

Arte accesible para personas con discapacidad visual a través de procesos educativos

Jorge Eduardo Zarur Cortés

Centro Universitario, Zumpango
Universidad Autónoma del Estado de México
zarur0806@yahoo.com.mx

Francisco Platas López

Centro Universitario, Zumpango
Universidad Autónoma del Estado de México
profesorfranciscoplatas@gmail.com

Santiago Osnaya Baltierra

Centro Universitario, Zumpango
Universidad Autónoma del Estado de México
maestro.santiago.osnaya@gmail.com

Fabiola Emilia Rojas Piloni

Centro Universitario, Zumpango
Universidad Autónoma del Estado de México
fasoma3@gmail.com

Recepción: 03 Enero 2018
Aprobación: 25 Abril 2018

Resumen

El disfrute de las manifestaciones artísticas por parte de sectores de la sociedad como es el de las personas con discapacidad visual tiene que llevarse a cabo a partir de propuestas educativas, en el que la educación es entendida como la formación encaminada a desarrollar la capacidad intelectual, afectiva y moral de las personas en relación a la cultura y la normatividad del contexto social al que pertenecen, entre estas los materiales hápticos y el desarrollo de talleres artísticos.

Palabras clave: discapacidad visual, formación, capacidad intelectual, materiales hápticos

Accessible art for the visually impaired through educational processes

Abstract:

The enjoyment of artistic manifestations by sectors of society such as the visually impaired has to be carried out on the basis of educational proposals, in which education is understood

as training aimed at developing the intellectual, affective and moral capacity of people in relation to culture and the normativity of the social context to which they belong, including haptic materials and the development of artistic workshops.

Keywords: visual impairment, training, intellectual ability, haptic materials

Introducción

La práctica y disfrute de actividades como las artes, las ciencias y las actividades deportivas, por ejemplo, son parte integral del *ser* de cualquier individuo y que forman parte de su personalidad, lo cual define Heidegger como “*lo que le da inteligibilidad y sentido a las cosas*” (Gutiérrez, 1987:202), y junto a la realización de las actividades laborales redundan en el estilo y calidad de vida, así como una parte del derecho al ocio de cualquier persona. Sin embargo, las personas con discapacidad visual por su misma condición, son individuos relegados del disfrute de manifestaciones artísticas como es la pintura.

En la actualidad ha sido posible incluir a muchas personas con discapacidad y discapacidad visual en la práctica de actividades culturales, artísticas, así como laborales gracias a una serie de reglamentaciones y prácticas que los diferentes sectores de la sociedad han implementado en favor de estos grupos. Son cada vez más las personas con discapacidad que a pesar de su condición se han acercado al estudio y aprendizaje en escuelas o instituciones de cultura para obtener una serie de conocimientos perfeccionando sus habilidades hacia cierto tipo de labores.

En el conocimiento de la pintura como una de las bellas artes y expresiones artísticas de carácter bidimensional, las personas con discapacidad visual no tienen muchas opciones para el acceso a su conocimiento, lo que no ocurre con muchos trabajos escultóricos, que les son permitidos tocar en diversos espacios y exposiciones programadas o especialmente pensadas para ellos sobre todo en los museos. Otro de los impedimentos para que las personas con discapacidad visual puedan acceder a este tipo de obras es el de las características propias de las obras artísticas, es decir, muchas de las obras que se muestran son trabajos antiguos y de gran valía, por lo que tener contacto con estos es prácticamente imposible dado su valor histórico y su valor económico.

Las opciones más pertinentes para que las personas con discapacidad visual puedan conocer las obras pictóricas son las descripciones orales y las cédulas en braille que detallen las imágenes y la composición de las mismas, describiendo colores y elementos que forman parte del cuadro.

Para que ello sea posible, hay que mencionar que las personas con discapacidad visual deben ser partícipes del conocimiento de este aspecto de la cultura del arte, adquiriendo los conocimientos necesarios acerca de lo que es el arte, de lo que trata la pintura, las técnicas, los estilos y los autores, es decir, debe existir el interés en cada persona por aprender y saber acerca de esta bella arte.

¿De qué manera puede darse este acercamiento al arte pictórico por parte de las personas con discapacidad visual? Las propuestas de diseño de materiales para la discapacidad visual, han abierto las puertas a un gran campo de conocimientos a partir de la utilización de todos los demás sentidos, es decir, el tacto, el oído, el gusto y el olfato entre otros han dado la posibilidad a estas personas de acceder a conocimientos de los que estaban apartados por no existir las condiciones necesarias y los instrumentos que dieran dichas oportunidades. Entre otros, propuestas como el de la esculto-pintura, láminas hápticas o materiales tridimensionales o en relieve, han posibilitado el acercamiento de las personas con discapacidad visual a la tercera dimensión como elemento comunicativo, educativo y de información.

Sin embargo, estas propuestas se plantean a partir de un proceso generado con un proyecto de investigación realizado con la participación importante de los usuarios, en este caso las personas con discapacidad visual. Las propuestas se caracterizan porque se ven involucrados tanto elementos funcionales como estéticos, y en las que el objetivo es que faciliten el acercamiento de las personas al arte pictórico y su conocimiento resolviendo el problema de inclusión a este aspecto. De esta manera, el ocio como un conjunto de actividades a las que la persona puede dedicarse de forma voluntaria, es entendido como una posibilidad de poder descansar o divertirse desarrollando la formación y la personalidad, cumpliendo con su cometido de integrar al individuo a su comunidad y a su contexto social.

Por lo anterior, se desarrolló una propuesta de obra plástica tridimensional para personas con discapacidad visual. La propuesta de obra plástica tuvo el objetivo de permitir el acceso del discapacitado visual al conocimiento de las obras pictóricas a partir del tacto en movimiento, es decir, que a través de los movimientos de las manos las personas que entran en contacto con la obra puedan conocer sus características y detalles explorando el material, obteniendo así información valiosa para conceptualizar la imagen representada y todos sus elementos particulares.

Para Matlin y Foley (1996), el tacto activo está caracterizado por la búsqueda de la información con el movimiento de las manos en la exploración de las características del objeto, es decir, que el trabajo se fundamenta en los principios de la percepción háptica; para ello, el apoyo de grabaciones sonoras y cédulas braille, proporcionan información adicional combinando textos descriptivos y explicativos, así como música que hace alusión a la época específica en la que la obra pictórica reproducida fue realizada. Aspectos como éstos junto al de la realización de talleres artísticos de pintura y dibujo, contribuyen al proceso educativo en el área del arte y el arte pictórico en las personas con discapacidad visual² como parte de sus derechos individuales.

En este trabajo, se presenta la primera parte de la propuesta de arte accesible para personas con discapacidad visual a través de procesos educativos, cuyo autor es el Dr. Jorge Eduardo Zarur Cortés y que fue desarrollado en el posgrado de maestría y doctorado en diseño, los participantes con discapacidad visual han tenido experiencias significativas al entrar en contacto con los materiales propuestos. A partir de lo anterior, se desarrolló la propuesta de conocimiento y acercamiento al arte pictórico en el CU UAEM Zumpango en la que participaron los profesores Francisco Platas López, Santiago Osnaya Baltierra y Fabiola Emilia Rojas Piloni.

Desarrollo

El proyecto se desarrolló en una primera etapa a partir de un trabajo cualitativo, dado que, por sus características, permitió reunir la información necesaria para obtener datos que detallaron aspectos característicos de la forma en que las personas con discapacidad visual reconocieron objetos por medio del contacto háptico y el auditivo. El trabajo se vinculó con

la observación participante como parte de la propuesta cualitativa, lo que consistió en observar las prácticas de éstos grupos para obtener conocimientos directos de manera consciente y sistemática; así mismo, permitió participar contrastando la información de aquello que los participantes realizaron y mencionaron durante el proceso de trabajo aplicado. Balcázar, González-Arratia, Gurrola y Moysén (2005)³ señalan sobre la observación lo siguiente:

La observación se diferencia del experimento básico por su política de no interferencia, y de no interrumpir en el desarrollo de un fenómeno social. El experimento por su propia naturaleza controla el acontecimiento, lo somete a una serie de condiciones, lo manipula para ver cómo varía y, con todo ello, lo sujeta a una especie de operación invernadero que lo transforma sustancialmente.

Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Protocolo Facultativo. texto vigente, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006

La observación pretende evitar esta hibernación de la realidad y examinarla tal y como ocurre sin ningún tipo de interferencia, modificación o manipulación al intentar evitar la distorsión artificial del experimento. (p. 39)

Debe señalarse que durante todo el proceso metodológico, se llevó a cabo un trabajo con diferentes participantes con variaciones de edad, sexo, tipo de ceguera y también con ausencia de ella, entre ellos, participaron adultos de sexo femenino y masculino normovisuales y con ceguera adquirida y congénita y niños de sexo femenino y masculino normovisuales y con ceguera adquirida y congénita, lo anterior se implementó evitándose respuestas similares entre los participantes al interactuar con los diferentes materiales propuestos, y para la generación de una mayor independencia en las respuestas durante todo el proceso metodológico.

Todo ello se realizó para evitar un sesgo, es decir, que la investigación tomara otro curso o rumbo y se llevara a cabo una diferencia entre el valor esperado del estimado y el valor verdadero; así mismo, que no se tuvieran a los mismos participantes para que no se vieran

influenciados entre sí y entre las distintas dinámicas de trabajo, con la consecuente alteración de las respuestas individuales, falseando toda la información de la investigación.

La disimilitud de edades fue otro factor de importancia que se consideró, dado que los participantes adultos a diferencia de los niños, conceptualizaron de manera distinta las propuestas de los materiales con los que se trabajó por elementos como el nivel de educación, experiencia, etc., por lo que resultó necesario observar y registrar las respuestas de ambos grupos, en vías de realizar las adecuaciones o implementaciones necesarias para los materiales hápticos y audibles.

A partir de lo anterior, los procesos planteados en la investigación estuvieron enfocados –como ya se indicó- en la observación y, por tanto, de la detección de acciones o maneras de proceder de los grupos de participantes. Estos grupos se conformaron bajo las siguientes características: *a*). adultos de sexo femenino y masculino comprendidas en un rango de edad de los 19 a los 75 años; *b*). niños de sexo femenino y masculino comprendidos en un rango de edad de los 9 a los 16 años.

La dinámica de trabajo con el primer grupo se llevó a cabo en las instalaciones del Comité Internacional Pro Ciegos IAP, ubicado en la Ciudad de México. Con el segundo grupo, la dinámica se llevó a cabo en las instalaciones del consultorio de la terapeuta Ena Aguilar Serra, de la Ciudad de México. Hay que hacer mención que, para fines prácticos, durante éste proceso metodológico se designó a las personas con ceguera congénita con el código CC, a las personas con ceguera adquirida con el código CA y a las personas normovisuales con el código PN.

La primera etapa de la investigación se circunscribió bajo los términos de la dinámica de escuchar una descripción de la obra original, es decir, el cuadro de la Mona Lisa (1503-1506) del autor italiano Leonardo da Vinci, resguardado en el museo del Louvre en París, Francia. Posterior a la descripción, cada participante realizó una representación gráfica de la imagen generada en la mente desde referentes y experiencias particulares con un lápiz grafito y un soporte de papel.

Al término del trabajo de representación, se llevó a cabo un reconocimiento del material háptico tridimensional desarrollado con volúmenes, formas y texturas con lo que elaboraron la representación gráfica. En ésta etapa de la investigación se recabó información desde lo siguiente:

1. Observación de posturas del cuerpo de cada participante, especialmente cuando son determinadas por los movimientos realizados para expresar algo a partir de lo que se escuchó. Durante el tiempo de duración de la lectura de la descripción del cuadro original, dos de los niños participantes posicionaron sus brazos y manos en actitud de descanso de manera como se encuentra la Mona Lisa, es decir, en el cuadro original la Mona Lisa tiene la palma de su mano derecha sobre la muñeca de su mano izquierda, y ésta está apoyada sobre el brazo de madera de un sillón. La observación de estos movimientos de los participantes, ofreció información que permitió saber de qué manera fueron entendiendo la descripción que se realizó.

2. Observación del proceso aplicado por cada participante para generar su representación gráfica, que fue el resultado de la descripción oral. En dicha observación se contemplaron los trazos realizados, su tamaño y el grado de detalle de la imagen dibujada. La información obtenida en este punto fue muy importante, ya que para la generación de las propuestas finales o modelos de aplicación se trabajó con la selección de los gráficos más representativos de cada uno de los participantes. De las propuestas obtenidas, se fueron descartando las menos comunes y tomando en cuenta las que más se representaron.

3. Observación del reconocimiento háptico que cada participante realizó con el material tridimensional, cuyas medidas fueron de 46 x 68 cm. El material tridimensional fue elaborado a partir de un proceso de modelado, moldeado, vaciado, montaje y trabajo de detalle de la pieza. El modelado se generó con el trabajo de barro con el cual se desarrolló la imagen de la Mona Lisa con todos sus detalles; posteriormente se obtuvo el molde de dicha pieza por medio de material de caucho, que permitió registrar los detalles de la imagen trabajada; el vaciado para obtener la pieza fue hecho a partir de resina y fibra de vidrio, al término del mismo, la pieza se detalló posteriormente previo al montaje sobre el soporte de trabajo; en el proceso en el que se finaliza la pieza y después de su montaje, a ésta se le anexan telas,

texturas, piezas de madera y pigmentos al óleo con los que se le dio el parecido con respecto del cuadro original.

Durante esta actividad pudo observarse que cada participante llevó a cabo un reconocimiento general del material a través del movimiento de las manos y, enseguida, un reconocimiento más específico de la imagen, entendiéndose que el reconocimiento de los objetos a través del tacto comienza con movimientos de las manos que abarcan todo el objeto, y proveen a la mente de información que da la forma general de dicho objeto, en una segunda fase, las manos recorren nuevamente el objeto en búsqueda de información que permita precisar a éste en sus detalles.

4. Observación de los cambios más representativos que el participante lleva a cabo al trazar por segunda ocasión en el soporte de papel con el lápiz la imagen generada en la mente a partir de lo percibido a través del tacto en movimiento. La obtención de información a través del tacto genera un replanteamiento en la concepción mental de la imagen que se ve reflejada en el segundo trazo.

La información obtenida a partir del sentido del oído, o bien del tacto, se ve complementada con la del otro sentido. En las personas con discapacidad visual, ante la pérdida de la vista, el tacto junto con el oído son los sentidos que cobran mayor importancia para que el individuo pueda interactuar con el entorno próximo; de manera individual cada uno de estos sentidos recibe información la cual es procesada por la mente para dar una respuesta específica, sin embargo, al verse apoyada por la de otro sentido las respuestas pueden variar o ser totalmente distintas a las de un solo sentido.

Tabla de actividades y observaciones

Actividades	A Dinámica de escuchar una descripción de la obra original.	B. Realización de una representación gráfica a partir de lo escuchado.	C. Reconocimiento de un material háptico tridimensional con volúmenes, formas y texturas.	D. Realización de una representación gráfica a partir de lo tocado.
--------------------	---	--	---	---

Se observó	1. Actitudes entendidas como posturas del cuerpo humano por parte de los participantes.	2. Observación del proceso aplicado por cada participante para desarrollar su representación gráfica.	3. Observación del reconocimiento háptico del material tridimensional por parte de cada participante.	4. Observación de los cambios más representativos que realiza cada participante al trazar por segunda ocasión.
-------------------	---	---	---	--

Momentos de esta parte de la investigación, señalándose que está basada en un método de generación de imágenes ya referido y aplicado por Martínez (2009).

Resultados

Al finalizar el trabajo de la dinámica de la primera etapa metodológica desarrollada, pudo observarse que el grupo de participantes generó propuestas gráficas basadas en dos experiencias perceptivas principales:

A. La obtención de datos por medio del sentido del oído, a través de la descripción llevada a cabo del personaje representado en el material tridimensional háptico, y su posterior representación bidimensional (gráfica), así como

B. La obtención de información por medio del sentido del tacto, en el que los movimientos de las manos aprehendieron rasgos esenciales del material tridimensional, para que a través de estos se realizara la representación gráfica.

Hay que recordar que las personas con discapacidad visual utilizan códigos comunes como los representados por el lenguaje oral y que, a través de procesos básicos de codificación, éstas realizan un análisis e identificación por medio de las palabras como signos que son entendidos por ellos, y que son conocidos como unidades de significado (Rosa, Huertas y Simón, 1993: 292). De igual manera funcionan como una forma para comprender conceptualmente una buena parte de los hechos del entorno (Millar, 1997: 297; Consuegra, 2002:24).

No debe olvidarse que en el proceso de la percepción háptica de las imágenes en relieve y con texturas, Lederman y Klatzky (1987), señalan que existe un interés producido durante la exploración de los materiales hápticos, esto da paso a la *aprehensión y reconocimiento* de

los mismos. En la aprehensión como proceso, se asimilan de manera inmediata las propiedades de un objeto confiriéndoles sentido, por lo que con éste reconocimiento la persona con discapacidad visual accede perceptivamente al objeto categorizándolo.

Lo anterior da paso a establecer que los participantes, de manera general, obtuvieron un avance significativo con la dinámica de trabajo, es decir, con ésta se logró una interrelación entre elementos importantes como la descripción recibida desde el canal auditivo, la información recibida desde el canal háptico y la generación de imágenes derivadas de los dos anteriores por parte de las personas con discapacidad visual, con lo que entraron en contacto con la cultura del arte pictórico y artístico-plástico. Desde un punto de vista general, ésta primera fase del método de trabajo generó resultados importantes y característicos para la continuación del trabajo en sus siguientes etapas.

Conclusiones

Después de algunos años de implementar el proyecto en distintos foros e instituciones de cultura en la Ciudad de México y otras ciudades de México para públicos con discapacidad visual, se han obtenido muy buenos resultados en el acceso al conocimiento de las obras pictóricas a partir del contacto que la gente ciega tiene con los materiales hápticos, así mismo, en el acercamiento a la cultura del arte pictórico de parte de las personas con discapacidad visual a través de éstos materiales; se han abierto nuevas líneas de investigación y el trabajo metodológico se muestra como algo perfectible. La implementación de este proceso en el CU Zumpango, es el inicio del desarrollo de propuestas educativas inclusivas para aquellos alumnos que, por cierta condición, no tienen las mismas oportunidades de integración, por ejemplo, como aquellos alumnos que pueden ver. Por lo anterior, se han generado cinco puntos relevantes:

Instauración de salas hápticas en todos los museos y otras instituciones de cultura y educación

El objetivo fue hacer del museo un lugar en el que el ocio se hiciera patente para salir de la cotidianidad, brindando la posibilidad de acceder tanto a reproducciones de obras de arte como a obras originales. Actualmente a nivel mundial, existen muchos museos que tienen

salas hápticas y que, por la característica de *poder tocarse*, se les ha llamado museos o salas tiflológicas. Sin embargo, es necesaria la instauración de este tipo de salas que reúnan todas las características propias en todos los espacios que ofrezcan al visitante la oportunidad de admirar y disfrutar de las obras pictóricas y de otra índole, por ejemplo, las esculturas.

Este proceso empieza a partir de las normatividades que cada Estado o lugar debe expedir, la selección de los lugares o espacios para generar salas hápticas en los museos, el replanteamiento de los accesos, instalaciones y/o estructura arquitectónica que pudiera ser un obstáculo más que una ayuda para los usuarios de las salas, la selección de obra que sea factible de reproducirse, o bien, la selección de obra que pueda tocarse dadas sus características de conformación, así como la implementación de material informativo como las cédulas Braille, las audio descripciones o una persona guía, incluyéndose también el adecuado manejo e instauración de luces ambientales que ayuden a personas débiles visuales en el reconocimiento de los materiales expuestos. Todo este trabajo debe realizarse a partir de experiencias que ya otros museos a nivel mundial han generado y que han marcado la pauta para su aplicación en otros puntos.

Generación de materiales háptico que representen el arte pictórico

La pintura, al ser un arte para verse ha quedado fuera del alcance de las personas con discapacidad visual que, al igual que el resto de la gente normovisual, tiene derecho al disfrute de esta manifestación como parte de los privilegios de todas las personas al ocio. De esta manera, las agrupaciones de personas con esta discapacidad y personas estudiosas o interesadas en el tema, basándose en reglamentaciones, han propuesto una serie de alternativas que ofrezcan la posibilidad de conocer distintas temáticas dentro del arte y otras áreas del conocimiento humano, por ejemplo, visitas al cine, al teatro, a los museos, a conciertos de música, a espectáculos, visitas guiadas a lugares históricos, arqueológicos, etc. Como parte de las mismas, los materiales háptico gráficos destacan como unos de los más importantes dada la posibilidad que tienen de poder tocarse y, con ello, acceder al conocimiento de las imágenes que son para verse, por ejemplo, las de la pintura artística.

Generación de audio descripciones que describan y contextualicen al usuario a partir de las temáticas a las que se hagan referencia en el arte pictórico, y que sea representado en los materiales hápticos

A través del sentido del oído, los sonidos permiten al ser humano conocer y recordar algo, sin embargo, cuando estos sonidos están articulados le ayudan en la especificación de las cosas a través de otra persona o de un implemento que realice la acción. Actualmente y en el ámbito de los museos, se han implementado lo que se conoce como audio descripciones, que son referentes de los objetos que son exhibidos en las salas de estos lugares, y en las que se realizan descripciones de dichos objetos, ya Huertas.

Ochíta y Espinosa (1993), señalan que, uno de los procedimientos más importantes para conocer las representaciones espaciales de los sujetos, son las *descripciones*, en donde describir significa la representación de alguien o algo a través del lenguaje, y en donde se detallan y refieren sus partes, circunstancias o cualidades, de la misma manera se define algo dándose una idea general de sus propiedades (RAE). A partir de lo anterior, el uso de materiales audibles en diferentes espacios como los museos de arte pictórico, representan un paso importante en la ampliación de los servicios que este ofrece a sus visitantes y usuarios.

Establecimiento de parámetros para las propuestas de diseño desde los conceptos y prácticas para las personas con discapacidad visual

Aunque son patentes las publicaciones que llevan a cabo los investigadores, la falta de un consenso mundial al respecto del diseño enfocado a la discapacidad visual, ha llevado a la propuesta y realización de múltiples objetos que, aunque han y no funcionado, no acaban por estar presentes en todo el mundo. Por lo anterior, se pueden citar como parámetros principales en el apoyo efectivo a las personas con discapacidad visual, los siguientes:

a.-Proponer desde las áreas de estudio y preparación para la gente joven, materias, programas o licenciaturas en las universidades, enfocadas a generar diseño enfocado directamente a las personas con discapacidad.

b.-Gestar reuniones consensuadas a nivel mundial por algún organismo o asociación, en las cuales los participantes a las mismas, expongan los avances y resultados en el área teórico-

práctica acerca de todo aquello que se ha obtenido durante determinados periodos de tiempo referente a la discapacidad visual y su quehacer.

c.-Difundir a nivel mundial y poner al alcance de todas las personas los objetos de diseño, teorías, propuestas y acciones encaminadas a resolver en la medida de lo posible las deficiencias que las personas con discapacidad visual viven en su entorno familiar, laboral y el contexto social.

d.-Generar entre las personas con discapacidad visual cambios de conducta, enfoques, estilos de vida, formas de pensar y de actuar con respecto a su discapacidad (con la finalidad de que integren los objetos de diseño a su vida diaria), y con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Propuesta y desarrollo de talleres artísticos de representación gráfica para personas con discapacidad visual

La información que el ser humano capta desde edades muy tempranas, queda fija de manera permanente en la memoria. Con base en ello, y a partir de un proceso de enseñanza, los niños pequeños asisten a una educación preescolar, la que les brinda las bases y los primeros conocimientos para su posterior desarrollo en sociedad, este mismo principio debiera ser aplicado inicialmente a las personas con discapacidad visual congénita, dado que, desde una edad anticipada a la edad adulta, podrían aprender y conocer acerca del arte en general, y del arte pictórico en particular con todo aquello que le caracteriza.

De la misma manera y como complemento a ello, se les debiera proporcionar una enseñanza con una serie de técnicas de trabajo para la representación gráfica, lo que les ayudaría en la estimulación de la imaginación, la creatividad y la parte motriz de su brazo-mano-dedos desde su origen en el cerebro. Todo ello complementaría el conocimiento previo relacionado con el arte de la pintura, en el que el individuo podría comprender más fácilmente los procesos y las técnicas desarrolladas e implementadas por los grandes artistas del dibujo y la pintura a nivel mundial y de las diferentes épocas o etapas de estas manifestaciones del ser humano.

Este cúmulo de conocimientos despertarían en el individuo el interés por la pintura y, de esta manera, un mayor acercamiento y valor hacia ella al desarrollarse y crecer física y mentalmente, con lo que su calidad de vida se vería beneficiada y sería diferente al resto de las personas con discapacidad que no tienen este tipo de acercamientos. Habría entonces que implementar una serie de actividades encaminadas al desarrollo de aptitudes y actitudes para con este tipo de manifestaciones, por ejemplo, el desarrollo de talleres de expresión artística en instituciones que acogen a personas ciegas adquiridas, que han sido muestra exitosa del interés que este tipo de personas tiene hacia la expresión artística gráfica, ya que han manifestado que al haberse quedado ciegas, sus probabilidades de volver a dibujar o pintar eran nulas, o bien, que ya nunca podrían aprender a dibujar y pintar después de adquirir la ceguera.

Referencias

- BALCÁZAR, P.; GONZÁLEZ-ARRATIA, N.; GURROLA, G.; MOYSÉN, A. *Investigación cualitativa*. México, UAEM. 2005.
- Corvez. (s/f). *La filosofía de Heidegger*. En: Gutiérrez, R. (1987). *Historia de las doctrinas filosóficas*. México, Esfinge.
- HUERTAS, A. OCHAÍTA, E. y ESPINOSA, M. *Movilidad y conocimiento espacial en ausencia de la visión*. Capítulo 5. En: ROSA, A. y OCHAÍTA, E. *Psicología de la ceguera*. Madrid, Alianza. 1993
- LEDERMAN, S.J. y KLATZKY, R.L. (1987): "Hand movements a window into haptic object recognition" *Cognitive Psychology*, 19 (3), 342-368. En: BLANCO, F. *Ceguera y desplazamiento mental en una isla ficticia: del ojo de la mente a la mano de la mente*. Seminario Internacional de Ciencia Cognitiva. Valencia. 1991.
- Martínez de la Peña Gloria Angélica (2011) *El diseño háptico, un paradigma diferente: La percepción y su importancia en la generación de un diseño háptico para personas con discapacidad visual*. Leipzig Alemania: Editorial Académica Española.

- Millar, Susanna (1997) *La comprensión y la representación del espacio teoría y evidencia a partir de estudios con niños ciegos y videntes* Madrid ONCE, Sección de Educación. En: CONSUEGRA, B. *El acceso al patrimonio histórico de las personas ciegas y deficientes visuales*. Madrid, ONCE. 2002.
- ROSA, A., HUERTAS, J. y SIMÓN, C. (1993). Capítulo 6. *La lectura en los deficientes visuales*. En: ROSA, A. y OCHAÍTA, E. *Psicología de la ceguera*. Madrid, Alianza. 1993.
- Zarur Cortés Jorge Eduardo. *Obra plástica para personas ciegas y débiles visuales*. (Tesis de maestría). México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, División de diseño y comunicación gráfica. 1999.
- Zarur Cortés Jorge Eduardo. *El diseño de obra plástica tridimensional para personas con discapacidad visual, a partir de los principios de la percepción háptica y auditiva*". (Tesis de doctorado). México, D.F. Universidad Nacional Autónoma Metropolitana, División Ciencias y Artes para el Diseño. 2013