores más representativos de cada época. Para ello, esta muestra se ha estructurado en tres secciones divididas en 33 salas.

En este proyecto se trabajará en la sala 1: “Técnicas Indigenistas reformadas en el arte Europeo” de la primera sección. En ella se encuentran tres obras del autor Baltasar Echave Orio, pintor español, pionero del barroquismo desarrollado en la Nueva España a partir del siglo XVI.

Baltasar Echave Orio fue el pilar de una generación de pintores españoles que se establecieron en el virreinato de la Nueva España, después de la conquista. Radicó en México en el año de 1573, pero no fue hasta 1582 cuando se casó con Isabel de Ibia (hija de Francisco de Zumaya, pintor de renombre en España) que dio inicio a su vida artística<sup>82</sup>. Se adaptó a los acontecimientos de su época, donde la Iglesia Católica buscaba recuperar su poderío en España, y en el nuevo continente posicionarse como única institución religiosa en la vida de los indígenas, desarrollando técnicas pictóricas

---

<sup>82</sup> VICTORIA, José Guadalupe, *op. cit.*, págs. 84, 103.

que contribuyeran al objetivo de la conquista espiritual, conformando así el arte del barroquismo novohispano<sup>83</sup>.

Baltasar Echave Orío murió en 1623 dejando un legado artístico que se mantendría con vida gracias a sus hijos Baltasar y Manuel Echave Ibaía, y su nieto Baltasar Echave Rioja.

Exhibió pasajes de la Biblia, donde las imágenes de Jesucristo y su madre la Virgen María, eran la temática principal de sus obras, como lo señala José Guadalupe Victoria en su libro *Un pintor en su tiempo: BALTASAR DE ECHAVE ORIO*, dedicado a las obras del pintor. Tres de ellas se exponen en la sala 1: *La Porciúncula*, *La Oración en el Huerto* y *La Adoración de los Reyes*, las cuales se encuentran en el mismo texto<sup>84</sup>.

#### *La Porciúncula*

Obra pintada en óleo sobre madera y considerada como la primera versión sobre el tema de la aparición de Jesucristo y la Virgen María. Posteriormente esta temática se ocupó por otros autores como: José Juárez, Juan Correa y Luis Berreuco.

Formó parte de una colección de 14 pinturas del retablo mayor de la iglesia franciscana de Tlatelolco, las cuales le fueron encargadas a Echave Orío. Años después fue trasladada a la Galería de Pintura de la Academia de San Carlos. Posteriormente, el Palacio de Bellas Artes la incorporó al Museo Nacional de Artes Plásticas, hasta que en 1964, la Pinacoteca Virreinal de San Diego, en la Ciudad de México, tomó posesión de ella y decidió donarla al MUNAL en 1999 para convertirla en un elemento más de la exposición permanente.

---

<sup>83</sup> [www.valuarte.com/aeuropa.html](http://www.valuarte.com/aeuropa.html) (MARTÍN DEL CAMPO, Leonora, *Historia del arte en México*)

<sup>84</sup> VICTORIA, José Guadalupe, *op. cit.*, págs. 103-106, 110, 112, 113, 298, 300, 302



Técnica: óleo sobre tabla  
Medidas: 248x182cm

### *La Oración en el Huerto*

Pieza elaborada en óleo sobre madera que hace referencia al pasaje bíblico de Lucas 22 versículos 39-53, donde se describe el momento previo a la entrega de Jesucristo que dio inicio a su calvario.

En la época de la Colonia, esta pintura cumplió con los objetivos principales de la Iglesia, enseñando de manera didáctica la vida y muerte de Jesucristo a través de imágenes que reflejaban las acciones de quien la religión católica deseaba establecer como único Dios entre la población indígena.

Formó parte de la Antigua Galería de Bellas Artes en la Ciudad de México. Posteriormente, se trasladó a la Academia de Bellas Artes de Querétaro, permaneciendo en esa entidad hasta 1988, cuando la Pinacoteca Virreinal de San Diego en la capital de la república, la adquirió y decidió donarla al MUNAL en 1999 para que forme parte de su colección artística.



**Técnica: óleo sobre tabla**  
**Medidas: 244x152cm**

### *La Adoración de los Reyes*

Esta representación surgió desde el siglo XVII como adorno de uno de los templos de la orden de los Jesuitas, y en el siglo XIX, la Academia de San Carlos la incorporó como un elemento de sus galerías. Para el año de 1934, el Palacio de Bellas Artes decidió exhibirla en la inauguración del Museo Nacional de Artes Plásticas y más tarde, la Pinacoteca Virreinal de San Diego la integró a su acervo, para que finalmente, con la creación del MUNAL, la pieza quedara bajo el resguardo de esta institución a partir de 1999.

El cuadro muestra la escena en que los reyes se presentan ante el niño Jesús y ofrendan con regalos que señalaban su importancia en la humanidad. Para la Iglesia Católica esta imagen auxiliaba en la enseñanza de la religión que se inculcaba a los indígenas para que así éstos tuvieran una aceptación a la nueva ideología española.

Cabe señalar que la información referente a las obras antes mencionadas es sólo una síntesis, ya que sus características específicas se explicarán en la producción del guión mediante descripciones, alternadas con las indicaciones espaciales del museo, que ayuden a los ciegos a interpretarlas mentalmente.



**Técnica: óleo sobre madera**  
**Medidas: 245x154m**

#### 4.2 Descripción de la muestra y el guión del proyecto de audio para los discapacitados visuales

La aplicación del proyecto de audio, se llevará a cabo con alumnos de la Escuela Nacional para Ciegos “Lic. Ignacio Trigueros”, ubicada en la calle de Mixcalco en la colonia Centro Histórico. El grupo representativo será de 20 personas debido al restringido acceso que se tiene hacia ellos por parte de familiares, autoridades y académicos.

Los estudiantes serán elegidos de forma aleatoria en edad y escolaridad, ya que la escuela cuenta con una población diversa en nivel educativo entre niños, adolescentes, jóvenes y adultos. No obstante, el único requisito que tienen que cumplir los participantes es cursar o haber aprobado la clase de rehabilitación, la cual les proporciona los elementos básicos para ubicarse y desplazarse por sí mismos.

Así mismo, las diferentes patologías que presentan no serán una limitante para la aplicación del proyecto, debido a que el grupo puede presentar ceguera congénita, ceguera adquirida y/o deficiencia visual.

El guión que auxiliará a los discapacitados visuales a tener mayor independencia de ubicación y movilidad dentro de las instalaciones del MUNAL, estará compuesto por una descripción del espacio, dada en indicaciones que los conducirán a la sala 1, así como una breve explicación de las obras expuestas y su contexto.

Para evitar confusiones a los visitantes con discapacidad visual al producir las indicaciones que escucharán, éstas se grabarán en bloques para que el invidente pueda comprenderlas y hacer un mejor uso de ellas, ya que el tiempo que tarde en realizar la acción depende de cada persona y de la rehabilitación que han tenido para dominar sus movimientos.

Al comentar las obras, se harán descripciones físicas del cuadro, así como lo que representa, dando lugar a interpretaciones personales por parte de los oyentes y de los guionistas. En cada una se manejarán diferentes estilos dramáticos sin olvidar las descripciones de la pintura.

La duración estimada para la grabación será alrededor de treinta minutos (considerando que el recorrido desde el registro de visitantes hasta la sala 1 se puede realizar en 15 minutos, según la persona, y 3 minutos aproximadamente para cada una de las tres obras), debido a que el público al que va dirigido tiende a percibir el exterior no sólo con el oído, sino también con el tacto y en el MUNAL no puede haber ningún contacto físico con las obras; así que las acotaciones de éstas serán breves, y escuetas en información, para no aburrir y evitar que la visita resulte cansada.

El propósito que se tiene al elegir de manera aleatoria al grupo control es conocer si dicho proyecto muestra información que sea de interés en este público; sin importar su edad, género, patología o temporalidad como discapitados visuales, y así mismo reconocer este audio como una posible opción de aprendizaje.

A continuación se presenta el guión que dará pie a la producción del audio.

DISEÑO DE UN PROYECTO DE AUDIO EN APOYO DE LOS  
DISCAPACITADOS VISUALES EN EL MUNAL

TEMA: Indicaciones espaciales y explicación de las obras de la Sala 1 en el  
MUNAL

Unitario

DURACIÓN: 30 MINUTOS aprox.

1 OP. ENTRA MÚSICA CD1 TRACK 2 (20"-1'15") Y BAJA A SEGUNDO

2 PLANO Y FONDEA.

3

4 LOCUTOR (VOZ INSTITUCIONAL) Bienvenido al Museo  
5 Nacional de Arte, el MUNAL.

6 La siguiente grabación te indicará la ruta que  
7 deberás recorrer para llegar a la sala 1, donde se  
8 muestra nuestra exposición: "Técnicas indigenistas  
9 reformadas en el arte Europeo".

10

11 La grabación será continua, pero si tienes duda  
12 sobre alguna indicación que estés escuchando en  
13 ese momento, sólo tienes que presionar el botón  
14 del reproductor de discos que regrese la grabación  
15 para que la indicación se repita nuevamente.

16

17 En este momento, inicia tu recorrido.

18

19 O.P. DESAPARECE MÚSICA DE FONDO Y FADE OUT.

20

21 LOCUTORA (VOZ SUAVE Y PAUSADA) Alíneate a la  
22 izquierda al muro que está junto a la taquilla.

23 O.P DEJAR SILENCIO DE 5"

24 Rastréalo y avanza de frente hasta llegar a donde  
25 termina el muro.

26 O.P. DEJAR SILENCIO DE 5"

27

- 28 Da un paso hacia el frente
- 29 O.P. DEJAR SILENCIO DE 3"
- 30 Da un cuarto de giro hacia la izquierda
- 31 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2"
- 32 Avanza seis pasos de frente
- 33 O.P. DEJAR SILENCIO DE 7"
- 34 Da un cuarto de giro hacia la derecha
- 35 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2"
- 36 Avanza cuatro pasos de frente y encontrarás el
- 37 inicio de las escaleras.
- 38 O.P. DEJAR SILENCIO DE 5"
- 39 Sube diez escalones hasta llegar al primer descanso.
- 40 O.P. DEJAR SILENCIO DE 11"
- 41 Avanza siete pasos al frente y encontrarás otras
- 42 escaleras.
- 43 O.P. DEJAR SILENCIO DE 8"
- 44 Da dos pasos hacia tu derecha. Hay un barandal
- 45 que te indica la forma de la escalera, que es
- 46 semicircular.
- 47 O.P. DEJAR SILENCIO DE 3"
- 48 Sube veintitrés escalones y llegarás al segundo
- 49 descanso.
- 50 O.P. DEJAR SILENCIO DE 24"
- 51 De tu lado derecho continúa el barandal, guíate en
- 52 él y sube catorce escalones y llegarás al primer
- 53 piso.
- 54 O.P. DEJAR SILENCIO DE 15"
- 55 Alíneate al barandal.
- 56 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2"
- 57 Avanza dos pasos al frente.
- 58 O.P. DEJAR SILENCIO DE 3"
- 59 Da un cuarto de giro hacia la derecha.

60 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

61 Avanza un paso de frente y encontrarás otras  
62 escaleras.

63 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

64 Sube veintitrés escalones y llegarás al tercer  
65 descanso.

66 O.P. DEJAR SILENCIO DE 24”

67 Da un cuarto de giro hacia la derecha.

68 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

69 Da un paso hacia el frente.

70 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

71 Ante ti tienes cinco escalones que debes subir para  
72 llegar al segundo piso, donde se encuentra la  
73 exposición: Asimilación de Occidente.

74 O.P. DEJAR SILENCIO DE 6”

75 Avanza diez pasos al frente hasta llegar a la pared.

76 O.P. DEJAR SILENCIO DE 11”

77 Da un cuarto de giro hacia la izquierda.

78 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

79 Avanza dos pasos al frente.

80 O.P. DEJAR SILENCIO DE 3”

81 Da un cuarto de giro hacia la derecha.

82 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

83 Ahora frente a ti hay un pequeño escalón. ¡Súbelo!  
84 y avanza tres pasos al frente.

85 O.P. DEJAR SILENCIO DE 5”

86 Te encuentras en la Sala de Recepciones.

87 Frente a ti se encuentra una mesa que está

88 prohibido tocar; hay que esquivarla y para ello

89 tienes que dar dos pasos hacia la derecha.

90

91

92 O.P. DEJAR SILENCIO DE 3”

93 Ahora, avanza seis pasos al frente.

94 O.P. DEJAR SILENCIO DE 7”

95 Da tres pasos hacia la izquierda.

96 O.P. DEJAR SILENCIO DE 4”

97 Avanza cinco pasos al frente para salir de la Sala  
98 de Recepciones.

99 O.P. DEJAR SILENCIO DE 6”

100 Te encuentras en el pasillo. Ahora da un cuarto de  
101 giro hacia la izquierda

102 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

103 Avanza quince pasos de frente que te llevarán a  
104 una puerta que se abre automáticamente.

105 O.P. DEJAR SILENCIO DE 15”

106 Estas ante la puerta que se abre  
107 automáticamente, sigue avanzando siete pasos de  
108 frente.

109 O.P. DEJAR SILENCIO DE 10”

110 Da un cuarto de giro hacia la derecha

111 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

112 Avanza seis pasos al frente.

113 O.P. DEJAR SILENCIO DE 7”

114 Te encuentras en la sala uno, titulada “Técnicas  
115 indigenistas”. En ella se encuentran tres cuadros  
116 del autor español Baltasar Echave Orio.

117 O.P. ENTRA MÚSICA DISCO 1, TRACK 5 (15”- 2’48”) BAJA A  
SEGUNDO

118 PLANO EN EL SEGUNDO 26 Y FONDEA.

119  
120  
121  
122

123 LOCUTOR

Con la llegada de los españoles al continente de América, México es nombrado como la Nueva España y se convierte en punto clave para la creación del arte europeo.

127

128

Esto se inicia cuando los colonizadores españoles, entre ellos sacerdotes, comienzan a establecerse en la Nueva España y a tomar poder en la población a través de métodos que transformaran la ideología indígena para que asimilaran su nueva forma de vida. Estos métodos se basaron en la enseñanza de las artes como: literatura, escultura, arquitectura y pintura con el objetivo de que se adoptara la creencia de un ser supremo, Dios.

131

132

133

134

135

136

137

138

139

Despertar sentimientos de compasión, misticismo y reflexión a través de la exaltación de la vida de santos, ángeles y vírgenes en el arte, fueron los temas que la Iglesia Católica indicaba a los indígenas para que plasmaran en sus obras. Por lo tanto, se comienzan a construir y adornar ciudades que fueron basadas en esta ideología religiosa con técnicas europeas, sin hacer a un lado las habilidades indígenas que dejaban ver el acervo cultural de sus tradiciones, originando artistas novohispanos.

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154 En esta sala se encuentran tres obras de uno de  
 155 los pioneros del arte novohispano,  
 156 Baltasar Echave Orio, quien fue el pilar de una  
 157 generación de pintores.

158

159 Se adaptó a los acontecimientos de su época  
 160 desarrollando técnicas pictóricas que  
 161 contribuyeran al objetivo de la conquista  
 162 espiritual exhibiendo pasajes de la Biblia,  
 163 donde las imágenes de Jesucristo y su madre la  
 164 Virgen María, eran la temática principal de sus  
 165 obras.

166

167 Baltasar Echave Orio murió en 1623 dejando  
 168 un legado artístico que se mantendría con vida  
 169 gracias a sus hijos  
 170 Baltasar y Manuel Echave Ibía,  
 171 y su nieto Baltasar Echave Rioja.

172

173 O.P. SUBE MÚSICA DE FONDO A PRIMER PLANO Y DESAPARECE,

174 FADE OUT.

175

176 LOCUTORA Da un cuarto de giro hacia la derecha

177 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

178 Avanza tres pasos al frente.

179 O.P. DEJAR SILENCIO DE 4”

180 Estás frente al primer cuadro titulado:

181 “La Porciúncula”.

182

183 O.P. ENTRA MÚSICA DISCO 1, TRACK 6 ( 5”- 3’ 15” ) BAJA A

184 SEGUNDO

185 PLANO EN EL SEGUNDO DOCE Y FONDEA

186 LOCUTOR

(VOZ SUAVE) Es una obra que se compone de cinco personajes que representan la aparición de Jesucristo y su madre la virgen María ante San Francisco de Asís, en un lugar llamado la Porciúncula.

191

192

Los protagonistas son Jesucristo y la Virgen María, quienes se encuentran sentados sobre una nube, dentro de una habitación muy amplia adornada con cortinas que parecen pesadas por la forma de su caída en el lado izquierdo del cuadro. La madre y el hijo portan vestimentas iguales en forma y color, ambas les cubren gran parte de su cuerpo, y en Cristo las heridas de la crucifixión en pies y manos son evidentes.

193

194

195

196

197

198

199

200

201

Ambos personajes tienen un gesto de sorpresa y admiración, que también se nota con la posición de sus brazos y manos abiertos, por encontrar a San Francisco de Asís de rodillas acompañado por dos ángeles, uno a su izquierda y otro a su derecha, que se aparecen orando por el perdón y la salvación de las almas de los feligreses.

202

203

204

205

206

207

208

209

Los seres celestiales que se contemplan a los costados de San Francisco de Asís tienen aproximadamente catorce o quince años, llevan consigo túnicas largas similares a las que portan Jesucristo y María. Los ángeles simbolizan los valores, como la fe, el amor, la inocencia y la virtud que el ser humano puede obtener con la entrega de su devoción a Dios.

210

211

212

213

214

215

216

217

218 San Francisco de Asís viste una sotana  
 219 desgastada que señala una vida sin riqueza  
 220 material, pero sí, una fortuna espiritual basada  
 221 en fe y amor hacia el prójimo, la cual es  
 222 recompensada con la aparición de estas  
 223 divinidades.

224

225 Este cuadro fue pintado en óleo sobre madera,  
 226 mide dos metros cuarenta y ocho centímetros  
 227 de altura y un metro ochenta y dos centímetros  
 228 de ancho.

229

230 Formó parte de una colección de catorce  
 231 pinturas de la iglesia Franciscana de Tlatelolco,  
 232 en la Nueva España. Años después, fue  
 233 trasladada a la Academia de San Carlos,  
 234 posteriormente se llevó al Palacio de Bellas  
 235 Artes, hasta que en 1964 La Pinacoteca  
 236 Virreinal de San Diego, en la Ciudad de  
 237 México, tomó posesión de ella y decidió  
 238 donarla al MUNAL en 1999.

239

240 O.P. SUBE MÚSICA DE FONDO CINCO SEGUNDOS Y BAJA A

241 SEGUNDO

242 PLANO HASTA DESAPARECER Y FADE OUT.

243

244 LOCUTORA Da un cuarto de giro hacia la izquierda.

245 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

246 Avanza cinco pasos de frente.

247 O.P. DEJAR SILENCIO DE 6”

248 Da un cuarto de giro a la derecha y estarás frente  
 249 al segundo cuadro, titulado: “La Oración en el

- 250 Huerto”.
- 251 O.P. ENTRA MÚSICA DISCO 1, TRACK 4 (0- 2’) BAJA A SEGUNDO
- 252 PLANO A LOS SIETE SEGUNDOS Y FONDEA.
- 253
- 254 LOCUTOR (VOZ SUAVE Y DRAMATIZAR) Jesús salió
- 255 y se fue como era su costumbre al cerro de los
- 256 Olivos; y lo siguieron también sus discípulos.
- 257
- 258 Después se alejó de ellos como a la distancia a
- 259 la que uno tira una piedra y, doblando las
- 260 rodillas, oraba diciendo: “ Padre, si quieres,
- 261 aparta de mí esta prueba. Sin embargo, que no
- 262 se haga mi voluntad sino la tuya”.
- 263
- 264 O.P. BAJA MÚSICA DE FONDO A TERCER PLANO Y ENTRA EFX DE
- 265 COROS DE ÁNGELES ( 20”) Y DESAPARECE CUANDO SE
- 266 TERMINA
- 267 LA ORACIÓN: (ENTONCES.. VENÍA A ANIMARLO) Y VUELVE A
- 268 SUBIR
- 269 LA MÚSICA DE FONDO A SEGUNDO PLANO Y FONDEA.
- 268
- 269 Entonces se le apareció un ángel del cielo que
- 270 venía a animarlo. Entró en agonía y oraba con
- 271 más insistencia, y su sudor se convirtió en
- 272 grandes gotas de sangre que caían hasta el
- 273 suelo.
- 274
- 275 Después de orar, se levantó y se fue hacia
- 276 donde estaban los discípulos y los halló
- 277 dormidos, vencidos por la tristeza. Les dijo:
- 278 “¿Cómo pueden dormir? Levántense y oren
- 279 para que no caigan en la tentación”.



11/15

312 Pero ni el ángel ni los apóstoles,  
313 que cayeron vencidos por el sueño, a unos  
314 pasos detrás de Jesucristo, podrán evitar que  
315 la turba, encabezada por Judas, se aproxime a  
316 él, y lo aprehendan para crucificarlo.

317  
318 La pintura mide dos metros cuarenta y cuatro  
319 centímetros de altura y un metro cincuenta y  
320 dos centímetros de ancho.

321  
322 Se exhibió en la Antigua Galería de Bellas  
323 Artes, en la Ciudad de México; posteriormente  
324 se trasladó a Querétaro, y en 1988 regresó a la  
325 Ciudad de México, a la Pinacoteca Virreinal de  
326 San Diego, quién la donó al MUNAL en 1999.

327

328 O.P. DESAPARECE MÚSICA DE FONDO Y FADE OUT.

329

330 LOCUTORA Da un cuarto de giro a la derecha.

331 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

332 Avanza seis pasos al frente.

333 O.P. DEJAR SILENCIO DE 7”

334 Da un cuarto de giro a la derecha y  
335 encontrarás ante ti el tercer cuadro titulado:  
336 “Adoración de los Reyes”.

337

338

339

340

341

342

343 O.P. ENTRA MÚSICA DISCO 1, TRACK 1 (40''-2' ) BAJA A LOS

344 CINCUENTA SEGUNDOS Y FONDEA A SEGUNDO PLANO.

345

346 LOCUTOR (VOZ SUAVE) Y la estrella de Oriente  
347 Alumbió el camino de los tres reyes magos que  
348 los conduciría hacia Belén para adorar al niño  
349 Jesús.

350

351 Tuvieron que transcurrir muchas noches en el  
352 largo viaje para llegar a su destino, hasta que la  
353 estrella se detuvo en el lugar donde estaba el  
354 redentor, un pequeño pesebre, que se convertía  
355 en la cuna de un nuevo rey.

356

357 Entonces, Melchor, Gaspar y Baltasar se  
358 arrodillaron a los pies del niño Jesús, quien  
359 estaba acompañado por sus padres, la Virgen  
360 María y San José.

361

362 Cada uno de los tres reyes representaba a las  
363 tierras de donde provenían y traían consigo un  
364 regalo: Melchor, originario de la elegante  
365 Europa, ofreció oro; Gaspar, proveniente de la  
366 mística Asia, obsequió incienso; y Baltasar,  
367 representante de la lejana África, brindó mirra.  
368 Los pastores, que también buscaban al niño  
369 Jesús, comenzaban a acercarse para manifestar  
370 su alegría por conocer a su salvador.

371

372

373

374 La fiesta daba comienzo, el rey de reyes había  
375 nacido y la humanidad se unía para entregar  
376 amor y fe a la nueva divinidad.

377

378 Es así como esta celebración bíblica  
379 queda plasmada en la obra de Echave Orio.

380

381 María se encuentra cargando al niño Jesús  
382 cubriéndolo con su manto azul que simboliza  
383 la tranquilidad. El calor que le da el cuerpo de  
384 María se representa en su túnica roja; ambos  
385 están protegidos con la figura paterna de San  
386 José, quien se encuentra a sus espaldas.

387

388 En cuanto a los reyes, que figuran frente a  
389 Jesús, destacan por su elegante presencia, su  
390 rica vestimenta adornada con una corona que  
391 señala la nobleza de la que provienen; sin  
392 embargo, Melchor está hincado ante el niño  
393 besando su mano, Gaspar y Baltasar detrás de  
394 él esperan su turno, y los tres han depositado  
395 en el suelo sus pertenencias de realeza: la  
396 corona, el cetro y la espada, demostrando una  
397 humildad ante el niño Jesús.

398

399 En el fondo del cuadro aparece un grupo  
400 de pastores que deseosos se aproximan  
401 para conocer y adorar a su salvador.

402

403

404

14/15

405 Esta obra de arte se pintó en óleo sobre  
406 madera.  
407 Mide dos metros cuarenta y cinco centímetros  
408 de largo, y un metro cincuenta y cuatro  
409 centímetros de ancho. Apareció en el siglo  
410 diecisiete como adorno de uno de los templos  
411 de la orden de los Jesuitas y en el siglo  
412 diecinueve, llegó a la Academia de San  
413 Carlos. En 1934 el Palacio de Bellas Artes  
414 decidió exhibir la obra, hasta que la  
415 Pinacoteca Virreinal de San Diego la integró  
416 a su colección y a partir de 1999 forma parte  
417 del MUNAL.

418

419 O.P. SUBE MÚSICA DE FONDO A PRIMER PLANO Y DESAPARECE,

420 FADE OUT.

421

422 LOCUTORA (VOZ SUAVE Y PAUSADA) Da un cuarto de  
423 giro a la derecha.

424 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

425 Avanza tres pasos al frente.

426 O.P. DEJAR SILENCIO DE 4”

427 Da un cuarto de giro a la derecha.

428 O.P. DEJAR SILENCIO DE 2”

429 Avanza once pasos al frente.

430 O.P. DEJAR SILENCIO DE 12”

431 Has salido de la sala uno.

432

433

434

435

436

437 OP. ENTRA MÚSICA DISCO 1 TRACK 2 (20"-1'15") Y BAJA A  
SEGUNDO

438 PLANO Y QUEDA DE FONDO.

439

440 LOCUTOR                      El MUNAL agradece tu visita esperando que  
441    haya sido de tu agrado.

442 O.P. SUBE MÚSICA DE FONDO Y DESAPARECE, FADE OUT.

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

#### 4.3 Aplicación del proyecto para el diseño de audio

La culminación de todo el proceso que se ha desarrollado en los capítulos anteriores se anotará en esta sección, a través de los resultados obtenidos a partir de la encuesta que se asignó a los invidentes partícipes del audio para comprobar o desaprobar el uso de éste.

El recorrido que marca el guión se realizó de manera personalizada con cada uno de los 20 invidentes, debido a la desconfianza que presentaban antes de poner a prueba el audio, como consecuencia del uso de dispositivos (*discman*) poco adecuados en manejo y portación de los mismos, así como la temprana adquisición de discapacidad visual que algunos alumnos presentaban.

Al término de cada recorrido, los estudiantes fueron entrevistados, basándose en el formato que se presenta a continuación, con la finalidad de obtener resultados que puedan sustentar los objetivos del proyecto.

Encuesta sobre el proyecto de un diseño de audio en apoyo a los discapacitados visuales sobre la exposición permanente "Recorrido histórico-artístico del arte mexicano del siglo XVI hasta mediados del siglo XX, 1950 del MUNAL"

Edad	Sexo	Escolaridad
1. Tras escuchar el audio ¿se sintió seguro durante el recorrido?	SI	NO
2. ¿Ha creado mentalmente las imágenes de las obras escuchadas?	SI	NO
3. ¿Qué fue lo que más le impresionó de esta exposición?		
4. ¿Con qué ánimo sale de esta sala?		
a) Complacido		
b) Con mayor conocimiento sobre el arte		
c) Sorprendido		
d) Socialmente aceptado		
e) Aburrido		
5. ¿Le parecieron atractivas las voces que orientaron su recorrido por la exposición?	SI	NO
6. ¿Cómo puede juzgar los temas musicales?		
a) Agradables		
b) Indiferentes		
c) Inapropiados		
7. ¿Cómo puede calificar la información acerca de las obras?		
a) Completa, clara e instructiva		
b) Deficiente y confusa		
8. ¿El tiempo de los silencios para ejecutar las instrucciones fue?		
a) Suficiente		
b) Largo		
c) Breve		
9. ¿La experiencia de escuchar el audio le ha otorgado independencia para ubicarse y desplazarse en la exposición?	SI	NO
10. ¿Había conocido antes algún método semejante para disfrutar una visita en algún museo?	SI	NO
11. ¿Considera que este tipo de producción invita a continuar la visita a otras exposiciones?	SI	NO
12. ¿Cree que este tipo de producciones deberían hacerse frecuentemente en distintos espacios culturales de México?	SI	NO

Las edades que presentaron los participantes fueron variadas, en su mayoría eran jóvenes de 20 a 30 años, teniendo una mayor participación de estudiantes de 28 años, que representaron la moda de la población.

Edad

16 años: 1	28 años: 3
18 años: 1	29 años: 2
20 años: 1	35 años: 1
22 años: 2	37 años: 1
23 años: 2	41 años: 1
26 años: 1	49 años: 1
27 años: 1	50 años: 1
	56 años: 1

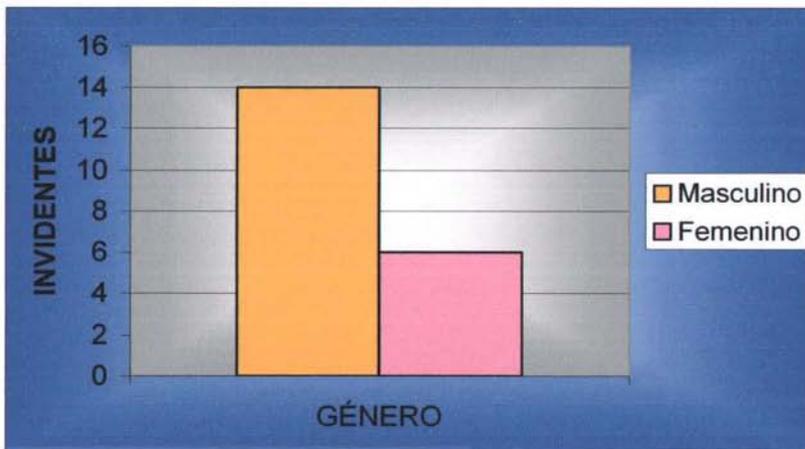


**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

Con respecto al género del que estaba constituido el grupo, el 70% fue masculino y un 30% femenino. Esta diferencia no fue muy significativa para la prueba, ya que el guión está diseñado para todo tipo de público, sin importar actitudes de género. Lo único que se observó es que las mujeres eran más precavidas en ejecución de las indicaciones a diferencia de los invidentes del sexo masculino.

Masculino 14

Femenino 6



El nivel académico que presentan está sujeto a la rehabilitación que llevan a cabo en la escuela para ciegos, ya que aprenden nuevamente a reconocer su entorno y adaptar sus conocimientos sin el uso de la visión.

El 45% son estudiantes de primaria; el 25% se encuentra en nivel de secundaria, mientras que un 15% lo ocupa el grado de bachillerato y el otro 15% técnicos en la carrera de masoterapia, la cual consiste en la formación de personas capacitadas en el área de rehabilitación física, estética, relajante y deportiva con el fin de brindar a la sociedad un servicio profesional preventivo, curativo y rehabilitatorio\*.

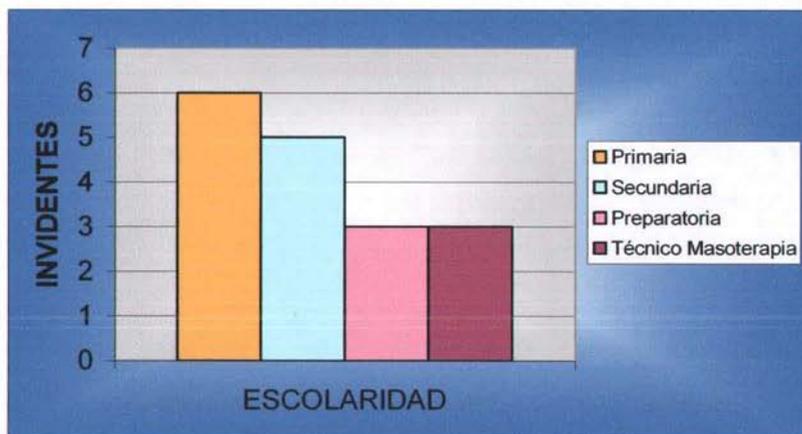
#### Escolaridad

Primaria: 9

Secundaria: 5

Preparatoria: 3

Técnico Masoterapia: 3



\* Información proporcionada por la Escuela Nacional para Ciegos "Lic. Ignacio Trigueros".

La primera pregunta tenía la finalidad de conocer la seguridad que los invidentes sentían al realizar el recorrido con la ayuda del audio. Un 80% de los alumnos afirmó que el audio les proporcionó confianza para desplazarse y disfrutar del recorrido, a diferencia de un 20% de ellos que señaló inseguridad ante el uso del audio. Las principales causas de esta desconfianza fue la manipulación del *discman* en cuanto a su funcionamiento y a la incomodidad que algunos de los participantes tenían al llevarlo en una mano y en otra su bastón; otro problema que presentaban algunos de los invidentes fue el uso de audífonos en ambos oídos (a pesar de la opción de dejar descubierto uno) ya que este sentido cumple la función de “ojos” para el reconocimiento de su entorno.

Un factor determinante en la inseguridad del recorrido fue la estandarización en las medidas dadas por pasos para desplazarse de un lugar a otro, ya que la estatura y habilidad para moverse es diferente en cada persona, por lo que se considera conveniente manejar medidas más generales, como los metros, esto a petición de los ejecutantes. Y finalmente el no tener referencia de este lugar los limitaba en sus movimientos.

1. Tras escuchar el audio ¿se sintió seguro durante el recorrido?

SI 16  
NO 4



Haciendo referencia a las obras de la exposición, 95% de los invidentes pudo crear mentalmente la imagen de cada una de estas piezas y un 5% presentó apatía y por lo tanto su atención no fue absoluta.

En el capítulo II se apuntó que dentro de este medio existen algunos inconvenientes; como el uso predominante de un solo sentido (el oído) para percibir, lo que trae como consecuencia la posibilidad de distracciones que llevan a la pérdida de interés en el tema y sobre todo si la disposición que tiene el visitante no es la idónea para recorrer el museo.

2. ¿Ha creado mentalmente las imágenes de las obras escuchadas?

SI 19  
NO 1



El siguiente cuestionamiento tenía el objetivo de conocer la opinión de los invidentes sobre los aspectos que más les impresionaron de la exposición; por lo tanto, la pregunta fue abierta, brindando la posibilidad de obtener diferentes respuestas. Entre ellas se tiene que las pinturas ocuparon la mayor preferencia debido a la descripción de sus personajes, la narración de la situación en la que se encontraban y el tamaño de las piezas.

El recorrido, que implicaba la ejecución de las indicaciones, ocupó el segundo lugar en aspectos que llamaron su atención, ya que señalaron que no habían tenido una vivencia similar en un lugar público. Finalmente, el contexto histórico y la exposición (indicaciones y obras) fueron elementos enriquecedores para la adquisición de una nueva experiencia.

3. ¿Qué fue lo que más le impresionó de esta exposición?

- Narración de pinturas 15
- Hacer el recorrido 5
- Contexto histórico 1
- Exposición 1



El beneficio que provoca este audio, se pudo apreciar al medir el estado de ánimo de cada invidente al salir de la sala. Esta pregunta dio múltiples respuestas con la opción de elegir más de una, con la finalidad de conocer la opinión de los visitantes para contribuir a una mejora cualitativa de la estructura del audio en un futuro.

Más de la mitad de los discapacitados visuales (11) salieron complacidos después de haber escuchado el audio de la exposición que visitaron, mientras que siete personas señalaron haber obtenido mayor conocimiento sobre el arte; ocho invidentes se mostraron sorprendidos ante esta experiencia, afirmando que esta sorpresa radicaba en que la visita no era tradicional, es decir, un guía que encabezara la visita ante un grupo; el tamaño de los cuadros y el texto que los describía causó sensibilidad, la cual fue traducida también como algo inesperado.

El haberlos incluido en actividades poco comunes para ellos, los hizo sentirse socialmente aceptados, como fue el caso de tres personas, y ninguno mencionó haberse sentido aburrido ante la aplicación del audio.

En resumen, los invidentes mostraron una satisfactoria participación ante el proyecto de este recorrido.

4.¿Con qué ánimo sale de esta sala?

- a) Complacido 11
- b) Con mayor conocimiento sobre el arte 7
- c) Sorprendido 8
- d) Socialmente aceptado 3
- e) Aburrido 0



Con respecto a los elementos que conforman el lenguaje sonoro del audio (voz, música, efectos y silencios), la primera fue un punto de interrogación en esta encuesta. De los 20 ciegos entrevistados, el ciento por ciento señaló que las voces eran atractivas para el recorrido de la exposición.

Aunque ambas voces fueron del agrado de los participantes, hubo mayor inclinación hacia la voz masculina debido a la intención que le dio al texto en la dramatización de las obras, lo que despertó sensibilidad en los oyentes.

5. ¿Le parecieron atractivas las voces que orientaron su recorrido por la exposición?

SI 20

NO 0



En cuanto a música, el segundo elemento del lenguaje sonoro que se consideró en la producción de este audio, se eligieron seis temas musicales para ambientar las intervenciones de la voz masculina. Éstos fueron:

- a) *The third planet*, del álbum *Chill out Lounge* por Claude Challe y Ravin, la cual se adaptó a la rúbrica de entrada y de salida.
- b) *La Misión*, melodía de la película *La Misión*, que adornó el contexto histórico de la sala.
- c) *Café del Mar*, formó parte de la descripción de la obra *La Porciúncula*.
- d) En lo que respecta a la pintura *La oración en el huerto*, esta pieza requirió de la inserción de dos temas musicales, los cuales fueron *Claro de Luna*, de Beethoven, y *El concierto de Aranjuez*, interpretado por Joaquín Rodrigo.
- e) Finalmente, *La adoración de los reyes* estuvo musicalizada por la melodía de *Nightingale* bajo la autoría de Yann.

El público juzgó en un 80% que esta elección musical fue agradable y dio una ambientación relajante y llamativa a lo que se escuchaba; el 15% de los visitantes se mostró indiferente ante esta selección melódica, y un 5% calificó como inapropiados a estos temas, sugiriendo que fueran más melancólicos.

6.¿Cómo puede juzgar los temas musicales?

- a) Agradables 16
- b) Indiferentes 3
- c) Inapropiados 1



La investigación que encierra la información histórica referente a las obras y que fue parte importante del audio, se calificó en un 90% como completa, clara e instructiva, y un 10% consideró que era deficiente y confusa. Esta última aseveración radicó en el hecho de que uno de los dos invidentes que conformó este porcentaje era de religión cristiana e hizo comparación entre la información proporcionada y sus conocimientos religiosos; y el otro discapacitado visual no presentaba interés ante esta información.

Cabe señalar que el texto que describió a las piezas de arte, contenía información sujeta a las referencias bibliográficas que maneja el museo, la cual fue considerada por los guionistas del audio, buscando una objetividad en los datos que se proporcionan.

7. ¿Cómo puede calificar la información acerca de las obras?

- a) Completa, clara e instructiva 18
- b) Deficiente y confusa 2



Para la realización del recorrido se adaptaron indicaciones que condujeran a los invidentes hasta la sala 1, donde se encontraba la exposición. En la producción del audio éstas se grabaron en pistas discontinuas y señalaban pasos que tenían que caminar para desplazarse dentro de la instalación, éstos estaban seguidos de un silencio medido que les permitiera ejecutar las instrucciones.

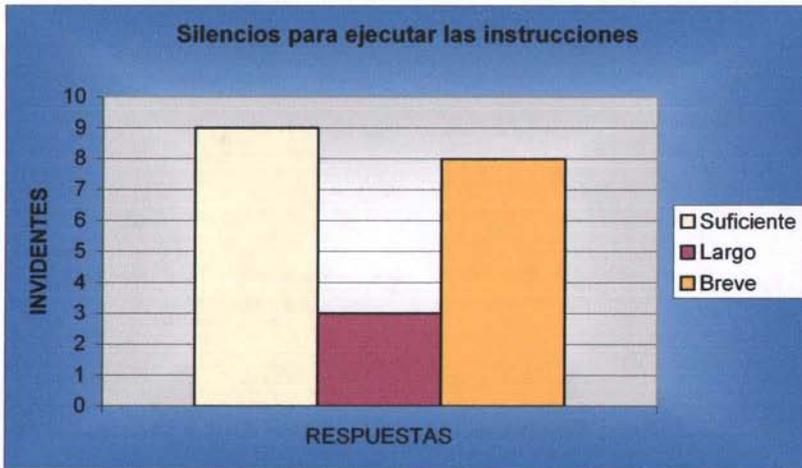
En la aplicación de estas indicaciones, los ciegos formaron un criterio sobre ellas. El 45% de ellos consideró como suficiente el tiempo propuesto para llevar a cabo las mismas, un 40% mencionó que éste fue breve y un 15% afirmó como largos los lapsos de ejecución.

Aunque los discapacitados visuales pudieron llevar a acabo las indicaciones para llegar al destino propuesto, es importante mencionar que los ciegos presentan diferentes características, en cuanto a estructura corporal y desempeño de movilidad en un espacio desconocido (de acuerdo al periodo de ceguera que presenta cada uno), por lo tanto no es recomendable estandarizar distancias como las utilizadas en el audio (pasos).

Cabe señalar que las instrucciones dadas en pasos fueron sugeridas y verificadas por personas normovisuales, especializadas en el área de tiflogía de la Escuela Nacional de Especialización, lo que provocó que éstas al poder percibir visualmente el entorno, descuidaran las características que hacen diferentes a los ciegos.

8.¿El tiempo de lo silencios para ejecutar las instrucciones fue?

- a) Suficiente 9
- b) Largo 3
- c) Breve 8



El objetivo de este proyecto es proporcionar a los invidentes independencia en ubicación y movilidad en un lugar público, por lo que un 65% opinó de manera afirmativa que el audio cumplía su cometido, aunque algunos de ellos señalaron que al inicio del recorrido se sintieron inseguros, pero conforme se relacionaban con la guía auditiva su confianza iba incrementándose.

Por otra parte, la autonomía que perseguía el audio no se obtuvo en el 35 % de los entrevistados, debido a la inseguridad que, en su opinión, implicaba el depender del bastón o de otra persona, así como la obstrucción de sus oídos con los audífonos (aunque se les dio la opción de descubrir uno de ellos).

9.¿La experiencia de escuchar el audio le ha otorgado independencia para ubicarse y desplazarse en la exposición?

SI 13

NO 7



Con el propósito de conocer la existencia de métodos semejantes que abarquen el área de tiflogía en México, los ciegos fueron interrogados por dicho cuestionamiento y se obtuvo que un 90% desconocía proyectos equivalentes al propuesto en esta tesis. El 10% restante afirma que sí ha tenido la oportunidad de conocer técnicas parecidas, maquetas en relieve y guías humanas, pero no una guía auditiva.

10. ¿Había conocido antes algún método semejante para disfrutar una visita en algún museo?

SI 2

NO 18



Tomando como referencia la pregunta anterior, se indagó en el grupo si creían adecuado el seguir con la ruta auditiva para otras exposiciones y asistir a ellas, a lo que el 100% juzgó como una oportunidad de disfrutar un lugar público y desconocido y apoyó la continuidad del trabajo.

11. ¿Considera que este tipo de producción invita a continuar la visita a otras exposiciones?

SI 20

NO 0



Con el objetivo de proporcionar la idea sugerida en esta tesis, el 100% de los discapacitados visuales opinó que el proyecto debería aplicarse en distintos espacios culturales de México que dé la oportunidad de disfrutar y acceder a estos recintos, obteniendo mayor conocimientos sobre diferentes temas.

12. ¿Cree que este tipo de producciones deberían hacerse frecuentemente en distintos espacios culturales de México?

SI 20

NO 0



## CONCLUSIONES

El Centro de la Ciudad de México fue el escenario de una de tantas paradojas que ocurren a diario. Santa, Nayeli, Marcelino y Marcos, discapacitados visuales, conducían, entre ambulantes, microbuses y transeúntes, a dos estudiantes sin problemas de visión que pretendían llevarlos al Museo Nacional de Arte para “guiarlos” por una exposición.

Hablar de discapacidad no es sinónimo de limitación, es el caso de los personajes mencionados anteriormente, a pesar de no poder percibir visualmente su entorno han aprendido a utilizar el resto de sus sentidos para lograrlo.

Ser invidente no quiere decir que no se pueda disfrutar de todo lo que ofrece la sociedad: cultura, educación, entretenimiento, trabajo y convivencia con otros; sin embargo, la realidad es otra porque la mayoría de las cosas se diseñó para una sociedad vidente y si una persona no tiene visión difícilmente podrá integrarse a todas las actividades que se hacen diariamente.

No obstante, si se tiene en cuenta que en la tecnología actual ya no existen barreras para obtener información sobre cualquier tema, esto sirve de base a la comunicación para adaptar un medio que facilite la interacción de estas personas con los demás.

Es así como se pensó en un proyecto que acercará a los discapacitados visuales a lugares en los que se creen poco adecuados por no estar acondicionados para el uso de invidentes, como en un museo.

Éste consistió en el diseño de un audio que los guiara dentro de la exposición montada en el Museo Nacional de Arte, tratando de proporcionarles independencia en ubicación y movilidad, así como información referente a las obras.

El diseño de audio o audio guía se dividió en tres fases:

a) Elaboración. En esta etapa se llevó a cabo una investigación sobre el tema de la discapacidad visual, con la finalidad de conocer las necesidades y habilidades que poseen las personas ciegas.

También se indagó sobre los elementos de la comunicación que permitieran la creación de un mensaje que fuera funcional para ellos, así como las partes que conforman la estructura de un guión.

Finalmente, se buscó información sobre la exposición que iba a ser visitada por los ciegos.

b) Producción. En este periodo del proyecto se retomaron los aspectos antes mencionados y se unieron para estructurar el mensaje, el cual se plasmó en el guión que dio origen al audio.

La grabación está compuesta por dos partes, una de ellas son las indicaciones que conducen a los discapacitados visuales hasta la exposición y la segunda contiene información sobre las obras pictóricas que componen dicha exhibición.

Para no mezclar ambas secciones y crear confusión en los oyentes se eligió una voz femenina que enunciaba las indicaciones del recorrido y una voz masculina, acompañada de diferentes temas musicales, para dar la información de las piezas.

c) Implementación. Para esta fase se utilizó un grupo control formado por 20 personas que padecen discapacidad visual, estudiantes de la Escuela Nacional para Ciegos “Lic. Ignacio Trigueros”, de Mixcalco.

Los participantes hicieron uso de un discman y audífonos que les permitieran escuchar el audio durante su recorrido, el cual inició desde el registro de visitantes hasta la sala 1, donde se encuentra la exposición “Técnicas Indigenistas Reformadas en el Arte Europeo”.

Al término del recorrido, a cada visitante se le aplicó una encuesta (elaborada previamente) que señalara los resultados de dicha experiencia.

Durante el desarrollo de estas etapas se presentaron algunas situaciones que dificultaban la culminación del diseño de audio.

En la investigación sobre la discapacidad visual, el primer inconveniente fue tener acceso a las pocas instituciones que abordan este tema y cuando se lograba, la información proporcionada llegaba a ser insuficiente para cubrir los puntos a desarrollar, esto como consecuencia de la poca difusión que existe sobre la tiflogía en México.

La producción de un audio para ciegos tampoco fue fácil. Un obstáculo fue adaptar la descripción física de las obras a un lenguaje más comprensible para los invidentes, utilizando recursos literarios que les permitieran formar una imagen mental de éstas, similar a la de los cuadros. Esto a consecuencia de que no todas las personas tienen bien definidos conceptos como: el color, la complexión o la estatura, ya que algunos son ciegos de nacimiento y otros no los pueden conceptualizar, por lo tanto se tuvieron que realizar analogías que facilitaran su comprensión.

Otra vicisitud presentada en esta etapa fue la elaboración de las indicaciones que conducirían a los discapacitados visuales a lo largo del recorrido. A pesar de haber contado con la colaboración de personal especializado en el tema de ceguera, se cometieron errores en la ejecución de estas señalizaciones porque todas las personas presentaron diferentes características físicas, de edad, de personalidad y de rehabilitación (esta última fue un requisito para asistir a la visita, aunque la experiencia en este ámbito depende de la temporalidad de la ceguera que presenta cada uno).

Por lo tanto, la opción de redactar las distancias en pasos y estandarizarlos no fue la idónea, ya que lo mencionado anteriormente tuvo mucha influencia en los resultados del desempeño que tuvo cada participante. Ante esto, los ciegos sugirieron dar las distancias en metros, lo cual les permite una mejor ubicación y movilidad en el espacio desconocido.

En el momento de la implementación del audio, un obstáculo fue encontrar una institución que permitiera la interacción con invidentes, porque la mayoría de éstas solicita diversos trámites para otorgar salida a quienes se albergan en ellas. No obstante,

la Escuela Nacional para Ciegos “Lic. Ignacio Trigueros” de Mixcalco aceptó el proyecto sin ninguna inconveniencia.

El trasladar a los ciegos desde su escuela hasta el MUNAL resultó complicado por la zona en la que se encuentran ubicadas las dos instituciones, el Centro Histórico de la Ciudad de México. Esta complicación radicó en dos aspectos, uno el centro es un lugar demasiado concurrido por el comercio informal que invade sus calles, provocando que la gente tenga poca atención y respeto hacia ellos, dos no todos los invidentes tienen la experiencia y la confianza para desplazarse por las calles.

Dentro de las instalaciones del MUNAL, al llevar a cabo el recorrido, los dispositivos materiales (discman y audífonos) utilizados, presentaron deficiencias, provocadas por las siguientes causas: el tamaño del aparato es incómodo para su portación porque con una mano tenían que cargarlo y con la otra llevar su bastón; otro aspecto fue el consumo de las baterías que en ocasiones dejaba a la mitad de su recorrido al invidente; los audífonos en algunos ciegos provocaban la obstrucción de uno de sus sentidos más importantes para percibir su entorno (el oído) lo que ocasionó inseguridad en ellos, cabe señalar que se les dio la opción de utilizar sólo uno.

Es importante mencionar que si se toma en cuenta el paradigma de Harold Laswell, padre de la comunicación en 1964 -¿Quién dice qué en qué canal a quién y con qué efectos?- se argumenta la estructura del mensaje del presente proyecto: el ¿Quién dice? se refiere a los creadores del audio que brindan información para poder realizar el recorrido; ¿Qué? es el mensaje que pretende dar la grabación para obtener mayor independencia y movilidad dentro de un museo y a su vez adquirir información de las obras expuestas en el mismo; ¿En qué canal? es el medio utilizado para hacer llegar el mensaje, en este caso fue el uso de los discman como dispositivo de audio; ¿A quién? es el público al que va dirigido el mensaje, que fueron los discapacitados visuales con el objetivo de que obtuvieran independencia en ubicación y movilidad dentro del museo, y ¿Qué efectos? es el impacto obtenido de los discapacitados visuales al haber estado expuestos en este medio y su mensaje, el cual se anotará posteriormente en la aprobación o desaprobación de la hipótesis.

Siguiendo este proceso, el canal o medio no ayudó en la transmisión del mensaje de manera eficaz por los inconvenientes ya mencionados durante la fase de implementación.

Cabe señalar que el objetivo del proyecto no fue especializarse en el canal (discman), sino en el mensaje que pudiera brindarles una información a la cual no tenían acceso debido a su discapacidad. Por lo tanto esto invita a otras ciencias dedicadas al diseño y la elaboración de aparatos electromecánicos que mejoren este medio.

Ahora bien, el objetivo general que se planteó realmente en este trabajo fue: elaborar un proyecto de audio que estuviera constituido por tres etapas: elaboración, producción e implementación de un diseño, que permitiera a los discapacitados visuales tener mayor independencia de ubicación y movimiento en las exposiciones presentadas en el MUNAL para que obtuvieran mayor información sobre éstas. El efecto de la mayor parte del ejercicio fue funcional; sin embargo, se presentaron como inconvenientes más significativos los siguientes:

- 1) El dispositivo auditivo falló en varios casos, interrumpiendo el recorrido de los visitantes y generó ruido técnico en el proceso de comunicación.
- 2) Los ciegos siempre estuvieron acompañados a lo largo del recorrido por los creadores del proyecto, debido a la inseguridad que la mayoría de ellos presentó ante la nueva experiencia en un lugar desconocido, esto por la temporalidad de ceguera, la confianza en ellos mismos de moverse sin ayuda de sus familiares o conocidos y el manipular un aparato ajeno a sus conocimientos.
- 3) La estandarización en las indicaciones, dadas en pasos, sin tomar en cuenta las características físicas, de edad, de personalidad y de rehabilitación de los invidentes.

Por lo tanto, el proyecto se elaboró y sí brindó información sobre la exposición, pero no se obtuvo cabalmente la independencia en ubicación y movilidad.

Volviendo al origen de la investigación, habrá que recordar sus objetivos particulares y evaluar en qué medida se cumplieron éstos:

1) Planear una forma de comunicación educativa a las personas que buscan una oportunidad y respeto en su persona y desarrollo como individuo social.

El audio es una opción de comunicación que permitió brindar aprendizaje de temas a los que no tenían acceso los discapacitados visuales.

2) Mostrar una nueva forma de convivencia con personas que no poseen las capacidades físicas iguales a la gente en común.

Implementar el audio en un lugar público, como un museo, eliminó la discriminación hacia estas personas, otorgándoles la oportunidad de acercarse a nuevos canales de aprendizaje para que interactúen posteriormente con el resto de la gente, intercambiando experiencias.

3) Conocer las necesidades de un discapacitado visual en un museo.

En la creación del mensaje tuvo que conocerse el mundo de los ciegos, y se descubrió que lo requerido para ubicarse y desplazarse dentro de una instalación y conocer lo que hay en ésta es adaptar la información a los sentidos que dominan. Por ejemplo, para el tacto, el uso de las placas en Braille, maquetas en relieve, canaletas en el suelo que marquen el camino; para el oído, grabaciones o guías humanas que brinden información con un lenguaje claro y sencillo, pero detalla las exposiciones.

4) Comprender las dificultades que tiene un invidente para obtener información en este tipo de instalaciones.

En algunas ocasiones, la discapacidad visual genera un rechazo en los demás que aísla a los invidentes actividades cotidianas y de la estancia en lugares públicos. De tal suerte, los perros guía no son admitidos en cualquier lugar. Así mismo falta atención al construir espacios públicos para personas con discapacidad; se cree erróneamente que no pueden disfrutar de exposiciones visuales con pinturas o fotografías. Igualmente, no hay personal suficiente que le brinde atención en situaciones que constituyen una dificultad para acceder a la información.

5) Reconocer las habilidades que desarrolla un discapacitado visual, para desenvolverse en la sociedad.

La visión es uno de los sentidos más importantes para el ser humano, pero no el único. Si se llega a perder éste, el oído, el tacto, el olfato y el gusto se convierten en herramientas que sustituyen esta necesidad visual. Dominarlos no es tarea fácil, pero cuando se logra existe mayor atención en aspectos que son ignorados por el uso de la vista.

Cuando un ciego se ubica en un espacio desconocido, a través de la discriminación de sonidos puede familiarizarse con el entorno; realiza deporte como natación, atletismo y golgol ( juego basado en el fútbol, donde se utiliza una pelota con un cascabel dentro de ella para que la identifique); toca instrumentos musicales como la guitarra, la armónica, el pandero, el teclado, el violín, entre otros, y puede formar grupos musicales; estudia y enseña carreras como masoterapia, computación, comunicación, por mencionar algunas, que son impartidas entre ellos y algunas veces al resto de la sociedad; pueden guiar a un normovisual por un espacio que para él es conocido, lo que demuestra que ser un discapacitado visual no significa tener una limitación mental que prohíba interactuar en sociedad.

6) Brindar una nueva forma de comunicación educativa a los discapacitados visuales en espacios donde se manifiesta la cultura.

La creación y el uso del audio fue una opción donde se ordenaron los elementos de la comunicación para transmitir un mensaje que proporciona un conocimiento que conformara un aprendizaje en el receptor.

Al terminar el recorrido, los invidentes conocieron un nuevo lugar, el cual nunca se imaginaron visitar por exponerse sólo pinturas. Obtuvieron una alternativa de poder crear una imagen mental de la experiencia que estaban viviendo, a través del uso de diferentes estilos literarios demostrándoles que no están aislados de estas actividades.

7) Diseñar un guión que brinde amplia información sobre la exposición de una galería.

Para guiar a los ciegos dentro del museo, se tuvo que realizar una previa investigación sobre el lugar y la forma de comportamiento que tienen dentro de la sociedad, y de esa

manera estructurar un mensaje que fuera efectivo para que pudieran disfrutar de un recinto no frecuentado por ellos, plasmado en un audio.

Al crear el proyecto, se formuló una hipótesis, la cual aprobaría o desaprobaría el uso del audio, a través del siguiente planteamiento: Si existe una producción auditiva para los discapacitados visuales que les permita tener mayor independencia de ubicación y movimiento dentro de las instalaciones de la exposición permanente “Recorrido histórico-artístico del arte mexicano del siglo XVI hasta mediados del siglo XX, 1950” del MUNAL, los discapacitados visuales tendrán mayor acceso a la información sobre las salas y sobre las obras que se exhiban en las mismas.

Después de la experiencia en la implementación del diseño de audio en el público ya mencionado, se descubrió que no se necesita una adquisición de independencia en ubicación y movimiento con un audio dentro de una instalación para tener mayor acceso a una información; pues en el proyecto que se realizó, los ciegos demostraron que a pesar de presentar problemas para desplazarse por sí solos en dicho recinto, sin poseer autonomía durante el recorrido, lograron obtener información de su entorno y de las obras de una manera satisfactoria.

Como consecuencia, la hipótesis propuesta queda desaprobada porque se limitó a los discapacitados visuales en el aspecto de que si no obtenían independencia en ubicación y movimiento con el uso del audio, no podrían adquirir información de su entorno; sin embargo, se demostró lo contrario. A pesar de los problemas que presentaron para recibir el mensaje (mal funcionamiento del canal, estandarización de las indicaciones y falta de confianza en ellos), la información que éste contenía les llegó.

Por lo señalado anteriormente, el audio es una buena estrategia de comunicación educativa, pero el canal (discman) en este caso, no fue el adecuado.

Un audio puede auxiliar a un ciego a recibir datos de cualquier tópico, funciona como apoyo para explicarles y describirles temáticas que no pueden percibir fácilmente, incluso puede guiarlos a través de lugares desconocidos, pero el desempeño que tenga un discapacitado visual con él, variará según la dependencia que presente en su uso.

En el Museo del Trompo Mágico, en la ciudad de Guadalajara, se ha implementado un proyecto similar al propuesto en esta tesis, que ha tenido gran aceptación en la población con discapacidad visual. La primera sala virtual de lectura para débiles visuales o invidentes consiste en un software que los ciegos pueden ocupar para acceder a la información de diferentes páginas web, la cual pueden escuchar de manera simultánea al texto que aparece en pantalla. Este método se ocupa en espacios como el DIF (Desarrollo Integral de la Familia) para procesos de rehabilitación y en el museo su fin es educativo y social.

Es así como este tipo de proyectos, dentro de instituciones culturales, cumplen con el objetivo de la comunicación, transmitir un mensaje para cumplir un propósito: sensibilizar a todo tipo de público y acercarlos a un conocimiento de su entorno y desarrollo humano, para que entiendan y cuenten con elementos para opinar sobre asuntos de su misma sociedad.

## GLOSARIO

**APRENDIZAJE.** Información transmitida del emisor al receptor, en experiencias planeadas o inesperadas, para que éste la reciba, la analice y la acepte mediante la incorporación de ésta a su vida, o bien, la transforme o la rechace, produciendo un cambio en el modo de ser o actuar del individuo.

**CEGUERA.** Pérdida de luz y campo visual (todo el espacio visible en un momento determinado sin mover el ojo), es decir, como si hubiera un apagón de luz y no se pudiera ver lo que se encuentra en la periferia del ojo.

**CIEGO.** Se le brinda este término a toda persona privada de la vista.

**CODIFICAR.** Hacer y formar un mensaje, mediante el conjunto de facultades sicomotoras que permiten hablar, escribir, jugar, entre otras actividades.

**COMUNICACIÓN EDUCATIVA.** Conjunto de procesos a través de los cuales los seres humanos interactúan, con el objeto de modificar sus capacidades de participación en la vida social.

**COMUNICACIÓN.** Del latín *communis*, que significa “estar de acuerdo con o estar de acuerdo con alguien”.

**DEBILIDAD VISUAL.** Es una visión insuficiente para realizar una tarea deseada, cuando la persona no percibe en su campo visual la luz necesaria que le dé nitidez a las imágenes que observa.

**DECODIFICAR.** Transformar de nuevo los mensajes de otro, mediante el conjunto de facultades sensoriales que permiten ver, olfatear, escuchar, gustar, etcétera y hacerlos propios.

**DEFICIENCIA.** Es toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

**DISCAPACIDAD.** Es la limitación para realizar alguna actividad física y/o mental. Clínicamente, es toda restricción o ausencia debida a una deficiencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

**DISCAPACITADO VISUAL.** Se le denomina a la persona que cuenta con una visión nula o deficiente, la cual puede ser temporal o permanente por diversas causas naturales o adquiridas.

**EDUCACIÓN.** Proceso que conjunta todos aquellos aprendizajes constituidos por conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores que una sociedad determinada considera esencial para la formación y desarrollo pleno del ser humano, en un tiempo y lugar determinados

**GUIÓN AUDITIVO.** Ruta o camino basados en el lenguaje sonoro: voz, música, sonidos (efectos) y silencios que describirán una realidad que no puede percibir tan fácilmente el discapacitado visual.

**GUIÓN.** Esquema de un texto que sirve para planificar, realizar y componer una producción auditiva y/o visual, con el propósito de administrar el tiempo disponible y tener un mayor aprovechamiento de los recursos en la elaboración del mensaje, incluyendo las indicaciones técnicas

**LENGUAJE.** Sistema característico de sonidos vocales humanos, producidos por los órganos de articulación del hablante, que son recibidos por los órganos de audición del oyente, así como señales establecidas y conocidas por los participantes cuyo objetivo principal es la comunicación.

**MARCO DE REFERENCIA.** Conjunto de experiencias, valores y significados que cada persona posee como producto de su socialización, cultura y medio ambiente en el que se desarrolla.

**MOVILIDAD.** Es la habilidad que tienen las personas para desplazarse en el medio ambiente de un lugar a otro.

**MUSEO.** Institución cuya finalidad consiste en la conservación de aquellos objetos que mejor ilustran los fenómenos de la naturaleza y las actividades del hombre, y en la utilización de los mismos para el desarrollo de los conocimientos humanos.

**PÚBLICO.** Conjunto de personas que tienen las mismas aficiones o que concurren a determinado lugar.

**SISTEMA BRAILLE.** Es el código de los discapacitados visuales con mayor antigüedad, ya que data del año 1829. Creado por Luis Braille, profesor invidente del Instituto Nacional para Ciegos en París, el sistema de lectura y escritura para los invidentes está basado en seis puntos en relieve distribuidos en dos columnas de tres renglones, con los cuales se pueden formar 64 combinaciones que representan los caracteres numéricos y alfabéticos. Regularmente el texto se graba en placas de metal y/o material más resistente a una hoja de papel.

**TIFLOLOGÍA.** Término con que se designa todo lo relacionado con el problema de la ceguera.

**UBICACIÓN.** Se le denomina al conocimiento de la posición física de las personas en relación con los objetos que se encuentran en el medio circundante.

## FUENTES

### BIBLIOGRÁFICAS

- ADAME GODDARD, Lourdes, *Guionismo*, México, Diana, 1984, 104p.
- Adaptive Techniques for teaching music to visually impaired students, Wayne Siligo, *The American Music Teacher*, Academic Research Library, 2001, 20p.
- ALEJANDRI GALVÁN, María Cristina, *¿Comunicación Educativa por los medios de Comunicación Masiva?* (tesis), Edo. de México, UNAM, ENEP Acatlán, 1995.
- APARICI, Roberto, *La educación para los medios de Comunicación*, México, Universidad Pedagógica Nacional, 1997, 414p.
- BINA, Michael J., *Educational Leadership*, Academic Research Library, 78p.
- BONILLA CHOREÑO Luisa, *El Museo: una herramienta comunicativa de apoyo para la educación formal*, Tesis de Licenciatura, México, UNAM ENEP Acatlán, 200, 180p.
- CABALLERO ZOREDA Luis, *Funciones, organización y servicios de un museo. El Museo Arqueológico de Madrid*, Madrid, ANABAD, 1982, 201p.
- CARRERAS DURÁN, Buenaventura, *et. al, Introducción a la Oftalmología*, México, Labor, 1962, segunda edición, 378p.
- CATAÑEDA YAÑEZ, Margarita, *Los medios de la Comunicación y la tecnología educativa*, México, Trillas, 2000, décimo cuarta edición, 184p.
- CEDEÑO RODRÍGUEZ Jesús Antonio, *Análisis y propuestas de aprovechamiento de la computadora para el individuo con discapacidad visual en la Ciudad de México, en el ámbito educativo y laboral*, Tesis de Maestría, Universidad Iberoamericana, México, 151p .
- CHOMBO ARCHUNDIA Enrique y Sánchez Guarneros, Trinidad, *Español I*, México, CULTURAL, 1994, segunda edición, 257p.
- COFFIN A., Royce, *El comunicador*, México, Editoría Técnica, 1976, 196p.
- CONDES INFANTE, Francisco y Lavin de Arrive, Sonia, *Propuesta metodológica de acercamiento crítico al museo*, México, sin editorial, 1989.
- *Diccionario Visual Altea del Cuerpo Humano*, México, Altea, tercera edición, 1995, 63p.
- *Espacio Educativo y Comunicación*, en *Tecnología y Comunicación Educativas* ILCE, núm, 5, México, de noviembre de 1986 a enero de 1987, 72p.

- FERNÁNDEZ, Justino, *Arte Moderno*, México, Porrúa, 1968, tercera edición, 402p.
- GALINDO, Carmen y Galindo Magdalena, *La ciudad de México. Centro Histórico*, España, Nueva Guía, 2001, segunda edición, 198p.
- GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel. *Cien años de soledad*, México, Diana, 2000, vigésima novena edición, 378p.
- GARDNER, Weston D. y Osburn, William A., *Anatomía Humana*, México, Interamericana, 1975, 462p.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Blanca, *La Comunicación Educativa y su influencia para el logro del aprendizaje significativo: CONALEP TLALNEPANTLA II*, Tesis de Licenciatura, México, UNAM ENEP Acatlán, 2000, 120p.
- GUYTON, Arthur C., *Tratado de Fisiología Médica*, México, Interamericana, 1976, quinta edición, 1159p.
- HAMMER, Olga y D'Andrea, Jeanne, *Treasures of Mexico from the mexican national museum*, Los Angeles, The Armand Hammer Foundation, 1978, 78p.
- HARRISON, Wintrobe, Thorm, Adams, Bennett, *Medicina interna*, México, La Prensa Medica Mexicana, 1973, cuarta edición, 2298p.
- HERNÁNDEZ NIEVES, Sergio y Hernández y Hernández, Claudia, *Los poderes de la comunicación*, México, EPSA, 1993, 270p.
- HILLIARD, Robert L., *Guionismo para radio, tv y nuevos medios*, México, Internacional Thomson Edist, 2000, 466p.
- *Investigación en la Educación*, de Fundación Cultural Televisa, UNAM.
- KAPLÚN, Mario, *Producción de programas de radio El guión- la realización*, México, Cromocolor, 1994, segunda edición, 470p.
- *La Biblia*, España Verbo Divino, 1972, 173p.
- LANDSHEERE Gilberde, *La investigación educativa en el mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1996, 447p.
- LI, Alicia, *A model for developing programs to improve the use of vision in students who are deaf-blind*, Academic Library, 2003, 31p.
- LIMON OROZCO. Saúl, MEJÍA NÚÑEZ. Jesús, TERRAZAS VARGAS, J. Blas I, *Biología 2*, México, Castillo, 1994, segunda edición, 239p.
- LOZANO, Lucero, *Nuevo Español Activo*, México, LIBRIS, 1997, sexta edición, 211p.

- LUNA Y PARRA, Verónica, *Documental basado en la Psicología del ciego (tesis)*, México, Universidad Iberoamericana, 2002, 132p.
- MATUTE GARCÍA SALAS, Mario René. *Problemas Psicosocial de la ceguera, la discriminación social y las deficiencias físicas*, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1972, 289p.
- MICHEL, Guillermo, *Aprender para aprender: guía de autoeducación*, México, Trillas, 1991, doceava edición, 139p.
- MILLER David, *Oftalmología*, México, Limusa, 1983, 330p.
- MILLER, Stephen, *Enfermedades de los ojos de Parsons*, México, Interamericana, 16 edición, 1980, 709p.
- NASON Alvin, Robert L. DeHaan, *El Mundo Biológico*, Mexico, Limusa, 1982, 836p.
- Organización Nacional para Ciegos Españoles. *Amigote Déjate Guiar*. España, ONCE, 1999, sin número de páginas.
- ORTIZ MACEDO, Luis, *El Arte del México Virreinal*, México, Secretaría de Educación Pública, 1972, 141p.
- PARADA GARCÍA, Carlos y PARADA GARCÍA, Ricardo, *La Comunicación interpersonal como facilitadora de la transmisión del conocimiento en el proceso enseñanza aprendizaje a nivel medio básico en la zona escolar XIX, en el estado de México*, Tesis de Licenciatura, México, UNAM ENEP Aragón, 2001, 211p.
- PAUL, Alan, *El Sitio de Macondo y el eje Toronto Buenos Aires*, México, Fondo de Cultura Económica, 1993, segunda edición, 174p.
- PEPPINO BARALE, Ana María, *Radiodifusión Educativa*, México, Gernika, Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco Sección Editorial, 1991, 235p.
- REYNOSO HAYNES, Elaine, *El museo de las ciencias: un apoyo a la enseñanza formal*, Tesis de Posgrado, UNAM Fac. Filosofía y Letras División de Estudios de Posgrado, México, 2000, 199p.
- RODRIGUEZ TAPIA, Enrique, *El guión como un medio alternativo de la comunicación educativa en la enseñanza del inglés*, Tesis de Licenciatura, México, UNAM ENEP Acatlán, 1991, 191p.
- SIEKIERSKA Eva, Labelle Richard, Brunet Louis, Mccurdy Bill, et al. Canadian Geographer. *Enhancing spatial learning and mobility training of visual impaired people- a technical paper on the Internet- based tactile and audio-tactile mapping*. Canada, Academy Research Library, 2003.

- STATON, Thomas F, *Cómo estudiar*, México, Trillas, 1988, trigésima primera edición, 179p.
- SUÁREZ DÍAZ, Reynaldo, *La educación: su filosofía, su psicología, su método*, México, Trillas, 1998, decimotercera edición, 182p.
- *Tecnología educativa*, de Fundación Cultural Televisa, UNAM.
- TREVIÑO VILLARREAL, Héctor Jaime, Rogelio Velázquez de León, et al, *Historia I primer grado*, México, Ediciones Castillo, 1994, segunda edición, 215p.
- VAUGHAN, Daniel, *Oftalmología general*, México, El Manual Moderno, 1980, 513p.
- VERDERBER, Rudolph F., *¡Comunicate!*, México, Internacional Thomson Edits, 1999, sin número de páginas.
- VICTORIA, José Guadalupe, *Un pintor en su tiempo: BALTASAR DE ECHAVE ORIO*, México, UNAM Instituto de Investigaciones Estéticas, 1994, 391p.
- WHEELER, Linda, Griffin Harold C., *American Annals of the Deaf*, , Health Module, 1997, 387p.

## ELECTRÓNICAS

- <http://faculty.washington.edu/petersen/462/barroco.htm> (*El contexto cultural del Barroco. La fundamentación del racionalismo*).
- <http://club.telepolis.com/pastranec/rt61.htm> (CHÁVEZ CASTRO, Adriana, *Televisión Educativa o Televisión para aprender El encuentro entre comunicación y educación*).
- <http://nationalpaste.8m.com/colonial.html> (*Arte Colonial Mexicano*).
- [http://pub.ufasta.edu.ar/alomello/el\\_guión\\_radiofonico.htm](http://pub.ufasta.edu.ar/alomello/el_guión_radiofonico.htm) (NELSO LOMELLO, Adrián, *El guión radiofónico*, Cátedra de Teoría y Práctica Audiovisual o Estética del Sonido, Escuela de Comunicación Social, Facultad de Humanidades, Universidad FASTA).
- [www.artesvisuales.com.mx/temporales/museo.php](http://www.artesvisuales.com.mx/temporales/museo.php). (*La Entiflopedia. Cómo y por qué hacer accesibles los museos a personas con ceguera y deficiencia visual*. 2004).
- [www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html](http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/turismo/museos/arte.html) (*Museo Nacional de Arte*).
- [www.distancia.unam.mx/educativa/tema02.html](http://www.distancia.unam.mx/educativa/tema02.html) (ROQUET GARCÍA, Guillermo, *Modelo y principios de la comunicación didáctica eficaz*).
- [www.eha.boj.org/repositorio/biografias/e/msg00002.html](http://www.eha.boj.org/repositorio/biografias/e/msg00002.html) (*Familia Echave*).

- [www.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia\\_historico.html?seccion=cultura&var=40726&var\\_sub\\_actual=a&var\\_fecha=04-MAR-05](http://www.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia_historico.html?seccion=cultura&var=40726&var_sub_actual=a&var_fecha=04-MAR-05) (ESPINOSA Jorge Luis, *Abren sala de Internet para invidentes en Museo del Trompo*, Universal, jueves 03 de marzo de 2005).
- [www.inah.gob.mx/muse1/html/muse143b.html](http://www.inah.gob.mx/muse1/html/muse143b.html) (*Museo Nacional del Virreinato*).
- [www.inba.gob.mx/cgi-bin/recintos.cgi?id=19&tipo=4](http://www.inba.gob.mx/cgi-bin/recintos.cgi?id=19&tipo=4) (*Museo Nacional de Arte*).
- [www.istmoenlinea.com.mx/articulos/23005.html](http://www.istmoenlinea.com.mx/articulos/23005.html) (ALVEAR ACEVEDO, Carlos, *Cuando el barroco dejó huella*).
- [www.munal.org.mx](http://www.munal.org.mx) (*Museo Nacional de Arte*).
- [www.museosdemexico.org/museos/index.php?idMuseo=43idMenu=7&Tipo=0](http://www.museosdemexico.org/museos/index.php?idMuseo=43idMenu=7&Tipo=0)
- [www.profesoresenlinea.cl/artes/pinturahistoria.htm](http://www.profesoresenlinea.cl/artes/pinturahistoria.htm) (*Historia de la Pintura*).
- [www.razonypalabra.org.mx/antiores/n36/achavez.html](http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n36/achavez.html).
- [www.soumaya.com.mx/html/anov.html](http://www.soumaya.com.mx/html/anov.html) (*Arte Virreinal*).
- [www.valuarte.com/aeuropa.html](http://www.valuarte.com/aeuropa.html) (MARTIN DEL CAMPO, Leonora, *Historia del arte en México*).
- [www.viajarabajoprecio.com/hm/guias\\_viajes/guides/mx/cul.htm](http://www.viajarabajoprecio.com/hm/guias_viajes/guides/mx/cul.htm) (*Pintura*).

## HEMEROGRÁFICAS

- *Secundaria Ilustrada Tercero Historia de México Primera parte: Del origen del hombre a la Época Colonial*, México, Mejor Editores, 1994, 96p.

## VIVAS

- Curso de *Sensibilización para atención a discapacitados*, impartido en el Museo de la Luz por alumnas del 7º semestre de la Lic. Educación especial, área de ceguera y debilidad visual en la Escuela Normal de Especialización (Susana Villena Navarro, Faviola Cano Portilla, Denisse Hernández Muñoz).
- Entrevista al Lic. Eduardo Ysita, guía del MUNAL
- Entrevista con Lic. Javier Gabino, optometrista egresado del Instituto Politécnico Nacional e investigador de padecimientos de la vista.

- Entrevista con Lic. José Luis Osorio, guía invidente en la exposición *Diálogos en la oscuridad* en el Palacio de Bellas Artes.
- Entrevista con Lic. Carlos Cervantes, encargado del área tiflológica de la Biblioteca Nacional en Ciudad Universitaria.
- Entrevista con Lic. Lourdes Quijano, coordinadora del área de atención para personas con capacidades diferentes en el Museo del Antiguo Colegio de San Ildefonso (ACSI).