

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS



**TÉCNICA DEL GRABADO PARA LA PRODUCCIÓN DE
OBRAS PLÁSTICAS DIRIGIDA A PERSONAS CON
DISCAPACIDAD VISUAL MUNICIPIO DE LA PAZ AÑO
2021**

Tesis de grado para optar el Grado Académico de Licenciatura en Artes Plásticas,
mención Grabado

POR: SIRIA MADAI MURGUÍA RIVERO

TUTOR PRÁCTICO: LIC. MAX ARUQUIPA CHAMBI

TUTOR TEÓRICO: LIC. ALEJANDRO SANZ SANTILLÁN

LA PAZ – BOLIVIA

2022

DEDICATORIA

A nuestro Padre Celestial “Jehova” y a nuestro Salvador Jesucristo por guiarme y protegerme en el recorrido del camino de la presente investigación.

A mi querida mamá Sra. Lourdes Rivero Perez Q.E.P.D.
por motivarme a concluir la Carrera de Artes Plásticas.

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos Maestros de la Carrera de Artes Plásticas,
por guiarme para concluir la Carrera.

A mis tutores Lic. Max Aruquipa Chambi y Lic. Alejandro Sanz
Santillan por todas sus enseñanzas.

A mis tribunales Mg. Sc. Jose Bernardo Torrez Oliva, Ms.C. Arq.
Mauricio Bayro Corrochano y Lic. Isabel Garrón por fortalecer la
presente investigación.

Al Dr. Wilfredo Wilson Huallpara Soliz por su sabiduría y consejos.

Al Mg. Sc. Juan Roger Huallpara Soliz e hijos por todo el apoyo
incondicional.

Muchas gracias y ruego a Dios les bendiga con salud espiritual,
física y mental, en el nombre de nuestro Señor Jesucristo, amen.

Siria Madai Murguia Rivero

TABLA DE CONTENIDOS

1	CAPITULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1	Planteamiento del problema	4
1.1.1	Descripción del problema	4
1.2	Formulación del problema de investigación general	7
1.3	Problemas específicos de investigación	7
1.4	Objetivos	8
1.4.1	Objetivo general.....	8
1.4.2	Objetivos específicos.....	8
1.5	Justificación	9
1.6	Delimitación de la investigación	11
1.6.1	Delimitación temática	11
1.6.2	Delimitación espacial	12
1.6.3	Delimitación temporal	12
2	CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
2.1	Antecedentes	13
2.2	Bases teóricas.....	20
2.2.1	La técnica de gofrado	20
2.2.2	Diseño háptico	28
2.2.3	Descripción textual.....	43
2.2.4	Las personas con discapacidad visual	57
2.2.5	¿Cómo interpretan el arte plástico y visual las personas con discapacidad visual? .	60
2.2.6	Orientaciones generales para realizar grabados artísticos y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual	71

3	CAPITULO III HIPÓTESIS DE TRABAJO CUALITATIVO	92
4	CAPITULO IV METODOLOGÍA	96
4.1	Enfoque, tipo y diseño de investigación	96
4.2	Población, descripción y criterios de selección de los informantes.....	100
4.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	103
4.3.1	Técnicas de recolección de datos.....	103
4.3.2	Instrumentos de recolección de datos.....	105
4.3.3	Procedimientos de investigación	110
5	CAPITULO V RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	134
5.1	Experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal.....	134
5.2	Orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual	144
5.3	La técnica de gofrado desde el punto de vista de los Artistas Plásticos del contexto local.....	150
5.4	Procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual	155
6	CAPITULO VI PROPUESTA ARTÍSTICA.....	164
6.1	Introducción.....	165
6.2	Técnica del grabado	167
6.3	Obras plásticas producidas con la técnica del grabado accesible a personas con discapacidad visual	216
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	231
7.1	Conclusiones	231
7.2	Recomendaciones.....	234
8	GLOSARIO DE TÉRMINOS	235

9	BIBLIOGRAFÍA	242
10	Anexo A.....	247
11	Anexo B.....	247
12	Anexo C.....	250
13	Anexo D.....	252
14	Anexo E.....	274
15	Anexo F.....	305
16	Anexo G.....	328
17	Anexo H.....	350
18	Anexo I.....	368

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 2.1 Gofrado de Liliana Alemán – Impresión	20
Figura 2.2 E. Chillida, Sin título 30/50, s. XX. Aguatinta y gofrado	22
Figura 2.3 Gofrado Jacinto Moros, 2011	23
Figura 2.4 Imagen Táctil. Fotografía: Pilar Correa. S.	31
Tabla 2.1 Elementos configurativos de la imagen táctil	32
Figura 2.5 Las variables graficas en forma visual y táctil	33
Figura 2.6 Figura donde se muestra el uso del altorrelieve	36
Figura 2.7 Figura donde se muestra los códigos hápticos: textura	36
Figura 2.8 Alfabeto Braille	50
Figura 2.9 Alfabeto Braille	52
Figura 2.10 Signos de puntuación.....	53
Figura 2.11 Formación de letras mayúsculas.....	54
Figura 2.12 Formación de los números.....	54
Figura 2.13 Dibujos visuales realizados por personas con discapacidad visual.	72
Figura 2.14 Role – playing con antifaz para realizar pruebas de exploración de los carteles de señalización táctil implementados en el metro de Mexico DF.	74
Figura 2.15 Dibujos visuales realizados por personas con discapacidad visual.	74
Autoevaluación de materiales y bocetos	74
Figura 2.16 Evaluación háptica de prototipos hápticos iniciales. Exploración de la primera serie de laminas hápticas	75
Figura 2.17 Dibujo fue realizado por una persona con ceguera congénita	78
Figura 2.18 Adaptación en papel de micro capsulas de El fumador de Juan Gris.....	79
Figura 2.19 Placas táctiles de murales a escala. Barrio Lastarria Santiago	81

Figura 2.20 Adaptación hápticaPicassiano de la imagen.....	83
Figura 2.21 “Sistema Didu”, de los Estudios de Durero (España)	84
Figura 2.22 Cuento de los Tres cerditos, adaptado hápticamente por Minambres Abad (1996:79).....	84
Tabla 3.1 Matriz de la operacionalizacion de categorías: Técnica del grabado.....	93
Tabla 3.2 Matriz de la operacionalizacion de categorías: Obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual.....	94
Tabla 4.1 Diseño pre experimental de un grupo con pre prueba– post prueba en el Taller de Grabado	99
Figura 4.1 Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz.....	100
Tabla 4.1 Perfil de las personas con discapacidad visual.....	102
Figura 4.2 Taller de Grabado Carrera de Artes Plásticas Universidad Mayor de San Andrés	102
Figura 4.3 Prototipos de imágenes hápticas complementadas con lenguaje escrito en Braille y visual	107
Figura 4.4 Entrevista a la PcDV en el Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz.....	111
Figura 4.5 PcDV realizando la lecto - escritura en Braille en el Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz.....	112
Figura 4.6 PcDV realizando la percepción háptica en el Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz.....	113
Figura 4.7 Entrevista realizada a un Artista Plástico del Instituto de enseñanza de ... Artes Agora, ciudad de La Paz.....	115
Figura 4.8 Obra: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Técnica: Gofrado en relieve. Tamaño: Año: 2022.....	118

Tabla 4.2 Verificación de la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica pre-prueba	119
Figura 3.9 Título: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Técnica: Grabado pre experimental. Tamaño soporte: 60 cm. X 45 cm. Año: 2022	125
Tabla 4.3 Verificación de la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica post-prueba	127
Tabla 4.4 Comparación de la incorporación de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en Horas de Libertad 01 – Horas de libertad 02	131
Figura 5.1 Materiales utilizados en la técnica al gofrado	152
Figura 5.2 Herramientas que se utilizan en la técnica al gofrado	153
Figura 5.3 Procedimiento técnico del gofrado	155
Figura 5.4 Cinco pasos para realizar obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.....	156
Figura 5.5 Obra: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Técnica: Gofrado en relieve. Tamaño: 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. Año: 2022	158
Tabla 5.1 Comparación de la presencia o ausencia de la incorporación de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en Horas de Libertad 01 – Horas de libertad 02.....	160
Figura 5.6 Diferencias y semejanzas sobre la incorporación de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en las obras plásticas.....	162
Figura 6.1 Bitácora o ruta de la forma de realizar la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual	168
Figura 6.2 Acciones que se deben realizar para elaborar los bocetos previos y finales hápticos	170
Figura 6.3 Materiales y herramientas para elaborar el boceto	171
Figura 6.4 Entrevista a una PcDV en el Instituto Boliviano de la Ceguera.....	172

Figura 6.5 Boceto utilizando los elementos plásticos visuales (ópticos).....	172
Tabla 6.1 Guía de pautas hapticas para adaptar/convertir/transformar los elementos de la imagen visual a elementos de una imagen háptica.....	173
Figura 6.6 Verificación de la integración de las pautas de interpretación háptica en el boceto óptico o visual	174
Figura 6.7 Diseño del boceto integrando las pautas de interpretación háptica	175
Figura 6.8 Verificación de la integración en el boceto de las pautas de la interpretación háptica	176
Figura 6.9 Boceto final háptico.....	177
Figura 6.10 Acciones que se deben realizar para realizar el grabado en la matriz	179
Figura 6.11 Materiales y herramientas para el grabado de la matriz	180
Figura 6.12 Cartón gris de 4 milímetros	180
Figura 6.13 Transferencia del dibujo háptico al papel cebolla	181
Figura 6.14 Dibujo háptico transferida al papel cebolla	182
Figura 6.15 Manchado con lápiz 6 B, del reverso del dibujo realizado en el papel cebolla	183
Figura 6.16 Transferencia del dibujo a la matriz con un lápiz 2 B	184
Figura 6.17 Dibujo háptico transferido a la matriz	184
Figura 6.18 Partes del dibujo en color negro que se deben grabar	185
Figura 6.19 Acción del ahuecado de la matriz.....	186
Figura 6.20 Pegado de las partes sueltas a una superficie firme.....	187
Figura 6. 21 Matriz grabada.....	188
Figura 6.22 Acciones que se deben realizar para realizar la estampación en la matriz	190
Figura 6.23 Materiales y herramientas para el estampado.....	191
Figura 6.24 Cartulina Rives de 250 gramos.....	191

Figura 6.25 Humectación del la cartulina Rives	192
Figura 6.26 Secado del papel (cartulina Rives)	193
Figura 6.27 Colocado del papel encima de la matriz.....	194
Figura 6.28 Forma en la que ejerce presión en la cartulina	194
Figura 6.29 Forma de manipulación de bruñidores	195
Figura 6.30 Estampación <i>de la imagen háptica</i>	196
Figura 6.31 Dos pruebas de estado de la imagen háptica (estampado).....	196
Figura 6.32 Prueba de artista de la imagen háptica (estampado).....	197
Figura 6.33 Acciones a realizar para integrar la multisensorialidad en la obra	199
Figura 6.34 Acción del pintando de los dibujos para que puedan ser apreciadas por las PcDV con resto visual y normo visuales.....	200
Figura 6.35 Incorporación de un estímulo natural para ser percibido por la PcDV	201
Figura 6.36 Acciones a realizar para integrar la descripción textual a la obra	207
Figura 6.37 Materiales y herramientas para la descripción textual de la obra.....	208
Figura 6.38 Forma de manipular la regleta y colocado del papel	209
Figura 6.39 Forma de escribir en Sistema Braille.....	210
Figura 6.40 Descripción textual en sistema Braille de la obra.....	210
Figura 6.41 Descripción textual visual de la obra.....	211
Figura 6.42 Edición y la firma empleando texto en Braille	212
Figura 6.43 Edición y la firma empleando texto en Braille (háptico).....	213
Figura 6.44 Registro y firma con texto visual.....	213
Figura 6.45 Obra: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Tamaño: 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. Año: 2022	214

RESUMEN

En el ámbito de las artes plásticas, existen experiencias previas de obras artísticas para personas con discapacidad visual, sin embargo no han sido estructuradas en una técnica del grabado para consultarla como guía de apoyo. El propósito principal de esta investigación fue describir ¿Cómo se realiza la técnica del grabado que permite producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La paz, durante el año 2021? Se llevo a cabo un estudio de enfoque cualitativo, de nivel exploratorio. Se trabajo con el diseño pre experimental. Estuvieron involucradas las personas con discapacidad visual del Instituto Boliviano de la Ceguera de la ciudad de La Paz y Artistas de la Carrera de Artes Plásticas y del contexto local. Se realizo entrevistas y pruebas pre - experimentales en el Taller de grabado. Se encontró que la técnica debe incluir procedimientos que permitan incorporar en la obra elementos hapticos, además de la descripción textual en Braille y visual, complementada con la descripción verbal. De la misma forma la técnica debe incluir procedimientos para integrar en la obra plástica fichas técnicas escritas en Braille, la descripción de la obra en Braille debe ser sintético y estar ubicada en una posición que facilite su lectura y finalmente acompañar a la descripción verbal sonidos naturales. Por otra parte la utilización de la técnica de gofrado no permite producir obras plásticas accesibles a estas personas. Finalmente se encontró que para lograr producir obras plásticas accesible a estas personas, primeramente, se elabora bocetos háptico, posteriormente, se realiza el grabado del dibujo háptico en la matriz, luego se realiza la estampación de la imagen háptica en la matriz, después se integra la multisensorialidad en la obra y finalmente se integra la descripción textual. Estos hallazgos sugieren que la realización de la técnica del grabado que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen haptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad en la obra y finalmente 5) integrar la descripción textual en la obra; permite producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual.

Palabras claves: Técnica del Grabado, obra plástica, personas con discapacidad visual, interpretación haptica, multisensorial y textual

INTRODUCCIÓN

Castro (2015), expresa que: “Aquellos artistas contemporáneos que defienden en su obra valores democráticos debían pues, hacerse eco también de los derechos de las personas con discapacidad. Y que mejor manera de llevarlo a cabo que facilitando la accesibilidad a su propia obra artística” (p. 186)

Las diferentes técnicas de grabado en hueco (como el buril, la punta seca, el agua fuerte, la agua tinta) o el grabado en relieve (como la xilografía y el linóleo) y otros como el grabado no tóxico, el fotograbado, el collagraph, así como el gofrado, no favorece por sí solo, la realización de obras plásticas accesible a las personas con discapacidad visual, porque todas estas técnicas se sustentan en la imagen visual, privilegiando el sentido de la vista, dejando fuera, para el disfrute e interpretación del arte plástico a un grupo de personas con diferentes tipos de discapacidad visual. En el ámbito de las artes plásticas, existen experiencias previas de obras artísticas para personas con discapacidad visual, sin embargo estas experiencias no han sido estructuradas en una técnica que permita tener acceso para consultarla como guía de apoyo, como una forma de extensión al conocimiento teórico y práctico de las técnicas del grabado y que su utilización permita producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual. En consecuencia el problema que la investigación busca resolver es: ¿Cómo se realiza la técnica del grabado que permite lograr producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La paz, durante el año 2021?

Esta investigación se centra en describir la forma en que se realiza la técnica del grabado para lograr producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021. Para abordar la temática planteada primero se conoce las experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal. Luego se analiza las orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición

accesible a personas con discapacidad visual, desde el punto de vista de los artistas plásticos y de estas personas. Posteriormente se caracteriza en qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local. Finalmente se realiza pruebas pre -experimentales en el Taller de grabado personal y de la Carrera de Artes Plásticas para conocer en qué consiste el procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.

Esta investigación es importante porque su resultado se expresa en una propuesta artística donde se describe la forma en que se realiza la técnica del grabado que permita producir obras plásticas pero que sean accesibles a personas con discapacidad visual, utilizando, si el artista así lo considera todos los sentidos sensoriales (tacto, oído, vista, olfato y gusto) de las personas para su percepción y disfrute. Técnica que podrá ser consultada y utilizada como material de apoyo. Así mismo es importante porque la práctica y disfrute de actividades de las artes plásticas, son parte integral del ser de cualquier individuo y forman parte de su personalidad por lo cual es necesario mejorar el acceso a las manifestaciones del arte plástico a un público cuya discapacidad visual le impide acercarse al arte plástico visual, para que puedan disfrutar como cualquier persona y no sea un impedimento para sentir, emocionarse, reconocer formas y sobre todo disfrutar de la producción artística.

Se llevo a cabo un estudio de enfoque cualitativo, de nivel exploratorio. Se trabajo con el diseño pre experimental. Estuvieron involucradas las personas con discapacidad visual del Instituto Boliviano de la Ceguera de la ciudad de La Paz y Artistas de la Carrera de Artes Plásticas y del contexto local. Se realizo entrevistas y pruebas pre - experimentales en el Taller de grabado.

En esta tesis se plantea que la realización de la técnica del grabado que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen haptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad

en la obra y finalmente 5) integrar la descripción textual en la obra; permite producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera: El capítulo I Problema de investigación, presenta el planteamiento del problema, la determinación de los objetivos y su justificación. En el Capítulo II Fundamentación teórica, se plantea los antecedentes del tema, las bases teóricas necesarias que sustentan el problema. En el capítulo III Hipótesis de trabajo cualitativo, se plantea la hipótesis y su operacionalización. En el capítulo IV Metodología, se establece la metodología que es aplicada en el proceso de investigación, considerando el enfoque, tipo y diseño de investigación, la descripción y la selección de los informantes, los instrumentos a utilizar para la recolección de la información y finalmente los procedimientos para recoger los datos, realizar el procesamiento y análisis de los datos obtenidos. En el capítulo V Resultados y análisis, se establecen los hallazgos y el análisis de los datos, presentándoles en función de los objetivos establecidos previamente, buscando dar respuesta al problema general. En el capítulo VI Propuesta artística: La técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual. La propuesta presenta la descripción detallada y complementada con imágenes sobre la forma de llevar a cabo cada uno de los procedimientos y acciones a trabajar. Finalmente, se presenta las conclusiones y recomendaciones. Se incluye un glosario de terminología específica utilizada en la presente investigación. Las referencias bibliográficas. Por último la investigación incluye anexos que aportan el detalle de las actividades relacionadas con el levantamiento de la información y de las pruebas pre - experimentales desarrollados en el taller de grabado personal y de la Carrera de Artes Plásticas.

CAPITULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En esta sección se presenta ¿Qué problema se resolverá?, ¿Para que servirá?; y ¿Qué utilidad tendrá?

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Descripción del problema

El arte es una capacidad humana básica para el desarrollo de nuestra especie y nuestra sociedad. En el arte se plasma la capacidad de comunicar, transmitir, expresar. A través de él reflejamos nuestra esencia, es una actividad sensibilizadora que nos permite transformar en algo trascendente las cosas cotidianas de nuestra vida. (Sánchez, 2015).

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, sostiene que “Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.” (Artículo 27).

Desde hace tiempo se observa que las personas con discapacidad visual (PcDV), son personas que por su condición tienen muchas limitaciones en su desarrollo en diversos aspectos de la vida. Estas personas se encuentran un tanto apartadas del disfrute del mundo de las Artes Plásticas. Durante toda la historia del arte plástico, las imágenes visuales predominan por encima de otros canales de percepción, relegando a un segundo plano otros sentidos como, por ejemplo, el oído, el tacto, etc. Tradicionalmente se ejerce las artes plásticas para un mundo privilegiado por el sentido de la vista, cuando no necesariamente todos pueden ver. Al favorecer únicamente lo visual, prescinde otras formas posibles de

percepción, que impide puedan ser apreciados por más personas entre las que se encuentran las personas con discapacidad visual.

A pesar de la tendencia a globalizar el acceso a las producciones artísticas y culturales y de la conciencia de la importancia que tienen estas para el hombre, quedan fuera, un grupo de personas, que por su condición no pueden acceder a ellas. Cuando la información se encuentra solamente impresa en tinta o en cualquier otro medio visual ésta resulta inaccesible a las personas con discapacidad visual. Lo anterior provoca una barrera informativa entre el mensaje y la persona porque no puede entender su significado, al no encontrarse diseñada para todos. Por tanto, la información no es apropiada ni útil, generando una gran desigualdad al acceso a la interpretación de las Artes Plásticas.

La práctica y disfrute de actividades de las artes plásticas, son parte integral del ser de cualquier individuo y forman parte de su personalidad, por lo que es necesario un cambio; el acceso a las manifestaciones del arte plástico a un público cuya discapacidad visual le impide acercarse al arte plástico, para que puedan disfrutar como cualquier persona y no sea un impedimento para sentir, emocionarse, reconocer formas, crearse una imagen háptica y sobretodo disfrutar de la producción artística.

Las diferentes técnicas de grabado en hueco (como el buril, la punta seca, el agua fuerte, la agua tinta) o el grabado en relieve (como la xilografía y el linóleo) y otros como el grabado no toxico, el fotograbado, el collagraph, así como el gofrado, no favorece por sí solo, la realización de obras plásticas accesible a las personas con discapacidad visual, porque todas estas técnicas se sustentan en la imagen visual, privilegiando el sentido de la vista, dejando fuera, para el disfrute e interpretación del arte plástico a un grupo de personas con diferentes tipos de discapacidad visual.

Castro (2015) en su investigación titulada Interpretación accesible del Arte dirigida a personas con discapacidad visual: un proceso de diseño participativo y multisensorial con

el público, afirma que algunos **grabados** poseen un grado **de relieve** que podría ser aprovechado para su comprensión al tacto los **“gofrados”** estampación en papel con un **relieve notorio** serian perfectos para ello. Así mismo, se propone pautas para el desarrollo de imágenes hápticas accesibles a personas con discapacidad visual, se señala que el **diseño háptico** es accesible para personas con discapacidad visual, además de basarse en las características de la percepción háptica general, debe ser efectivo al tacto de la manera más autónoma posible, sin ninguna ayuda de **otro canal sensorial**, aunque pueda ir acompañado de otros medios, **como el braille o describir verbalmente** los detalles y elementos más relevantes de una obra de arte. Finalmente el mismo estudio señala que para que las personas con discapacidad visual generen sus propios significados de una obra, **será más completo y eficaz sumar otros sentidos sensoriales**, además del **tacto**, porque a través de la háptica se estarán comunicando sobre todo, valores formales, reducidos al ámbito de lo palpable, pero quedan fuera otros muchos elementos no formales, que pueden ser comunicados mediante la descripción verbal y recursos olfativos, sonoros, gustativos y demás.

En el ámbito internacional de las artes plásticas existen antecedentes sobre el uso de las técnicas del grabado como la xilografía, el linograbado, el gofrado, la técnica del grabado en relieve y el collagraph y otros, sin embargo estas se enfocaron en la creación de materiales con fines didácticos para las personas con discapacidad visual, otras se centraron en la creación de la obra utilizando el relieve, la textura y el volumen. Estas investigaciones no se enfocaron en el estudio y la descripción de dichas técnicas de forma clara, simple y coherente para permitir producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigidas a las personas con discapacidad visual. Estas experiencias tampoco han sido estructuradas ni documentadas en una técnica en el ámbito del grabado que permita tener acceso para consultarla como guía de apoyo, como una forma de extensión al conocimiento teórico y práctico de las técnicas del grabado y que su utilización permita producir obras plásticas accesibles a estas personas. Este es el problema que pretende abordar la presente investigación.

Frente a esta problemática es necesario experimentar a partir de los antecedentes que existen en la literatura del Arte Plástico, una técnica en el ámbito del grabado que explique cómo se la debe llevar a cabo para producir obras plásticas que sean accesibles a personas con discapacidad visual.

1.2 Formulación del problema de investigación general

¿Cómo se realiza la técnica del grabado que permite producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La paz, durante el año 2021?

1.3 Problemas específicos de investigación

- PE1. ¿Cuáles son las experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal?
- PE2. ¿Cuáles son las orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual, desde el punto de vista de los artistas plásticos y de estas personas?
- PE3. ¿En qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local?
- PE4. ¿Cuál es el procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Describir la forma en que se realiza la técnica del grabado para lograr producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021

1.4.2 Objetivos específicos

- OE1. Conocer que experiencias y relevancia tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hapticas, la descripción textual y verbal.
- OE2. Analizar cuáles son las orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual, desde el punto de vista de los artistas plásticos y de estas personas.
- OE3. Caracterizar en qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local.
- OE4. Conocer en qué consiste el procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.

1.5 Justificación

Aporte teórico

La presente investigación aportara conocimiento a la literatura de las artes plásticas, sobre una forma diferente de llevar a cabo una técnica del grabado que permita crear obras plásticas pero que sean accesibles a personas con discapacidad visual, un tema hasta ahora poco estudiado en el contexto del ámbito del grabado artístico.

Propondrá una técnica de grabado, fundamentada en la literatura científica y desarrollado bajo las condiciones practicas del Taller de grabado, por lo que se aportaran el conocimiento de materiales y procedimientos para la producción de obras plásticas accesible a las personas con discapacidad visual.

Además, es importante porque permitirá a su vez conocer una técnica del grabado alterna a las conocidas, utilizando, si la artista así lo considera todos los sentidos sensoriales para su percepción y disfrute.

Aporte práctico

El estudio se justifica en la necesidad que tienen los artistas plásticos de la disciplina del grabado emplear materiales, así como los pasos a seguir cuando pretendan crear obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual.´´ Esta investigación aportara una técnica de grabado alterna que describa en forma detallada e ilustrada las diferentes actividades del procedimiento que permitan crear obras plásticas para la población de personas que han perdido o tienen resto de visión´´.

Castro (2015), expresa que: “Aquellos artistas contemporáneos que defienden en su obra valores democráticos debían pues, hacerse eco también de los derechos de las personas con discapacidad. Y que mejor manera de llevarlo a cabo que facilitando la accesibilidad a su propia obra artística” (p. 186)

Aporte social

El conocimiento sobre la técnica de grabado permitirá a la comunidad artística tenga mayores elementos para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual.

A las personas con discapacidad visual, facilitara el acceso a los lenguajes artísticos para no dejar excluido a este grupo de personas que por su discapacidad pierden de su percepción y disfrute, que según Zaslasky (1991) el desarrollo artístico tiene que ver tanto con la propia producción artística, como con su apreciación, deleite y estudio. Arte, cultura y educación, son una tríada inseparable que favorecen al desarrollo integral de las personas.

En esta tesis van a estar las obras accesibles a todos, en su percepción e integridad. El cambio en la interpretación del arte plástico se traduce en que la sociedad, no va a tener un texto en tinta o braille que le describirá lo que se supone está viendo, no va a tener tampoco una obra adaptada con relieve de la original que se encuentra colgada, tampoco va a contar con una persona a su lado que le cuente lo que se supone estaría viendo, ni guantes para que al tocarla no la lesione, marque o manche.

Finalmente Castro, (2015) identifica varias razones que justifican la realización de la presente investigación. Los artistas plásticos deberían tener en cuenta la accesibilidad de su obra: Porque es un derecho universal que debe ser llevado a la práctica. Porque ello

ayudara a concienciar a la sociedad de la riqueza de la diversidad humana y de las diferentes necesidades y características de cada uno. Para normalizar socialmente la discapacidad, tratándola con naturalidad y como algo cotidiano que existe en todos los entornos, educativo, cultural, laboral, económico y demás. Para demostrar que es posible dicha normalización, incluida la relación entre las Artes Plástico – Visuales y las personas con ceguera total de nacimiento. Para contribuir a crear un mundo más equitativo, aunque sea solo respecto a un “micro mundo”, es decir al mundo cercano y cotidiano de una sociedad determinada. Porque supone empatizar con personas diferentes a uno mismo Porque propician una experiencia nueva y diferente para todo tipo de público. Porque de este modo colaboran a potenciar la sensorialidad integral humana. Porque produce la inclusión de todas las personas en la vida socio-cultural.

A las instituciones de educación y centros de investigación de Artes Plásticas facilitara los elementos para introducir cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje del grabado, la cual acompañada con la realización de exposiciones accesible a las personas con discapacidad visual podría profundizar la vinculación con su entorno, una función sustantiva de la Carrera de Artes Plásticas.

1.6 Delimitación de la investigación

1.6.1 Delimitación temática

Hernández, (2018) señala que la investigación en arte enmarca la investigación orientada hacia la creación de la obra artística (investigación que conduce a la creación de una obra) o bien a la metodología empleada en ese proceso. En la primera el artista-investigador está enfocado en el proceso creativo esto significa que el producto final o sea el objeto de la investigación es la creación de una obra artística. La segunda orientada en el proceso metodológico para una obra, este tipo de investigación se enmarca en definir métodos o procesos para realizar una obra

Ante esta situación la investigación se enfoca temáticamente en el proceso para realizar la técnica en el ámbito del grabado para producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual.

1.6.2 Delimitación espacial

La presente investigación se llevo a cabo dentro de los límites geográficos y/o espaciales del Municipio de la ciudad de La Paz, específicamente en el Instituto Boliviano de la Ceguera ubicado en la Calle Colombia # 464, zona San Pedro donde se realizo las entrevistas a las personas con discapacidad visual.

1.6.3 Delimitación temporal

El desarrollo de la presente investigación fue llevado a cabo durante el año 2021.

CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En esta sección se presenta el resultado de la investigación bibliográfica, llamada también marco teórico, donde se da a conocer la evidencia científica, antecedentes ¿Qué se sabe sobre el tema?, conceptos y métodos que fundamenta la técnica del grabado para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual que explican y respaldan la solución propuesta.

2.1 Antecedentes

En el ámbito internacional existen investigaciones (Castro, 2001, Martínez, 2005; Martínez de la Peña, 2005; Paula, 2000; Zaslasky, 1991; Martínez, 2016; Aguilar 2017) sobre la técnica de grabado y orientaciones generales que permita la producción y montaje de obras de grabado dirigida a personas discapacitadas visualmente para la percepción y disfrute en diferentes espacios artísticos.

Zaslasky (1991) indago acerca de las necesidades concretas de las personas con discapacidad visual, para poder percibir y comprender una imagen visual. La autora respecto al análisis de las obras plásticas para personas ciegas llega a las siguientes conclusiones: la percepción háptica se logra por la cooperación de los dedos modalidades sensoriales, la cinestesia y el tacto. La primera brinda información sobre el comportamiento corporal, su organización en el espacio, las relaciones entre las fuerzas psicológicas y físicas, mientras que la segunda comunica la forma y el aspecto de las cosas. El reconocimiento por una sala de exposiciones deberá guiarse con otros sentidos que no sea el habitualmente utilizado de la vista. Guiar al espectador a través de encaminamientos táctiles en el piso, o grandes contrastes de color, en pisos o muros, para facilitar la orientación a personas con disminución visual. Añadir orientadores que tengan que ver con el olfato y lo sonoro: incorporar música, sonidos, perfumes y olores como parte de la

propuesta artística. Respecto al tacto, que es el sentido que predomina en la percepción de las obras, por un lado, que la percepción táctil es muy precisa: permite identificar elementos muy pequeños, de pocos milímetros de tamaño; diferenciar texturas y materiales. Esto es muy relevante, ya que nos da idea de la cantidad de información que podemos transmitir utilizando este sentido como principal receptor, en donde, si además lo complementamos contextos en sistema Braille, la información que podemos brindar pasa a ser más que notable. Por otro lado, podemos agregar que este sentido puede ser perfectamente combinado con el resto de los sentidos que se deseen. En relación a los materiales este varía de acuerdo al tipo de obra a producir, pero observamos como criterio general que ninguno de los utilizados lastima al tacto, es decir, no tienen terminaciones punzantes y/o cortantes, y además permiten su limpieza y mantenimiento.

La autora realiza las siguientes recomendaciones para lograr un efectivo acceso al arte: Las reproducciones deberán tener un tamaño abarcable (hasta 1,20 m. aproximadamente), para que puedan ser percibidas con ambas manos extendidas, y se logre comprender así la espacialidad de lo que se está representando, tanto si se trata de maquetas en posición horizontal, como de relieves en posición vertical. Realizar cambios de escala si fuera necesario, para mostrar la cantidad de información deseada, sin afectar el nivel de definición de los elementos representados. Incorporar referencias, que contengan solo la información relevante, y que sea fácilmente localizable en el plano. El exceso de información hace que sea más compleja su identificación, percepción y comprensión. Se recomienda complementar la información gráfica táctil, con caracteres legibles, tanto en sistema Braille, como visuales, ya que permiten ser leídas simultáneamente por personas con y sin discapacidad visual. Ofrecer visitas guiadas especializadas para personas con discapacidad, ya que se evidencia una más efectiva transmisión de conceptos y mayor comodidad para los visitantes, a la vez que les brinda más autonomía ya que pueden ir solos hasta el museo o muestra, y recibir allí el apoyo requerido. Complementar los textos en Braille, con macro tipos en altorrelieve. Esto les servirá a quienes no sepan leer Braille, y también a aquellas personas cuyo resto visual es bajo. Al diseñar el texto que acompañar

á las obras, se deberá incluir solo la información que sea esencial para el propósito, además de utilizar conceptos claros y de fácil comprensión. Se incorporarán dispositivos sonoros basados en el sistema de audio descripción (descripción sonora de las imágenes y acciones que van teniendo lugar), que acompañarán el desarrollo de la oferta .Se podrán incorporar fuentes de emisión sonora, que faciliten la orientación y la movilidad autónoma a las personas con problemas visuales. Incorporar pavimentos diferenciados, con diferentes texturas, en los lugares en que el usuario debe ubicarse para observar la obra. Los materiales que se utilicen para la realización de obras, maquetas y reproducciones, no lastimarán al tacto, no tendrán terminaciones punzantes y/o cortantes, y además permitirán su limpieza y mantenimiento.

Paula (2000) en su tesis de grado en la área de grabado y arte impreso titulada “La Mirada Táctil” se planteo, realizar una investigación que abarcó dos áreas de trabajo diferentes que pueden fusionarse a la hora de producir la imagen: Investigación de Sistemas de impresión en relieve que generan diferentes percepciones y lecturas al momento de tomar contacto con la obra, partiendo principalmente de la exploración de las variables del gofrado. Aprendizaje e investigación de las formas de percepción de imágenes para personas no videntes o de visibilidad reducida en las que se puedan potenciar las posibilidades que brinda el grabado para la producción y acceso de las obras artísticas. Para ello se realizaron experiencias con diferentes materiales, texturas y herramientas que permitieran favorecer el discurso accesible de la imagen. Se partió de la técnica del gofrado y la xilografía como primer instancia, potenciando el uso del relieve como primer herramienta del grabado tradicional. Se probaron texturas, planos y materiales, pensar en el uso de la matriz como obra y no solo como herramienta para producirla fue también una de las opciones evaluadas. Se repensó la técnica del calado desde el corte laser para producir matrices que pudieran tener el doble recurso de ser proceso y a la vez resultado, logrando mayor exactitud en el corte y la variación de relieves. Permitió también la utilización de un material con más resistencia ante el tacto. Se incursionó también en la impresión en 3d, entendiéndola como un nuevo formato de producción en el que favorece

sensaciones y percepciones y a su vez la alejan, en este caso de su noción utilitaria y convencional para volverla obra.

Castro (2001) en el proyecto "El espacio artístico y perceptual de los ciegos. Representaciones plásticas" que tuvo lugar en las aulas Taller de la Unidad de Rehabilitación de Ciegos Adultos y el Colegio Luis Braille que consistió en la concepción y desarrollo de un programa de ejercicios plásticos ejecutados por invidentes para llevar a cabo una investigación sobre los mecanismos de percepción y estructuración del entorno de los ciegos y sobre sus maneras resolutivas de representación plástica (espacio perceptual y artístico), concluye que puesto que los ciegos carecen de visión, la mayor fuente de información del mundo "exterior" es fundamentalmente la "percepción háptica" (la percepción táctil), aunque el papel de otros estímulos sensoriales también es importante: percepción auditiva (ruidos, voces, música...), olfativa (olores característicos les ayudan a identificar lugares, comidas, personas...), gustativa, térmica, e incluso es importante el factor de predictibilidad (saber que las calles se cruzan perpendicularmente les ayuda a circular por la ciudad, predecir palabras al leer en Braille les agiliza la lectura, etc.) y la memoria (para recordar percepciones espaciales y así recordar y medir distancias, posiciones de las cosas, etc.). Todo esto les permitirá configurarse una adecuada representación mental del ambiente o entorno.

Puesto que los ejercicios prácticos que se pretendían realizar necesitarían de soportes técnicos o materiales que tuvieran o permitieran obtener cierta tridimensionalidad o relieve (para que fuese captada táctilmente por los ciegos) se hacía necesario preparar un material didáctico adecuado a esas necesidades utilizando diferentes técnicas de Grabado. Tal es el caso de la Xilografía, el Linograbado, el Gofrado, el Collagraph, etc., ya que todas ellas implican procesos de excavado o superposición de materia (en el Collagraph) que dan como resultado superficies en relieve "negativo" (surcos) o "positivo" (relieve "hacia fuera") según consideremos la matriz o la estampación en el papel. Por lo tanto, se puede aprovechar la "tridimensionalidad" relativa de las matrices y estampaciones como

material didáctico para que los ciegos, mediante la palpación de los mismos, asimilaran formas, conceptos, técnicas, etc.

Martínez de la Peña (2005) en su tesis de maestría en Ciencias y Artes para el diseño titulada *Manos que ven. El diseño para el tacto una nueva esfera del diseño. Caso práctico: La impresión braille en empaques, envases y etiquetas de productos* señala que actualmente existen diversas tecnologías y algunos sistemas de impresión para reproducir los diseños háptico-gráficos, por ejemplo la impresión en altorrelieve mediante grabado ciego, también conocido como gofrado; la aplicación de barnices en relieve; la serigrafía granulada y la técnica del termo formado.

La impresión en altorrelieve mediante grabado ciego, o gofrado consiste en producir un relieve en el papel por el efecto de la presión. La palabra procede del verbo francés *goufrer*, que significa repujar. Su origen consistió en estampar en seco sobre papel, o en grabar las cubiertas de un libro con motivos en alto o en bajo relieve. A este sistema también se le ha denominado en el ámbito de la impresión industrial troquel, y sus ejemplos más populares son la impresión braille o los ornamentos que existen en tarjetas de presentación o papelería social. También el troquel con el que se sellan monedas y medallas está relacionado con esta forma de grabado, éste utiliza una placa de acero de aproximadamente 6 mm de espesor, en la cual se graba en profundidad (con ácidos especiales) el texto y los dibujos, escritos de derecha a izquierda, como todas las tipografías. Para lograr el realzado, se confecciona una “cama negativa” del troquel, colocando el soporte o sustrato entre ambos, mismo que por la presión del travesaño se deformará y quedará “grabado” (Martínez de la Peña, 2005).

Martínez (2016) desarrollo una investigación con el propósito de demostrar que la discapacidad visual no es un impedimento para sentir, emocionarse, reconocer formas, crearse una imagen háptica y sobretodo disfrutar de la producción artística; así como de las posibilidades que nos ofrece la técnica de grabado en relieve y el collagraph más

concretamente para aproximarnos a la percepción de las personas invidentes. Esta tesis desarrolló la investigación sobre las posibilidades en cuanto a textura y forma del grabado en relieve y el collagraph como técnica de producción artística dirigida a las personas invidentes o deficientes visuales, introduciendo como soporte y recurso de expresión para este público, la cerámica. Se buscó nuevas soluciones artísticas que permitan el contacto directo del invidente con la obra a través del tacto, percepción háptica, sin miedo a que las obras puedan deteriorarse por el contacto de los dedos. El autor concluye que la **textura** y el **volumen** son los mejores medios de expresión para la percepción háptica, y que la cerámica como soporte de impresión para la realización de esta producción artística ha demostrado ser indicada y viable para este proyecto por su plasticidad en húmedo y su dureza una vez sacada del horno no alterándose al contacto directo con los dedos del público. A través de la práctica y la demostración empírica en este proyecto, se abren vías de integración y reconocimiento de igualdad entre personas invidentes y videntes.

Aguilar (2017) en su trabajo de fin de grado en Bellas Artes, titulado “Silencio visual” investigo diferentes técnicas para poder jugar con las siluetas de este lenguaje Braille y encontró la técnica del gofrado. “El gofrado es una técnica de estampación que consiste en someter a la lámina a un mordido muy profundo en las zonas libres de reserva. A continuación, la matriz se estampa en seco, penetrando el papel en las zonas eliminadas del linóleo; esto provoca en la estampa el efecto característico de esta técnica: formas en relieve, sin tinta”. La imagen se construye (gracias a la presión ejercida por el tórculo) con los relieves que la matriz le da al papel y, por ende, las sutiles sombras que proyectan sobre el mismo.

En el ámbito de nuestro contexto no se ha encontrado investigaciones sobre la técnica de grabado para realizar obras plásticas para la percepción y disfrute de las personas con discapacidad visual en diferentes actividades artísticas.

Los estudios previos revisados muestran el uso de diferentes técnicas del grabado, como la xilografía, el linograbado, el gofrado, el collagraph, ya que todas ellas implican procesos de excavado o superposición de materia que dan como resultado superficies en relieve “negativo” (surcos) o positivo (relieve, hacia afuera), pero fueron utilizados para aprovechar la tridimensionalidad de las matrices y estampaciones para crear materiales con fines didácticos para que las personas con discapacidad visual asimilen formas y conceptos, etc., también los antecedentes muestran el uso de técnicas del calado desde el corte laser, la impresión en 3d, la técnica de grabado en relieve y el collagraph. Las investigaciones previas dan un aporte sobre el uso del relieve, la textura, el volumen, la percepción háptica y sobre la base del análisis de diversas obras señalan que se deben usar también otros sentidos sensoriales.

En cuanto a la problemática planteada en esta tesis de investigación, esta se justifica, porque en los antecedentes revisados no se encontró una similitud en la investigación referente a una técnica del grabado que describa de forma clara, simple y detallada la técnica en el ámbito del grabado que permita producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual, solo exponen experiencias que se desarrollaron con técnicas como la xilografía, el linograbado, el gofrado, el collagraph, técnicas de calado, impresión en 3d, pero se centraron en la producción de materiales con fines didácticos para las personas con discapacidad visual.

De todos los antecedentes la relacionada con la técnica de grabado en relieve y el collagraph es la que realiza obras plásticas para estas personas, sin embargo se enfocó en el uso de la cerámica para que las personas la puedan tocar sin miedo a dañarlas y no así en la descripción del proceso técnico que siguió para la creación de dichas obras de arte. Finalmente otros estudios solo analizaron las obras plásticas en general que existen para hacer recomendaciones para su exposición. Otros estudios se centraron en la creación de la obra plástica utilizando elementos hápticos como el volumen, la textura y el relieve y no así en la forma de llevar a cabo la técnica.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 La técnica de gofrado

En la literatura existen diversas definiciones del gofrado. El gofrado es una **técnica** que consiste en ejercer presión en el **papel** sobre una **matriz sin tinta**. De esta forma se obtiene una **estampa** con volumen, formada **por altos y bajos relieves**. Existen **diversas formas para realizar gofrados**, tanto a partir de **elementos incorporados** como a partir de **incisiones**. Como se ve en la Figura 2.1, la técnica permite obtener **estampas sutiles de efectos escultóricos y táctiles**, en los que la luz juega un factor determinante (<https://clasesdegrabado.wixsite.com/arte/gofrado>)

Figura 2.1 Gofrado de Liliana Alemán – Impresión



Fuente: <https://clasesdegrabado.wixsite.com/arte/gofrado>

Se llama grabado gofrado al efecto de papel en relieve y sin tinta. Esto se produce como resultado de la estampación de en la matriz de metal en la que hay zonas profundas o perforadas en las que o bien no hay tinta o no llega el papel para tomar la tinta. Tradicionalmente los mordidos profundos se han realizado con mordiente y largas horas de mordido. : <https://clasesdegrabado.wixsite.com/arte/gofrado>

Blas (1996), citado en Aguilar (2017) lo define como:

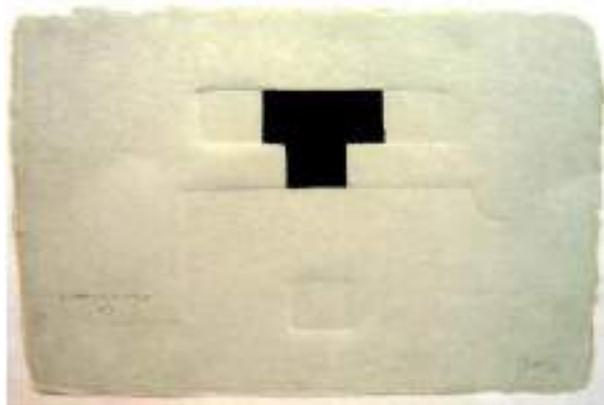
El gofrado es una técnica de estampación que consiste en someter a la lámina a un mordido muy profundo en las zonas libres de reserva, A continuación, la matriz se estampa en seco, penetrando el papel en las zonas eliminadas del linóleo; esto provoca en la estampa el efecto característico de esta técnica: formas en relieve, sin tinta (Aguilar, 2015, p. X)

La imagen se construye (gracias a la presión ejercida por el tórculo) con los relieves que la matriz le da al papel y, por ende, las sutiles sombras que proyectan sobre el mismo. “El espectador se convierte en el coreógrafo que crea la imagen según la incidencia de la luz (Aguilar, 2017).

Otros autores afirman que el gofrado es una:

Técnica de **grabado calcográfico** que consiste en someter la lámina a un mordido muy profundo en las zonas libres de reserva. La intensidad del mordido puede ser tal que la lámina quede agujereada, traspasada materialmente de parte a parte. A continuación la **matriz se estampa en seco**, penetrando el papel en las zonas comidas por el ácido, lo que provoca sobre la estampa el efecto característico de esta técnica: formas en relieve, sin tinta. Cuanto mayor sea la **presión del tórculo y el gramaje del papel**, más notable será el efecto de relieve producido por la lámina en la estampa (Ciruelos y Barrena, 1996, p. X)

Figura 2.2 E. Chillida, Sin título 30/50, s. XX. Aguatinta y gofrado



Fuente: Bernal (2013).

Como se ve en la Figura 2.2, para Bernal (2013), el gofrado “**es un proceso que consiste en producir un relieve en el papel por el efecto de la presión**”

La palabra procede del verbo francés *goufrer*, repujar, y en su origen consistió en estampar en seco sobre papel o las cubiertas de un libro **motivos en relieve o en hueco**. También se le ha denominado **troquel, cuyos ejemplos más populares son la impresión Braille o los atractivos adornos** que vemos en las tarjetas de visita; también el cuño (troquel con el que se sellan monedas y medallas) está relacionado con esta forma de hacer, aunque estos dos últimos son más propios del ámbito de la impresión industrial.

Adoptado por los artistas, **el gofrado parte tanto de matrices en relieve como en hueco**, trabajadas por los **métodos tradicionales o construidas con técnicas aditivas**. Es muy común **estamparlo sin tinta sobre papel blanco (o en la gama) y su finalidad es construir la imagen con los relieves** producidos por la incidencia de la luz.

Como se ve en la Figura 2.3, el gofrado es un proceso que consiste en producir un relieve en el papel por el efecto de la presión. La palabra procede del verbo francés *goufrer*, repujar, y en su origen consistió en estampar en seco sobre papel (o las cubiertas de un

libro) motivos en relieve o en hueco. También se le ha denominado troquel, cuyos ejemplos más populares son la impresión Braille o los atractivos adornos que vemos en las tarjetas de visita; también el cuño (troquel con el que se sellan monedas y medallas) está relacionado con esta forma de hacer, aunque estos dos últimos términos son más propios del ámbito de la impresión industrial. Adoptado por los artistas, el gofrado parte tanto de **matrices en relieve** como **en hueco** trabajadas por los **métodos tradicionales** o construidas con **técnicas aditivas**. Es muy común estamparlo sin tinta sobre papel blanco (o en la gama) y su finalidad es construir la imagen con los relieves producidos por la incidencia de la luz. (Bernal, 2013)

Según Bernal (2013), en la década de los 50, Pierre Soulages en el taller de Lacourière jugó con los efectos lumínicos que produjeron sus estampas a partir de planchas taladradas al ácido. Pierre Courtin estampó en seco sus buriles y esculpió planchas de 2 centímetros con escoplos, punzones y mordientes.

Figura 2.3 Gofrado Jacinto Moros, 2011



Fuente: Bernal (2013)

unque hemos visto que la definición más estricta de **gofrado** refiere a **estampas con ausencia de color**, se habrá comprobado que es frecuente ver **imágenes entintadas que se enriquecen con cierto relieve** y a las que también hago referencia dentro de esta

categoría. Es conveniente conocer que la combinación de cualquier técnica (aguafuerte, aguainta...) con el gofrado precisa evaluar los desniveles de la matriz (Bernal, 2013). Respecto a este tema Mínguez (2021), señala lo siguiente: El gofrado es una técnica que permite registrar en seco, es decir, sin tinta, los relieves de una base matricial “x” a un papel, rompiendo con ello su planimetría inicial. Dicho de otro modo, es una técnica en la que se transfiere una imagen o textura – grabada o tallada en bajorrelieve en una matriz que habitualmente suele ser de madera o linóleo –a un papel por media presión, ya sea con la ayuda de un tórculo tangencial o de una prensa hidráulica. Sin embargo, para que el papel pueda, durante dicho proceso de transferencia, amoldarse y registrar, sin desgarrarse, cada una de las concavidades y convexidades de la matriz, debe ser sometida a un proceso de humectación previo para mejorar la flexibilidad de sus fibras y, en consecuencia, el contacto directo con cada uno de los intersticios más profundos de la matriz.

Progresivamente, el gauffrage ornamental fue adquiriendo un matiz cada vez más artístico que denota el objetivo de **transferir la materialidad háptica y volumétrica de una matriz al papel**, dotándolo de esa particular belleza generada por el contraste entre las sombras y luces de un gofrado sobre papel.

Según Berenguer (1996, p. 53), citado en Mínguez (2021), los relieves se obtenían rellenándolos huecos de una plancha generalmente de madera con pasta de papel de arroz y sacando en relieve el negativo de la plancha original. Es decir, el método era estampar los huecos tallados de una matriz de madera en seco sobre un papel hecho a mano (o de calidad esponjosa y espesa) previamente humedecido, con el fin de ensalzar el relieve negativo de los huecos. Para ello, el papel colocado sobre el bloque de madera se manipulaba en su parte posterior por presión manual con el baren (karazuri), ayudándose con una herramienta de acabado romo, como un hueso, o con el codo (Niku-zuri) para realizar mejor los relieves.

Concretamente, el gofrado en seco hizo con que muchos artistas de la época –sobre todo aquellos que trabajaron colaborativamente en el Atelier 17 – idearan **cómo conseguir que el papel adquiriese mayor flexibilidad a fin de poder transferirle los bajorrelieves sin que se desgarrara durante el proceso**. Ello les indujo, inevitablemente, a experimentar e ingeniar diferentes técnicas **de humectación del papel para, u obtener registros más fidedignos de nuestras imágenes, o moldear el papel con presión y así registrar el relieve de determinados volúmenes**. En función de ello, durante el **proceso de estampación**, se debe trabajar con filtros; a hacer camas con papeles de periódicos o, en caso de relieves más acuciados, utilizar gomaespuma; a reforzar la pulpa de papel con algunos productos sintéticos; o a recurrir a maquinarias más específicas como la prensa hidráulica. Siempre con la finalidad de forzar al máximo los limitantes bidimensionales innatos del papel.

Antiguamente, el gofrado solía conseguirse trabajando **placas de metal con cierto tipo de ácidos para su corrosión controlada**. Sin embargo, hoy en día, **estos bajorrelieves pueden obtenerse a través de diferentes procedimientos y materiales, ya sea a través de la insolación de planchas de fotopolímeros u otro tipo de soportes grabados a láser**. En todo caso, aunque el **gofrado en seco** sigue siendo una técnica conocida y practicada en el mundo de la edición artística, ésta ha sido mayormente implementada en el mundo de la imprenta para la estampación de exlibris, sellos o anagramas, siendo el papermaking, una solución más atractiva para muchos artistas hoy en día. (Bernal, 2013)

Aunque la definición más estricta de **gofrado refiere a estampas con ausencia de color**, es frecuente ver imágenes entintadas que se enriquecen con cierto relieve (Bernal, 2013)

Cada técnica de grabado tiene sus propios materiales específicos, herramientas y equipamiento necesarios para llevar a cabo el proceso. Entre las herramientas que se utilizan en la técnica de gofrado están: La Gubia, el tórculo, el rodillo, papel, etc.

Cuando un artista plástico consulta bibliografía sobre una técnica de grabado en particular además de los materiales y las herramientas busca encontrar respuesta a la siguiente pregunta: **¿Cuál es o en qué consiste el procedimiento técnico del gofrado?** El gofrado tiene el siguiente procedimiento: Los factores que el artista debe tener en cuenta a la hora de realizar un gofrado, según Bernal (2013) son:

La matriz: junto con el papel es el elemento protagonista del resultado final. Su composición y forma determinarán el proceso de estampación. Puede hablarse de **gofrados en relieve** -cuando el volumen sea convexo en el papel- y de **gofrados en hueco** cuando éstos sean cóncavos. Ambos pueden mezclarse. Si se trata de una **matriz aditiva**, los materiales deberán ser muy duros y estar completamente secos para que resistan la alta presión a la que se verán sometidos. Con respecto al tipo de relieve que produzca, se encontrarán: *Matrices en bajorrelieve:* desniveles mínimos fáciles de estampar y conservar. Pueden estamparse en seco. El prensado posterior no presenta problemas. *Matrices en altorrelieve:* desniveles acentuados. Más llamativas que las anteriores requieren mucho control *técnico en la ejecución de la plancha, en la elección del papel y, sobre todo, en la estampación.*

En ambos casos pueden aparecer crestas caracterizadas por bordes irregulares producidos por las entalladuras grabadas con ácido; laderas perpendiculares o no a la superficie del papel responsable de crear las zonas de volumen; grandes zonas planas; canales cóncavos o convexos consecuencia de tallas profundas y, por último, toda suerte de **texturas mixtas**. En todos los casos hay que vigilar las posibles torsiones del papel que pudieran producir arrugas. Las matrices en altorrelieve llevadas al límite requieren lo que en el ámbito de la impresión industrial se denomina contra troquel y habría que englobarlas dentro de otros procedimientos de grabado tridimensional.

Matrices combinadas: si un mismo soporte presenta diferencias de desniveles muy pronunciados, el estampador habrá de juzgar la presión y la conveniencia de realizar el grabado en distintas fases. Hay ocasiones en que la solución es realmente compleja.

El papel: será el soporte de la imagen por lo que su elección deberá estar muy cuidada tanto desde el punto de vista técnico como estético. *Un papel para gofrado debe cumplir exigentes condiciones de flexibilidad para recoger fielmente las irregularidades de la matriz.* Ésta dependerá del **tipo de papel** y su **encolado**, de la **longitud de sus fibras** y del **tiempo de humedecido**. Las **matrices en altorrelieve requieren de un papel de fibra larga y alto gramaje para evitar roturas y un tiempo elevado de humedecido para adecuar la flexibilidad y eliminar el exceso de cola.** El **color** es una decisión absolutamente personal de cada artista, aunque tradicionalmente se utilizan colores claros dado que sus cualidades para reflejar la luz son mayores. Por este motivo habrá que mantener la matriz impoluta o intercalar entre ambos un papel de seda en el momento de la estampación, cuidando que no queden arrugas.

Presión y mantillas: se eligen siempre en función de conseguir el registro más fidedigno de la matriz. La presión debe ejecutarse al máximo. Con respecto a las mantillas funciona muy bien una combinación de dos (y hasta tres) colocando siempre la más fina en contacto con el papel.

Aplanado/prensado de la estampa: no es necesario en la estampación en seco. Los altorrelieves deberán secarse al aire o colgados con pinzas según el procedimiento usual.

El peso puede deteriorarlos.

Enmarcado, iluminación y exposición: será la estética quien determine toda elección en este apartado. Por lo que a mí respecta, aunque no olvide del todo la cuestión técnica, suelo dejarme llevar por el aspecto sensual de la obra. **Los gofrados suelen enmarcarse en cajas para no deteriorar los relieves** y la luz se estudia desde muchos puntos de vista para potenciar los efectos. La iluminación frontal afectará negativamente todo esfuerzo de producir volumen. A partir de ahí se elige la combinación más adecuada entre la luz y la sombra: nuestro pensamiento, en definitiva, procede análogamente: creo que lo bello no es una sustancia en sí sino tan solo un dibujo de sombras, un juego de claroscuros producido por yuxtaposición de diferentes sustancias. Así como una piedra fosforescente, colocada en la oscuridad, emite una irradiación y expuesta a plena luz pierde toda su fascinación de joya preciosa, de igual manera la belleza pierde su existencia si se le suprimen los efectos de la sombra. (pp. 138-140)

2.2.2 Diseño háptico

Las personas ciegas utilizan de manera imprescindible el sentido del tacto para relacionarse con el mundo exterior y poder así percibir los objetos que existen en él. Así mismo utilizan otros sentidos como el oído o el olfato. Las personas ciegas pueden reconocer los objetos utilizando sus manos con mucha precisión y rapidez.

Martínez de la Peña (2009), menciona que el sentido del tacto es el equipo sensorial más grande que tiene el ser humano, y funciona con base en la estimulación de diferentes tipos de receptores: los Meissnere (responsable del tacto como tal caricias y toques suaves); los Paccini (sensación de presión), los Krausse (sensación de frío) los Ruffini (sensación de calor) y los terminales libres (información de dolor)

A partir del **binomio diseño grafico y discapacidad visual**, se sembró la semilla de una línea de diseño denominada **diseño táctil o diseño háptico**. Se encuentra fundamentada

principalmente en aquellas características de la **percepción háptica**, que es la más desarrollada y utilizada por las personas con discapacidad visual (García, 2014)

Castro (2015) señala que el diseño gráfico háptico es una línea de diseño innovadora y transformadora que pretende facilitar el acceso a la información por medio de imágenes en relieve diseñadas principalmente para PcDV, usuarios directos de esta innovación”. Esta línea estaría por tanto entre el diseño accesible y diseño para todos ya que las PcDV y también las personas sordo ciegas son los usuarios directos y principales pero puede ser utilizado y beneficiar a cualquier persona.

Las personas ciegas utilizan de manera imprescindible **el sentido del tacto** para relacionarse con el mundo exterior y para percibir los objetos que existen en él, asimismo utilizan otros sentidos como el oído o el olfato. Las personas ciegas pueden reconocer los objetos utilizando sus manos con mucha precisión y rapidez.

Es importante expresar que la psicología del tacto o percepción háptica representa un modo de obtención de información mucho más completo que la percepción únicamente táctil o cinestésica. No en vano por percepción háptica se entiende la combinación de la información adquirida a través de la piel, aunada a la información obtenida a través del movimiento (información cinestésica) (García, 2014)

García, (2014) señala que el diseño háptico es un agente de cambio que pretende que la información (tanto imagen como texto) sea trabajada de tal manera que facilite su percepción y comprensión por medio del tacto, independientemente de las capacidades del receptor o usuario y sin que haya una enseñanza previa del **código háptico**, elementos como las formas, figuras, texturas y relieves que consigan que la información verdaderamente sea accesible y comprensible para las personas con discapacidad visual.

Para García (2014); el diseño háptico es un sistema o lenguaje bimedia ya que enuncia la integración: **imagen háptica—texto Braille**, proyectado y generado con la participación de las personas con discapacidad visual y con base en las conceptualizaciones del mundo que ellas han construido integralmente a partir de su experiencia perceptual y de las imágenes mentales que esta les genera.

	CÓDIGOS VISUALES	CÓDIGOS HAPTICOS
Tipográfico:	Letras, palabras, signos tipográficos	Sistema Braille
Morfológico:	Elementos formales imágenes...	Formas e imágenes en relieve
Cromático:	Colores	Texturas

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/81296987/DISENO-HÁPTICO-GRAFICO>

Figura 2.4 Imagen Táctil. Fotografía: Pilar Correa. S.



Fuente: Correa y Gonzales (2019)

Como se ve en la Figura 2.4, en la imagen háptica se puede observar claramente los **códigos hápticos** que se utilizaron como el sistema Braille, formas en altorrelieve y la textura lisa y la integración: imagen háptica—texto Braille,

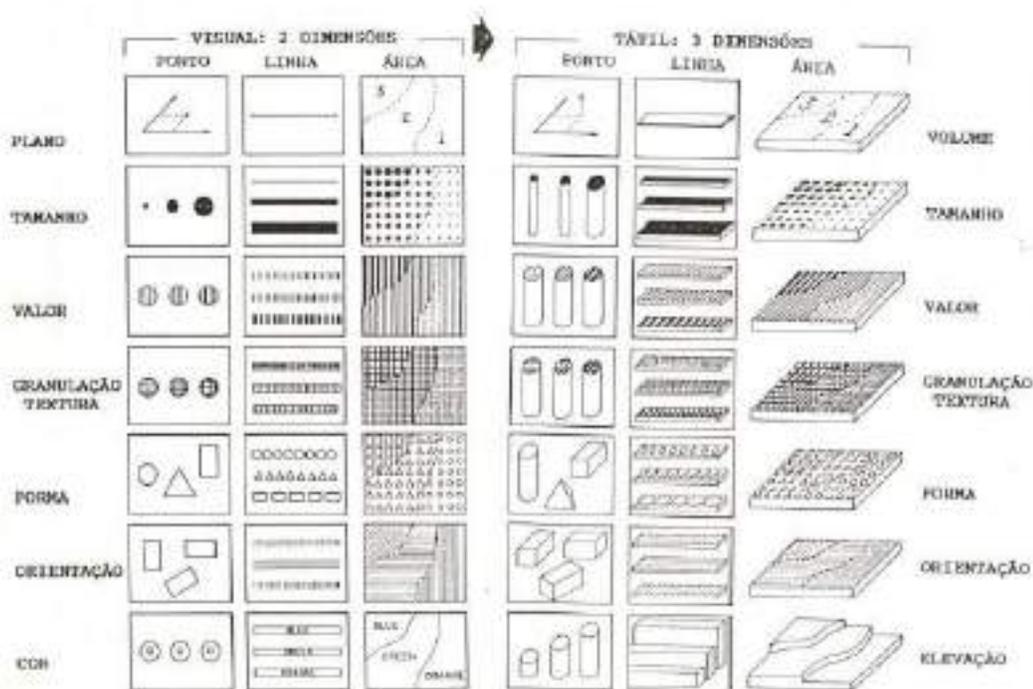
Como se ve en la Tabla 2.1, Correa, (2008), señala que los elementos configurativos de la imagen táctil son:

Tabla 2.1 Elementos configurativos de la imagen táctil

Naturaleza	Elementos morfológicos	El punto
		La línea
Temporal:		La zona o superficies bidimensional
	Elementos plásticos	La forma.
		La textura o sea, el grado, la trama
Propiedad del plano básico táctil	El relieve (valor)	
Naturaleza temporal	Elementos dinámicos de la imagen táctil	La orientación
Naturaleza Espacio - temporal	Elementos escalares de la imagen El tamaño	Para ello es menester reconocer y trabajar elementos escalares de la imagen como: <ul style="list-style-type: none"> - La dimensión - El formato - La escala - La proporción

Fuente: Vanconcellos, (1991), citado en Coll, (2017)

Figura 2.5 Las variables graficas en forma visual y táctil



Fuente: Vanconcellos, (1991), citado en Coll, (2017)

En la Figura 2.5, se observa que la variable visual (plano, tamaño, valor, textura, forma, orientación, color) fue reemplazada en variables graficas en forma táctil (plano, tamaño, valor, textura, forma, orientación, elevación).

El punto: Es la configuración por la que, a través de sus distintas combinaciones en una estructura con relieve basada en una composición de dos columnas, cada una de tres espacios para la presencia o ausencia de punto, se compone cada una de los caracteres del sistema de lecto – escritura braille.

La línea: Se define “como el trayecto del punto”. La línea emerge del movimiento del punto. Tiene la facultad de limitar espacios, de permanecer abierta o de cerrarse generando superficies, delimitando formas y de marcar fuertemente su presencia vertical u horizontal. En la modalidad táctil, la línea vertical es la que se recuerda fácilmente mientras que la línea que tiene mayor dificultad para su reconocimiento es la diagonal.

La zona o superficies bidimensionales: Son las superficies de los objetos graficados

La forma: La forma es sin duda aquel atributo por el que un objeto es reconocible en mayor medida que otro. El concepto de forma se refiere a los aspectos esencialmente espaciales del objeto y concierne al límite externo de las masas, sus fronteras. Es una característica que el tacto puede explorar sin impedimento al poder “tantear” los límites exteriores del objeto.

La textura, o sea, el grado, la trama: Las superficies texturadas se utilizan generalmente en las representaciones táctiles, sean estos mapas, esquemas o ilustraciones. El uso de texturas ha demostrado ser muy útil para ayudar al reconocimiento de la forma y los objetos representados, acentuando su uso como una variable que permite destacar las diferencias entre las partes con tramas diversas o también la semejanza entre ellas.

El relieve (valor): El plano básico táctil tiene tres dimensiones (x,y, z) para construir una interfaz que sea apta para recoger la información grafica a través del tacto propositivo.

La orientación: El conocimiento de los conceptos espaciales fundamentales: arriba, abajo, izquierda, derecha, delante, detrás, encima, debajo y demás relaciones espaciales básica (en sí mismo, en otras personas, con objetos respecto a si mismo, con objetos respecto a otros objetos. Al conocer el espacio y sus relaciones, la persona ciega conoce

y reconoce diversas orientaciones, que, una vez aprendidas, son manejadas con maestría en el plano bidimensional.

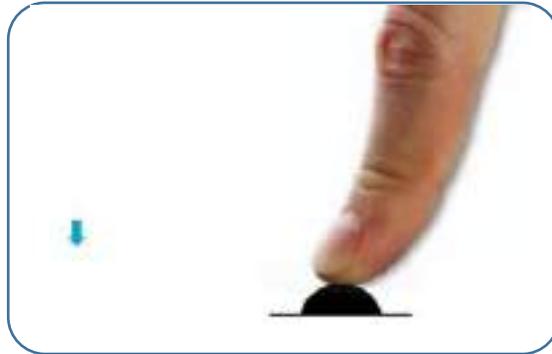
El tamaño: El tamaño es una variable que la imagen constantemente utiliza. Es el elemento morfológico de gran importancia. Este es uno de los rasgos susceptibles de ser reconocido por los ciegos en el espacio geométrico que se presenta a sus manos

Otro autor precisa con respecto a la imagen táctil lo siguiente:

Una imagen táctil es una imagen explorada con las yemas del dedo; se realiza en el relieve. Un relieve puede asumir formas diversas y se puede producir por varias técnicas. Pero producir imágenes en relieve no es suficiente: para la interpretación táctil, tienen que tener una forma simplificada (Correa, 2008, p. 34).

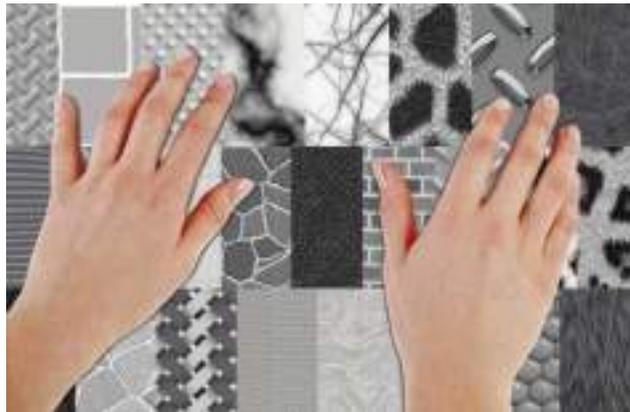
Como se ve en la Figura 2.6 y 2.7, Para García (2014), el diseño háptico es una línea de diseño incluyente. Su finalidad es poder conceptualizar y desarrollar la información a través de **relieves, formas y texturas** para que este llegue a todas las personas, especialmente a aquellas que presentan limitaciones visuales. Los **códigos táctiles** permiten que la información percibida hapticamente, es decir que utilizan el tacto activo también conocido como háptico, los dedos, las manos, los brazos y los movimientos que en conjunto realizan para poder así comprender la información, sin necesidad de depender únicamente del sentido de la vista. Su propósito es informar a las PcDV por medio del sentido del tacto, al describirle objetos, de manera tal vez más concisa que cualquier descripción oral.

Figura 2.6 Figura donde se muestra el uso del altorrelieve



Fuente: <https://es.scribd.com/doc/81296987/DISENO-HÁPTICO-GRAFICO>

Figura 2.7 Figura donde se muestra los códigos hápticos: textura



Fuente: <https://es.scribd.com/doc/81296987/DISENO-HÁPTICO-GRAFICO>

Según Castro (2014), se ha desarrollado mediante diversas investigaciones una línea de diseño innovadora denominada diseño háptico gráfico, que contiene como propósitos: generar **imágenes hápticas** en relieve que les faciliten a las personas con discapacidad visual el acceso a la información de una forma más fácil e intuitiva que no les demande demasiado esfuerzo ni un aprendizaje previo exhaustivo y que además de los anterior no tome como punto de partida los referentes y paradigmas visualistas.

Para Lilio, (1992), citado en Martínez de la Peña, (2009), el diseño háptico se puede concebir como una línea de diseño incluyente, es decir que comunique al mayor número de usuarios posible. Su finalidad es poder conceptualizar y desarrollar la información a través de **relieves, formas y texturas** para que esta llegue a todas las personas independientemente de sus limitaciones, especialmente visuales. Los códigos táctiles permiten que la información sea percibida hapticamente, es decir, utilizando el tacto activo: los dedos, las manos, los brazos y los movimientos que en conjunto realizan y poder así comprender la información sin necesidad de depender únicamente del sentido de la vista.

El autor señala que el diseño háptico no debe requerir de un aprendizaje previo. Su aplicación se encuentra en imágenes tangibles **en alto relieve**, de tal manera que las personas (y específicamente aquellas con alguna discapacidad visual) puedan sentirlas. Generalmente se aplican en la información o textual como en mapas, pinturas, gráficos y diagramas. Los gráficos táctiles son considerados un subconjunto de imágenes accesibles que pueden ser percibidas hapticamente y que pueden ser complementadas con el código braille.

Para ello García (2014); señala que se puede recurrir a diferentes técnicas de producción: el **grabado en alto relieve (o grabado ciego)**, el termo formado, la serigrafía granulada o incluso la producción manual.

Castro (2014), señala que actualmente existen diversas tecnologías y algunos sistemas de impresión para reproducir los diseños hapticos gráficos, por ejemplo la **impresión en altorrelieve mediante grabado ciego, también conocido como gofrado**, la aplicación de barnices en relieve, la serigrafía granulada y la técnica del termo formado. La impresión en altorrelieve mediante grabado ciego o gofrado consiste en producir un relieve en el papel por efecto de la presión.

Heller y Schiff, (1991); citado en Martínez de la Peña (2009); señalan que el termino procesamiento háptico incorpora tanto la información sensorial cutánea como la información cenestésica. A través de la manipulación háptica de objetos, las personas con discapacidad visual (ciegas y deficientes visuales) así como lo que tienen visión normal, conjugan la información sensorial con la cenestésica, para extraer, a partir de la manipulación voluntaria de los objetos, conocimientos importantes sobre estos.

Uno de los fundamentos para propiciar el desarrollo de un diseño háptico es que este no requiere de un aprendizaje previo. Consiste en producir **imágenes tangibles en alto relieve**, de tal manera que las PcDV puedan sentirlos. Se aplican en la información no textual como en mapas, pinturas, gráficos y diagramas. Los gráficos táctiles son considerados un subconjunto de imágenes accesibles que pueden ser percibidas hápticamente y que pueden ser complementadas con el código Braille.

Para García (2014), las PcDV deben tener un conocimiento previo del objeto es decir deben contar con un antecedente, por tanto la participación de las PcDV en la generación de un diseño háptico resulta fundamental en la construcción de la “imagen háptica”, ya esta personas saben exactamente que características deberá tener la representación de un objetivo determinado como: cuales elementos formales requiere, que ordenamiento o composición resultan significativos, cuales proporciones y tamaños son los adecuados en una representación y que texturas le son más significativas y porque.

El artista plástico tiene que saber, que pretender realizar imágenes hápticas desde una postura visual, resultara una práctica que no arrojará los mismos resultados que si se integran las personas con discapacidad visual, sus conocimientos, necesidades y experiencias.

El artístico plástico puede facilitar el acceso a la comunicación por medio de estrategias fundamentadas en un conocimiento profundo de la **percepción háptica**, la cual es especialmente desarrollada por las personas con discapacidad visual.

Los diseños hápticos sirven como un complemento a la información textual del código Braille, generan así un lenguaje bimedia háptico, por medio del cual se puede hacer más eficiente la transferencia de información a las personas con discapacidad visual.

¿Qué características deben tener las imágenes hápticas?

El diseño háptico deberá ser fácil de entender por medio del tacto, atendiendo a la experiencia, los conocimientos, las habilidades o el grado de concentración de los usuarios. Para tal efecto se sugiere que el diseño háptico sea sencillo en sus **formas, su composición, sus texturas y volúmenes** que elimine toda la complejidad innecesaria que sea consistentes con las expectativas y la intuición de las personas con discapacidad visual. Es conveniente que el diseño háptico también comunique eficazmente la información que el usuario necesita, atendiendo a las capacidades sensoriales de las personas. Así mismo el diseño háptico debe minimizar los riesgos y las consecuencias adversas o accidentales. Los elementos que se empleen deben ser lo suficientemente claros que manejen la información importante con un relieve adecuado y que además adviertan acerca de posibles peligros. El diseño háptico debe requerir poco esfuerzo por parte de la PcDV. Por ejemplo, los elementos tipográficos deben ser de un tamaño adecuado y que facilite la lectura, con contrastes cromáticos que permitan distinguir los diferentes elementos, es importante sobre todo que el **relieve sea lo suficientemente alto**, de tal manera que las formas sean fácilmente reconocibles sobre las superficies y que al pasar los dedos sobre ellas sobresalgan de tal forma que con solo pasar los dedos una vez se obtenga la información que se transmita. Es necesario minimizar el esfuerzo y las acciones repetitivas, que causan incertidumbre y fatiga. Por último, el diseño háptico debe realizarse en un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso,

atendiendo al tamaño del cuerpo la postura o la movilidad del usuario (Martínez de la Peña, 2009)

¿Cómo se elaboran los dibujos hápticos?

Martínez de la Peña (2009), menciona las siguientes consideraciones para un **diseño háptico**:

- a) Cualquier elemento que se presente en el diseño táctil es importante y adquiere significado.
- b) Debe recordarse que el tacto identifica los objetos de manera individual (con significaciones independientes) y después construye una imagen (mental) global.
- c) Las separaciones o distancias entre los objetos adquieren relevancia porque al estar separados de los otros elementos, se interpreta que puede tratarse de otros objetos diferentes.
- d) El principio de similitud
- e) No se identifica la perspectiva ni el perfil (solo en ciegos adquiridos)
- f) El número de elementos es importante pues adquiere significación con respecto al objeto que representa.
- g) Los objetos presentados hápticamente, se identifican y asocian con aquello que se conoce y se mantiene en la memoria táctil.
- h) La relación figura fondo en un diseño háptico, está determinado por un manejo correcto de altorrelieve. La única manera en la que una PcDV puede identificar la relación figura fondo es mediante un relieve suficientemente alto, que expondrá la figura; del resto del sustrato, que demarcara el fondo. Por lo tanto los elementos que se perciben como figuras y que son los objetos de atención, deberán estar en altorrelieve lo suficientemente realizados para su fácil identificación por medio del

punto de los dedos. Como mínimo se establece que la altura del relieve debe ser como mínimo de 0,6 mm más o menos 0,1 mm

Mozas et al. (2002) citado en Martínez de la Peña (2009), incluyeron diversos apartados que hacen referencia a:

- Tamaño de la imagen, que debe ser abarcable por ambas manos, como máximo, el formato varía y depende de varios factores.
- Contraste en la textura, se pueden utilizar, pero tampoco conviene utilizar demasiadas texturas ya que puede ser confuso.
- Textos o rótulos, deben emplearse para informar no para complicar el diseño.
- Título o una reducida descripción de la imagen en la parte superior puede ser muy útil para dirigir a un ciego en la lectura.
- Codificación: está formada por una lista de símbolos, texturas, letras y números y su correspondiente significado en braille.

El **diseño háptico** debe consistir solamente en estructurar la información y los materiales de manera que sea comprensible mediante **la percepción háptica**, especialmente mediante las manos. Se trata además de una propuesta accesible para la PcDV. Es decir que debe partir de las características de las personas con ceguera total, debido que la **percepción háptica de los normo visuales, háptica optificada**, no es igual que la percepción de las personas con ceguera total, más aun si esta es de nacimiento háptica puro o autónoma. Por tanto las imágenes o gráficos hapticos deben ser efectivos al tacto de la manera más autónoma posible, sin ninguna ayuda de otro canal sensorial, aunque puede ir acompañado de otros medios, como el braille o el audio descripción. Debe conseguir las cosas de autonomía más altas que pueda alcanzar, siendo el sistema Braille un claro ejemplo de ello. (Castro, 2014)

Según Castro (2014), sus fundamentos básicos fueron establecidos por la Dra. Gloria Angélica Martínez de la Peña y se concretan en: Que el acceso a la información sea fácil e intuitiva; que no demande demasiado esfuerzo ni un aprendizaje previo exhaustivo; que no tome como punto de partida los referentes visuales, y que se realice con base en una participación activa del usuario y se encuentre centrado en el mismo.

El artista plástico debe conocer primeramente cómo funciona la percepción háptica en el ser humano y especialmente en las PcDV y como estas construyen imágenes mentales, para posteriormente con conocimiento de causa poder generar lineamientos de diseño capaces de disponer un mensaje para conseguir un efecto determinado que en este caso específico sería el acceder a la información y la correcta comprensión de esta.

Es fundamental comprender que la diferencia básica entre una persona con discapacidad visual y otra que ve, está marcada únicamente por las formas, medios y ambientes de que disponen para acceder a la información.

Se conoce que las PcDV comienzan a desarrollar su imaginación a partir del desarrollo táctil-kinestésico, donde con gran atención y concentración, es posible que estas diferencien texturas, temperatura, superficies vibratorias y materiales de variadas consistencias. Así las PcDV comienzan a identificar que algunos objetos son duros, otros blandos, unos ásperos y otros suaves, diferentes temperaturas, diferentes consistencias, distintas formas, etc.

Toda esta información resulta importante para plantear la manera de cómo se pretende construir un diseño háptico teóricamente sustentando y probado de manera práctica con los usuarios.

El reto es como lograr diseñar, comunicar y transmitir conocimientos, prescindiendo de lo visual, utilizando el tacto, no solo con el sistema braille, sino reconociendo texturas, relieves y formas.

Casa abierta al tiempo (2014), señala que la edad, el nivel de conocimientos, el tipo de ceguera y las habilidades desarrolladas (experiencia) son factores que pueden determinar las propuestas de los materiales para tocarse.

2.2.3 Descripción textual

La descripción textual incluye las **descripciones verbales** y **textos en braille y escritura visual** para la información del contenido de la obra y de la ficha técnica.

■ Descripción verbal

Castro (2005), señala las características generales de una descripción verbal de contenidos plásticos dirigida a discapacitados visuales:

Concisión y brevedad. Desechar un lenguaje complicado y oscuro, las oraciones largas y sin pausas, términos ambiguos y tecnicismos ignorados. **Especificidad de las palabras.** Evitar un lenguaje ambiguo y demasiado figurativo. El oyente ciego a veces toma las palabras de modo literal: “la luz cae sobre el objeto”, o “la sombra se arroja sobre su rostro” o “colores vivos” podría llevar a una idea errónea si no le son explicados. **Información ordenada y suficiente, para que el ciego pueda formarse una imagen mental y lleguen a sus propias conclusiones y opiniones sobre la obra de arte.** Es preciso intentar usar referencias “objetivas” que no condicionen ni coarten su percepción. **Detalles vívidos y sugerentes.** Después de dar una descripción general de la obra, es conveniente detenerse en detallar más cada elemento componente. Para ello es enriquecedor el uso de

adjetivos calificativos y comparativos, de términos o expresiones con poder evocativo, de cierto énfasis en la narración para potenciar la capacidad imaginativa y sensorial de las descripciones y para conseguir transmitir los estados emocionales que recrea y/o provoca la obra. **Evitar el verbalismo.** No se debe presuponer que el receptor tiene conocimientos artísticos. Si se van a usar tecnicismos o conceptos visuales, hay que definirlos previamente, hacer una introducción de ese aspecto plástico, para que la persona ciega pueda encontrarle un sentido y explicación dentro del discurso descriptivo. **Establecer analogías entre la vista y otros sentidos sensoriales.** La descripción multisensorial es más efectiva, por la redundancia o repetición de información, ya que la utilización de varios canales de entrada de las percepciones facilita que éstas se complementen unas a otras y se consiga una comprensión más acertada y completa. Los conceptos intangibles pueden explicarse mediante estas analogías con otros sentidos. **Metáforas y símiles con circunstancias cotidianas o experiencias.** Realizar comparaciones con sucesos de la vida cotidiana o con experiencias vividas por el ciego o metáforas con determinados conocimientos que posee. **No utilizar adverbios o pronombres demostrativos,** tales como “aquí”, “allí”, “esto”, “aquello”... ni acompañarlas con gestos que no pueden ser vistos por el receptor. Es preferible usar términos más orientativos como “a izquierda de la mesa”, “a tu derecha”, “delante de la puerta”, “detrás de ti”. En ocasiones, puede ser también útil conducir la mano de la persona hacia el objeto e indicarle de lo que se trata **Utilizar con normalidad las palabras** “ver”, “mirar”, etc.; no considerarlas como términos tabú pues los propios ciegos totales las usan normalmente en sus conversaciones (pp. 1221-1223).

La misma autora señala que para la interpretación verbal el artista debe considerar las siguientes pautas:

Seleccionar los detalles y elementos más relevantes de una obra de arte y eliminar todo lo secundario y accesorio. Aquellos elementos que, al ser suprimidos no supongan un cambio o pérdida fundamental para el sentido “formal” y “no formal” de la obra, deben ser suprimidos. No deben describirse todos los detalles de manera minuciosa, porque se caería en un exceso de información, que impediría construirse una imagen mental clara. Es decir, se estaría introduciendo “ruido informativo”. **Mezcla entre descripción “objetiva” y “subjetiva”.** Es conveniente describir los elementos que componen la obra, componentes “objetivos”, neutrales o denotativos, pero también es necesaria e idónea la inclusión de adjetivos calificativos y comparaciones o metáforas (descripción “subjetiva”) que ayuden a recrear elementos “no formales”, tales como la atmosfera o ambiente de la obra, las sensaciones psico emocionales, la simbología, posibles significados o connotaciones y demás. **Utilizar frases cortas y simples, evitando frases compuestas subordinadas unas a otras. Evitar cultismos, tecnicismos y conceptos estrictamente visuales** que puedan no ser comprendidos por personas con ceguera total de nacimiento. **Para evitar condicionar con la interpretación ofrecida, una opción es utilizar el “método de los patrones” preguntando a un numero comprendido entre 6 y 10 personas, acerca de los adjetivos calificativos, comparaciones con olores, sabores, etc., que les sugiere una obra concreta. Misma ubicación espacial de referencia.** A su vez, es conveniente que antes de efectuar la descripción, es necesario que quien describe y todos los oyentes se coloquen orientando el cuerpo de la misma manera, hacia la misma dirección y sentido. **El narrador debe indicar “desde donde” esta describiendo.** Una vez situados todos desde una misma posición de referencia, se debe indicar si se va a describir “desde fuera” de la obra (ubicación de los espectadores) o “desde dentro” (ubicación desde los personajes, como si se estuviese en el lugar de uno de los personajes u objetos). **Si se describe “desde dentro”,** también será conveniente que concrete si será desde el centro o desde la posición de uno de los personajes u otra ubicación. **Si**

la descripción se va a acompañar de la exploración de una adaptación táctil, necesariamente tendrá que describirse “desde fuera” de la obra, para que exista correspondencia izquierda – derecha entre lo narrado y lo palpado. Si la descripción va a ofrecerse directamente en la sala de un museo y no va a explorarse ninguna imagen háptica, se puede optar si se desea o si hay mayoría de personas con ceguera total de nacimiento, por describir “desde dentro” imaginando que estamos en el lugar de algunos de los personajes u objetos de la obra. **En caso de tratarse de una descripción para una visita guiada “en directo” o en algún soporte interactivo web, tablet, Smartphone, la descripción puede ser ofrecida según “niveles de profundizar”.** Es decir, se puede ofrecer una interpretación más breve y sintética e ir preguntando al público si quieren que se profundice más en un aspecto u otro. En soportes digitales puede existir un enlace u opción de “leer mas” o “conocer ficha técnica” y similares para que el usuario decida el nivel de “profundidad” o tipo de interpretación (mas histórica, o más técnica o mas sensorial y emocional....) **Conviene describir brevemente los elementos irreales o aquellos que puedan ser desconocidas para personas con ceguera total de nacimiento. Tipo de información y orden propuesto para descripción verbal:** Esquema general: formato del soporte, numero de personajes, medidas. Detalles “formales” de cada personaje o elementos: posturas, características de las formas, vestimenta, ubicación y similares. Actitud o estado psico – emocional de los protagonistas. Ambiente o clima de la obra. Datos técnicos: (titulo, autor, fecha, época, técnica). **Se debe tener en cuenta, que el propuesto no es un orden cerrado, sino totalmente flexible que depende de cada obra.** A veces, los detalles psicoemocionales y de atmosfera pueden ir mezclados mientras se describen los componentes formales denotativos. **Limitar y simplificar las referencias izquierdo-derecho.** Estableciendo unas pocas zonas o direcciones básicas, incluso aunque no coincidan exactamente con el original. (Castro, 2015, pp. 434-436)

Otros autores respecto a la obtención de información por otros sentidos señalan:

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 (Zarur y otros, 2018, p. 40).

Según Soler y Luque (2019), en el contexto museístico la audio descripción (AD) se integra con los géneros de la audio guía y la visita guiada para dar lugar a dos subgéneros textuales: la guía audio descriptiva (donde la AD es grabada) y la visita guiada audio descriptiva (donde la AD se realiza en directo). El visitante accede a la guía audio descriptiva por medio de un dispositivo móvil durante su visita autónoma al museo. Por el contrario, en la visita guiada audio descriptiva, una persona guía a un visitante o un grupo de visitantes a través de las salas del museo o la exposición y realiza la AD en presencia de los visitantes y del objeto descrito. En estos dos subgéneros, la AD se combina con otros tipos de información verbal que no son el producto de un proceso de traducción intersemiótica (de la imagen a la palabra), como son la información explicativa e interpretativa relacionada con los objetos descritos. En ambos casos, la AD se complementa, en ocasiones, con la exploración táctil del objeto original, una imagen táctil o una réplica, dando lugar a la “visita multisensorial”.

En los audios descripciones se distinguen dos aspectos el contenido y la forma. En ámbito de las artes visuales en contenido: ¿Qué se describe?:

El espacio donde está expuesta la obra.

- Iniciar la descripción con la información que se encuentra normalmente en el cartel de la obra en el museo (artista, nacionalidad, título, fecha, medio, dimensiones) e indicaciones de la ubicación del objeto.
- El tipo de soporte empleado.
- Ofrecer una visión general del tema y la composición, en especial de la forma y el color.
- El punto de vista utilizado en la obra.
- La ubicación de los diferentes elementos de la obra.
- El estilo, la técnica y el medio.
- Explicar cómo influye la técnica en la experiencia sensorial del que la contempla.
- Describir el impacto que la obra produce a primera vista y los detalles que contribuyen a ello.
- Evitar juicios cualitativos y subjetivos.
- Proporcionar detalles.
- Describir las particularidades de cada obra.

En la forma ¿Cómo se describe? Se considera:

- Proporcionar información del contexto histórico y social.
- Describir primero material, técnica y estilo para, seguidamente, hacer referencia al tamaño.
- Especificar si la izquierda y la derecha se refieren al punto de vista del espectador o al de una figura o elemento representado en la obra.
- En representaciones bidimensionales con perspectiva, describir en primer lugar el primer plano, después el plano medio y, finalmente, el fondo, de no encontrarse el foco de atención en un plano distinto.

- En obras abstractas, describir primero el elemento visual más llamativo.
- Traducir la experiencia visual en otros sentidos.
- Explicar conceptos visuales con analogías.

Además, algunas directrices ofrecen recomendaciones para la elaboración de guías audio descriptivo y la realización de visitas guiadas audio descriptivas:

Guía audio descriptivo:

- Una descripción demasiado objetiva y centrada en la ubicación de los elementos visuales dificulta la comprensión, mientras que una más evaluativa e interpretativa, que describe en detalle otros elementos, como el color, es más atractiva para el visitante y contribuye a mantener su atención.
- La interpretación dramática es preferida para la AD, pues facilita la visualización de los elementos descritos, mientras que una narración académica se considera más adecuada para los segmentos de contextualización, ya que transmite objetividad.

Visita guiada audio descriptivo:

- La AD realizada durante una visita guiada tiene la triple función de describir objetos museísticos, responder a preguntas específicas y fomentar el diálogo con el visitante.

Distinguir claramente la descripción del objeto del contexto histórico y otra información de tipo no descriptivo relacionada con el objeto

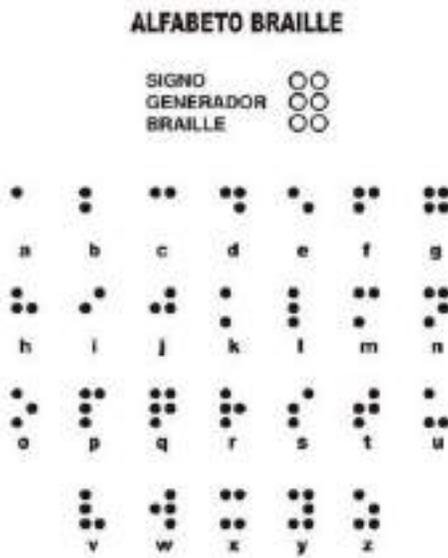
■ La escritura en Braille

El braille es el sistema de lectoescritura más popular del mundo para las personas ciegas. No es un idioma ni un lenguaje, pues cada idioma adapta sus palabras y tipografías a los puntos, de manera que una palabra que tenga 4 letras en un idioma, en braille también tendrá 4 símbolos hechos con los 6 puntos. Además, existen símbolos braille para grafías particulares, signos de puntuación y matemáticas, partituras musicales, etc. Esto lo hace universal, polivalente y capaz de trasladar cualquier letra y carácter.

(<https://www.once.es/servicios-sociales/cultura-y-ocio>)

Correa (2008), define el braille como un alfabeto en relieve. Cada uno de los caracteres del braille están compuestos en una matriz de seis puntos, distribuidos en dos columnas verticales izquierda y derecha de tres puntos cada una – arriba, en medio y abajo. El sistema de lecto-escritura braille es reconocido como el mejor sistema que existe en la actualidad tanto para la lectura como para la escritura de las personas con discapacidad visual.

Figura 2.8 Alfabeto Braille



Fuente: <https://www.once.es/servicios-sociales/cultura-y-ocio>

Extraído de infociegos.com

El sistema Braille se fundamenta en la percepción táctil de puntos que sobresalen de la superficie del papel en el que se ha realizado la escritura, de acuerdo con un código previamente establecido que constituye el alfabeto y las diferentes signografías. El sistema Braille técnicamente está estructurado en la combinación de seis puntos en relieve sobre una celda con dimensiones de 5 mm de alto por 2.5 mm de ancho (Zussa, 2017)

La persona invidente ve a través del sentido del tacto, lee y mira con la ayuda de las puntas de sus dedos, pero para ello necesita de características que poder tocar, para realizarse una imagen mental en el caso del ciego congénito, o para recordar, en el del ciego tardío o sobrevenido (Martínez, 2016)

Correa (2008), señala que el alfabeto en relieve, para ser reconocido a través del tacto. Se lee moviendo uno o ambas manos por una línea de texto a la vez. La velocidad de lectura es variable, siendo más lenta que la lectura visual de letras impresas en tinta. Por lo general, un lector de braille puede leer un promedio de 100 a 125 palabras por minuto, aunque algunos pueden alcanzar a leer hasta 250 palabras por minuto utilizando las dos manos.

Lepiqueo (2018), El método braille es, a grandes rasgos, un sistema de lectoescritura ideado para personas ciegas o con discapacidad visual, y que usa como base de uno a seis puntos en relieve que, combinados de distintas maneras, equivalen a cada letra del alfabeto tradicional. El braille se lee pasando los dedos sobre los caracteres elevados, lo que significó una gran revolución para la población no vidente, que antes de este método sólo podía acceder a la cultura y la educación a través de la vía oral. Su creador, el francés Louis Braille, no nació ciego, pero perdió la vista a los tres años luego de que sufriera un accidente que deterioró su visión, que ya para 1814 cuando tenía cinco años era completamente nula.

Se trata de un sistema que parte de seis puntos que se ubican y numeran de la siguiente forma:



Como se ve en la Figura 2.8, la combinación de los seis puntos permite obtener 64 combinaciones diferentes, incluyendo la que no tiene ningún punto, que se utiliza como espacio en blanco para separar palabras, números, etc. La presencia o ausencia de puntos determina de qué letra se trata.

Figura 2.9 Alfabeto Braille

Alfabeto braille

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠁	⠃	⠉	⠑	⠅	⠋	⠗	⠈	⠇	⠊
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠅	⠋	⠍	⠎	⠕	⠏	⠑	⠗	⠎	⠞
u	v	x	y	z	ñ		w		
⠥	⠦	⠭	⠮	⠵	⠞		⠦		

Fuente: <https://www.once.es/servicios-sociales/cultura-y-ocio>

Figura 2.10 Signos de puntuación



En catalán y valenciano también se utiliza el apóstrofo.

En braille se representa con este signo  entre las dos letras entre las que se encuentra.

Fuente: <https://www.once.es/servicios-sociales/cultura-y-ocio>

Como se ve en la Figura 2.9, Para representar algunos signos es preciso utilizar más de un carácter braille, pues las 64 combinaciones resultan insuficientes. Por ejemplo, como se en la Figura 2.10, para representar las letras mayúsculas se antepone el carácter braille formado por los puntos 4 y 6:

X 4
X X
X 6

Figura 2.11 Formación de letras mayúsculas



Fuente: <https://www.once.es/servicios-sociales/cultura-y-ocio>

Como se en la Figura 2.11, Los números se hacen con el prefijo formado por los puntos 3, 4, 5 y 6 antes de las diez primeras letras. De este modo se indica que es un número en vez de una letra:

- X 4
- X 5
- 3 6

Figura 2.12 Formación de los números



Fuente: <https://www.once.es/servicios-sociales/cultura-y-ocio>

El proceso de lectura en el código Braille se realiza mediante algo llamado patrón disjunto de reconocimiento, que consiste en que los dos dedos índices inician junto la lectura al principio del renglón. El dedo índice de la mano derecha funcionaría para reconocer la grafía y el dedo índice de la mano izquierda comprobaría o confirmaría dicho reconocimiento. En ambas manos lectoras se produce una integración en el reconocimiento de las letras para el aprendizaje. (Ochaíta, E. y Rosa, A., 1988, citado en Zussa, 2017)

Al llegar a la mitad del renglón el dedo índice de la mano derecha continúa leyendo y el de la mano izquierda regresa al inicio del renglón para localizar el renglón siguiente, en donde permanece esperando a que el derecho concluya su labor. A pesar que el procedimiento táctil descrito en el párrafo anterior es el ideal para la lectura en código braille, se producen casos en los que se han establecido hábitos de lectura menos hábiles, como por ejemplo el utilizar sólo uno de los dedos índices, lo cual llevaría a la lectura del sistema braille a una instancia en donde el discapacitado visual depende de su destreza y habilidad del uso o entrenamiento de dicho código de lectura.

Zaslascky (1991), recomienda complementar la información gráfica táctil, con caracteres legibles, tanto en sistema Braille, como visuales, ya que permiten ser leídas simultáneamente por personas con y sin discapacidad visual. Además sugiere complementar los textos en Braille, con macro tipos en altorrelieve. Esto les servirá a quienes no sepan leer Braille, y también a aquellas personas cuyo resto visual es bajo. Al diseñar el texto que acompañará las obras, se deberá incluir solo la información que sea esencial para el propósito, además de utilizar conceptos claros y de fácil comprensión

Zarur (1999), señala que en las salas de exposición, se tomen en cuenta tener los folletos informativos acerca de las exposiciones permanentes, temporales e itinerantes, así como espacios lúdicos, conferencias, pláticas, talleres, temporadas de música, canto, etc.; trípticos explicativos al respecto, planos con relieves y/o texturas para conocer todo el

museo, invitaciones y catálogos en realce y con textura, carteles, laminas, etc., todos con sistema Braille para su entendimiento, como son las cédulas explicativas en Braille para cada obra

De todo lo anterior expuesto los artistas plásticos deben tener conocimientos del sistema Braille y aprenderlo con el mismo método de cualquier persona con discapacidad visual con la diferencia de que lo hace con los ojos siempre vendados para que se un aprendizaje verdaderamente háptico, para articularlos de manera efectiva a la “la mano”

Así lo destaca Castro (2015) que señala “Quienes usan el Braille conocen los códigos, la manera de usarlo, los espaciados apropiados no a nivel teórico, sino a nivel de uso y son ellos los que mejor pueden evaluar si es legible”.

■ Otros canales sensoriales posibles

Las personas con discapacidad visual al carecer algún grado de deficiencia visual para representar su imagen mental, necesitan de otros canales para completar la imagen.

El ser humano es multisensorial debido a que la naturaleza y el mundo son multisensoriales, así pues, capta el entorno a través de todos los órganos sensoriales y en respuesta a la multisensorialidad de los estímulos e informaciones del entorno, la fisiología humana desarrolla distintos canales para percibir esos datos. Existen **multiplicidad de estímulos o inputs: sonoros, gustativos, olfativos, hápticos, somáticos, visuales**, que unidos a la memoria, vivencias previas, conocimientos aprendidos y la emocionalidad, configuran la imagen interior que cada persona recrea de ese lugar (Castro, 2015)

Considerando esta premisa los artistas plásticos pueden presentar en sus obras plásticas información o inputs que esté preparada no solo para un canal sensorial (el visual), sino

para varios, es decir la multisensorialidad (integración sensorial), de manera que la percepción de las personas será más precisa.

Castro (2015), señala que la multisensorialidad debería implementarse como estrategia básica en todos los ámbitos educativos, de convivencia, de creación o interpretación. Y sobre todo en el ámbito de la interpretación del Artes “con” y “para” PcDV. Para la autora esta es una estrategia muy usada en la interpretación de las Artes Plásticas Visuales dirigida a PcDV. Por tanto se puede y se debe aprovechar la multisensorialidad del ser humano a la hora de realizar un interpretación de una obra de Artes que este dirigida a la percepción y la comprensión por parte de PcDV ya que mediante el resto de sentidos sensoriales y de diversos recursos cognitivos se puede comunicar de otro modo la información de tipo visual.

Castro (2015), afirma que se pueden utilizar la percepción auditiva donde los sonidos puede proporcionales mucha información útil sobre el espacio: los sonidos referidos o relatados en la descripción de un espacio sirve como puntos de referencia. También se puede utilizar el olfato se convierte en una herramienta crucial para identificar a la gente y los eventos del mundo que los rodea, así como el sentido del gusto.

2.2.4 Las personas con discapacidad visual

Para Martínez de la Peña (2012), citado en Castro (2015) la discapacidad visual se entiende como aquella alteración en la función o estructura del órgano de la visión o del sistema nervioso, que provoca un problema visual grave, limitado o impidiendo a la persona la ejecución de actividades para su desarrollo personal y social.

Según define la Organización Mundial de la Salud, el término “discapacidad visual” incluye tanto la ceguera total como la deficiencia visual. Más concretamente, la

discapacidad visual se entiende como aquella alteración en la función o estructura del órgano de la visión o del sistema nervioso, que provoca un problema visual grave, limitando o impidiendo a la persona la ejecución de actividades para el desarrollo personal y social. Por tanto una persona con discapacidad visual puede tener ceguera total, o puede presentar debilidad visual, también denominada “deficiencia visual” o “baja visión” teniendo un resto de visión aprovechable para su vida diaria.

Para Heredia (2009), La discapacidad visual es la reducción de la capacidad funcional en comparación con el ojo normal. Se refiere a los aspectos funcionales que no conllevan la discapacidad total, por ejemplo una persona puede leer en macro tipos (son los caracteres alfabéticos y numéricos aumentados en su tamaño).

La pérdida visual puede ser hereditaria, es decir, que ha sido transmitida genéticamente. Congénita, que aparece en el momento del nacimiento o durante la gestación, por ejemplo como consecuencia de enfermedades como la toxoplasmosis o rubéola y adquirida, cuando se produce luego del nacimiento por accidentes, quemaduras, traumatismos, etc.

La memoria y la imaginación, difieren con respecto al origen de la ceguera, es decir la persona que ha visto conserva su memoria visual. (Heredia, 2009)

Castro (2015) señala que teniendo en cuenta la variable que es el momento en la que la persona adquirió la discapacidad visual se distingue: **congénita desde el nacimiento**, bien sea por factores genéticos, físicos, químicos o infecciosos. Deficiencia visual congénita podría ser la catarata congénita leve y ceguera total congénita podría ser la causada por rubeola durante el embarazo. **Adquirida**: por un accidente, enfermedad, lesión ocular, envejecimiento. A su vez se puede subdividir en: adquirida a edad temprana o adquirida a edad tardía.

Para Castro (2015), la variable temporal que el momento en la que la persona adquirió discapacidad visual es muy importante ya que puede ser el punto determinante en cuanto a que la persona conserve o no recuerdos visuales que influyan en su percepción del mundo, define si la persona hace uso de la háptica pura o de la háptica optificada y otros aspectos cognoscitivos decisivos.

Martínez (2016), distingue entre deficientes visuales y ciegos, y dentro de estos entre ciegos de nacimiento o congénitos y los que han perdido el sentido de la visión por alguna causa, o como ellos llaman una ceguera sobrevenida, pues el reconocimiento del objeto tiene que ser diferente ya que cada uno de ellos tiene una forma de obtener la información del espacio que les rodea, además de que las personas que han visto antes pueden recurrir a su memoria, por lo que tienen una percepción más ajustada ya sea por contacto, por experiencias o vivencias muy marcadas.

Lo primero es diferenciar entre el ciego congénito y el ciego tardío o de ceguera sobrevenida, es importante acentuar, las personas que vieron antes y que por diferentes circunstancias más tarde perdieron la vista pueden reconocer antes símbolos u objetos que los invidentes que nunca vieron la luz, pues tienen las ventajas de la experiencia visual; por lo que ellos tras tocar pueden recordar cómo era el objeto o cómo funcionaba.

Los ciegos a través del sentido del tacto pueden obtener la información de la forma, siempre que los estándares le ayuden a concebir esta información. La técnica que les puede ayudar se basada en la destreza táctil, que hay que educar, junto con la experiencia visual (en el ciego tardío) lo que les facilita la percepción de las diferentes formas y su movilidad.

Para el ciego total, el que no tiene percepción de luz, lo más importante en cuanto a percepción es el tacto, pues a través de él reconoce su entorno y su propia percepción. Es

necesario que aprendan a tocar y a extraer el máximo partido a este sentido, de forma sistemática pues empiezan a reconocer por partes hasta llegar al todo.

La persona invidente integra la información que recoge de los otros sentidos y se crea una imagen mental, aunque si hablamos de un invidente congénito este carece de imágenes representativas, poseyendo representaciones sensoriales, no visuales, a diferencia de la persona con una ceguera adquirida quien sí que guarda imágenes mentales de sus anteriores experiencias que recuerda cuando tiene una experiencia háptica con el objeto

Así lo destaca Castro (2015) que señala “Se confirma una vez más, que las imágenes mentales y conceptos de las personas que algún día vieron o que siguen teniendo algún resto visual son muy diferentes a las de las personas ciegas totales de nacimiento. Quienes no han visto nunca centran sus imágenes mentales y gráficas en la funcionalidad, cualidades táctiles y ergonomía de uso”

2.2.5 ¿Cómo interpretan el arte plástico y visual las personas con discapacidad visual?

Encontrar una respuesta a la pregunta de ¿Cómo interpretan las artes plásticas y visuales las personas con discapacidad visual?, es la que contribuye a resolver en parte el problema planteado ya que sus ideas contribuyen a construir una técnica del grabado para realizar obras de arte para que las personas con discapacidad visual puedan interpretarlo y no solo percibirlo. Castro (2015) en su tesis doctoral realizada en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Sevilla, titulada “Interpretación accesible del arte dirigida a personas con discapacidad visual: un proceso de diseño participativo y multisensorial con el público, contribuye a dar una respuesta más profunda a esta pregunta, desarrolla un análisis que comienza con describir el significado de interpretación y los tipos de interpretación que el artista plástico puede utilizar para producir sus obras de arte.

Castro (2015) señala que la interpretación de las Artes Plásticas y Visuales no está considerado como una disciplina en sí, no hay especialización en este campo, ni existen Centro de interpretación del Arte, motivo por el cual no existe un concepto claro sobre la interpretación de la obra de arte plástica. A pesar de ello se puede considerar la interpretación como:

“Así comprender el arte no es decodificar, en el sentido de hallar un sentido preexistente en el hecho o producto artísticos; es más bien, agenciarse de los símbolos con el fin de utilizarlos en el propio proyecto de construcción identitario” (Castro, 2015)

Olaiz Soto (2010), citado en Castro (2015), recalca que es importante tener en cuenta que en una obra de arte no solo es relevante el contexto en el que es creada, sino también el contexto en el que es percibida la obra, o como ella lo denomina, el contexto de “recepción artística”. No será lo mismo interpretar una obra desde las circunstancias y mentalidad de alguien que ha nacido y vivido en el siglo XXI que si dicha interpretación la efectúa una persona de siglos posteriores.

Castro (2015), señala que existen varias corrientes de interpretación: una corriente de pensamiento positivista, que señala que la obra de arte debía ser estudiada con “rigor científico” con objetividad y ser demostrada con hechos empíricos que comprueben una hipótesis previa; otra corriente que se centra en el estudio de la forma como clave para una mejor comprensión de la obra de arte y una tercera corriente “la interpretación iconológica” que es el medio para alcanzar el significado intrínseco o contenido del tema de la obra que revela la actitud de fondo de un pueblo, de un periodo o de una clase.

Este método **iconológico** es una de tantas posibles opciones metodológicas. Consiste primeramente en que el intérprete analiza y describe los elementos plásticos básicos que compone la obra, lo que perciben sus sentidos: forma, color, composición, claroscuro,

volumen, pinceladas, etc. Un segundo nivel donde se desglosan los elementos simbólicos de la obra, el motivo la forma pasa a ser una imagen que el interprete explica y clasifica dentro de una cultura determinada y finalmente un tercer nivel donde el interprete descubre significados ocultos que están en lo más profundo del inconsciente individual o colectivo y relaciona el sentido simbólico de los objetos con las tendencias sociales de la personalidad del artística. Reconoce cuales eran las situaciones políticas, económicas y sociales de la época. Es el nivel de significación intrínseca o de contenido.

Castro (2015), señala que de la misma manera que ningún texto literario puede ser interpretado según una utopía de un sentido autorizado definido, original y final, una obra artística no tiene un único significado absoluto e inapelable de manera que una obra artística es una obra abierta sujeta a una multiplicidad de interpretaciones.

En lo que respecta a las PcDV, Castro (2015), señala que “Realmente, cuando se interpreta una obra plástica para comunicársela a las PcDV, ya sea una interpretación verbal, táctil, etc., lo que ellas reciben siempre es la versión subjetiva del intérprete intermediario. Pero en realidad esto ocurre con cualquier interpretación ofrecida por un mediador a cualquier tipo de público, normo visual o no.

¿Cómo son las imágenes mentales de las personas con ceguera total?

Para Castro (2015), las personas con ceguera total elaboran sus imágenes mentales sobre todo a partir de la intelección de los datos ofrecidos por el lenguaje verbales o escritos y a partir de la información háptica y auditiva. Por lo tanto, sus imágenes mentales serán principalmente imágenes hapticas e imágenes auditivas, aunque las olfativas y las gustativas tengan también su importante papel.

Correa (2008), señala que las competencias de la percepción háptica y el uso de patrones gráficos táctiles favorecen la generación de imágenes mentales del mundo en las personas ciegas “que de una imagen no se puede aprender nada que se sepa ya” (p. 264)

Correa (2008), señala que “los patrones gráficos táctiles” pueden ofrecer al tacto activo la información visual del entorno para que el sujeto se pueda representar mentalmente lo que no puede percibir directamente del ambiente. De manera que desde el diseño y otras disciplinas afines al uso de la imagen se puede generar instancias de comunicación e información a través de la imagen táctil.

Castro (2015), señala que la percepción que una persona con ceguera total puede tener de una obra visual, más aun si lo es de nacimiento, jamás será la misma que puede tener un espectador normo visual. Por lo tanto, no tendría sentido que se intentasen reproducir exactamente todos los elementos y detalles de un obra, ni en cuanto a cantidad de elementos, ni en cuanto a emular algo idéntico a lo que aprecia en el original. **Hay que dar la información que resulta más adecuado y relevante al sentido corporal perceptor, en este caso el tacto y también a la comprensión mental del mensaje.**

Castro (2015), señala que el arte no se “basta a sí mismo”, sino que depende de numerosos factores como son el contexto de creación y recepción, la actitud y apertura ante la obra, y los conocimientos y experiencias previas del receptor, entre otras. La Psicología cognitiva valora el acto interpretativo como interacción entre el receptor y la obra. En el caso de las PcDV esta interacción también ocurriría. Es cierto que ellos necesitan de un mediador, triangulo “obra-mediador-receptor” que les haga llegar datos formales de las obras que no pueden percibir de manera visual, pero la construcción interior de una obra sigue el mismo proceso en una persona normo visual que en una persona con ceguera. Es decir, toda persona necesita un bagaje cultural y de conocimiento artístico y experiencial con el Arte, ciertas estructuras de pensamiento y procesamiento sensorio – emocional para

poder convertir en significativa una obra de Arte, para establecer un vínculo con ella. Cuanto mayor sea ese bagaje y mayores experiencias previa se hayan tenido, se conseguirán significados y vínculos más certeros con las Artes Plásticas y Visuales, sin importar si la persona tiene o no una discapacidad.

Para Castro (2015), en la interpretación la objetividad es imposible ya que el mediador hace de tamiz y filtra solo la información que para él es interesante o la que es capaz de captar o lo que le da tiempo a transmitir, etc., omitiendo otra interpretación que quizá sería de mayor relevancia y goce para el receptor final.

Realmente cuando se interpreta una obra plástica para comunicársela a las PcDV ya sea un interpretación verbal, táctil, etc., lo que ellas reciben siempre es la versión subjetiva del intérprete intermediario. Pero en realidad esto ocurre con cualquier interpretación ofrecida por un mediador a cualquier tipo de público, normo visual o no. (p. 234)

La percepción que una persona con ceguera total puede tener una obra visual más aun si lo es de nacimiento, jamás será la misma que puede tener un espectador normo visual. Por lo tanto, no tendría sentido que se intentasen reproducir exactamente todos los elementos y detalles de una obra, en cuanto a cantidad de elementos, ni en cuanto a emular algo idéntico a lo que aparecía en el original. Hay que dar información que resulte más adecuada y relevante al sentido corporal perceptor, en este caso el tacto y también a la comprensión mental de mensaje.

En resumen, Castro (2015), señala que la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual el artista plástico debe considerar los siguientes tipos de interpretación:

Interpretación háptica: bidimensionales (thermoform, mapas, papel de micro capsulas, etc.) y Tridimensionales (maquetas, dioramas, copias, etc.)
Interpretación textual: Descripciones verbales directas; audio guías; Braille, macro caracteres. **Interpretación multisensorial:** auditiva, olfativa, gustativa, representación corporal, compensación de las pérdidas de información. (p. 1220)

En esta investigación estas formas de interpretación es la que se utilizo para incorporar a la técnica del grabado aspectos como “elaborar el dibujo háptico” o “Imagen háptica”; “integrar la multisensorialidad” e “integrar la descripción textual” en la obra plástica

■ Interpretación háptica

Castro (2014), señala que;

Por percepción háptica se entiende la combinación de dos modalidades sensoriales: la táctil y la cenestésica (Ballesteros Jiménez 1993; Amhein, 1992: 141). La percepción táctil adquiere la información exclusivamente a través del sentido cutáneo y está más orientada a la captación de la información de superficie (Ballesteros; 1993: 313). La cinestesia (también kinestesia o quinesia proviene del griego Kinesis, “movimiento” y aisthesis, “sensibilidad” y se refiere a la información relativa al movimiento del cuerpo, proporcionada por los músculos y tendones.

“La **percepción háptica** es cuando ambos componentes el táctil y el kinestésico se combinan para proporcionar a la persona que percibe, información acerca de los objetos que se encuentran en su entorno”. (Lederman, S. J. y Klatzky, R. L., 1990, citado en Zussa 2017).

Para Lepiqueo (2018), La percepción háptica:

“... es el conjunto de sensaciones, no visuales, que experimenta un individuo para recibir información. Se trata de un sistema de procesamiento de la información por medio de la percepción táctil, es utilizado a menudo por las personas ciegas para relacionarse con el mundo que les rodea, para la codificación en la lectoescritura del alfabeto braille y especialmente necesario para entender el arte. Su nombre proviene de la raíz griega háptō, relativo al tacto, y se refiere a diferentes sensaciones, captaciones y percepciones que se dan por medio de este sentido” (p. 34)

Se habla de este tipo de percepción cuando los componentes táctiles y el kinestésico se combinan para proporcionar al sujeto información válida acerca de los objetos del mundo siendo esta es la forma habitual de percibir nuestro entorno cuando utilizamos el sentido del tacto de forma activa y voluntaria.

Según Rudolf Amheim (1990), citado en Ayana y Diaz (2015):

“...la percepción háptica se logra por la cooperación de dos modalidades sensoriales, la cinestesia y el tacto. La primera brinda información sobre el comportamiento corporal, su organización en el espacio, las relaciones entre las fuerzas psicológicas y físicas, mientras que la segunda comunica la forma y el aspecto de las cosas”.

Esto quiere decir, que la percepción háptica es la percepción de información conseguida exclusivamente por medio del uso activo de manos y al movimiento voluntario de los dedos

Según Ayana y Diaz (2015), considera a los siguientes elementos de la percepción háptica: Forma, Textura, Temperatura, Dureza, Volumen, y Tamaño Peso

Castro (2015), señala que diseño háptico accesible para personas con discapacidad visual, además de basarse en las características de la **percepción háptica general**, debe ser **efectivo al tacto de la manera más autónoma posible, sin ninguna ayuda de otro canal sensorial, aunque pueda ir acompañado de otros medios, como el braille o audio descripción.**

■ Interpretación textual

La interpretación textual comprende las descripciones verbales directas; audio guías; Braille, macro caracteres, si la técnica y el artista plástico lo considera posible.

Zarur (2018), señala respecto a la obtención de información por otros sentidos señala:

“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”.

Zaslascky (1991), recomienda complementar la información gráfica táctil, con caracteres legibles, tanto en sistema Braille, como visuales, ya que permiten ser leídas simultáneamente por personas con y sin discapacidad visual. Adamas sugiere

complementar los textos en Braille, con macro tipos en altorrelieve. Esto les servirá a quienes no sepan leer Braille, y también a aquellas personas cuyo resto visual es bajo. Al diseñar el texto que acompañará las obras, se deberá incluir solo la información que sea esencial para el propósito, además de utilizar conceptos claros y de fácil comprensión

Zarur (1999), señala que en las salas de exposición, se tomen en cuenta tener los folletos informativos acerca de las exposiciones permanentes, temporales e itinerantes, así como espacios lúdicos, conferencias, pláticas, talleres, temporadas de música, canto, etc.; trípticos explicativos al respecto, planos con relieves y/o texturas para conocer todo el museo, invitaciones y catálogos en realce y con textura, carteles, laminas, etc., todos con sistema Braille para su entendimiento, como son las cédulas explicativas en Braille para cada obra

Según Soler y Luque (2019), en el contexto museístico el audio descripción (AD) se integra con los géneros del audio guía y la visita guiada para dar lugar a dos subgéneros textuales: la guía audio descriptiva (donde la AD es grabada) y la visita guiada audio descriptiva (donde la AD se realiza en directo). El visitante accede a la guía audio descriptiva por medio de un dispositivo móvil durante su visita autónoma al museo. Por el contrario, en la visita guiada audio descriptiva, una persona guía a un visitante o un grupo de visitantes a través de las salas del museo o la exposición y realiza la AD en presencia de los visitantes y del objeto descrito

■ Interpretación multisensorial

La interpretación multisensorial incluye la auditiva, la olfativa, la gustativa y la representación corporal.

El ser humano es multisensorial debido a que la naturaleza y el mundo son multisensoriales, así pues, capta el entorno a través de todos los órganos sensoriales y en respuesta a la multisensorialidad de los estímulos e informaciones del entorno, la fisiología humana desarrolla distintos canales para percibir esos datos. Existen multiplicidad de estímulos o inputs: sonoros, gustativos, olfativos, hápticos, somáticos, visuales, que unidos a la memoria, vivencias previas, conocimientos aprendidos y la emocionalidad, configuran la imagen interior que cada persona recrea de ese lugar (Castro, 2015)

Castro (2015), señala que la multisensorialidad debería implementarse como estrategia básica en todos los ámbitos educativos, de convivencia, de creación o interpretación. Y sobre todo en el ámbito de la interpretación del Artes “con” y “para” PcDV. Para la autora esta es una estrategia muy usada en la interpretación de las Artes Plásticas Visuales dirigida a PcDV. Por tanto, se puede y se debe aprovechar la multisensorialidad del ser humano a la hora de realizar una interpretación de una obra de Artes que este dirigida a la percepción y la comprensión por parte de PcDV ya que mediante el resto de sentidos sensoriales y de diversos recursos cognitivos se puede comunicar de otro modo la información de tipo visual.

Considerando esta premisa los artistas plásticos pueden presentar en sus obras plásticas información o inputs que esté preparada no solo para un canal sensorial (el visual), sino para varios, es decir la multisensorialidad (integración sensorial), como el auditivo, el olfativo, etc., de manera que la percepción de las personas será más precisa.

Castro (2015), afirma que en la interpretación de las artes plásticas visuales dirigida a PcDV pueden ser utilizados muy diversos recursos auditivos como las descripciones verbales, los ruidos el tacto de los diversos materiales de la obra, la búsqueda de metáforas auditivas en las explicaciones, el uso de la música o la ambientación sonora y otras tantas estrategias.

Según Castro (2015), para las PcDV o auditiva, el olfato se convierte en una herramienta crucial para identificar a la gente y los eventos del mundo que los rodea. En la edad adulta el sentido del olfato sigue siendo fundamental para actividades tales como: identificación de lugares, personas, artefactos, gases desplazamiento y localización espacial por itinerarios olfativos, cocinar, detección de escapes de gas, reconocimiento y discriminación de materiales y texturas, creación de ambientes aromáticos o crear su “estética olfativa” personal.

Para Castro (2015), en el terreno de la interpretación de obras artísticas, las sensaciones gustativas pueden ser integradas en las descripciones verbales para PcDV, mediante la realización de analogías gustativas con experiencias visuales por ejemplo entre colores y sabores o a través de alusiones a cualidades gustativas que ayuden a matizar una idea, sensación, estado de ánimo, concepto, etc., de una obra plástica que se vaya a interpretar. Otra posibilidad sería la experimentación directa de sabores, en las exposiciones de “Arte comestible”.

Castro (2015); afirma que los artistas deben considerar las siguientes pautas **de interpretación multisensorial:**

Siempre debe incluirse la multisensorialidad como recurso de interpretación de una obra de arte, cuando dicha interpretación este dirigida a PcDV ya que la redundancia de información, obtener una misma información o similar por diferentes vías perceptivo – comunicativas, les permite construir una imagen mental mas rica, profunda, detallada y personalizada.

La multisensorialidad se puede aplicar de dos modos: mediante estímulos reales directos, utilizando olores, sabores, sonidos reales en vivo y en directo. O mediante estímulos mentales, metafóricos, gracias a la realización de

comparaciones, metáforas, símiles y distintos tropos dentro de la descripción verbal.

La multisensorialidad es eficaz, beneficiosa y estimulante para cualquier tipo de público, de cualquier edad, clase socio económica, nivel educativo, bagaje cultural y con cualquier tipo de necesidad o situación de aprendizaje. Los recursos multisensoriales y los recursos que establecen conexiones entre lo sensorial y lo psico emocional nos e basan en la discapacidad o capacidad, sino en la naturaleza perceptiva y cognitiva del ser humano, en el modo de integración sensorial que opera entre su cerebro y sus sentidos sensoriales.

Para que las PcDV generen sus propios significados de una obra, será más completo y eficaz sumar otros sentidos sensoriales, además del tacto, porque a través de la háptica se estarán comunicando, sobre todo, valores formales, reducidos al ámbito de lo palpable, pero quedan fuera otros muchos elementos no formales que pueden ser comunicados mediante la descripción verbal y recursos olfativos, sonoros, gustativos y demás. (p. 439)

2.2.6 Orientaciones generales para realizar grabados artísticos y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual

Las personas con discapacidad visual tienen los mismos derechos a tener acceso al arte y la cultura que una persona normo visual la tiene, sin embargo, por su misma situación visual tienen una serie de limitaciones con la visión que varía dependiendo del grado de discapacidad que tienen.

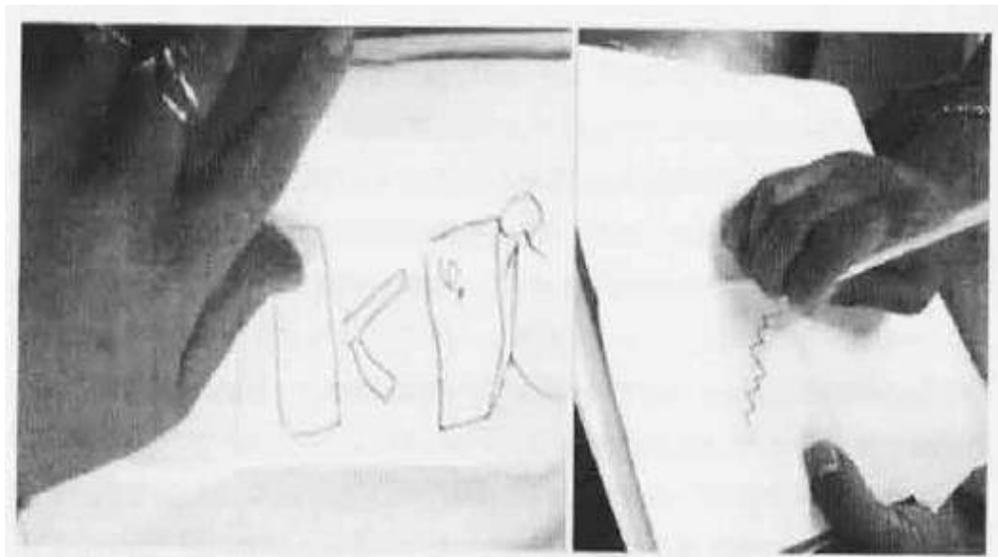
Este aspecto debe ser considerado por cualquier artista plástico que pretenda producir obras plásticas que sean accesibles para estas personas.

Existen una serie de pautas o orientaciones generales para el desarrollo de un diseño háptico que deben ser considerados por el artista plástico

Castro (2015), en su tesis doctoral expone las pautas para la interpretación accesible de las Artes plásticas y visuales dirigida a PcDV, las cuales son:

Pautas generales de interpretación: Diseño participativo. Como se ve en la Figura 2.13, es necesario contar con la participación de PcDV durante todo el proceso de diseño de los recursos interpretativos, desde el inicio, antes de elaborar los recursos, para que los resultados estén más adecuados a las necesidades reales y específicas de los usuarios y por tanto se elaboren recursos más eficaces y accesibles.

Figura 2.13 Dibujos visuales realizados por personas con discapacidad visual.



Fuente: Navarrete 2015

Estructurar la información de manera simple y ordenada

Diseñar según objetivos concretos. En primer lugar, debe plantearse la pregunta ¿Cuál es el principal propósito de esta imagen y cuál es la manera más simple de transmitirlo? **Seleccionar los rasgos más relevantes y significativos para el objetivo propuesto.** Aquellos elementos que, al ser obviados, no modifiquen sustancialmente la obra a nivel formal o en cuanto a su significado, pueden ser suprimidos de la interpretación. Elegir solo dos o tres aspectos de la imagen. **Descomponer la complejidad.** Si se está ante una obra visual compleja, es conveniente proceder a su descomposición en partes más simples o bien si una imagen presenta varios conceptos diferentes a la vez, dividir la versión táctil en imágenes separadas, cada una con un concepto diferente. Una imagen para cada concepto. **Tipología de formas más representativas predeterminada.** Se no se concreta la forma exacta de objeto descrito, las PcDV se la imaginara según una forma genérica asociada a ese objeto, según su propia memoria experiencia. **Role playing.** Como se ve en la Figura 2.14, es importante ponerse “en la piel” del destinatario haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar superficies, realizar dibujos hapticos, agarrar objetos, andar por espacios conocidos o desconocidos con y sin bastón, etc.

Figura 2.14 Role – playing con antifaz para realizar pruebas de exploración de los carteles de señalización táctil implementados en el metro de Mexico DF.



Fuente: Castro 2015

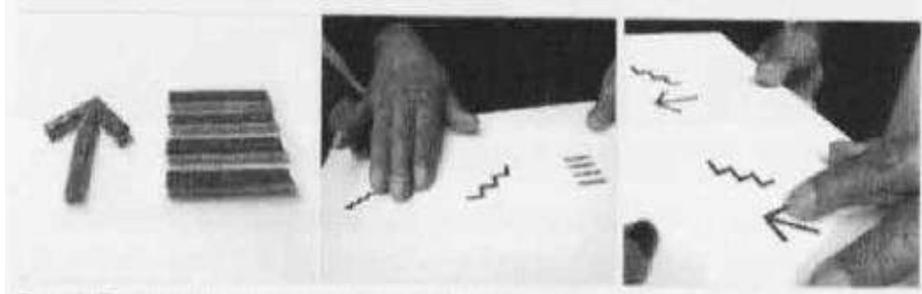
Auto evaluación. Como se ve en la Figura 2.14 y 2.15, Quien diseña debe testear sus propios diseños hápticos. Si no son legibles para quien lo diseña, probablemente no va serlo tampoco para una persona ciega.

Figura 2.15 Dibujos visuales realizados por personas con discapacidad visual.
Autoevaluación de materiales y bocetos



Fuente: Castro Navarrete 2015

Figura 2.16 Evaluación háptica de prototipos hápticos iniciales. Exploración de la primera serie de laminas hápticas



Fuente: Castro Navarrete 2015

Pautas para la interpretación verbal:

Seleccionar los detalles y elementos más relevantes de una obra de arte y eliminar todo lo secundario y accesorio. Aquellos elementos que, al ser suprimidos no supongan un cambio o pérdida fundamental para el sentido “formal” y “no formal” de la obra, deben ser suprimidos. No deben describirse todos los detalles de manera minuciosa, porque se caería en un exceso de información, que impediría construirse una imagen mental clara. Es decir, se estaría introduciendo “ruido informativo”.

Mezcla entre descripción “objetiva” y “subjetiva”. Es conveniente describir los elementos que componen la obra, componentes “objetivos”, neutrales o denotativos, pero también es necesaria e idónea la inclusión de adjetivos calificativos y comparaciones o metáforas (descripción “subjetiva”) que ayuden a recrear elementos “no formales”, tales como la atmosfera o ambiente de la obra, las sensaciones psico emocionales, la simbología, posibles significados o connotaciones y demás.

Utilizar frasees cortas y simples, evitando frases compuestas subordinadas unas a otras.

Evitar cultismos, tecnicismos y conceptos estrictamente visuales que puedan no ser comprendidos por personas con ceguera total de nacimiento.

Para evitar condicionar con la interpretación ofrecida, una opción es utilizar el “método de los patrones” preguntando a un número comprendido entre 6 y 10 personas, acerca de los adjetivos calificativos, comparaciones con olores, sabores, etc., que les sugiere una obra concreta.

Misma ubicación espacial de referencia. A su vez, es conveniente que antes de efectuar la descripción, es necesario que quien describe y todos los oyentes se coloquen orientando el cuerpo de la misma manera, hacia la misma dirección y sentido.

El narrador debe indicar “desde donde” esta describiendo. Una vez situados todos desde una misma posición de referencia, se debe indicar si se va a describir “desde fuera” de la obra (ubicación de los espectadores) o “desde dentro” (ubicación desde los personajes, como si se estuviese en el lugar de uno de los personajes u objetos).

Si se describe “desde dentro”, también será conveniente que concrete si será desde el centro o desde la posición de uno de los personajes u otra ubicación.

Si la descripción se va a acompañar de la exploración de una adaptación táctil, necesariamente tendrá que describirse “desde fuera” de la obra, para que exista correspondencia izquierda – derecha entre lo narrado y lo palpado. Si la descripción va a ofrecerse directamente en la sala de un museo y no va a explorarse ninguna imagen háptica, se puede optar si se desea o si hay mayoría de personas con ceguera total de nacimiento, por describir “desde dentro” imaginando que estamos en el lugar de algunos de los personajes u objetos de la obra. En caso de tratarse de una descripción para una visita guiada “en directo” o en algún soporte interactivo web, tablet, Smartphone, la descripción puede ser ofrecida según “niveles de profundizar”. Es decir, se puede ofrecer una interpretación más breve y sintética e ir preguntando al público si quieren que se profundice más en un aspecto u otro. En soportes digitales puede existir un enlace u opción de “leer más” o

“conocer ficha técnica” y similares para que el usuario decida el nivel de “profundidad” o tipo de interpretación (mas histórica, o más técnica o mas sensorial y emocional...)

Conviene describir brevemente los elementos irreales o aquellos que puedan ser desconocidas para personas con ceguera total de nacimiento.

Tipo de información y orden propuesto para descripción verbal: Esquema general: formato del soporte, numero de personajes, medidas. Detalles “formales” de cada personaje o elementos: posturas, características de las formas, vestimenta, ubicación y similares. Actitud o estado psico – emocional de los protagonistas. Ambiente o clima de la obra. Datos técnicos: (titulo, autor, fecha, época, técnica). La mayoría de las personas con y sin discapacidad visual, están acostumbradas a conocer estos datos en primer lugar, pero como método didáctico se propone dejar los datos técnicos para el final, con el fin de que se concentren en lo representado, y evitar que imágenes mentales previas contaminen la apreciación. Se debe valorar el orden según el caso.

Se debe tener en cuenta, que el propuesto no es un orden cerrado, sino totalmente flexible que depende de cada obra. A veces, los detalles psicoemocionales y de atmosfera pueden ir mezclados mientras se describen los componentes formales denotativos.

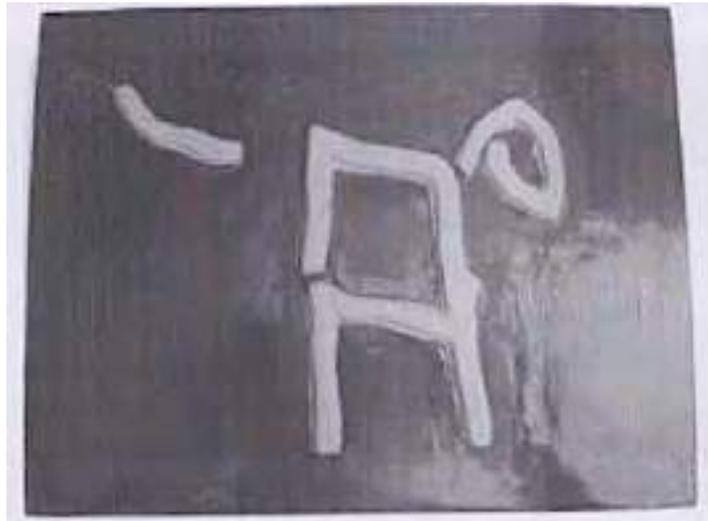
Limitar y simplificar las referencias izquierdo-derecho. Estableciendo unas pocas zonas o direcciones básicas, incluso aunque no coincidan exactamente con el original.

Pautas para la interpretación Háptica:

Como se ven en la Figura 2.17, se toma como base los propios dibujos hápticos realizados por participantes con discapacidad visual (método participativo del diseño háptico). Es necesario que todos los participantes realicen los dibujos con los ojos vendados para que ningún resto de visión de luces y sombras o formas, interfiera de modo visual en la ejecución del dibujo. El grafico háptico debe

mostrar cualidades lo más autónoma posible respecto a su percepción háptica pura. Codiseño. Es imprescindible la participación de las personas con discapacidad desde el inicio y en todas las fases de proceso de diseño” Nada de diseño háptico sin la persona con discapacidad visual”

Figura 2.17 Dibujo fue realizado por una persona con ceguera congénita



Fuente: Castro (2015)

Aunque este dibujo fue realizado por una persona con ceguera congénita (Martínez de la Peña, 2011 – 2012: 216), provoca confusión al ser explorada hápticamente porque el perro representado no tiene las cuatro patas. Ello indica que, aunque se tiene el convencimiento de que lo idóneo es partir de los dibujos realizados por personas ciegas, también se debe reflexionar sobre posibles modificaciones a los mismos.

Diseño visual versus diseño háptico. La imagen visual cambia de manera inevitable al ser transferida al relieve, a veces drásticamente.

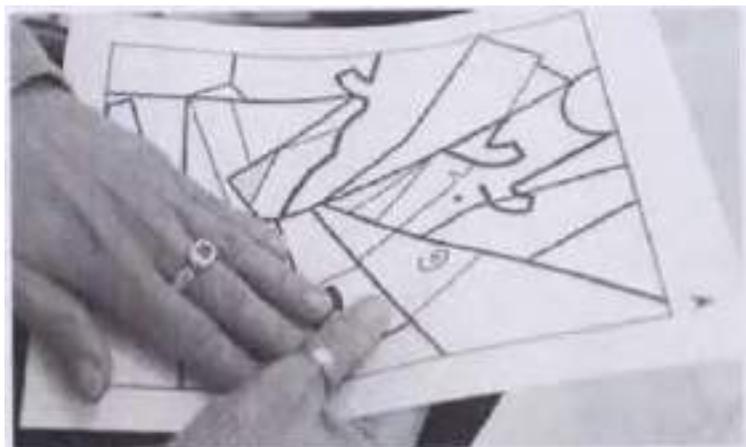
Que se pueda tocar no significa que sea accesible. Es necesario tener en cuenta que no es lo mismo pasar una imagen a relieve, que adaptar una imagen a formato háptico para personas con ceguera (es decir, a las características puras de la “háptica autónoma”).

Pensamiento táctil, no visualmente. Los dedos trabajan de manera secuencial mediante el “tacto sucesivo” y no pueden captar tanta información de una sola vez como la visión.

Líneas continuas para un mismo elemento, líneas diferentes y separadas para elementos distintos. Como se ve en la Figura 2.17, se utiliza un trazo continuo o cerrado para un solo objeto o elemento. Es decir, no se deben unir líneas que pertenezcan a objetos diferentes, sino que deben espaciarse. Las separaciones o distancias entre los objetos adquieren relevancia porque al estar separados de los otros elementos, se interpreta que pueden tratarse de otro objeto diferente.

Separación entre símbolos o líneas. Espacio mínimo de 3 mm entre símbolos adjuntos, o incluso donde se cruza una línea con otra, aunque es preferibles espaciarlos más aún.

Figura 2.18 Adaptación en papel de micro capsulas de El fumador de Juan Gris



Fuente: Castro (2015)

En esta adaptación en papel de micro capsulas de El fumador de Juan Gris (Castro Navarrete, tesis doctoral en proceso) ya que, aunque se intento simplificar y aplicar diferentes grosores de líneas, se sentía caótico. Los participantes comprendieron mejor el concepto de Cubismo al explicarlo verbalmente y ejemplificarlo con piezas desordenadas de un objeto desarmable dispuestas en un plano.

Eliminar la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. Aunque sea posible que una persona con ceguera total de nacimiento comprenda el concepto de perspectiva después de un proceso de aprendizaje, para ella no le da aplicación práctica por lo cual no se resulta significativo. Se identifica mejor una representación háptica cuanto más se acerque al “como es” el objeto y no al “como se ve”.

Para propiciar la usabilidad (habilidad de uso) de lo diseñado hápticamente, se consideran importantes los siguientes requisitos: 1. Fácil de aprender. 2. Eficiente. 3. Fácil de recordar. 4. Bajo índice de error. 5. Placentero.

Diseño universal (DU). El diseño háptico asimismo debe cumplir en la medida de lo posible los principios de DU: 1. Uso equitativo. 2. Uso flexible. 3. Uso simple e intuitivo. 4. Información perceptible. 5. Tolerancia al error. 6. Mínimo esfuerzo físico. 7. Uso adecuado de tamaño en aproximación

Evitar el “ruido háptico”. Demasiada información háptica satura.

Eliminar la superposición de elementos, siempre que sea posible.

Incluir el número real y correcto de partes de un objeto. Por ejemplo, representar una mesa o un animal cuadrúpedo con su cuatro patas.

Los elementos gráficos más reconocidos son los regulares, homogéneos y geométricos.

Eliminación de los elementos secundarios y prescindibles. Todo aquello que, al ser eliminado no cambie el significado o función de la imagen, puede no ser representado y prescindible de ello.

Tamaño abarcable con las manos. Como se ve en la Figura 2.18, la adaptación o grafico háptico debe tener un tamaño tal que los objetos o unidades exploratorias no tengan un tamaño superior al que puede abarcar una mano. Los tamaños excesivamente grandes de las áreas a explorar, dificultan la retención de elementos en la memoria háptica, y complica por tanto la construcción de la imagen mental ya que se pierde la noción global de lo palpado. Las LCD exploran principalmente mediante un proceso de “tacto sucesivo”, de un modo no simultáneo si no de manera secuencial y en “actos táctiles” separados a lo largo de cierto fragmento de tiempo.

Ante un tamaño no abarcable y que no permita tener un punto de referencia “fijo” y localizable, la memoria debe retener más cantidad de información.

Figura 2.19 Placas táctiles de murales a escala. Barrio Lastarria Santiago



Fuente: Lepiqueo (2018)

Establecer un objeto o elemento de la adaptación háptica como punto de referencia exploratoria que es muy fácil de encontrar y reconocer. Las PcDV exploran los dibujos hápticos tomando un punto o elemento de referencia muy identificable y significativa.

Una imagen para cada concepto. Si una imagen presenta varios conceptos diferentes a la vez, dividir la versión táctil en imágenes separadas, cada una con un concepto diferente.

Puede funcionar tanto un dibujo háptico de tipo estructural (“de esqueleto”), como un dibujo de contorno y volumen, pero ambos deben ser diseñados con base en las características de la percepción háptica autónomas y pura y con la participación de las PcDV desde el inicio del proceso

Diferenciar el tipo de líneas según el tipo de elemento: líneas curvas y ángulos redondeados para cuerpos orgánicos y líneas geométricas y ángulos picudos para objetos y elementos artificiales. Es conveniente representar los cuerpos de la mujer con líneas y formas más redondeadas y dejar las líneas más rectas y ángulos puntiagudos para objetos rectos o lisos. De esta manera es más fácil diferenciar los elementos orgánicos, seres humanos, plantas, animales de los geométricos rectos “artificiales”.

“Marco” alrededor de la imagen. La inclusión de un “marco” o borde que enmarque la imagen háptica no es del todo imprescindible ya que sin él también se comprendería lo representado. Pero incluir el marco supone una ventaja porque indica a las PcDV que aquello que está dentro de sus perímetros es una representación de algo “externo” señala que es un contenedor de una representación, pero no es la obra real. Es decir “sin marco” sería un dibujo representado en esa hoja, “con marco” alude a una realidad externa a la hoja, la pintura real que “cuelga” de la pared de un museo.

Bordes no hirientes. Se debe procurar que los bordes sean un poco romos, que no la terminación ni el material sea cortante, ni punzante, ni excesivamente áspero.

Aprovechar la simbología que las formas geométricas. En los aseos se sugiere que los símbolos sean de forma triangular para hombres y circulares para mujeres.

Altura del relieve. Las señas táctiles deben realizarse en altorrelieve y no grabadas. La altura del relieve para símbolos será de 2 mm. El ancho del trazo debe ser de 1.5 a 2 mm, y los bordes estarán suavemente redondeados.

Evitar la saturación de texturas. Como se ve en la Figura 2.19, si van a utilizarse texturas, no deben incluirse demasiados tipos en una misma imagen.

Figura 2.20 Adaptación háptica Picassiano de la imagen



Fuente: Castro (2015)

Si bien el audio descripciones de Art Education For The Blind resultan muy sugerentes, enriquecedores y acertadas su sistema de adaptación háptica es considerado por quien aquí escribe como poco eficaz, por saturación de formas y texturas. El ejemplo Picassiano de la imagen, a la mano de cualquier persona le parece un caos de líneas y texturas, debido a las características propias de la háptica: Art EducationfortheBlind, 1998)

Objeto tal como es, no tal como se ve. Como se ve en la Figura 2.20, representarlo sin deformaciones. Incluir el número real y correcto de partes de un objeto. Por ejemplo, representar una mesa o de un animal cuadrúpedo con sus cuatro patas.

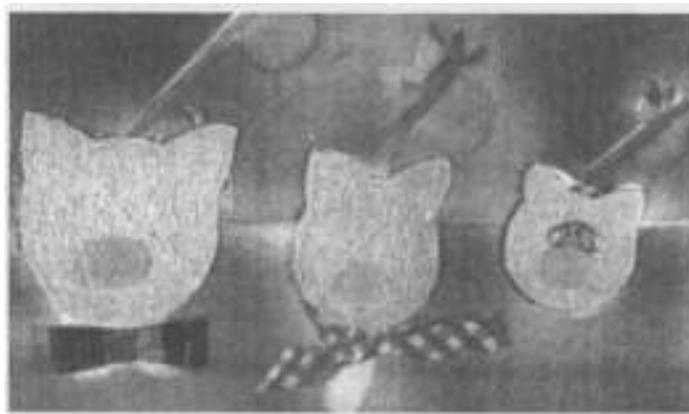
Figura 2.21 “Sistema Didu”, de los Estudios de Durero (España)



Fuente: Castro (2015)

“Sistema Didu”, de los Estudios de Durero (España) esta técnica se considerara errónea porque se limita a dotar a la fotografía original de cierta altura de relieve y textura, pero sin transformar nada la imagen, ni tener en cuenta en absoluto las características perceptivas del tacto, ni tampoco el grado de significación háptica del resultado elevado (Imagen: www.estudiosdurero.com)

Figura 2.22 Cuento de los Tres cerditos, adaptado hápticamente por Minambres Abad (1996:79)



Fuente: Castro (2015)

Cuento de los Tres cerditos, adaptado hápticamente por Minambres Abad (1996:79) para niños con discapacidad visual. Como se ve en la Figura 2.21, se está de acuerdo con la simplificación máxima de las figuras que son simbolizadas por sus rasgos característicos, eliminado incluso el resto del cuerpo para centrarse en las cabezas y los atillos. Pero los palitos parece que “salen” de la cabeza, como si fuera una flor, por lo cual, quizás debían haberse colocado a un lado.

Pautas de interpretación multisensorial:

Siempre debe incluirse la multisensorialidad como recurso de interpretación de una obra de arte, cuando dicha interpretación este dirigida a PcDV ya que la redundancia de información, obtener una misma información o similar por diferentes vías perceptivo – comunicativas, les permite construir una imagen mental más rica, profunda, detallada y personalizada.

La multisensorialidad se puede aplicar de dos modos: mediante estímulos reales directos, utilizando olores, sabores, sonidos reales en vivo y en directo. O mediante estímulos mentales, metafóricos, gracias a la realización de comparaciones, metáforas, símiles y distintos tropos dentro de la descripción verbal.

La multisensorialidad es eficaz, beneficiosa y estimulante para cualquier tipo de público, de cualquier edad, clase socio económica, nivel educativo, bagaje cultural y con cualquier tipo de necesidad o situación de aprendizaje. Los recursos multisensoriales y los recursos que establecen conexiones entre lo sensorial y lo psico emocional nos e basan en la discapacidad o capacidad, sino en la naturaleza perceptiva y cognitiva del ser humano, en el modo de integración sensorial que opera entre su cerebro y sus sentidos sensoriales.

Para que las PcDV generen sus propios significados de una obra, será más completo y eficaz sumar otros sentidos sensoriales, además del tacto, porque a través de la háptica se estarán comunicando, sobre todo, valores formales,

reducidos al ámbito de lo palpable, pero quedan fuera otros muchos elementos no formales que pueden ser comunicados mediante la descripción verbal y recursos olfativos, sonoros, gustativos y demás.

Se debe incluirse el color, tanto en la descripción verbal como en la adaptación háptica, si la técnica y materiales lo permite. Para las personas con resto visual, el color resulta muy útil como refuerzo y elemento discriminador. En los materiales tangibles siempre deben presentarse los colores con alto contraste. La interpretación ofrecida debe satisfacer tanto a personas con debilidad visual que aun puedan ver colores, como a personas con ceguera total de nacimiento. Por tanto, en el recurso háptico el color debe estar presente siempre que sea posible, al igual que la descripción, de forma y manera que no entorpezca la percepción de ningún receptor.

Describir los colores mediante analogías con otros sentidos sensoriales o con objetos cotidianos. Tal como lo solicitaron algunas personas con discapacidad visual. (pp. 433-440)

Finalmente, la autora recomienda a los artistas plásticos que

Para conseguir la plena inclusión, todos los agentes artísticos deben estar implicados. Los artistas deben crear obra accesible desde su génesis, o bien, tener en cuenta e idear como podría ser interpretada su obra por PcDV, para que, desde su creación, vayan reflexionando sobre distintas alternativas de interpretación. (Castro, 2015, p 340)

También recomienda que:

Los museos y galeristas deben procurar que tanto sus espacios como los contenidos expuestos sean accesibles, deben crear políticas realmente inclusivas, incentivar el cumplimiento de las leyes y normativas, al mismo tiempo que generar otras nuevas

si fuese necesario, igual que ha ido ocurriendo en el área arquitectónico. (Castro, 2015, p 341)

Zaslascky (1991) realiza las siguientes recomendaciones para lograr un efectivo acceso al arte: Las reproducciones deberán tener un tamaño abarcable (hasta 1,20 m aproximadamente), para que puedan ser percibidas con ambas manos extendidas, y se logre comprender así la espacialidad de lo que se está representando, tanto si se trata de maquetas en posición horizontal, como de relieves en posición vertical. Realizar cambios de escala si fuera necesario, para mostrar la cantidad de información deseada, sin afectar el nivel de definición de los elementos representados. Incorporar referencias, que contengan solo la información relevante, y que sea fácilmente localizable en el plano. El exceso de información hace que sea más compleja su identificación, percepción y comprensión. Se recomienda complementar la información gráfica táctil, con caracteres legibles, tanto en sistema Braille, como visuales, ya que permiten ser leídas simultáneamente por personas con y sin discapacidad visual. Ofrecer visitas guiadas especializadas para personas con discapacidad, ya que se evidencia una más efectiva transmisión de conceptos y mayor comodidad para los visitantes, a la vez que les brinda más autonomía ya que pueden ir solos hasta el museo o muestra, y recibir allí el apoyo requerido. Complementar los textos en Braille, con macro tipos en altorrelieve. Esto les servirá a quienes no sepan leer Braille, y también a aquellas personas cuyo resto visual es bajo. Al diseñar el texto que acompañará las obras, se deberá incluir solo la información que sea esencial para el propósito, además de utilizar conceptos claros y de fácil comprensión. Se incorporarán dispositivos sonoros basados en el sistema de audio descripción (descripción sonora de las imágenes y acciones que van teniendo lugar), que acompañarán el desarrollo de la oferta. Se podrán incorporar fuentes de emisión sonora, que faciliten la orientación y la movilidad autónoma a las personas con problemas visuales. Incorporar pavimentos diferenciados, con diferentes texturas, en los lugares en que el usuario debe ubicarse para observar la obra. Los materiales que se utilicen para la realización de obras, maquetas y reproducciones, no lastimarán al tacto, no tendrán

terminaciones punzantes y/o cortantes, y además permitirán su limpieza y mantenimiento.

En relación a los materiales este varía de acuerdo al tipo de obra a producir, pero observamos como criterio general que ninguno de los utilizados lastima al tacto, es decir, no tienen terminaciones punzantes y/o cortantes, y además permiten su limpieza y mantenimiento.

Zarur (2018), también señala que las PcDV para hacer el reconocimiento de la obra plástica lleva a cabo el siguiente procedimiento:

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.

Así mismo, respecto a la obtención de información por otros sentidos señala:

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.

Zarur y otros (2018), genera los siguientes puntos para que existan buenos resultados en el acceso al conocimiento de las obras pictóricas a partir del contacto que la gente ciega tiene con las obras plásticas como: Instauración de salas hápticas en todos los museos y otras instituciones de cultura y educación. Generación de materiales háptico que representen el arte pictórico. 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. Establecimiento de parámetros para las propuestas de diseño desde los conceptos y prácticas para las personas con discapacidad visual como: 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. Así como una Propuesta y desarrollo de talleres artísticos de representación gráfica para personas con discapacidad visual.

Sánchez (2015) señala que:

No es lo mismo presentar baja visión o ceguera congénita de forma que no se han podido ver objetos anteriormente, a presentar dichas anomalías con el paso de los años, pudiendo haber disfrutado anteriormente de una visión normal, lo que hará que ya se conozca la forma y apariencia de muchos objetos y se posean imágenes mentales del entorno. En ese caso únicamente habrá que adaptar las habilidades que ya se tienen a la nueva condición de visión. En baja visión se mejora la observación de objetos utilizando ayudas no ópticas muy fáciles de adaptar como, por ejemplo, la utilización de colores contrastados u otras ayudas ópticas como la utilización de magnificadores, luces de sobremesa, etc.

Un aspecto básico y muy importante en el ámbito artístico es el color, algo que es muy difícil de representar para alumnos con ceguera, ya que los que presentan baja visión todavía los pueden reconocer (dependiendo de la patología y el grado de discapacidad) e incluso utilizan esta característica para mejorar la perspectiva que tienen de su entorno, como aumentar el contraste de los colores, habilidad comentada anteriormente.

En muchos casos se cree que las personas con deficiencia visual (especialmente los que presentan ceguera) tienen una destreza auditiva superior al resto por carecer de visión, pero es algo totalmente falso ya que no nacen con un aparato auditivo más evolucionado, sino que deben trabajar la capacidad de desarrollar otros sentidos (oído y tacto) para llegar a tener buena sensibilidad y musicalidad.

Autores como Correa (2008), hablan de una serie de procedimientos de exploración de objetivos universalmente utilizados a través de los cuales podemos percibir distintas cualidades de los objetos: El **peso** puede percibirse a través del movimiento de las manos sin soporte. Simplemente colocando algo sobre la palma abierta de la mano, puede sentirse

su peso. La **percepción del volumen** requiere encerramiento y seguimiento del contorno del objeto. La **forma** puede percibirse con el encerramiento. Para percibir **el tamaño**, se requiere el seguimiento del contorno. La **textura**, con movimientos laterales, en una serie de micro movimientos similares a los descritos para la visión. Para sentir **la dureza** se requiere ejercer presión sobre el objeto. La **temperatura** es una cualidad que puede percibirse a través del contacto estático, por el simple contacto con el objeto. La percepción háptica de las imágenes requiere barridos sistemáticos en bandas horizontales y verticales.

En función de esto, las principales propiedades de una imagen háptica van a venir dadas por la variación en **altura, por la textura, la forma, el tamaño y la orientación**”.

CAPITULO III HIPÓTESIS DE TRABAJO CUALITATIVO

Hernández Sampiere (2014), sostiene que las hipótesis de trabajo cualitativo son:

Hipótesis generales, emergentes, flexibles y contextuales, que van afinándose, ya que se adaptan a los datos, primeros resultados y avatares del curso de la investigación. En los estudios cualitativos, las hipótesis adquieren un papel distinto al que tienen en la investigación cuantitativa. En primer término, en raras ocasiones se establecen antes de ingresar en el ambiente o contexto y comenzar la recolección de datos. Más bien durante el proceso, el investigador va generando hipótesis de trabajo que se afinan paulatinamente conforme se recaban más datos, o las hipótesis son uno de los resultados del estudio. Las hipótesis se modifican sobre la base de los razonamientos del investigador y, desde luego, no se prueban estadísticamente. (p. 365)

La siguiente hipótesis da una respuesta al problema general de la investigación cualitativa y de tipo exploratoria planteada: **¿Cómo se realiza la técnica del grabado que permite producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La paz, durante el año 2021?**

La realización de la técnica del grabado que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad en la obra plástica y 5) integrar la descripción textual en la obra plástica permite producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual en el Municipio de la ciudad de La Paz.

Categorías de análisis, definición operacional, sub categorías e indicadores

En la matriz de la Tabla 3.1 podemos verificar las categorías principales de la hipótesis cualitativa, la definición conceptual y operacional, las sub categorías y los indicadores y comprender como se llevo a cabo la investigación

Tabla 3.1 Matriz de la operacionalizacion de categorías: Técnica del grabado

Categorías	Definición conceptual	Definición operacional	Sub categorías	Indicadores	Instrumentos
Técnica del Grabado	<p>“El grabado incluye aquellas técnicas que requieren una incisión, independientemente de su entintado en relieve o hueco, fundamentando la diferencia entre las áreas con y sin imagen en ese desnivel. Por metonimia la palabra grabado también atiende al producto final, convirtiéndose en un sinónimo de estampa” (Bernal, 2013)</p> <p>El concepto de grabado incluye un conjunto de técnicas de arte gráfico cuya característica común</p>	<p>Es el conjunto de procedimientos de trabajo que se deben llevar a cabo utilizando diferentes materiales para lograr producir un resultado plástico (grabados u obra plástica o estampa)</p>	Materiales	Utilización de materiales y herramientas	Guía de entrevista para Artistas Plásticos
			Procedimiento de trabajo	<p>Realización de procedimiento de trabajo que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad en la obra plástica y 5) integrar la descripción textual en la obra plástica</p>	Ficha de resultados de las pruebas pre experimentales

	<p>es la creación de imágenes a partir de los cortes o tallas que un grabador efectúa sobre una matriz de madera o de metal (Ciruelos, 1996)</p> <p>La técnica es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado.</p>				
--	--	--	--	--	--

Tabla 3.2 Matriz de la operacionalización de categorías: Obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual

Categorías	Definición conceptual	Definición operacional	Sub categorías	Indicadores	Instrumentos
Obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual	“Para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual el artista plástico debe considerar los siguientes tipos de interpretación: Interpretación háptica,	Es el resultado plástico (obra plástica) accesible a las personas con discapacidad visual como consecuencia de integrar en la obra plástica las pautas de	Interpretación háptica	La obra plástica incluye las pautas de interpretación háptica, como alto relieve y no grabadas, bordes no hirientes, contornos homogéneos y sencillos, trazos continuos, etc., etc.	Guía de entrevista para las personas con discapacidad visual
			Interpretación multisensorial	Incorporación en la obra plástica del color con alto contraste, sonidos	Guía de observación de la integración en la obra plástica de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica medido

	Interpretación textual y la Interpretación multisensorial (Castro, 2015)	interpretación háptica, multisensorial y textual para permitir el acceso a las personas con discapacidad visual.		reales en vivo y directo en la obra plástica	mediante la auto exploración y role playing.
			Interpretación textual	<p>Incorporación en la obra plástica de una descripción verbal que de detalles y elementos más relevantes en la obra.</p> <p>Incorporación en la obra plástica de la descripción textual mediante el sistema braille y visual en las fichas técnica</p>	

CAPITULO IV METODOLOGÍA

En los capítulos anteriores se ha presentado el problema de investigación y la fundamentación teórica del problema. En esta sección se especifica y detalla “como se llevo a cabo la investigación”, ¿Cuáles son los diseños, técnicas e instrumentos de recolección de datos?, se describe los procedimientos que se siguieron para dar respuesta al problema.

4.1 Enfoque, tipo y diseño de investigación

La investigación se desarrolló bajo los lineamientos del **enfoque cualitativo**. Para Arístides (2012);

Se llama investigación cualitativa a todo estudio que se concentra más en la profundidad y comprensión de un tema que en la descripción o medición, le interesa sintetizar un proceso, esquematizarlo, comprenderlo, más que sólo medirlo y precisarlo. Estas investigaciones se realizan en muestras pequeñas y abarcan, a veces, muchas variables de estudio, para lo que se usan diversas técnicas de observación, registro y entrevista al mismo tiempo. (p. 239)

Su utilización permitió conocer las experiencias y necesidades explorándolos desde la perspectiva de las personas con discapacidad visual en un ambiente natural y en relación con su contexto. Se utilizó este enfoque porque el tema del estudio ha sido poco explorado y no se ha hecho investigación sobre el acceso a las obras plásticas de estas personas con discapacidad visual de nuestro contexto social y artístico.

El alcance de la investigación fue de **tipo exploratorio**. Para Arístides (2012):

Los estudios exploratorios se enfocan en examinar temas poco o nada investigados o investigar temas desde nuevas perspectivas. A través de estos estudios, uno puede familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, evaluar la posibilidad de que se abran nuevas investigaciones a futuro en la misma línea, tratar problemas nuevos, identificar conceptos y variables y relaciones entre estas, descubrir tendencias y sugerir afirmaciones y postulados. (p. 239)

Este tipo de estudio se utilizó porque no existe mucha información ni conocimiento sobre el tema de investigación, ya que la revisión de la literatura reveló que únicamente hay ideas generales relacionadas con el tema, finalmente es de tipo exploratorio porque lo que se pretende es explorar para después describir una técnica de grabado, poco estudiado y que en el contexto local de las artes plásticas no fue abordado antes.

La presente investigación se enmarcó en el **Diseño pre experimental**. Para Hernández Sampieri (2014), es un Diseño de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad. Concretamente se utilizó el **Diseño de pre prueba/post prueba con un solo grupo**. Este tipo de diseño es muy restringido y utilizado preferentemente en la investigación exploratoria. El diseño pre experimental se utiliza cuando el objeto no es conocido o es poco conocido (Espinoza, 2014).

Para Hernández Sampieri (2014); Este diseño se diagrama así: G 01 X 02.

A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo. Este diseño ofrece una ventaja sobre el anterior: existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en las variables

dependientes antes del estímulo; es decir, hay un seguimiento del grupo. Sin embargo, el diseño no resulta conveniente para fines de establecer causalidad: no hay manipulación ni grupo de comparación y es posible que actúen varias fuentes de invalidación interna, por ejemplo, la historia. Entre 01 y 02 podrían ocurrir otros acontecimientos capaces de generar cambios, además del tratamiento experimental, y cuanto más largo sea el lapso entre ambas mediciones, mayor será también la posibilidad de que actúen tales fuentes. Por otro lado, se corre el riesgo de elegir a un grupo atípico o que en el momento del experimento no se encuentre en su estado normal. En ocasiones este diseño se utiliza común solo individuo (estudio de caso experimental). Los dos diseños pre experimentales no son adecuados para el establecimiento de relaciones causales porque se muestran vulnerables en cuanto a la posibilidad de control y validez interna. En ciertas ocasiones los diseños pre experimentales sirven como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución.

Para el Centro de Investigación y Docencia (2009); cuando se emplea este diseño, la variable dependiente es medida antes y después de que se aplique o elimine la variable independiente. Luego se computa la magnitud del cambio, si es que éste se ha producido. Es también llamado por otros autores como Diseño “antes-después” a un solo grupo.

Este diseño posibilita aproximarse al tema de investigación, así como realizar las pruebas de materiales y procedimientos que solo puede realizarse y observarse en un proceso creativo de ensayo y error en el Taller de Grabado. Se utilizó este diseño porque fue el más adecuado, para llegar al conocimiento de la técnica del grabado y de esta manera lograr el objetivo específico cuarto conocer el procedimiento de la técnica de grabado que permita producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual. En la Tabla 4.1 se presenta esquemáticamente el diseño pre experimental que se aplicó en el Taller de grabado:

Tabla 4.1 Diseño pre experimental de un grupo con pre prueba–
post prueba en el Taller de Grabado

Grupo	01	Aplicación de la Técnica del grabado (X)	02
Obra plástica Horas de libertad	Observación pre experimental de la presencia o ausencia de la integración de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica	Realización de procedimiento de trabajo que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad en la obra plástica y 5) integrar la descripción textual en la obra plástica	Observación post experimental de la presencia o ausencia de la integración de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica

El diseño permitió hacer la evaluación pre-experimental y post-experimental de la presencia o ausencia de la integración de la interpretación háptica, interpretación multisensorial y la interpretación textual en la obra plástica que fue producido con la temática Horas de libertad utilizando la técnica del gofrado (01) y utilizando la técnica propuesta (02). La unidad experimental observada y medida es la obra plástica con la temática Horas de libertad. Las categorías cuyos efectos se trato de medir son la integración de las pautas de interpretación háptica, interpretación multisensorial y la interpretación textual en la obras plástica Horas de libertad. El instrumento de medida que se aplico como pre prueba y como post prueba fue la Guía de observación de la integración de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica (Véase Anexo C) medido mediante la auto evaluación y role playing. El tratamiento de los datos consitio en analizar las diferencias o semejanzas que existen entre las dos obras plásticas respecto a la integración de la interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica

4.2 Población, descripción y criterios de selección de los informantes

Como se ve en la Figura 4.1, el lugar donde se llevo a cabo la investigación es el Instituto Boliviano de la Ceguera.

Figura 4.1 Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz



Según su Página Web **IBC Instituto Boliviano de la Ceguera**, es una institución pública con personalidad jurídica propia y autonomía de gestión técnica, legal y administrativa, creada por Ley de 22 de enero de 1957 y reglamentada por Decreto Supremo 08083 del 28 de agosto de 1967, una de sus finalidades es la de planificar la acción del Estado en la temática de la ceguera. Los objetivos más importantes son la Rehabilitación y habilitación de personas ciegas para que puedan lograr una forma individual de vida, desarrollar sus potencialidades para lograr sus objetivos, basados en la igualdad de oportunidades y equiparación de condiciones para una inclusión plena en la sociedad. El Instituto Boliviano de la Ceguera tiene presencia en los nueve departamentos del Estado, puede

contactar directamente con la dirección departamental o con la oficina nacional en la ciudad de La Paz en la siguiente dirección: Calle Colombia # 464, zona San Pedro, La Paz, teléfono: +591 2493293, correo electrónico: lapaz@ibcbolivia.org; Sitio Web: www.abc.gob.bo

Las PcDV son un grupo poblacional, a quienes el acceso y disfrute de las Artes Plásticas es limitada por su misma condición y porque no se atiende la importancia de comunicar y permitir el acceso integral a las manifestaciones del arte plástico a un público con discapacidad visual. De ahí que las presentes tesis de investigación estuvieron involucradas las personas con discapacidad visual del Instituto Boliviano de la Ceguera de la ciudad de La Paz y seleccionados con los siguientes criterios de selección: Tener la condición de personas con discapacidad visual y formar parte del Instituto Boliviano de la ceguera y voluntad de participar.

Para efectos de esta investigación, la muestra no fue representativa ni probabilística, sino significativa en relación a la población con la cual se trabajó. Se consiguió la participación de ocho personas en total con diferentes tipos de discapacidad visual que forman parte del Instituto Boliviano de la Ceguera de la ciudad de La Paz.

En la Tabla 4.1, se presenta el perfil de las PcDV que participaron en el estudio: tienen edades comprendidas entre 44 y los 63 años de edad. Según su discapacidad visual se agruparon del siguiente modo: 4 personas con debilidad visual (resto visual, RV); 2 con ceguera total de nacimiento (PCTN); 2 con ceguera total adquirida (PCTA). A esto se debe sumar que todos las PcDV tienen conocimientos para leer y escribir en el sistema Braille.

Tabla 4.1 Perfil de las personas con discapacidad visual

Participantes	Edad en años	Tipo de discapacidad visual	Destrezas en la lecto – escritura en el sistema Braille
PcDV 1	48	Resto visual (RV)	Si
PcDV 2	44	Ceguera total adquirida (PCTA)	Si
PcDV 3	50	Ceguera total de nacimiento (PCTN)	Poco
PcDV 4	63	Ceguera total adquirida (PCTA)	Si
PcDV 5	63	Resto visual (RV)	Si
PcDV 6	61	Resto visual (RV)	Poco
PcDV 7	60	Ceguera total de nacimiento (PCTN)	Si
PcDV 8	52	Resto visual (RV)	Si

Así mismo el estudio se llevo a cabo en el Taller de grabado personal y de la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés, como se ve en la Figura 3.2.

Figura 4.2 Taller de Grabado Carrera de Artes Plásticas
Universidad Mayor de San Andrés



Los Artistas Plásticos de la Carrera de Artes Plásticas y otros Artistas del contexto local, son los que pueden realizar la producción de exposiciones de obras plásticas atendiendo las pautas de interpretación que servirán de orientación a la hora de diseñar y ejecutar una actividad expositiva artística, razón por la cual estuvieron involucradas en la presente investigación y seleccionados con los siguientes criterios de selección: Artista que forma parte de la Carrera de Artes Plásticas y del contexto del Municipio de la ciudad de La Paz y voluntad de participar.

También por la naturaleza de la investigación, la muestra no fue representativa ni probabilística, sino significativa en relación a la población de artistas plásticas con la cual se trabajó. Se consiguió la participación de ocho Artistas Plásticos: 6 Artistas Plásticos de la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés y 1 Artista Plástico del contexto local

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta sección se presenta las técnicas e instrumentos que se utilizaron para obtener la información de forma más rigurosa posible, usando diferentes técnicas e instrumentos.

4.3.1 Técnicas de recolección de datos

Se utilizaron las siguientes técnicas de recogida de datos, habituales en las investigaciones de tipo cualitativo: Las técnicas documentales como la **revisión documental** y las técnicas de campo como la **entrevista y la observación**.

a. Revisión documental

Para recoger la información se utilizó la técnica de la **revisión documental**. Para Rivas, (2017); Estas técnicas se orientan a obtener información que otros han escrito sobre el

tema estudiado. Ya sea para enriquecer el marco teórico del trabajo o conocer parte de la historia, así como los antecedentes y hechos que han ocurrido en torno al fenómeno de interés, los cuales forman parte del contexto que es indispensable. Por lo tanto, estas técnicas recurren a fuentes secundarias de información.

El uso de esta técnica posibilitó la revisión documental o bibliográfica para la elaboración del marco o fundamentación teórica y elaborar las guías de entrevistas y la hipótesis de trabajo cualitativo.

b. Entrevistas

Para la recolección de la información se utilizó la **entrevista**. Para Abero y otros (2015)

La entrevista es por definición un diálogo cara a cara entre entrevistador y entrevistado. Se enmarca en un texto oral que emite el entrevistado a partir de temáticas sugeridas o preguntas enunciadas por el investigador. Se trata de extraer información sobre opiniones, creencias, concepciones, estados subjetivos del informante. Permite recoger la subjetividad. Es una conversación distendida, sin apuros. El entrevistador debe capturar no solo el texto oral sino los gestos o el énfasis puestos en las palabras de quien brinda la información.

Esta técnica permitió conocer que experiencias y relevancia que tienen las PcDV hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal (primer objetivo específico) , así mismo posibilitó identificar cuáles son las orientaciones generales para la realización de grabados artísticos y montaje de una exposición accesible a PcDV, desde el punto de vista de los artistas plásticos y las PcDV (segundo objetivo específico) y finalmente permitió caracterizar en qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local (tercer objetivo específico)

c. Observación

Para la recolección de la información relacionada con el cuarto objetivo específico se utilizó la técnica de la observación. Para Abero y otros (2015), La observación se distingue del acto de mirar, porque conlleva una intención, un objetivo. Requiere de un esquema de trabajo para captar las manifestaciones y aspectos más trascendentes de un fenómeno o situación que intentamos comprender o describir. Se observa para obtener datos que serán comparados, interpretados y analizados: describir comunidades, contextos, comprender procesos, interrelaciones entre personas, eventos que se suceden en el tiempo, patrones sociales y culturales.

Esta técnica permitió indagar en qué consiste el procedimiento técnico del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual, ya que permitió ver directamente lo que sucedió en el taller de grabado sobre las pruebas realizadas relacionadas con el material de la matriz y la estampa, el procedimiento del grabado; la estampación y la incorporación de la multisensorialidad y la descripción textual en sistema Braille y visual en la obra plástica.

4.3.2 Instrumentos de recolección de datos

En la investigación, para la recogida de datos se hizo uso de los siguientes instrumentos de investigación: Guías de entrevista dirigida a los Artistas Plásticos y a las personas con discapacidad visual, Prototipos de imágenes hápticas complementadas con la descripción textual en lenguaje escrito en Braille y visual, además de una pauta de observación para verificar la integración de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica.

a. Guía de entrevista a Artistas Plásticos

La recolección de los datos se realizó a través de las entrevistas, apoyada en una guía de entrevista a Artistas Plásticos. La guía de entrevista estuvo dirigida a los Artistas Plásticos de la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés y otros artistas del contexto local. . Con este instrumento primeramente se identifico cuáles son las orientaciones generales para la realización de grabados artísticos y montaje de una exposición accesible a PcDV, desde el punto de vista de los artistas plásticos. En segundo lugar, se caracterizó en qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local. La estructura de esta guía consta con las siguientes dos partes:

▪Introducción

▪Preguntas relacionadas con las siguientes categorías de investigación:

- Técnicas de grabado para la producción de grabados artísticos accesibles a PcDV
- Materiales para la técnica de grabado al gofrado
- Herramientas de la técnica de grabado al gofrado
- Procedimiento de la técnica de grabado al gofrado
- Orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición accesible para las PcDV

La fiabilidad de la información se estableció por fidelidad a las fuentes que consistió en registrar las fuentes originales mediante grabaciones de audio y fotografías con esto se garantizó que los datos sean fieles a la fuente original, para ello se solicitó permiso para grabar las conversaciones y registrar fotográficamente a los entrevistados que así lo aceptaron. Para más detalle del instrumento, véase el Anexo A.

b. Prototipos de imágenes hápticas complementadas con lenguaje escrito en Braille y visual

Se realizó dos prototipos de imágenes hápticas, sustentadas en la revisión de la literatura artística y los resultados de las entrevistas realizadas a los Artistas Plásticos, con el propósito de conocer las experiencias y relevancia que tienen las PcDV hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal. Los dos prototipos hápticos se muestran en la Figura 4.3.

Figura 4.3 Prototipos de imágenes hápticas complementadas con Braille y visual



c. Guía de entrevista a Personas con discapacidad visual

Esta guía de entrevista va dirigida a las personas con discapacidad visual del Instituto Boliviano de la Ceguera. Este instrumento posibilita recoger información sobre las experiencias y la relevancia que le dan las PcDV a las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal de la obra, así como las orientaciones generales para la realización y montaje de una exposición de grabados artísticos accesible a PcDV. El cuestionario contiene las siguientes partes:

▪ Introducción

▪ Instrucciones

Primer parte, con preguntas generales sobre las siguientes categorías:

- Edad
- Tipología de discapacidad visual
- Conocimiento de la lectura y escritura en Braille
- Experiencias previas con el arte plástico
- Orientaciones generales para la realización y montaje de una exposición accesible para las PcDV
- Necesidades de las PcDV

Segunda parte con las siguientes actividades:

- **Primera actividad:** Pruebas perceptivas de la descripción textual de los prototipos mediante el sistema Braille, con preguntas específicas sobre la siguiente categoría de la Descripción en Braille
- **Segunda actividad:** Pruebas perceptivas de la descripción verbal de los prototipos, con preguntas específicas sobre la siguiente categoría de la Descripción verbal
- **Tercera actividad:** Pruebas de percepción háptica de los prototipos con la participación de las PcDV, con preguntas específicas sobre las siguientes categorías:

- Marco de la obra
- Elementos de la imagen háptica (la forma, el volumen, la textura, el relieve, el tamaño de la imagen)

La fiabilidad de la información se estableció por fidelidad a las fuentes que consistió en registrar las fuentes originales mediante grabaciones de audio y fotografías con esto se garantizó que los datos sean fieles a la fuente original para ello se solicitó permiso para grabar las conversaciones y registrar fotográficamente a los entrevistados que así lo aceptaron. Para más detalle del instrumento, véase el Anexo B

d. Guía de observación

Se confecciono una pauta de observación para el análisis estructural de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica. Para ello se utilizó como criterio las pautas descritas por Castro (2015). Esta guía va dirigida a la observación de los elementos de las imágenes a contrastarse, la presencia o ausencia de la pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual que tiene la obra plástica para permitir su accesibilidad a las personas con discapacidad visual, resultado de la aplicación de la técnica de grabado pre-experimental en el taller de grabado.

La estructura de la guía consta de las siguientes partes:

- Primera parte: Objetivos y lugar de observación
- Segunda parte: Preguntas de investigación Las categorías que se observaron son:
Categoría de análisis: Obras plásticas accesibles a PcDV Sub
categorías:
 - Pautas de interpretación háptica en la obra plástica
 - Pautas de interpretación multisensorial en la obra plástica.

- Pautas de la descripción textual en la obra plástica

Para más detalle del instrumento, véase el Anexo C.

4.3.3 Procedimientos de investigación

En esta sección se describe en detalle el procedimiento que se utilizó para la recolección, análisis de los datos de la investigación que permite comprender y hacer conclusiones sobre la forma de realizar la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.

A. Procedimiento para la entrevista a personas con discapacidad visual

Se expone de manera más detallada y con ejemplos gráficos como se desarrolló cada una de las fases de la experiencia empírica de campo que se concretó con la entrevista a las personas con discapacidad visual del Centro Boliviano de la Ceguera. Las entrevistas se realizaron aplicando el siguiente procedimiento:

1. La entrevista se realizó individualmente y en forma personal en el Instituto Boliviano de la Ceguera de la ciudad de La Paz (IBC), utilizando la guía de entrevista.
2. Cada entrevista demoró 20 minutos.
3. Se solicitó verbalmente al representante a nivel nacional de la asociación de las personas con discapacidad visual, para lograr el acceso al IBC de la ciudad de La Paz y a los participantes para realizar las entrevistas.
4. La recolección de datos la realizó la misma investigadora.
5. Las entrevistas fueron grabadas en audio para su revisión y posterior transcripción.

La entrevista se realizó en dos fases:

- **Fase general**

Como se ve en la Figura 4.4, en esta fase inicial se realizaron preguntas generales para recopilar datos personales: edad, datos sobre la discapacidad visual, experiencias y que necesita para poder participar en las actividades artísticas del arte visual.

Figura 4.4 Entrevista a la PcDV en el Instituto Boliviano de la Ceguera, de la ciudad de *La Paz*



Fase de pruebas perceptivas del prototipo de imágenes hápticas, mediante la percepción háptica por parte de las PcDV

En una segunda fase se desarrollo una serie de actividades donde se hizo uso de las descripciones verbales (recurso textual y auditivo) y prototipos hápticos.

Como se ve en la Figura 4.5, la prueba de percepción de la **descripción textual mediante el lengua escrito en Braille**, dinámica que consistió en que la PcDV pueda leer en Braille una descripción del prototipo, para después realizar la evaluación sobre cuánto le ha ayudado la lectura que hizo en Braille para formarse una idea mental de la obra plástica

Figura 4.5 PcDV realizando la lecto - escritura en Braille en el Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz



Una **prueba perceptiva para escuchar una descripción verbal del prototipo** que consistió en pedir a la PcDV escuche la descripción verbal del contenido de la imagen háptica llevada a cabo por la investigadora, para después realizar una serie de preguntas para valorar cuanto le ha ayudado esta descripción para imaginar la imagen, también se le pidió que señalara cual de las descripciones Braille-Verbal prefiere.

Como se ve en la Figura 4.6, la prueba perceptiva de **reconocimiento y valoración por parte de las PcDV** mediante la percepción de un material háptico con volúmenes, formas y texturas diferentes, para ello se les entrego y luego se les dio tiempo para que explorasen

y fueron reconociendo las partes del prototipo para después realizar una serie de preguntas para que den su opinión sobre el tamaño o las dimensiones del prototipo, al marco de la obra, la textura, las formas, el volumen de las imágenes y la opinión que tiene sobre el relieve de las imágenes para ello se leyó cada pregunta, se dejó un tiempo para que pensarán su respuestas.

Figura 4.6 PcDV realizando la percepción háptica en el Instituto Boliviano de la Ceguera, ciudad de La Paz



6. Se elaboraron archivos de documentos textuales en Word
7. Se revisaron y se depuraron la información para su análisis.
8. Se realizó el Análisis del Contenido, utilizando técnicas de codificación y categorización. Los pasos realizados para el análisis de datos cualitativos recogidos fueron básicamente:
 - Transcripción de la información proveniente del audio de la entrevista. La transcripción es un proceso por el cual la información verbal en soporte audio grabaciones se pasa a formato de texto, escribiendo palabra por palabra, todo lo que dice cada participante. Para ello se tuvo que realizar las transcripciones

manualmente en Word. Cada transcripción recogía todos los datos de las entrevistas de los participantes mas capturas de pantalla. La transcripción de cada entrevista fue una unidad de registro. (Véase Anexo E).

- En seguida se realizó la revisión del material transcrito para obtener un panorama general de los datos.
- Después se eligieron las mejores fotos para incluirlas en la presentación de resultados
- Categorización. Se seleccionaron las observaciones y clasificaciones más relevantes para colocarlas en una tabla. Todo ello para detectar cuales eran las categorías o tópicos de respuestas repetidas que luego determinaron los patrones finales.
- Se elaboraron tablas de origen y resumen que sintetiza y agrupa la información proporcionada por los entrevistados. (Véase Anexo G). Las tablas tienen filas que representan una categoría y cada columna una unidad de análisis (entrevistas).
- Interpretación de los patrones. Esta técnica supone: rastrear sistemáticamente las categorías que se repiten.
- Luego se confeccionaron esquemas o gráficos explicativos de las principales tendencias coincidentes

B. Procedimiento para la entrevista a Artistas Plásticos

Se realizaron las entrevistas individuales a artistas plásticos para recopilar datos sobre sus conocimientos y opiniones sobre los materiales, herramientas y en qué consiste la técnica de gofrado que utilizan para realizar grabados. Dichas entrevistas fueron realizadas algunas en forma personal y otras mediante la plataforma Zoom. Las entrevistas a Artistas Plásticos se realizo aplicando el siguiente procedimiento:

1. La entrevista se realizó individualmente algunas personalmente y otras a través de videoconferencia por Zoom. Cada entrevista demoro 20 minutos.
2. Se realizaron llamadas telefónicas a los artistas plásticos para concertar una cita para realizar la entrevista.
3. La recolección de datos la realizó la misma investigadora.
4. Como se ve en la Figura 3.7, las entrevistas fueron algunas realizadas personalmente y grabadas en audio para su revisión y posterior transcripción. Fueron tomadas fotografías para los entrevistados que así lo consintieron.

Figura 4.7 Entrevista realizada a un Artista Plástico del Instituto de enseñanza de Artes Agora, ciudad de La Paz



5. Se elaboraron archivos de documentos textuales en Word.
6. Se revisaron y se depuro la información para su análisis.
7. Se realizó el Análisis del Contenido, utilizando técnicas de codificación y categorización. Los pasos realizados para el análisis de datos cualitativos recogidos fueron básicamente:

- Transcripción de los audios. La transcripción es un proceso por el cual la información verbal en soporte audio-grabaciones se pasa a formato de texto, escribiendo palabra por palabra, todo lo que dice cada participante. Para ello se tuvo que realizar las transcripciones manualmente en Word. Cada transcripción recogía todos los datos de las entrevistas de los participantes mas capturas de pantalla. La transcripción de cada entrevista fue una unidad de registro. (Véase Anexo F)
- En seguida se realizó la revisión del material transcrito para obtener un panorama general de los datos.
- Después se eligieron las mejores fotos para incluirlas en la presentación de resultados
- Categorización. Se seleccionaron las observaciones y clasificaciones más relevantes para colocarlas en una tabla. Todo ello para detectar cuales eran las categorías o tópicos de respuestas repetidas que luego determinaron los patrones finales.
- Se elaboraron tablas de origen y resumen que sintetiza y agrupa la información proporcionada por los entrevistados. (Véase Anexo H)
- Interpretación de los patrones. Esta técnica supone: rastrear sistemáticamente las categorías que se repiten.
- Luego se confeccionaron esquemas o gráficos explicativos de las principales tendencias coincidentes.

C. Para indagar el procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual

Se expone de manera más detallada y con ejemplos gráficos como se desarrollo la experiencia empírica de campo que se concreto en las diferentes pruebas para probar empíricamente la hipótesis de trabajo cualitativo en el Taller de grabado personal y de la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés. El proceso del trabajo

de investigación implicó en buscar e identificar el material y los pasos necesarios para producir obras plásticas accesibles a las personas con discapacidad visual.

Para generar la huella o gofrado se tuvo que experimentar con diversos materiales, para dar con el material que se ajusta al tipo de relieve que se pretendía plasmar en el papel. Además, se tuvo que experimentar con diversos procedimientos para conocer el procedimiento técnico que permita producir obras plásticas accesibles a PcDV. Para ello fue fundamental probar y descubrir el registro que dejan los diferentes materiales y el resultado del procedimiento y observar las posibilidades que cada uno de estos materiales otorgan para el desarrollo el procedimiento técnico del Grabado.

Lo que se hizo es comprobar empíricamente (prácticamente) en el taller de grabado, la aplicación de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual, que consiste, primeramente en elaborar bocetos hápticos, posteriormente en realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, luego realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, después integrar la multisensorialidad en la obra plástica y finalmente integrar la descripción textual en la obra plástica.

La categoría que se contrastó (comprobó) es la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual mediante la realización de diversas pruebas pre-experimentales sobre diferentes materiales señaladas en el acerbo científico y en las respuestas de las entrevistas realizadas a los Artistas Plásticos y las personas con discapacidad visual. También se realizó pruebas sobre los pasos para conocer el procedimiento que se sigue, todas estas pruebas fueron realizadas en el taller de grabado personal y de la Carrera de artes plásticas (Véase Anexo D).

El procedimiento que se llevó a cabo para conocer la técnica de grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual es:

1. Como se ve en la Figura 3.8, se realizó una obra plástica con la temática “Horas de libertad” accesible a personas con discapacidad visual, empleando la técnica del gofrado.

Figura 4.8 Obra: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Técnica: Gofrado en relieve. Tamaño: 40x37 cm. Año: 2022



2. Como se ve en la Tabla 3.2, se aplicó la observación previa (pre prueba) a la obra plástica de la Figura 3.8, para verificar la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, interpretación multisensorial y la interpretación textual.

Tabla 4.2 Verificación de la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica pre-prueba

Aspectos a observar		Obra plástica	Horas de Libertad	Observaciones
		01		
Interpretación háptica de la obra	Contornos homogéneos y sencillos para que cuando haya un cambio de algún tipo (dirección, grosor, etc.) se fácilmente perceptible y no se confunda con irregularidades de la línea.	x		
	Permite pensar táctilmente (los dedos trabajan de manera secuencial mediante el tacto sucesivo) y no visualmente	x		
	Utiliza un trazo continuo o cerrado, para u solo objeto o elemento, líneas diferentes y separadas para elementos distintos.	x		
	Muestra separación mínima de 3 mm entre símbolos adjuntos o incluso donde se cruza una línea con otra	x		
	Elimina la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. La imagen háptica se acerca al “como es” el objeto y no al “como se ve”	x		
	Estructura la información de manera simple y ordenada	x		
	Evita el ruido háptico (demasiada información háptica)	x		
	Elimina la superposición de elementos siempre que sea posible	x		
	Incluye el número real y correcto de partes de un objeto	x		
	Elimina los elementos secundarios e innecesarios (todo aquello que al ser eliminado no cambia el significado o función de la imagen)	x		
	La imagen háptica tiene un tamaño tal que los objetos o unidades exploratorios no tengan un tamaño superior al que puede abarcar una mano.	x		
	Tiene bordes que sean un poco romos, que ni la terminación ni el material sea cortante, ni punzante ni excesivamente áspero (tamaño abarcable por la mano)	x		

	Incluye un objeto o elemento de la imagen háptica como punto de referencia exploratoria que sea muy fácil de encontrar y reconocer y en los que se apoyan para explorar el resto de la imagen		x	
	Presenta una imagen para cada concepto. Si una imagen presenta varios conceptos diferentes, divide la versión táctil en imágenes separadas, cada una con un concepto diferente.(descompone la complejidad)		x	
	Tiene dibujos hápticos de tipo de contorno y volumen o dibujos hápticos de tipo estructural (de esqueleto)		x	
	Se diferencia el tipo de líneas según el tipo de elemento: líneas curvas y ángulos redondeados para cuerpos orgánicos y líneas geométricas y ángulos picudos para objetos y elementos artificiales		x	
	Incluye un marco o borde que enmarque la imagen háptica		x	
	Aprovecha la simbología de las formas geométricas		x	
	Las señales táctiles deben realizarse en el altorrelieve y no grabadas. La altura de relieve para símbolos será de 2 mm, el ancho del trazo debe ser de 1.5 a 2 mm y los bordes estarán suavemente redondeados		x	
	Evita la saturación de texturas. (si van a utilizarse texturas no deben incluirse demasiados tipos en una misma imagen)	x		
	El objeto es tal como es, no tal como se lo ve		x	
	Líneas continuas para un mismo elemento, líneas separadas para elementos distintos.		x	
Interpretación multisensorial de la obra	Incorpora diversos recursos auditivos como las descripciones verbales, los ruidos el tacto de los diversos materiales de la obra, la búsqueda de metáforas auditivas en las explicaciones, el uso de la música o la ambientación sonora y otras tantas estrategias.		x	
	Tiene estímulos mentales, metafóricos, comparaciones, dentro de la descripción verbal		x	
	Incluye el color tanto en la descripción verbal como en la imagen háptica si la técnica y los materiales lo permiten		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando olores		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sabores		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sonidos reales en vivo y en directo.		x	
Interpretación textual de la obra	Incorpora la descripción textual en sistema Braille en la obra		x	
	Incluye descripción textual visual en la obra		x	

Se observa que existe en la obra plástica un incipiente reconocimiento de las diferentes pautas hápticas. La imagen de las plantas no se percibe bien al no cerrarse el contorno,

pierde su unidad y no se identifica por su fragmentación, debido a que los contornos no son cerrados y dan lugar que se confunda con irregularidades de la línea el elemento de las plantas. El perímetro (contorno cerrado) es el principal elemento dinámico configurador del objeto y debe ser menos accidentado posible, es el que guía la exploración de la forma a través de las yemas del dedo aspecto que no sucede en este caso.

Al tocar la imagen no permite que los dedos trabajen de manera secuencial mediante el tacto sucesivo. Mientras el sistema visual actúa de modo simultáneo, el sistema háptico tiene que integrar los datos percibidos de manera sucesiva, por que la cantidad de información es menor y el tiempo que necesita aumenta, demandando a usar más memoria. La percepción a través del tacto activo procede de forma parcelada y que nos ofrece informaciones parciales de la realidad que posteriormente deben ser integradas hasta poder reconstruir una visión de conjunto y comprenden primero las partes del mismo para, posteriormente formarse la imagen mental del todo por medio de la suma de las partes observadas.

Tiene problemas de reconocimiento a causa de la presencia de numerosas unidades. La información no está estructurada de manera simple, lo que agrega gran dificultad al proceso de reconocimiento y se suma a todo esto que el sentido del tacto recoge considerablemente menos información que la vista por lo que será mucho más complejo al procesarla. Así la simplicidad de la forma a percibir es una característica forzosa por los aspectos morfológicos de la pesquisa por medio del tacto activo. La simplicidad es más que un atributo para la apreciación estética, es parte determinante para su reconocimiento.

Tiene ruido háptico porque existen demasiados elementos en la imagen háptica como las plantas, el reloj y las palomas (contiene demasiada información). No incluye recursos gráficos elementales para comprender el mensaje. El mensaje contiene amplitud

informativa, existen demasiados elementos o planos de información que se presentan de manera atiborrada y recargada.

Tiene un elemento innecesario, las plantas, porque su eliminación no cambia el significado de Horas de libertad. (Necesita incorporar información verdaderamente relevante para el tacto)

No incluye un elemento como punto de referencia exploratoria que sea fácil de encontrar y reconocer y en lo que se apoya para explorar el resto de la imagen. La exploración del espacio háptico se da en dos fases y por medio de dos tipos de movimientos, el primero de búsqueda y el otro de exploración. En la primera fase la persona explora el espacio háptico para situar al objeto en este, siendo los movimientos realizados, los movimientos de búsqueda continuos y rápidos y no apareciendo normalmente la información táctil. En la segunda fase, de reconocimiento, las manos localizan un punto clave, o mojón, en la estructura del objeto.

Tampoco incluye la presentación de una indicación de posición con un pequeño corte diagonal en la esquina superior derecho. Ya que la orientación puede ser un punto de referencia en el reconociendo de la forma y facilitar su recorrido exploratorio.

La imagen de la planta y el reloj tiene muchos conceptos que no han sido divididos táctilmente. No tiene legibilidad ya que no tiene la facilidad en el reconocimiento y en la interpretación del mensaje. No tiene simplicidad, ya que no se relaciona con la imagen más simple, con un tipo de estructura conocida que impone un carácter más directo.

No incluye un marco alrededor de la imagen háptica. La inclusión de un “marco” o borde que enmarque la imagen háptica no es del todo imprescindible ya que sin él también se comprendería lo representado. Pero incluir el marco supone una ventaja porque indica a

las personas con discapacidad visual que aquello que está dentro de sus perímetros es una representación de algo “externo” señala que es un contenedor de una representación pero no es la obra real.

Los elementos de las aves y las plantas no aprovechan la simbología de las formas geométricas. Se precisa contar con un despliegue de todas las partes constitutivos del objeto, las plantas no lo tienen, en el caso de las aves tampoco no tienen las patas.

La imagen en relieve es de naturaleza visual. La representación tangible esta realizado en relieve lo cual significa que se puede tocar, pero no significa que sea accesible. Es necesario tener en cuenta que no es lo mismo pasar una imagen a relieve, que adaptar una imagen a formato háptico para personas con ceguera (es decir, a las características puras de la “háptica autónoma”). Todo patrón táctil significativo debe ser necesariamente tridimensional, cualquier dibujo en relieve contiene por definición información tridimensional. El sistema háptico para percibir objetos tridimensionales es muy superior a su capacidad para procesar información a partir de estímulos consistentes en patrones planos realzados. Aprovecha el relieve para ser palpado, pero la imagen tangible están realizados en relieve y no en alto relieve.

Se aprecia que la las imágenes estás hechas como se lo ve y no como es. La planta no tiene el número real y correcto de sus partes. A las palomas no tiene las patas.

No incluye las descripciones verbales en la obra, tampoco ruidos al tacto con diversos materiales, no hacen uso de la música o ambientación sonora. No se observa el uso del color en la obra que facilite la interpretación de la imagen. Las personas con discapacidad visual al igual que lo normo visuales habitan el mundo y por lo tanto, constantemente están interactuando con esta en toda circunstancia. Que no lo puedan ver no significa que no puedan percibirlo. Para ello el hombre posee un complejo sistema sensorial que le permite extraer información del medio y obtener así una representación del mismo.

No incorpora estímulos directos como olores, sabores, sonidos reales en vivo y en directo. El tacto activo tiene como función informar al cerebro de las formas, los tamaños, las texturas y las estructuras entre otras propiedades de los objetos, facilitando junto a otros tipos de información aportadas por los otros sentidos sensoriales a la formación de las imágenes mentales de los objetos palpados. Se tratar de pasar de una imagen visual a una imagen háptica, pero también complementar esta imagen háptica en su paso a una imagen multisensorial.

No incorpora la descripción textual en lenguaje escrito en Braille en la obra para su lectura que facilite la interpretación de la imagen. El lenguaje escrito (braille) es indispensable a la hora de trabajar con imágenes hápticas. Ya que la interpretación mejora cuando hay apoyo del texto. Tampoco la imagen es informada previamente en el texto escrito en braille como parte del título de la obra. La segunda categoría de los objetos reconocidos a través de la percepción háptica sería los “patrones planos realzados”, los cuales están compuestos por: patrones de puntos realzados (Braille)

No incluye la descripción textual en lenguaje escrito visual en la obra para su lectura. En los materiales tangibles deben satisfacer tanto a personas con debilidad visual que aun pueden ver como a personas con ceguera total. Por tanto, en el recurso háptico en el lenguaje escrito visual debe estar presente siempre que sea posible de forma que no entorpezca la percepción de ningún receptor.

3. Como se ve en la Figura 4.9, se realizó la producción de otra obra plástica con la misma temática “Horas de libertad” accesible a personas con discapacidad visual pero aplicando la técnica del grabado pre experimental que consiste, primeramente en elaborar bocetos hápticos, posteriormente en realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz háptica, luego realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, después

integrar la multisensorialidad en la obra plástica y finalmente integrar la descripción textual en la obra plástica.

Figura 3.9 Título: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Técnica: Grabado pre experimental. Tamaño soporte: 60 cm. X 45 cm. Año: 2022



Nota: Guion audio descrito de la Obra plástica “Horas de Libertad”. La obra plástica forma parte de los resultados de la investigación de tesis titulada: ‘Técnica de grabado para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual’ en el Municipio de La Paz durante el año 2021 que se realizó en la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés “Horas de libertad” fue realizada en el año 2022 por la artista boliviana Siria Madai Murguía Rivero. Creada con la técnica del grabado para personas con discapacidad visual. Las dimensiones de la obra son 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. El grabado esta realizado sobre cartulina cuyas imágenes representan un reloj en relieve y que sobresalen para ser percibidas hápticamente. También está representada por tres palomas.

La intención de la autora es poder expresar que es el momento para que las personas con discapacidad visual puedan tocar, disfrutar y sentir una obra de arte, para que no exista el PROHIBIDO TOCAR.

Horas libertad está representada en la parte central por un reloj para personas con discapacidad visual en forma de un círculo.

Por dentro el reloj tiene números en Braille que representan los números además tiene su horero y minutero.

El reloj representa el símbolo de reclamo a las nuevas generaciones de artistas plásticos, para que no exista ‘el ‘PROHIBIDO TOCAR para las personas con discapacidad visual.

Horas de libertad también está representada por tres palomas, dos en la parte superior, una en alto relieve la otra solo pintada con color azul, la tercera paloma se encuentra en la parte inferior que también está pintada.

Las palomas volando representan la añoranza de libertad de las personas con discapacidad visual para ser tomados en cuenta en toda actividad artística y poder participar activamente en ellas.

Horas de libertad además, tiene incorporada en la parte superior unas alas elaboradas con plumas naturales para que puedan percibir hápticamente la textura natural de las palomas.

4. Como se ve en la Tabla 3.3, se aplico la observación posterior (post prueba) a la obra plásticas de la Figura 3.9, para verificar la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, interpretación multisensorial y la interpretación textual.

Tabla 4.3 Verificación de la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica post-prueba

Aspectos a observar		Obra plástica Horas de Libertad 02		Observaciones
		SI	NO	
Interpretación háptica de la obra	Contornos homogéneos y sencillos para que cuando haya un cambio de algún tipo (dirección, grosor, etc.) se fácilmente perceptible y no se confunda con irregularidades de la línea.	x		
	Permite pensar táctilmente (los dedos trabajan de manera secuencial mediante el tacto sucesivo) y no visualmente	x		
	Utiliza un trazo continuo o cerrado, para u solo objeto o elemento, líneas diferentes y separadas para elementos distintos.	x		
	Muestra separación mínima de 3 mm entre símbolos adjuntos o incluso donde se cruza una línea con otra	x		
	Elimina la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. La imagen háptica se acerca al “como es” el objeto y no al “como se ve”	x		
	Estructura la información de manera simple y ordenada	x		
	Evita el ruido háptico (demasiada información háptica)	x		
	Elimina la superposición de elementos siempre que sea posible	x		
	Incluye el número real y correcto de partes de un objeto	x		
	Elimina los elementos secundarios e innecesarios (todo aquello que al ser eliminado no cambia el significado o función de la imagen)	x		
	La imagen háptica tiene un tamaño tal que los objetos o unidades exploratorios no tengan un tamaño superior al que puede abarcar una mano.	x		
	Tiene bordes que sean un poco romos, que ni la terminación ni el material sea cortante, ni punzante ni excesivamente áspero (tamaño abarcable por la mano)	x		
	Incluye un objeto o elemento de la imagen háptica como punto de referencia exploratoria que sea muy fácil de encontrar y reconocer y en los que se apoyan para explorar el resto de la imagen	x		
	Presenta una imagen para cada concepto. Si una imagen presenta varios conceptos diferentes, divide la versión táctil en imágenes separadas, cada una con un concepto diferente.(descompone la complejidad)	x		
	Tiene dibujos hápticos de tipo de contorno y volumen o dibujos hápticos de tipo estructural (de esqueleto)	x		

	Se diferencia el tipo de líneas según el tipo de elemento: líneas curvas y ángulos redondeados para cuerpos orgánicos y líneas geométricas y ángulos picudos para objetos y elementos artificiales	x		
	Incluye un marco o borde que enmarque la imagen háptica		x	
	Aprovecha la simbología de las formas geométricas	x		
	Las señales táctiles deben realizarse en el altorrelieve y no grabadas. La alturas de relieve para símbolos será de 2 mm, el ancho del trazo debe ser de 1.5 a 2 mm y los bordes estarán suavemente redondeados	x		
	Evita la saturación de texturas. (si van a utilizarse texturas no deben incluirse demasiados tipos en una misma imagen)	x		
	El objeto es tal como es, no tal como se lo ve	x		
	Líneas continuas para un mismo elemento, líneas separadas para elementos distintos.	x		
Interpretación multisensorial de la obra	Incorpora diversos recursos auditivos como las descripciones verbales, los ruidos el tacto de los diversos materiales de la obra, la búsqueda de metáforas auditivas en las explicaciones, el uso de la música o la ambientación sonora y otras tantas estrategias.	x		
	Tiene estímulos mentales, metafóricos, comparaciones, dentro de la descripción verbal	x		
	Incluye el color tanto en la descripción verbal como en la imagen háptica si la técnica y los materiales lo permiten	x		
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando olores		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sabores		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sonidos reales en vivo y en directo		x	
Interpretación textual de la obra	Incorpora la descripción textual en sistema Braille en la obra	x		
	Incluye descripción textual visual en la obra	x		

La obra plástica usa diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (háptica, multisensorial y textual). Quien solo mira la obra plástica pierde mucho de lo que la obra le está comunicando. La obra plástica presenta estímulos sensoriales de la información a través del tacto, la vista y el oído para que las personas puedan reconocer la imagen.

Las pautas de interpretación háptica que presentan estímulos sensoriales a través del tacto son:

- Estructura los elementos o información de manera simple y ordenada.
- Se seleccionó los rasgos más relevantes y significativos para la temática Horas de libertad
- Se hizo la descomposición de reloj en partes simples para su interpretación.
- La imagen no solo es en alto relieve sino que se paso de una imagen visual a una imagen háptica.
- La obra plástica permite que los dedos trabajen de manera secuencial mediante el tacto sucesivo (fue hecho con pensamiento táctil y no visualmente)
- Tiene líneas continuas para un mismo elemento, existe un trazo continuo o cerrado para el reloj y otras líneas cerradas para las palomas. Los elementos están separados a distancias para que se interprete que son objetos diferentes.
- Existe separación entre las líneas de 3 mm.
- No existe la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen
- La información de las imágenes están estructuradas de manera simple y ordenada
- Evita el ruido háptico ya que no tiene demasiada información háptica de varios elementos.
- No tiene la superposición de elementos.
- Incluye el número real y correcto de las partes del reloj, aunque la de la paloma le faltas las patas.
- Elimina los elementos secundarios y prescindibles como las plantas que se encontraban el grabado realizado con la técnica de gofrado.
- La obra plástica tiene un tamaño que no es superior al que puede abarcar una mano
- Estable un punto de referencia (el reloj) exploratoria que es fácil de encontrar y reconocer.
- Presenta una imagen para cada concepto: el reloj, las palomas.

- No presenta un marco alrededor de la imagen
- Los bordes son romos, no cortantes ni punzante ni excesivamente áspero.
- Evita la saturación de texturas, solo usa la textura lisa y la textura de las alas naturales.
- Las imágenes son tal como es y no tal como se lo ve.

Incluye la multisensorialidad como un recurso de la interpretación de la obra plástica, mediante la descripción verbal utilizando la estimulación sensorial del oído, así mismo incluye la textura de las alas naturales utilizando la estimulación sensorial del tacto, también incorpora el color aprovechando la estimulación sensorial de la vista que es útil para las personas con resto visual y normal.

Las pautas de interpretación verbal incluidas en la obra son frases cortas y simples, la información esta presentada de forma ordenada

Finalmente incorpora la descripción textual de la obra utilizando el lenguaje escrito en Braille y visual para ofrecer información complementaria del contenido de la obra plástica.

5. Como se ve en la Tabla 3.4, se realizó la comparación entre cada una de las obras plásticas “Horas de libertad” 01 y 02 de la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, interpretación multisensorial y la interpretación textual para observar si son semejantes o diferentes.

Tabla 4.4 Comparación de la incorporación de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en Horas de Libertad 01 – Horas de libertad 02

Aspectos a observar		Obras plástica Horas de Libertad 01		Obra plástica Horas de Libertad 02		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	
		Interpretación háptica de la obra	Contornos homogéneos y sencillos para que cuando haya un cambio de algún tipo (dirección, grosor, etc.) se fácilmente perceptible y no se confunda con irregularidades de la línea.		x	
Permite pensar táctilmente (los dedos trabajan de manera secuencial mediante el tacto sucesivo) y no visualmente			x	x		
Utiliza un trazo continuo o cerrado, para u solo objeto o elemento, líneas diferentes y separadas para elementos distintos.			x	x		
Muestra separación mínima de 3 mm entre símbolos adjuntos o incluso donde se cruza una línea con otra			x	x		
Elimina la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. La imagen háptica se acerca al “como es” el objeto y no al “como se ve”	x			x		
Estructura la información de manera simple y ordenada			x	x		
Evita el ruido háptico (demasiada información háptica)			x	x		
Elimina la superposición de elementos siempre que sea posible	x			x		
Incluye el número real y correcto de partes de un objeto			x		x	
Elimina los elementos secundarios e innecesarios (todo aquello que al ser eliminado no cambia el significado o función de la imagen)			x	x		
La imagen háptica tiene un tamaño tal que los objetos o unidades exploratorios no tengan un tamaño superior al que puede abarcar una mano.			x	x		
	Tiene bordes que sean un poco romos, que ni la terminación ni el material sea cortante, ni punzante ni excesivamente áspero (tamaño abaricable por la mano)		x	x		
	Incluye un objeto o elemento de la imagen háptica como punto de referencia exploratoria que sea muy fácil de encontrar y reconocer y en los que se apoyan para explorar el resto de la imagen		x	x		
	Presenta una imagen para cada concepto. Si una imagen presenta varios conceptos diferentes, divide la versión táctil en imágenes		x	x		

	separadas, cada una con un concepto diferente.(descompone la complejidad)					
	Tiene dibujos hápticos de tipo de contorno y volumen o dibujos hápticos de tipo estructural (de esqueleto)		x	x		
	Se diferencia el tipo de líneas según el tipo de elemento: líneas curvas y ángulos redondeados para cuerpos orgánicos y líneas geométricas y ángulos picudos para objetos y elementos artificiales		x	x		
	Incluye un marco o borde que enmarque la imagen háptica		x		x	
	Aprovecha la simbología de las formas geométricas		x	x		
	Las señales táctiles deben realizarse en el altorrelieve y no grabadas. La alturas de relieve para símbolos será de 2 mm, el ancho del trazo debe ser de 1.5 a 2 mm y los bordes estarán suavemente redondeados		x	x		
	Evita la saturación de texturas. (si van a utilizarse texturas no deben incluirse demasiados tipos en una misma imagen)	x		x		
	El objeto es tal como es, no tal como se lo ve		x	x		
	Líneas continuas para un mismo elemento, líneas separadas para elementos distintos.		x	x		
Interpretación multisensorial de la obra	Incorpora diversos recursos auditivos como las descripciones verbales, los ruidos el tacto de los diversos materiales de la obra, la búsqueda de metáforas auditivas en las explicaciones, el uso de la música o la ambientación sonora y otras tantas estrategias.		x	x		
	Tiene estímulos mentales, metafóricos, comparaciones, dentro de la descripción verbal		x	x		
	Incluye el color tanto en la descripción verbal como en la imagen háptica si la técnica y los materiales lo permiten		x	x		
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando olores		x		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sabores		x		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sonidos reales en vivo y en directo		x		x	
Interpretación textual de la obra	Incorpora la descripción textual en sistema Braille en la obra		x	x		
	Incluye descripción textual visual en la obra		x	x		

De la **auto evaluación** llevada a cabo de los resultados obtenidos y ponerse en la piel del destinatarios (**role playing**) haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar las

superficies se desprende que el procedimiento de la técnica del grabado pre experimental es adecuado para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual ya que los usuarios con el tacto pueden percibir las imágenes, ya están diseñadas para que puedan ser recuperar la información que ella contiene a través de la percepción háptica. Finalmente incluye la multisensorialidad y la descripción textual de la obra en lenguaje escrito en Braille y visual.

CAPITULO V RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se presenta lo que se encontró sobre las experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual (PcDV) hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal. Así mismo las orientaciones generales para la realización de grabados artísticos y montaje de una exposición accesible a PcDV desde el punto de vista de los artistas plásticos y las PcDV. También en este capítulo se encuentra la descripción de la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local. Finalmente se describe los resultados sobre el procedimiento y las acciones que permite producir obras plásticas accesibles a PcDV.

5.1 Experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal

El arte plástico siempre ha formado parte de la vida de los seres humanos, muchas personas con discapacidad visual al igual que personas normo visuales, tienen una gran sensibilidad para las artes plásticas y visuales. La PcDV viven y sienten la obra plástica cuando están en contacto con ella, no antes, ya que al no poder ver no aprecia como las personas normo visuales. Diferentes elementos como el punto, la línea, la forma, la textura, la orientación, el relieve, los colores son los factores que permiten el contacto de la PcDV con las obras plásticas. En las PcDV la percepción háptica es la principal percepción que utiliza para acceder a las obras plásticas en una exposición artística, además de otros sentidos como el oído, el olfato y el gusto que son complementarios y contribuyen a formarse la imagen en su mente. En esta sección se conocieron **las experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal.**

A. Experiencias con el arte plástico

El tipo de experiencias se traduce en haber tocado obra de artes en museos como esculturas y obras hechas con cerámica, pero ninguna experiencia sobre imágenes hápticas; así lo expresan en las siguientes citas las PcDV (Vease Anexo E y G)

:

“...mmm reciente no, hace mucho sí...” PcDV 3

“...ha habido muchas obras de arte que las he tocado...” PcDV 4

“...Si, me hicieron tocar en una... en un este... era en un... ¿que se llama esto?... en un museo, un museo...” PcDV 5

“..... (Eh) ¿Obra de arte, escultura si...no? Alguna escultura, o algún trabajo en cerámica sí...” PcDV 8

“...(eh) No, no, no, no he tocado” PcDV 1

“...esta obra plástica no,.....” PcDV 2

“.....mmm... No...” PcDV 6

“...No, no he tocado...” PcDV 7

B. Relevancia de la descripción textual y verbal

■ Sobre la descripción en Braille

La descripción en Braille es un recurso que utiliza la vía de percepción y comunicación del texto escrito y leído, y es un recurso que se puede incorporar en la obra plástica para facilitar el acceso a la interpretación de la obra.

La mayoría de los entrevistados identificaron que la lectura que hizo en Braille para formar una idea mental de la obra plástica les ha ayudado mucho, otras PcDV señalaron que les ayudo regularmente y poco, así lo muestran las siguientes afirmaciones (Vease Anexo E y G):

“A nosotros nos puede ayudar harto pues... ya nos ayudan harto, por eso nos dicen aprendan a leer Braille...” PcDV 1

“Mucho, ya., que le he dicho que es un picaflor que está con un paisaje. Cuanto me ha ayudado... mucho...” PcDV 2

“Me ayuda mucho” PcDV4

“.....Va a disculpar, porque como digo soy músico Si, si... me ha ayudado...” PcDV 7

“Me ayudó mucho, claro que sí, mucho.....” PcDV8

“Relativo... debo decir... diferente, si está bien...” PcDV3

“Le falta algunas otras cosas más, parece esa dama con perlas, estaría como ropa de descripción, que usa en las manos, que usa en la cabeza. ¿Falta describir más?...” PcDV5

“Faltaría algunas cosas, por ejemplo el color de la piel... Ahhh, más descripción, una señora puede ser morena o blanca no ves....” PcDV 6

■ Sobre la Descripción verbal

La descripción verbal es un recurso que utilizan varias vías de percepción y comunicación, la audición para escuchar la palabra. Todo artista plástico que pretenda producir obras plásticas para las PcDV tiene que considerar incorporar este tipo de interpretación textual, mientras más vías o canales sensoriales se utilice existe mayor posibilidad de ampliar el acceso al disfrute e interpretación del arte.

Cinco PcDV (de un total de 8 participantes) respondieron que la descripción verbal les ha ayudado mucho para poder imaginar el prototipo háptico. Así lo reflejan las diferentes opiniones de las PcDV (Véase Anexo E y G):

“.....¡Ahh no!... con... sería escucharle mejor. Mejor escucharle nomás, porque casi... si, verbalmente sería... si...” PcDV 2

“Escuchando eso es de que, ya me imagino pues algo bueno digamos mmm, si me imagino algo bueno.....” PcDV 1

“¿Imagino que el picaflor está no? ¿Imagino que... chupando la miel...de una flor, está chupando... en si está haciendo de que nadie lo vea no?...” PcDV4

“..... ¿O sea, para mí no? Personalmente, sí como diciendo, para mí es una descripción tan linda....” PcDV 7

“.....cuando usted me describe me lee, también ayuda, porque, porque a la vez ya estoy visualizando....” PcDV8

Dos PcDV manifestaron que la descripción verbal solo le ayudo un poco para interpretar la imagen háptica del grabado artístico, así como lo demuestra al referirse a este aspecto: (Véase Anexo E y G)

“...Un poquito porque ha sido digamos, porque ha sido más, más directo usted, le he entendido un poco mejor, me ha ayudado....” PcDV 6 “Si me ha ayudado para más o menos ubicarme....” PcDV3

Una sola PcDV manifestó que la descripción verbal le ha ayudado regularmente para interpretar el grabado artístico:

“...Me ha ayudado (eh) regular...” PcDV5

■ ¿Descripción en “Braille” o descripción “verbal”?

Respeto a la decisión de cuál de las descripciones en Braille o verbal prefieren que estén incorporada en la obra plástica 4 PcDV de un total de 8 prefirieron la descripción verbal de la obra. Así lo demuestran los siguientes comentarios: (Véase Anexo E y G)

“.....Mmm... prefiero la verbal, porque yo he visto, he visto hasta mis 18 años, entonces tengo más imaginación...” PcDV 6 “...Ahh no!... con... sería escucharle mejor...” PcDV 2

“En una sala de exposición sería lo verbal... claro si! Más que todo, cosa del tema de los tiempos todo aquello....” PcDV 3 “Si es de elección la verbal....” PcDV 8

Sumado a ello 2 PcDV respondieron que prefieren la descripción en Braille y la verbal. Como muestra las siguientes frases: (Véase Anexo E y G)

“... los dos....” PcDV 1

“¿Depende, el braille te ayuda mucho pero lo verbal también porque..., es que mucho depende de la persona...” PcDV4

“Los dos... si....” PcDV 7

Solo una PcDV no fue clara en su respuesta:

“Regular... regular...” PcDV5

En consecuencia las personas con discapacidad visual manifiestan que la descripción textual en lenguaje escrito “Braille” ya descripción verbal es relevante para la interpretación háptica de la obra plástica para imaginar en su mente la imagen háptica.

C. Relevancia de los principales elementos de la imagen háptica

La interpretación háptica es otra vía de percepción y de igual de relevante para el acceso al disfrute del arte de las PcDV. La imagen háptica al igual que la imagen visual requiere de una serie de elementos específicos para su formalización que tienen relación con la modalidad perceptual y su forma de representación. Se valoraron los siguientes elementos de la imagen háptica: forma, volumen, textura, relieve, tamaño de la imagen y marco del grabado artístico.

■Sobre la forma

De las 8 personas con discapacidad visual, 6 opinaron que el atributo de la forma por la cual la imagen háptica de la obra es reconocida, está bien. Así lo podemos apreciar en las siguientes citas textuales de las entrevistas: (Véase Anexo E y G)

“...¡Bien para mí, bien eso, está bien la forma... si... voluminosa con detalle..... con perlas bien bonito hecho... está bien!...” PcDV 1

“...eh) Si solamente que es muy... debería ser como forma cómo le digo... así de esta... mas... mas... fino digamos, más afinidad, como tenemos... es más sensible nuestro nuestros nuestras yemas... eso....” PcDV 3

“..... (eh) está bien las formas ... están bien... solamente que tenga más alto relieve un poco más....” PcDV 4

“... (eh) está bien las formas....” PcDV 5 “...Bien....” PcDV 6

“...Esta bien....si bien esta....” PcDV 7

Solo dos PcDV señalaron que no pueden interpretar bien la imagen táctil y que no está claro, tal como lo explican: (Véase Anexo E y G)

“.....Si, si, está bien nomás, ¿pero la cosa es que no puedo describirle muy bien digamos... solamente éstas perlas que... éstas son las perlas no ve? Eso nomás le puedo palpar eso nomas puedo... algo puedo sentirme, pero no me puedo ubicar con los dibujos... no se puede ubicar....” PcDV 2

“Tendría que ser más claro....” PcDV8

■Sobre el Volumen

En general, las impresiones y opiniones sobre el volumen de la imagen háptica del grabado artístico fueron muy positivas. Todas las PcDV expresaron que el volumen está bien o es bonito. Tal como lo señalan las siguientes citas: (Vease Anexo E y G)

“Qué bonito! ... así necesitamos pues! Uuta! Tenemos que pensar harto, fácilmente no captamos rápido...” PcDV 1 “El volumen... está bien.....” PcDV 2

“Sí está bien.....” PcDV 4

“Bien...” PcDV 5

“Bien...” PcDV 6

“Bien...” PcDV 7

“Está bien.....que bueno.....” PcDV8

■ Sobre la textura

Del total de los 8 PcDV, cinco opinaron que las texturas de la imagen háptica no fueron tan útiles para ayudar al reconocimiento de la imagen háptica, tal como lo muestran las siguientes citas: (Véase Anexo E y G)

“.....Si, si, está bien nomás, pero la cosa es que no puedo describirle muy bien digamos... solamente éstas perlas que... éstas son las perlas no ve? Eso nomás le puedo palpar eso nomas puedo... algo puedo sentirme, pero no me puedo ubicar con los dibujos... no se puede ubicar....” PcDV 2

“Las perlas si se nota bien, pero lo demás de su rostro... todo eso no se nota, necesitaría más alto relieve...” PcDV 5

“.....Si está bien con detalle se puede cubrir también, pero siempre necesitamos un poco de ayuda, para digamos... para decir dónde está la cabeza, entonces uno ya se imagina tocar la cabecita, porque a veces nos dan una cosa que no nos explican, entonces no puedes descubrir fácil....” PcDV 6

“.....Bonito está, lindo está únicamente éstas partecitas un poquito más bajo, debía ser más o menos, así... así de ese relieve todo...” PcDV 7

“Está bien, tal vez, sabe que bueno, mire por eso le pregunto, ese es el collar verdad, me dice si es el collar?...” PcDV8

Solo dos PcDV opinaron que la característica de la textura ó sea, el grano, la trama está bien: (Vease Anexo E y G).

“... ¿De la textura de esto? ... está bien para mi... bonito ... es más este como ..es resaltante es mejor, solamente que nosotros tenemos que estar concentrado para captar. Gusta la textura o las formas más reconocen. A mí me gusta los dos, la textura y las formas, su forma de vestido...” PcDV 1

“...Si está bien....” PcDV 4

■Sobre el relieve

El relieve es la característica principal del estímulo mecánico en la percepción háptica. La exploración táctil adquiere relevancia para poder ser percibido a través de los diferentes relieves. De un total de 8 participantes, 5 respondieron que el elemento del relieve presente en la imagen háptica es bueno. Así se lo puede apreciar en las siguientes citas: (Véase Anexo E y G).

“La opinión para mí sería es pues bueno, que así sería hasta los libros viera así, estuviera bien ya nos podemos... supongamos libro Alma de Niño... ya podemos usar de ver que es un niño... así... no bien para mi está bien....” PcDV 1 “...Si, el único nomas casi eso he notado es las perlas....” PcDV 2

“... ¿Si, está bien, porque, mas tampoco se puede exigir no?, solamente de eso de los labios de la mujer, eso es pues..., eso es lo que tiene que exponerlo en alto, ahí está en alto relieve no?...” PcDV 4

“Bien...” PcDV 6

“...Si bien esta...” PcDV 8

Sin embargo 2 personas manifestaron que prefieren que los relieves sean más altos (alto relieve), por las siguientes razones que se expone en las siguientes citas textuales: (Véase Anexo E y G).

“...Su rostro... su sombrero. ahhh ya todo lo que... describía ahhh ya, esto es su ... ojos ... ya no puedo, necesitaría más relieve esto, más alto relieve. Más alto relieve... se nota, pero... muy opaco....” PcDV 5

“...Así debía ser el cuerpo así, más relieve alto como para tocar... como para apreciar lo no, como esto....” PcDV 7

Una persona con discapacidad visual opino que: (Véase Anexo E y G)

“.... (eh) Si solamente que es muy... debería ser como forma cómo le digo... así de esta... mas... mas... fino digamos, más afinidad, como tenemos... es más sensible nuestras yemas... eso...” PcDV3

■Sobre el material

Una categoría emergente de la entrevista fue “sobre el material utilizado en la realización de la obra plástica”, una PcDV manifestó que el material que se utilizó para la realización del prototipo háptico no durara mucho tiempo por el desgaste que sufriría por el constante uso y lo comparo con los materiales que existen en la biblioteca de su Institución. Así lo explica en la siguiente cita textual de la PcDV: (Véase Anexo E y G).

“...Haber el material no se a cuánto tiempo esto durará porque nosotros tenemos por ejemplo... digamos en la lectura del braille, tanto del prestar en la biblioteca pasa esto Cuánto más se leemos se van gastando las hojas y hay material que no sé pierde eso, las letras ellas no se pierden es un material especial, debería ser en

el ese más o menos... que este material debe ser tipo cartulina...y... se pierde...”
PcDV3

■Sobre el “marco” alrededor de la imagen

Del total de 8 PcDV entrevistadas 7 personas manifestaron la necesidad de la inclusión de un “marco” o borde que enmarque la imagen háptica, solo una persona percibe que no es necesario, es decir la obra plástica debería ser “sin marco”. Así lo confirman las siguientes citas de las PcDV: (Véase Anexo E y G)

“...¿Tiene que tener pues, si es una obra... tiene que tener su marco siempre es como un... cartel... cartel pues no ve? Entonces la obra es mejor con marco...”
PcDV 1

“...si claro que si...” PcDV 2

“... ¡Si, está bien, súper!...” PcDV3

“... mmm... sí, es que también depende donde lo expongas, si lo expones al aire libre...”, “...Yo creo que con marco...” PcDV 4

“...Yo creo que con marco...” PcDV 5

“...¿Aquí está el sombrerito ... mar?... ahhh el margen ... margen del cuadro no? ... es como un cuadro... está bien...” PcDV 6

“.....¿Así más o menos debería ser... cuerpo completo... debería de ser y sin éste marco no? Para que... lo perjudica (risas) no le parece, ¿Porque es como si estuviera limitando pues, no tenemos que limitar a las hermanas no?...” PcDV 7

“.....me parece bien...” PcDV 8

En consecuencia respecto de la percepción de los elementos principales de la imagen háptica las apreciaciones de los participantes señalan como relevantes la forma, el volumen, el relieve y el marco alrededor de la imagen y poco relevantes la textura. Sobre

el material utilizado para el soporte de los prototipos hápticos, señalan que este no durara mucho tiempo por el desgaste que sufriría por el constante uso.

5.2 Orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual

El mundo de las artes plásticas y visuales debe también hacer eco a los derechos de las personas con discapacidad visual y la mejor manera es llevarlo a cabo facilitando la accesibilidad a la obra artística.

“Lo visual” es una frase que denota a todo aquello que es apreciado por el sentido de la vista, pero, ¿qué sucede con aquellos que no pueden ver?, actualmente no existen herramientas masivas y populares para que todos aprecien las obras artísticas.

Dentro de la categoría de discapacidad encontramos a las personas con discapacidad visual que corresponde a las personas con ceguera total sea de nacimiento o adquirida y con baja visión las que tienen hoy el desafío más grande en cuanto a poder desarrollarse, en una era en donde la imagen gobierna el mundo.

En esta sección se analizo cuáles son las orientaciones generales para la realización de grabados artísticos y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual, desde el punto de vista de los artistas plásticos y las PcDV

Lo que los **artistas plásticos** entrevistados consideraron como orientaciones que se debe tener en cuenta a la hora de realizar un grabado y el montaje de una exposición accesible a PcDV son las siguientes:

- Tienen que ser actividades interactivas, grupales en centros especializados
 - Realizar exposiciones abiertas a modo de expansión o de liberarse.

- Las instituciones relacionadas con las PcDV deben incorporar actividades de artes plásticas.
- Los espacios deben ser de fácil acceso: que o tengan muchas gradas
- Las obras no estén protegidas por vidrio para que puedan ser palpadas
- Fichas técnicas escritas en Braille como recurso de interpretación de la obra
- Una guía para explicar y orientar el recorrido
- Ofrecer visitas guiadas para PcDV
- Señaléticas que indiquen a las PcDV el recorrido de la exposición
- Las obras tienen que estar en mesas para que puedan palpar
- Incluir en cada mesa donde está la obra una explicación escrito en Braille
- Complementar la información háptica con audio descripciones que ayuden a imaginarse mientras toca las obras
- Descripciones explicativas en Braille para cada obra que le ayuden a imaginarse
- Utilizar un material que permita su limpieza y mantenimiento
- Incluir a las PcDV a las actividades de las artes plásticas y visuales
- Incluir a todos en las actividades artísticas
- Los espacios donde se realicen exposiciones tienen que tener señaléticas en Braille y en relieve accesibles a las PcDV

Así lo exponen los Artistas Plásticos en las siguientes citas textuales: (Vease Anexo F y H)

“Yo creo que como se trata de... centros especializados, ahí se tiene que hacer éste tipo de actividad... no? ... interactivo... grupales y también fuera de la... del espacio... del encierro sino pueden ser exposiciones abiertas a modo de (ch) expansión o de liberarse entre ellos hacer sus actividades, eso dependerá

del...programación que se tenga como Institución o incorporarla si no las tiene...”

AP 1

“Bueno lo primero es que (eh) tendrían es decir... de fácil acceso no?, ¿es decir que no tengan muchas gradas, después que la ... que los mismos trabajos las mismas obras no estén protegidas por vidrio pues no? ... para que puedan ser palpadas... palpados por los... por los visitantes no videntes no? Y también que tengan una ficha técnica escritas en braille es importante, sin embargo también creo que tiene que haber que un guía que pueda ir explicando, que pueda ir escuchando las percepciones de las personas que van...” AP 3

“...tiene que haber, una guía ya sea un guía personal o ya sea una guía o sea como ... como si fueran caminitos una guía para que ellos puedan guiarse los no videntes. Las obras tienen que estar, tienen que estar en mesas , en mesas tienen que estar para que ellos puedan palpar , no pueden estar en la pared...”; “...Pero muy aparte de eso sería genial que cada mesita muy aparte tenga la explicación de la obra en un lado ... la obra y la explicación de la obra en braille...”; “.....sería genial que antes ... que antes de ingresar haya un audio ... el no vidente pueda escuchar un audio y que el audio le diga la descripción el ya baya y tocando comience a imaginarse porque la misma lógica le va a dar lo que está escrito en braille ... la misma lógica, hay que tomar en cuenta que no todos saben leer en braille, es te audio le va a ayudar...”; “...le aconsejo para evitar medidas de contagio hágalo en cuerina... los gofrados...” AP 4

“...Porque es importante incluirlos no? porque siempre hablamos de la inclusión, no solamente de algunos ... no? en éste caso por ejemplo de los de capacidad ... a los que tienen ésta discapacidad sino Absolutamente de todos... no?...” AP 5

“...Que tenga que haber digamos un espacio bien organizado con una buena señalética pero basándonos en el braille, esa señalética digamos que esté colocado (eh) no se pues a través de paneles donde ellos puedan tocar...”; “.....pero hay que generar esa señalética en relieve...” AP 6

Desde el punto de vista de las personas con discapacidad visual (PcDV), las orientaciones generales para la realización y exposición de grabados artísticos son los siguientes:

- Descripción en Braille en una posición que facilite la lectura a la PcDV para apoyar la interpretación háptica y no demande demasiado esfuerzo
- Más tiempo para explorar el grabado artístico
- Conceptualización de la obra plástica en Braille
- Resumen de la obra plástica en Braille máximo en 3 líneas, lo más sintetizado para facilitar la lectura rápida a las PcDV
- Acompañar a la descripción verbal algunos sonidos para que las PcDV puedan interpretar
- Utilizar tanto la descripción en Braille y la descripción verbal como la audio descripción
- La imagen háptica tiene que tener un alto relieve para una mejor interpretación háptica.
- Mayor interacción de la Carrera de Artes Plásticas y de los artistas plásticos con las PcDV
- Las PcDV son también personas que tienen derecho al acceso y disfrute del arte plástico
- Los lugares donde se realizan exposiciones tengan elementos para facilitar el acceso a las PcDV

Así lo muestran las siguientes citas textuales de las PcDV: (Véase Anexo E y G)

“Ummm... yo más que todo quisiera que esté escrito digamos en la pared, en Braille para poder digamos ver... que explique qué es lo que tiene por ejemplo para han utilizado las espadas así... en Braille el escrito para que nosotros podamos leer digamos?...” PcDV 1

“Uy! ¿Ahora, si eso es... tal vez (eh) el dibujo tal vez no podríamos darnos cuenta, pero tal vez escribirlo en un costado lo que es el dibujo, que es el dibujo realmente

entonces, como me ha dicho nove? Describiéndole todo entonces de un costado ya puede... que dibujo es... entonces ya entonces... eso ya se puede dar cuenta...”,
“.....Como persona con discapacidad tal vez mas estar en que se llama este mmm en el museo, tal vez reconocer más tiempito porque en un día casi no se puede... tal vez mas tiempito, tener un poco más tiempito nada más sería...” PcDV 2

“.....¿mmm el que tenga (eh) cómo se llama la presentación ya sea mayormente las obras lo hacen o lo de abajo no ve? ... digamos hecho portal artista del año tanto entonces los otros más o menos también lo mismo... similar en braille cosa de que sepamos qué es lo que se está presentando porque nosotros obviamente vamos a ir a rastrear podemos pasar varias veces digamos. Siempre y cuando tenga un resumen digamos de... usted sabe los museos , y esto es para un museo digamos tendría que ser la presentación en dos a máximo 3 líneas digamos cosa de nosotros ... más sintetizado cosa de leerlo nosotros más rápidamente y pasar,...nosotros para tomarnos tiempo visualizar con nuestra mano entonces tendríamos que tener el apoyo del braille por lo menos unas 2 líneas máximo tres digamos, darle una leidita pequeña y ya saber más o menos ese rato de qué trata más o menos, cómo está hecho las... incluso nosotros al percibir con el tacto sentimos de qué tela está hecha.....” PcDV 3

“...ehhh,... ¿Como le digo reina, mucho depende ahora está apareciendo pues, tal vez también mmm sería algunos soniditos no?, en la descripción de la persona y también, o sea ... tienes que tener una creativa imaginativa, transmitir a la persona, esa es la situación o sea no... no ... no sé si me ha entendido no? si usted me describe entonces yo voy a hacer crear mi imaginación, entonces mucho depende de la persona y del receptor no? ... eso es... en nuestra situación porque ¿Depende, el braille te ayuda mucho, pero lo verbal también porque..., es que mucho depende de la persona que por ejemplo sepa escribir ya? ¿Mucho depende, pero yo considero que también el braille porque, te crea independencia no, eso es.....” PcDV 4

“Que hagan en alto relieve, que se pueda detectar mucho mejor. ... Arte visual... solamente... solamente eso es en... este como le digo en todo.... En auto, como se llama? ... en audio descripciones...” PcDV 5

“...mmm tener digamos más contacto con las personas para que conozcan| porque ahorita el artista plástico no es muy conocido en nuestro medio no? ... tener más relación entonces explicarles el trabajo que ustedes realizan o las investigaciones, para que luego nosotros nos adaptemos ya tengamos más conocimiento acerca de su..... lo que están haciendo ustedes....”;”.....¿Tener contactos con personas que están involucradas en éste ... digamos en ésta profesión o en ésta ... no ve? ¿Porque si no tenemos... no sabemos dónde acudir como podemos relacionarnos... para... tener conocimientos sobre esta... porque ahorita es la primera experiencia que estoy teniendo todo esto, yo he ido a museos así, pero me relataban, con familiares nove? ... hay esto... tal cosa entonces... pero tener un poquito de más contacto, más relación con las personas especializadas en éste en este tema...”. PcDV 6

“Quisiera que los que son artistas de la obra plástica, quisiera que lo hagan como figura humana, yo necesitaría que ... no sé si los artistas públicos de la UMSA nos pueden llamar alguna vez a los invidentes para que podamos ir nosotros a hablar con ellos.....”; “.... como le digo, yo para empezar a las personas que nos gusta el arte, o sea, lo principal es la situación de ponerse en la... la... los zapatos de la persona ciega no....” PcDV 7

“Deberíamos empezar con señalética, también no, en las calles, en todas partes, igual en un museo, esas cosas, señalética, no solo pensando digamos solo en las personas ciegas, sino también en las personas sordas, o en otro tipo de discapacidad no?...” PcDV 8

5.3 La técnica de gofrado desde el punto de vista de los Artistas Plásticos del contexto local

Cada técnica de grabado tiene sus propios materiales específicos, herramientas y equipamiento necesarios para llevar a cabo. El proceso consiste en un conjunto de procedimientos que incluye a la vez una serie de acciones que el artista plástico debe llevar a cabo paso a paso. En esta sección se caracterizo en qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local.

■Sobre los materiales que se utilizan en la técnica al gofrado

Los materiales que se utilizan en la técnica al gofrado desde la opinión de los Artistas Plásticos entrevistados se presentan en la Figura 5.1. Entre las materiales que se utilizan en la técnica de gofrado están: el papel y en reemplazo del papel se puede usar la cartulinas gruesas (la cartulina escolar que tiene 180 gramos) para poder dilatarlo para que vaya a tener el alto relieve que el artista quiere darle, como también el cartón prensado y el cuero con el propósito de hacer alto relieve, también se puede usar la cuerina porque es un material que puede hacer el mantenimiento y la limpieza de ese material. Además también se puede usar la madera, planchas de metal como el cobre y acero, barniz, acido, tinta china, azúcar, carpicola y silicona, tal como lo ilustran las siguientes frases de los entrevistados: (Vease Anexo F y H)

“.....tallado en madera en sí...”, “... lo que se llama... el trabajo en metal planchas, el relieve a presión igual es parte de ésta actividad...” AP 1

“.....material que podríamos emplear el papel con el calor se dilata y que inclusive hasta la cartulina podemos dilatar para que vaya a tener las formas que quisiéramos darle...” AP 2

“.....he hecho poca producción de gofrado, pero (eh) sobre todo es cartón gris, colado sobre un soporte también de cartón...” AP 3

“Los materiales que puedo utilizar en grabado calcográfico: la plancha de metal, (eh) barniz, ácido, tinta china, azúcar... todo eso y se quema con el ácido...”, “...el otro le digo más sencillito es el gofrado pero hecho con... con estilete y cartón..., “...pero el otro problema es de que van a ser hojas y el problema es que tiene que palpar 2, 3 o 4 palpadas y ya va a estar la hoja sucia y con el contagio va a resultar que tal vez el otro no vidente no quiera tocar , lo que yo le aconsejo es que no lo haga en papel el relieve hágalo en cuerina ... hágalo en cuerina, busque el procedimiento de cómo hacer en cuerina porque cuando usted hace todo éste procedimiento ya no en papel , sino lo hace en cuerina vas ... palpar ... va a sentir el no vidente y tranquilamente usted va a poder desinfectar esa cuerina...” AP 4

“... ¿Siempre se ha utilizado es a través de la plancha y del ácido no?, ¿Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero también, los que practican digamos tiende a usar elementos, por así decir, con (eh) carpícola no? Dando relieve con silicona también... no?, para un relieve. ¿Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero también...”, “...principio ¿Bueno lo ideal siempre es trabajar con el cobre no? ... cobre, pero es muy caro entonces para... y hay alternativas que es el acero que el acero por ejemplo tema de seguridad no? de uno mismo ya hay que ver ... con máscaras para que ¿No dañe no...”AP 5

“...digamos ese material con el que van a grabar el relieve, entonces estaríamos de repente hablando de cartones...no? cartones prensados para que ellos puedan digamos generar sus láminas en eso...”, “,tendría que ser (eh) directamente desde mi punto de vista cartulinas gruesas, la cartulina escolar tiene 180 gramos...”

AP 6

Figura 5.1 Materiales utilizados en la técnica al gofrado



■ Sobre las Herramientas que se utilizan en la técnica al gofrado

Las herramientas que se utilizan en la técnica al gofrado se presentan en la Figura 5.2. Entre las **herramientas** que se utilizan en la técnica de gofrado están los buriles, tecnologías, adaptar el instrumental odontológico (fresas); así como estiletes, tijeras, lijas, repujadores y también plegaderas de papel, cucharas, boleadoras y mascarillas para cuidar nuestra salud. Para ilustrar las herramientas que emplean los artistas plásticos entrevistados se citan las siguientes expresiones: (Vease Anexo F y H)

“En realidad lo que se emplea son (eh) herramientas apropiadas, o sea buriles...”;
“... inclusive hay una serie de derivaciones bajo éste parámetro de tecnologías... no?...” AP 1

“Aquellas que yo he podido adaptarlas y a través de esa primeramente he podido usar mucho ¿Instrumental odontológico... ya? ...” también se puede trabajar con herramientitas muy pequeñas como las que uso también son las ... (eh)... fresas...”; “..... y con ellas y puedo ir trabajando gastando es plástico que tiene cuerpo para que así ya tenga muy parecido,,,” AP 2

“Como te decía (eh) cartón después estiletes, tijeras, pegamento (eh), lijas también y también como se llaman .éstas...repujadores y también plegaderas de papel” AP 3 “...se limpia la plancha y se coloca encima una hoja y se lo lleva al tórculo, se necesita un tórculo para eso, se hace una presión y sale el gofrado, este es un proceso más complicado necesita el tórculo, el otro ... el otro le digo más sencillito es el gofrado pero hecho con ... con un estilete, con un cartón ... con un cartón ... con un cartón ... estilete y cartón y agarrar... y agarrar una muñequilla o agarrar una cuchara o agarrar un ...una...unos ...unas boleadoras en la cual puedan presionar la hoja ... puedan presionar la hoja ... presionar la hoja y sacar como sello seco, sacar el gofrado, esa es la técnica más sencilla y esas son las herramientas y materiales...” AP 4

“.....hay alternativas que es el acero que el acero por ejemplo tema de seguridad no? de uno mismo ya hay que ver ... con máscaras para que ¿No dañe no? ... nuestra salud....” AP 5

Figura 5.2 Herramientas que se utilizan en la técnica al gofrado



■ Sobre el Procedimiento de la técnica al gofrado

Los pasos que se deben llevar cabo para trabajar la técnica al gofrado se presenta en la Figura 5.3. El **procedimiento** a seguir para realizar el gofrado consiste primeramente en hacer el **diseño o dibujo**, a continuación utilizando las herramientas adecuadas empezar **a grabar** desniveles mínimos (bajorrelieve) o desniveles acentuados (altorrelieve) o una combinación de ellos, generando una matriz; luego de esto **agarrar un papel** para gofrado que debe cumplir exigentes condiciones de flexibilidad para recoger fielmente las irregularidades de la matriz además de tener un alto gramaje para evitar roturas que puede estar seco o húmedo y ponerlo encima del cartón y empezar a presionar al máximo con una determinada herramienta es decir hacer la **impresión**, tal como lo ilustran las siguientes palabras de los entrevistados: (Véase Anexo F y H)

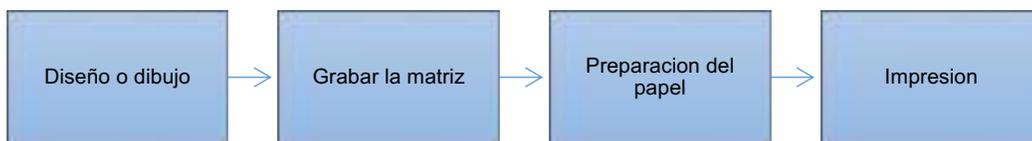
“una... una, creo que la más importante es que puedan ser ¿Palpables no? Porque mediante eso (eh) se... se genera un contacto entre el sentir y... el reconocer y... describir no? (eh) otra... otra cosa que me parece importante es hacer entender la direccionalidad de la líneas también que nos pueden generar....” AP 3

“Lo primero, lo primero uno tiene que hacer el diseño ... uno tiene que hacer el diseño, el dibujo segundo tiene que agarrar el cartón , tiene que agarrar un estilete y empezar a grabar ... empezar a grabar sacar todo lo que va a ser ... todo lo que va a ser blanco sacar ... luego de eso agarrar la cartulina o agarrar un papel con alto gramaje y ponerlo encima del ... del cartón y empezar a presionar con una determinada herramienta, empezar a presionar, puede utilizar la hoja húmeda o puede utilizar hoja seca que se presionada y puede salir el gofrado....” AP 4

“...Simplemente tenemos que, por así decir, colocar un barniz que puede ¿Ser el alquitrán... no? En un momento o que podríamos hacer, ¿no? ... ceras directamente que puedan ayudar alto relieves en el metal que puedan ser muy útiles para lo que es el gofrado... ya el tema de la impresión ir a cubrir la plancha y estampar...” AP 5 “Bueno el gofrado, es una técnica digamos que se obtiene producto de la presión de los altos y bajos relieves que nosotros generamos otras

placas y eso va a ser un poquito digamos ... difícil para ellos ... no? generar digamos esas placas si es que quisiéramos avanzar con ... porque ellos no van a poder visualizar digamos el dibujo en sí , estamos hablando de no videntes , entonces por eso le decía, hay que encontrar otro me... a través del desbastado sino a través de esos relieves que pueden generar , que puedan ir vaciando” AP 6

Figura 5.3 Procedimiento técnico del gofrado



5.4 Procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del pre experimento realizado en el Taller de grabado que consistió en una serie de pruebas de diferentes materiales para la matriz y estampa así como del procedimiento técnico del grabado para tratar de llegar al conocimiento de un técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.

Considerando los resultados de las pruebas realizadas en el taller de grabado personal y de la Carrera de Artes Plásticas, se llegó al conocimiento de los pasos y las acciones que se siguen en la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a las personas con discapacidad visual. Como se ve en la Figura 5.4, es necesario realizar cinco pasos para producir obras plásticas accesibles a las personas con discapacidad visual.

Figura 5.4 Cinco pasos para realizar obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual



La obra plástica resultado de la aplicación de la técnica del grabado, se presenta en la Figura 5.5. La obra plástica usa diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (háptica, multisensorial y textual). Quien solo mira la obra plástica pierde mucho de lo que la obra le está comunicando. La obra plástica presenta estímulos sensoriales de la información a través del tacto, la vista y el oído para que las personas con discapacidad visual puedan reconocer la imagen. Las pautas de interpretación háptica que presentan estímulos sensoriales a través del tacto son: Estructura los elementos o información de manera simple y ordenada. Selecciona los rasgos más relevantes y significativos para la temática Horas de libertad. Realiza la descomposición de reloj en partes simples para su interpretación. La imagen no solo es en alto relieve sino que se paso de una imagen visual a una imagen háptica. La obra plástica permite que los dedos trabajen de manera secuencial mediante el tacto sucesivo (fue hecho con pensamiento táctil y no visualmente). Tiene líneas continuas para un mismo elemento, existe un trazo continuo o cerrado para el reloj y otras líneas cerradas para las palomas. Los elementos están separados a distancias para que se interprete que son objetos diferentes. Existe separación entre las líneas de 3 mm. No existe la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. La información de las imágenes está estructurada de manera simple y ordenada. Evita el ruido háptico ya que no tiene demasiada información háptica de varios elementos. No tiene la superposición de elementos. Incluye el número real y correcto de las partes del reloj, aunque la de la paloma le faltan las patas. Elimina los elementos secundarios y prescindibles como las plantas que se encontraban en el grabado realizado con la técnica de gofrado. La obra plástica tiene un tamaño que no es superior al que puede abarcar una mano, mide 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. Establece un punto de referencia (el reloj) exploratoria que es fácil de encontrar y reconocer. Presenta una imagen para cada concepto por separado: el reloj, las palomas. No presenta un marco alrededor de la imagen. Los bordes son romos, no cortantes ni punzante ni excesivamente áspero. Evita la saturación de texturas, solo usa la textura lisa y la textura de las alas naturales. Las imágenes son tal como es y no tal como se lo ve. Incluye la multisensorialidad como un recurso de la interpretación de la obra plástica, mediante la descripción verbal del

contenido de la obra, utilizando la estimulación sensorial del oído, así mismo incluye la textura de las alas naturales utilizando la estimulación sensorial del tacto, también incorpora el color aprovechando la estimulación sensorial de la vista, que es útil para las personas con resto visual y normal. También incorpora las pautas de interpretación verbal en la obra plásticas como frases cortas y simples, la información esta presentada de forma ordenada. Finalmente incorpora la descripción textual de la obra utilizando el lenguaje escrito en Braille y visual para ofrecer información complementaria del contenido de la obra plástica.

Figura 5.5 Obra: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Técnica: Gofrado en relieve. Tamaño: 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. Año: 2022



Nota: Guion de audio descripción de la Obra plástica “Horas de Libertad”. La obra plástica forma parte de los resultados de la investigación de tesis titulada: ‘Técnica de grabado para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021 que se realizó en la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés “Horas de libertad” fue realizada en el año 2022 por la artista boliviana Siria Madai Murguía Rivero. Creada con la técnica del grabado para personas con discapacidad visual. Las dimensiones de la obra son 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. El grabado esta realizado sobre cartulina cuyas imágenes representan un reloj en relieve y que sobresalen para ser percibidas hápticamente. También está representada por tres palomas. La intención de la autora es poder expresar que es el momento para que las personas con discapacidad visual puedan tocar, disfrutar y sentir una obra de arte, para que no exista el PROHIBIDO TOCAR. Horas libertad está representada en la parte central por un reloj para personas con discapacidad visual en forma de un círculo. Por dentro el reloj tiene números en Braille que representan los números además tiene su horero y minuterero. El reloj representa el símbolo de reclamo a las nuevas generaciones de artistas plásticos, para que no exista ‘el PROHIBIDO TOCAR para las personas con discapacidad visual. Horas de libertad también está representada por tres palomas volando, dos en la parte superior, una en alto relieve la otra solo pintada con color azul, la tercera paloma se encuentra en la parte inferior que también está pintada. Las palomas volando representan la añoranza de libertad de las personas con discapacidad visual para ser tomados en cuenta en toda actividad artística y poder participar activamente en ellas. Horas de libertad además, tiene incorporada en la parte superior unas alas elaboradas con plumas naturales para que puedan percibir hápticamente la textura natural de las palomas.

Las diferencias y semejanzas entre las obras plásticas: “Horas de libertad” 01 producido con la técnica de gofrado y “Horas de libertad” 02 producido con la técnica del grabado probada en el Taller de Grabado, se presenta en la Tabla 5.1 y Figura 5.6.

Tabla 5.1 Comparación de la presencia o ausencia de la incorporación de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en Horas de Libertad 01 – Horas de libertad 02

Aspectos a observar		Obras plástica Horas de Libertad 01		Obra plástica Horas de Libertad 02		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	
		Interpretación háptica de la obra	Contornos homogéneos y sencillos para que cuando haya un cambio de algún tipo (dirección, grosor, etc.) se fácilmente perceptible y no se confunda con irregularidades de la línea.		x	
Permite pensar táctilmente (los dedos trabajan de manera secuencial mediante el tacto sucesivo) y no visualmente			x	x		
Utiliza un trazo continuo o cerrado, para u solo objeto o elemento, líneas diferentes y separadas para elementos distintos.			x	x		
Muestra separación mínima de 3 mm entre símbolos adjuntos o incluso donde se cruza una línea con otra			x	x		
Elimina la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. La imagen háptica se acerca al “como es” el objeto y no al “como se ve”	x			x		
Estructura la información de manera simple y ordenada			x	x		
Evita el ruido háptico (demasiada información háptica)			x	x		
Elimina la superposición de elementos siempre que sea posible			x	x		
Incluye el número real y correcto de partes de un objeto	x			x		
Elimina los elementos secundarios e innecesarios (todo aquello que al ser eliminado no cambia el significado o función de la imagen)			x	x		
La imagen háptica tiene un tamaño tal que los objetos o unidades exploratorios no tengan un tamaño superior al que puede abarcar			x	x		
	una mano.					
	Tiene bordes que sean un poco romos, que ni la terminación ni el material sea cortante, ni punzante ni excesivamente áspero (tamaño abarcable por la mano)		x	x		
	Incluye un objeto o elemento de la imagen háptica como punto de referencia exploratoria que sea muy fácil de encontrar y reconocer y en los que se apoyan para explorar el resto de la imagen		x	x		

	Presenta una imagen para cada concepto. Si una imagen presenta varios conceptos diferentes, divide la versión táctil en imágenes separadas, cada una con un concepto diferente.(descompone la complejidad)		x	x		
	Tiene dibujos hápticos de tipo de contorno y volumen o dibujos hápticos de tipo estructural (de esqueleto)		x	x		
	Se diferencia el tipo de líneas según el tipo de elemento: líneas curvas y ángulos redondeados para cuerpos orgánicos y líneas geométricas y ángulos picudos para objetos y elementos artificiales		x	x		
	Incluye un marco o borde que enmarque la imagen háptica		x		x	
	Aprovecha la simbología de las formas geométricas		x	x		
	Las señales táctiles deben realizarse en el altorrelieve y no grabadas. La altura de relieve para símbolos será de 2 mm, el ancho del trazo debe ser de 1.5 a 2 mm y los bordes estarán suavemente redondeados		x	x		
	Evita la saturación de texturas. (si van a utilizarse texturas no deben incluirse demasiados tipos en una misma imagen)	x		x		
	El objeto es tal como es, no tal como se lo ve		x	x		
	Líneas continuas para un mismo elemento, líneas separadas para elementos distintos.		x	x		
Interpretación multisensorial de la obra	Incorpora diversos recursos auditivos como las descripciones verbales, los ruidos el tacto de los diversos materiales de la obra, la búsqueda de metáforas auditivas en las explicaciones, el uso de la música o la ambientación sonora y otras tantas estrategias.		x	x		
	Tiene estímulos mentales, metafóricos, comparaciones, dentro de la descripción verbal		x	x		
	Incluye el color tanto en la descripción verbal como en la imagen háptica si la técnica y los materiales lo permiten		x	x		
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando olores		x		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sabores		x		x	
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sonidos reales en vivo y en directo		x		x	
Interpretación textual de la obra	Incorpora la descripción textual en sistema Braille en la obra		x	x		
	Incluye descripción textual visual en la obra		x	x		

Nota:La obra plástica Horas de libertad 01 es el resultado del empleo de la técnica de gofrado. La obra plástica Horas de libertad 02, es el resultado del empleo de la técnica del grabado pre-experimental.

Figura 5.6 Diferencias y semejanzas sobre la incorporación de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en las obras plásticas



Nota: Las obras plásticas fueron realizadas con la misma temática Horas de libertad. La primera obra fue realizada con la técnica de gofrado y la segunda obra fue realizada con la técnica del grabado explorada.

La obra plástica Horas de libertad realizada por la técnica del gofrado en relieve fue realizada con un pensamiento visual u óptico, por lo que presenta debilidades para el acceso de la obra a las personas con discapacidad visual; porque en primer lugar no incorpora las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual como se ve en la Figura 5.6, Tabla 5.1, lo que limita el acceso, disfrute e interpretación del arte plástico a un grupo de personas con diferentes tipos de discapacidad visual, en segundo lugar porque no es lo mismo tener imágenes en relieve que se sustentan en elementos plásticos visuales, que imágenes en alto relieve sustentados en la percepción háptica. Si bien la obra plástica presenta relieve sobre la superficie del papel, esta no es apta para la percepción háptica. Esta producido para los ojos si bien tiene relieve. La mayoría de las

pautas hápticas no fueron considerados al momento de producir la obra plástica. En consecuencia la técnica del gofrado en relieve por si solo no es idónea para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.

La obra plástica Horas de libertad, realizada con la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual, como se ve en la Tabla 5.1, incorpora la casi totalidad de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra, lo que favorece el disfrute e interpretación del arte plástico a un grupo de personas con diferentes tipos de discapacidad visual.

PROPUESTA ARTÍSTICA



CAPITULO VI PROPUESTA ARTÍSTICA

LA TÉCNICA DEL GRABADO PARA PRODUCIR OBRAS PLÁSTICAS ACCESIBLE A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

6.1 Introducción

Las diferentes técnicas de grabado en hueco (como el buril, la punta seca, el agua fuerte, la agua tinta) o el grabado en relieve (como la xilografía y el linóleo) y otros como el grabado no toxico, el fotograbado, el collagraph, así como el gofrado, no favorece por sí solo, la realización de obras plásticas accesible a las personas con discapacidad visual, porque todas estas técnicas se sustentan en la imagen visual, privilegiando el sentido de la vista, dejando fuera, para el disfrute e interpretación del arte plástico a un grupo de personas con diferentes tipos de discapacidad visual.

“Que une al ser humano con el medio circundante. A él cabalmente pertenecen el olfato, el gusto, el tacto, la audición y la vista” Unos de sensaciones por contacto, y otros por sensaciones a distancia. Esta distinción será fundamental a la hora de estudiar los patrones ópticos y táctiles de la percepción (Correa, 2008)

Las personas con discapacidad visual se encuentran limitadas a recibir información lumínica a través del sentido de la vista. En relación a este problema Correa (2008), resume en tres fases para que se dé el reconocimiento del objeto, fases que se van originando sucesivamente: a) del estímulo a la figura: la figura es el producto de un proceso sensorial; b) de la figura a la forma: toda figura es una forma pero no a la inversa. En esta fase interviene la memoria en el reconocimiento de las formas, c) del objeto al signo: la función perceptiva, alcanza la función semiótica. Es un saber, una estructura cognitiva.

La presente propuesta artística es el resultado de un estudio realizado sobre una técnica del grabado cuya utilización permite lograr producir grabados artísticos accesibles a la interpretación del arte plástico y visual a personas con discapacidad visual y surge ante la necesidad de que en el ámbito de las artes plásticas se cuenta con una técnica del grabado donde se describa cada uno de los procedimientos y acciones que el artista debe llevar a cabo con el propósito de producir grabados artísticos que puedan ser interpretadas por las personas con discapacidad visual.

Esta propuesta se estructura sobre los resultados encontrados en el análisis documental de literatura del arte plástico, las entrevistas realizadas a las personas con discapacidad visual (PcDV) y los Artistas de la Carrera de Artes Plásticas y del contexto local y sobre los resultados encontrados de las prácticas llevadas a cabo en el taller de grabado.

La consecución práctica de la accesibilidad no será realizada con el mismo entusiasmo no en el mismo grado por todas las personas del mundo del arte. Existen cuatro grupos que tendrán una diferente respuesta y que podrían llevar a cabo la accesibilidad por distintos motivos: Los artistas empáticos y sensibilizados socialmente, los artistas intransigentes con su obra, las entidades u organismos expositivos privados y las entidades expositivas públicas. Cada uno de ellos se mueve por motivaciones diferentes y mantiene un posicionamiento dispar en cuanto a la implementación de medidas de beneficio social. (Castro, 2015)

Finalmente el propósito que se busca a través de esta técnica es proporcionar a los artistas plásticos, una respuesta a la pregunta ¿Cómo puedo realizar la técnica del grabado que me permita producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual?

6.2 Técnica del grabado

A continuación se describe los materiales, herramientas y se detalla cada uno de los procedimientos y acciones a seguir complementadas con ilustraciones para producir obras plásticas (grabados artísticos) accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual.

A. Materiales y herramientas

- Papel prisma blanco (A 1)
- Lápiz grafito 2 B, 4 B
- Goma de borrar blanda
- Regla
- Compas
- Acuarelas
- Pinceles redondos N 2, N 4 y N 6
- Guía de pautas hapticas para adaptar/convertir o transformar los elementos de la imagen visual a elementos de una imagen háptica
- Papel cebolla
- Lápiz
- Goma de borrar
- Hoja de cartón gris de 4 milímetros
- Estilete
- Bruñidores redondeados de tres tamaños (grande, medio y pequeño)
- Algodón
- Cartulina Rives de 250 gramos
- Bandeja de plástico para remojar el papel
- Regleta para la escritura en Braille
- Un punzón para crear relieve en el papel

- Papel normal
- Guía del alfabeto Braille

B. Procedimientos y acciones a seguir

Como se ve en la Figura 6.1, la forma de realizar la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual, consiste primeramente, en elaborar bocetos hápticos, posteriormente, en realizar el grabado del dibujo háptica en la matriz, luego, realizar la estampación del dibujo háptico en la matriz, después integrar la multisensorialidad en la obra y finalmente integrar la descripción textual en la obra.

A continuación se describe en detalle los procedimientos y las acciones que se tiene que llevar a cabo.

El objetivo de esta técnica del grabado es producir obras plásticas para la interpretación háptica, interpretación multisensorial y interpretación textual y sea accesible a personas con discapacidad visual. Los pasos que se siguen se presenta en la Figura 6.1.

Figura 6.1 Bitácora o ruta de la forma de realizar la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual



PROCEDIMIENTO

1



Procedimiento 1. Elabora los bocetos, estudios y dibujos previos y finales hapticos

Acción 1.1. Selecciona los materiales y herramientas

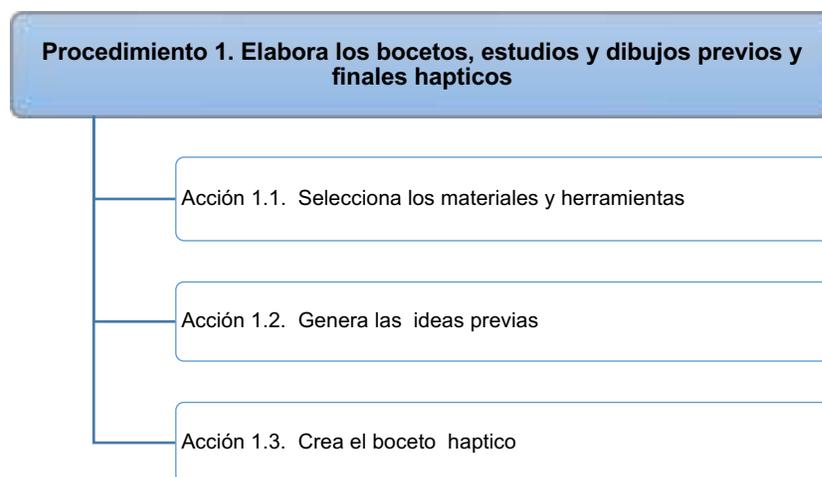
Acción 1.2. Genera las ideas previas

Acción 1.3. Crea el boceto haptico

Procedimiento 1. Elabora los bocetos, estudios y dibujos previos y finales hápticos

El **objetivo** del procedimiento es presentar a las personas con discapacidad visual estímulos táctiles de la información visual para que con el tacto puedan percibir las imágenes. , ¿Cómo convertir/transformar/adaptar una imagen visual a una imagen háptica?, ¿Cómo ir de lo óptico a lo háptico? ¿Cómo pasar de una imagen visual a una imagen háptica? Las pautas hápticas permite acercarse al fenómeno de la visión a través de las manos. Para Correa (2008); una imagen táctil es “Un fragmento del entorno (universo perceptivo óptico) que se materializa como una imagen bidimensional en una superficie con relieves susceptible de ser reconocidos a través de la percepción háptica y que se constituye como un dispositivo mas de los instrumentos de la comunicación, la información y la educación. La imagen táctil se ve ampliada a una representación grafica bidimensional (plano x, y) que utiliza materialmente la tridimensionalidad (eje z). Esta ultima dimensión está destinada particularmente a su modo de ser percibida, (a través del relieve)”. Las acciones dentro de este procedimiento que se llevan a cabo, se presenta en la Figura 6.2.

Figura 6.2 Acciones que se deben realizar para elaborar los bocetos previos y finales hápticos



- **Acción 1.1. Selecciona los materiales y herramientas**

Como se ve en la Figura 6.3, para elaborar el boceto final de la imagen háptica se necesita papel prisma blanco (A 1); un lápiz grafito 2 B, 4 B; una goma de borrar blanda; una regla; un compas, acuarelas y pinceles redondos N 2, N 4 y N 6 y la Guía de pautas hápticas para adaptar/convertir o transformar los elementos de la imagen visual a elementos de una imagen háptica.

Figura 6.3 Materiales y herramientas para elaborar el boceto



- **Acción 1.2. Genera las ideas previas**

La acción, incluye los siguientes momentos: Como se ve en la Figura 6.4, **primero** se converso con una persona con discapacidad visual para indagar el pensar y sentir para que los resultados estén más adecuados a las necesidades reales y específicas de los usuarios y por lo tanto se elaboren recursos más eficaces y accesibles.

Figura 6.4 Entrevista a una PcDV en el Instituto Boliviano de la Ceguera



Después, como se ve en la Figura 6.5; en base al pensar y sentir de la persona con discapacidad visual se plasma en un boceto previo las ideas previas, utilizando los elementos plásticos visuales como ser el punto, la línea, el volumen, el tono y plano (óptico).

Figura 6.5 Boceto utilizando los elementos plásticos visuales (ópticos)



- **Acción 1.3. Crea el boceto háptico**

Primero se identifica las pautas de la interpretación háptica que se deben integrar a la obra. Para ello se convierte los elementos plásticos (ópticos) del boceto previo en parámetros hápticos, tomando en cuenta la correcta integración de las diferentes pautas de la interpretación háptica; es decir ir el boceto visual (óptico) se convierte en un boceto háptico. Las pautas de la interpretación háptica a tener en cuenta se presentan en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1 Guía de pautas hapticas para adaptar/convertir/transformar los elementos de la imagen visual a elementos de una imagen háptica

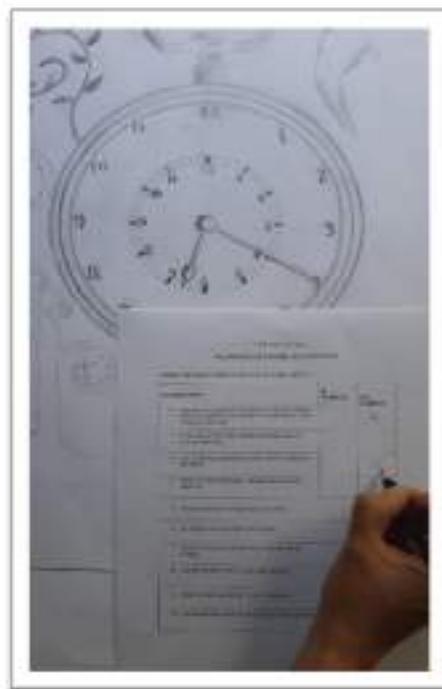
Pautas Hápticas	Aspectos a observar	
	Si	No
1. Mantener la separación entre los símbolos o líneas dejando espacios mínimos de tres milímetros, entre símbolos adjuntos		
2. El diseño háptico debe tener líneas continuas para un mismo elemento		
3. Separar las líneas para elementos distintos.		
4. Utilizar un trazo continuo o cerrado para un solo elemento		
5. Utilizar contornos homogéneos y sencillos.		
6. Considerar el tamaño de la imagen aptica, debe ser abarcable por las manos		
7. Considerar el marco para delimitar el espacio de la imagen		
8. Aprovechar la simbología de las formas geométricas		
9. El ancho del trazo debe ser de 1,5 o 2 milímetros		
10. Se debe bocetar elementos individuales con significaciones independientes		
11. Se debe minimizar el número de elementos en la idea a generar		
12. Los elementos que se utilizaran deben ser fáciles de reconocer por las PcDV.		
13. Los elementos deben ser sencillos en su forma y textura		
14. Identificar el color en los diferentes elementos para ser percibidos por las PcDV con resto visual		
15. No debe existir demasiada información Háptica (no saturar de elementos).		

16. No debe existir superposición de elementos		
17. No debe haber elementos secundarios		
18. No se debe incluir demasiadas saturación de texturas en una misma imagen		
19. No se debe identificar la perspectiva		
20. No se debe dibujar el perfil (vista lateral) de los elementos, estas deben ser dibujadas de forma frontal.		

Fuente: Castro, (2015).

Como se ve en la Figura 6.6, después se evalúa si el boceto previo que tiene códigos plásticos visuales toma en cuenta las pautas de lenguaje háptico. La verificación de la integración de las pautas de interpretación háptica en el boceto óptico o visual, evidencia con claridad que el boceto hecho por el artista con elementos plásticos ópticos o visuales no cumple con los pautas hápticos necesarios para que la futura obra plástica sea accesible a las personas con discapacidad visual.

Figura 6.6 Verificación de la integración de las pautas de interpretación háptica en el boceto óptico o visual



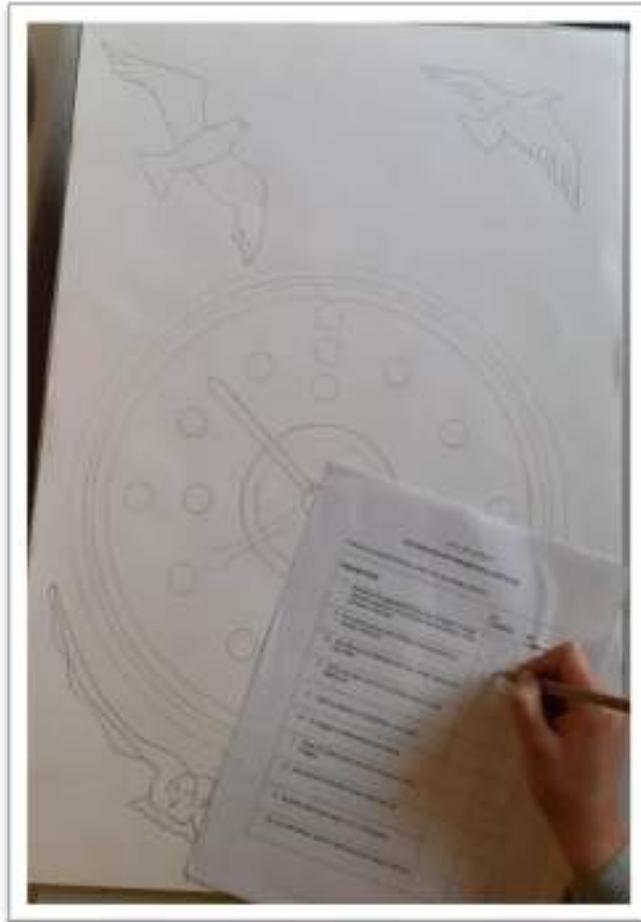
Luego como se ve en la Figura 6.7, se realiza el diseño del boceto final integrando las pautas de interpretación háptica. Para ello se utiliza un lápiz, hoja bond y compas. Se empieza a analizar la **guía de observación de las pautas de interpretación háptica**, después tomando en cuenta cada una de las pautas señaladas en esta guía, se empieza a dibujar la imagen háptica en base a cada uno de estos parámetros para que en la futura obra plástica sean percibidos hápticamente por las personas con discapacidad visual.

Figura 6.7 Diseño del boceto integrando las pautas de interpretación háptica



Continuando con el procedimiento, finalmente como se ve en la Figura 6.8 una vez realizado el diseño del boceto tomando en cuenta los códigos hápticos, se realiza la observación de su correcta integración, empleando la misma guía de observación que se utilizó anteriormente. Como resultado de ello se obtiene el boceto final el cual cumple con todos los pautas de la interpretación háptica.

Figura 6.8 Verificación de la integración en el boceto de las pautas de la interpretación háptica



El resultado final de aplicar el procedimiento y las acciones de elaborar los bocetos, estudios y dibujos previos y finales hápticos se presenta en la Figura 6.9.

Figura 6.9 Boceto final háptico



PROCEDIMIENTO

2



Procedimiento 2. Realiza el grabado del dibujo haptico en la matriz

Acción 2.1. Selecciona los materiales y herramientas

Acción 2.2. Transfiere el dibujo haptico al papel cebolla

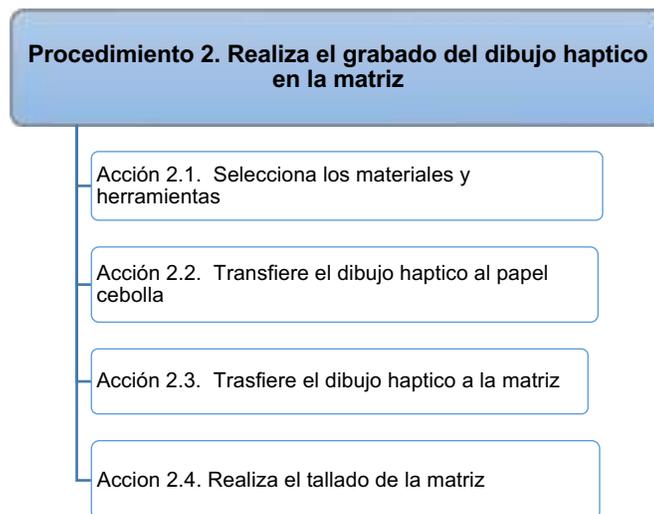
Acción 2.3. Transfiere el dibujo haptico a la matriz

Acción 2.4. Realiza el tallado de la matriz

Procedimiento 2. Realiza el grabado del dibujo háptico en la matriz

El objetivo del procedimiento realiza el grabado de la matriz, es preparar y/o crear la matriz a partir de los cortes o tallas que el artística (grabador) efectúa sobre una matriz con diferentes herramientas. Las acciones dentro de este procedimiento que se llevan a cabo se presentan en la Figura 6.10.

Figura 6.10 Acciones que se deben realizar para realizar el grabado en la matriz



- **Acción 2.1. Selecciona los materiales y herramientas**

Como se ve en la Figura 6.11 y 6.12, para realizar el grabado en la matriz se necesita un papel cebolla; un lápiz y goma de borrar; un compas; una hoja de cartón gris de 4 milímetros y un estilete.

Figura 6.11 Materiales y herramientas para el grabado de la matriz



Figura 6.12 Cartón gris de 4 milímetros



Nota:El cartón gris es un material muy económico, fabricado a base de papel reciclado y que presenta una superficie lisa. En cuanto a su manipulación, destacamos un material que puede fácilmente cortarse con cutter y máquinas de corte por control numérico. Es un tipo de cartón que se caracteriza por su gran durabilidad, resistencia y consistencia. En comparación con el cartón corrugado, el cartón gris destaca por sus superficies lisas y por ser más resistente al doblado. Esta clase de cartón se acostumbra a clasificar según su grosor, siendo los más populares los de 1 mm, 2 mm y 3 mm.

- **Acción 2.2. Transfiere el dibujo háptico al papel cebolla**

Como se ve en la Figura 6.13, para pasar el dibujo háptico desde el boceto final al papel cebolla, primero se corta el papel cebolla del mismo formato (60 cm x 40 cm) que del dibujo háptico. Segundo se calca el dibujo háptico utilizando un lápiz 2 B, para ello con dos pedacitos de cinta fijar a la mesa o escritorio la hoja que tiene el dibujo háptico. Luego se pone el papel cebolla sobre la hoja y pegar un pedacito de cinta en cada esquina esto evita que se corra el papel cebolla. Después con un lápiz 2 B, de buena punta se empieza a transferir o calcar el dibujo al papel cebolla con cuidado para no ejercer mucha presión ya que el papel es bastante delgado y se podría romper muy fácilmente. Finalmente teniendo cuidado de no romper se retira cada pedacito de cinta que se pego al escritorio previamente y se observa el calco como ha quedado como se muestra en la Figura 6.14.

Figura 6.13 Transferencia del dibujo háptico al papel cebolla



Figura 6.14 Dibujo háptico transferida al papel cebolla



- **Acción 2.3. Transfiere el dibujo háptico a la matriz**

Como se ve en la Figura 6.15 y 6.16, la acción de pasar el dibujo háptico desde el papel cebolla al cartón gris, se realiza en dos momentos: Primeramente como se muestra en la Figura 6.15, con la ayuda de un lápiz 6 B se mancha el reverso del dibujo realizado en el papel cebolla. Para lo cual se pone el papel cebolla que tiene el dibujo háptico por el revés y con un lápiz oscuro se mancha todo el dibujo sin dejar ni una línea del dibujo sin manchar.

Figura 6.15 Manchado con lápiz 6 B, del reverso del dibujo realizado en el papel cebolla



Luego como se ve en la Figura 6.16, para realizar la copia exacta del dibujo al cartón gris se lleva a cabo mediante un procedimiento manual utilizando un lápiz 2 B. Para lo cual se coloca el cartón gris en la mesa o escritorio. Se coloca encima del cartón gris, el papel cebolla que fue manchando con el lápiz. Con un lápiz se delinea todo las líneas de la imagen que se mancho siguiendo el contorno de la imagen. Y se retira el papel cebolla y como se ve en la Figura 6.17, la imagen está totalmente transferida.

Figura 6.16 Transferencia del dibujo a la matriz con un lápiz 2 B



Figura 6.17 Dibujo háptico transferido a la matriz



- **Acción 2.4. Realiza el tallado de la matriz**

Como se ve en la Figura 6.18, previamente al grabado de la matriz se determina que partes del dibujo se ahueca, para este cometido se oscurece las imágenes que se va a ahuecar.

Figura 6.18 Partes del dibujo en color negro que se deben grabar



Como se ve en la Figura 6.19, con la ayuda del estilete y observando el dibujo háptico que se encuentra transferido en la matriz de cartón gris se empieza ahuecar el material de la matriz totalmente con el propósito de que en el procedimiento de la estampación se genere **altos relieves** en la superficie del papel.

Figura 6.19 Acción del ahuecado de la matriz



Figura 6.20 Pegado de las partes sueltas a una superficie firme



Nota: Como se muestra en la Figura 6.20, después del ahuecado total del material del cartón gris de las partes en negros, muchas piezas quedan sueltas y se pega las piezas a un cartón gris con el mismo formato respetando del diseño utilizando carpicola.

El resultado final de aplicar el procedimiento y las acciones de realizar el grabado en la matriz se presenta en la Figura 6.21.

Figura 6. 21 Matriz grabada



PROCEDIMIENTO

3



Procedimiento 3. Realiza la estampacion de la imagen haptica en la matriz

Acción 3.1. Selecciona los materiales y herramientas

Acción 3.2. Realiza la preparacion del papel

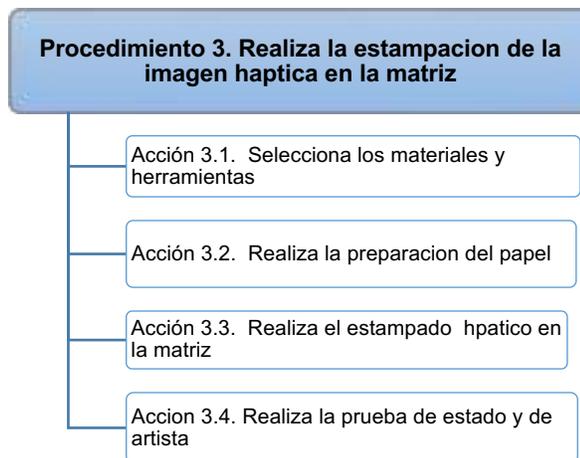
Acción 3.3. Realiza el estampado hptico en la matriz

Accion 3.4. Realiza la prueba de estado y de artista

Procedimiento 3. Realiza la estampación de la imagen háptica en la matriz

El objetivo del procedimiento es registrar o imprimir los relieves de una base matricial a un papel rompiendo con ello su planimetría inicial para obtener una estampa artística con alto relieves. Las acciones que se llevan a cabo se presentan en la Figura 6.22.

Figura 6.22 Acciones que se deben realizar para realizar la estampación en la matriz



- **Acción 3.1. Selecciona los materiales y herramientas**

Como se ve en la Figura 6.23 y 6.24, para realizar el grabado de la matriz se necesita tres Bruñidores redondeados de tres tamaños (grande, medio y pequeño), algodón, **una hoja de cartulina Rives de 250 gramos** y bandeja de plástico para remojar el papel.

Figura 6.23 Materiales y herramientas para el estampado

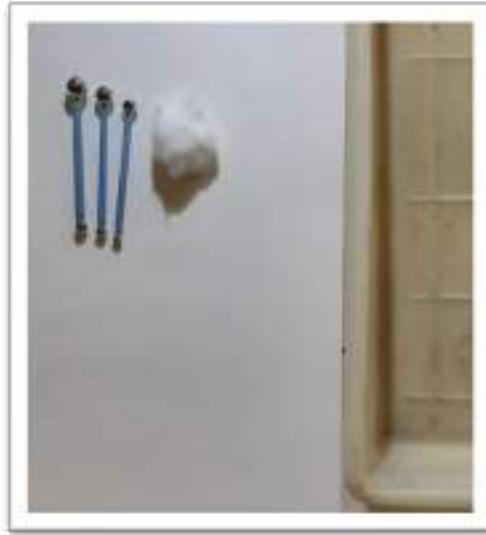


Figura 6.24 Cartulina Rives de 250 gramos



Nota: Siendo el papel un punto clave dentro del proceso tradicional de edición, por ser el soporte que evidencia el trabajo anteriormente realizado en la matriz, es importante su calidad para una óptima

impresión y también para su mejor conservación, ya que ésta fue y será una preocupación permanente para el grabador tradicional en general. Se eligió esta cartulina por el gramaje que tiene que es de 250 de gramos, esto le hace resistente al agua, además que al momento de hacer presión con los bruñidores redondeados este papel tiene la cualidad de resistir a la presión sin romperse además tiene la cualidad de dilatarse más que otros papeles.

- **Acción 3.2. Realiza la preparación del papel**

La preparación del papel se la realiza en dos momentos: **Primero**, como se ve en la Figura 6.25, se corta la cartulina Rives del mismo tamaño que la matriz de grabado. Se somete a un proceso de humectación previo para mejorar la flexibilidad de sus fibras para el contacto directo en cada una de los intersticios más profundos de la matriz, para ello se introduce la cartulina a la bandeja con agua a temperatura ambiente, durante 3 minutos con el propósito de humedecer la hoja de cartulina, para que la cartulina pueda durante el proceso de transferencia, amoldarse y registrar sin desgarrarse, cada una de las concavidades y convexidades de la matriz

Figura 6.25 Humectación del la cartulina Rives



Después, como se ve en la Figura 6.26, se retira el papel (cartulina) de la bandeja de agua y se deja escurrir o gotear el exceso de agua de la cartulina. Se lleva a una superficie plana (mesa) y se quita todo el exceso de agua con papel sabana.

Figura 6.26 Secado del papel (cartulina Rives)



- **Acción 3.3. Realiza el estampado háptico en la matriz**

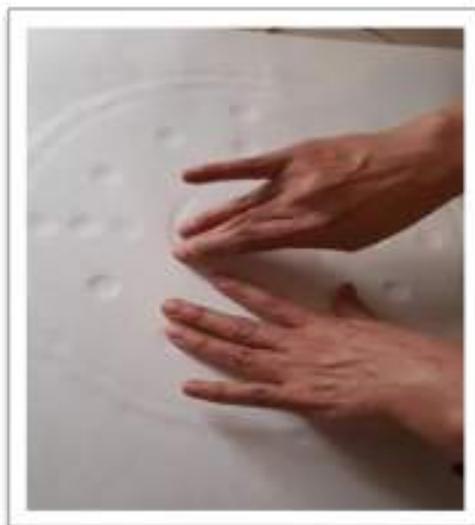
Este procedimiento se lo realiza en **tres momentos**: **Primero**, como se ve en la Figura 6.27, se coloca la matriz grabada (cartón gris desbastado) en una superficie plana (mesa). Se coloca encima de la matriz grabada la cartulina Rives húmeda.

Figura 6.27 Colocado del papel encima de la matriz



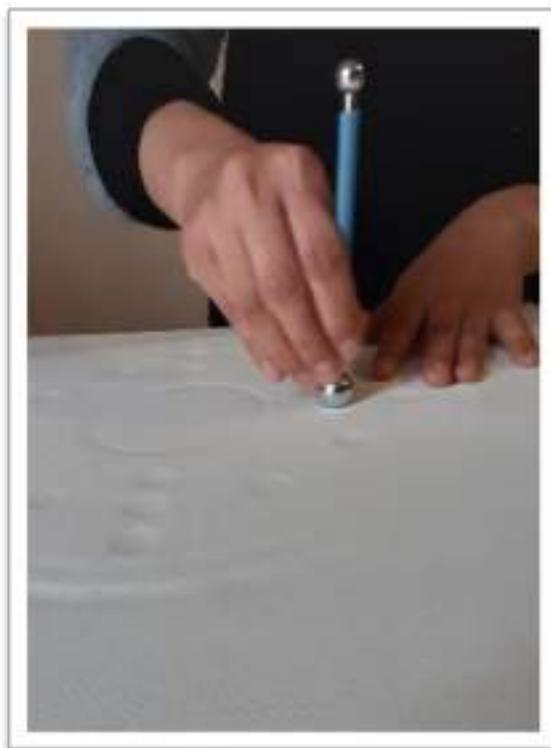
Posteriormente, como se ve en la Figura 6.28 inmediatamente con la ayuda de la yema de los dedos o con un pedazo de algodón húmedo se presiona levemente con la yema de los dedos en todas las áreas grabadas (ahuecadas) sin que se deteriore la matriz y la cartulina. Se retira con cuidado la cartulina de la matriz.

Figura 6.28 Forma en la que ejerce presión en la cartulina



Finalmente, como se ve en la Figura 6.29, una vez que se observa el dibujo palpable en la cartulina Rives húmeda se manipula los bruñidores redondeados, en los espacios grandes se utiliza el bruñidor grande, en los espacios medianos se utiliza el bruñidor mediano y en los espacios pequeños se utiliza el bruñidor pequeño. Con suma delicadeza se empieza a presionar suavemente con los bruñidores el dibujo marcado en la cartulina Rives.

Figura 6.29 Forma de manipulación de bruñidores



El resultado de este procedimiento se presenta en la Figura 6.30.

Figura 6.30 Estampación de la imagen háptica



- **Acción 3.4. Realiza la prueba de estado y de artista**

Como se ve en la Figura 6.31, la prueba de estado del grabado es cuando se realiza las pruebas de ensayo que hace el artista, para ver cómo evoluciona su trabajo, verificando que el grabado, el preparado del papel y el estampado salgan pertinentemente, rectificando todos los errores observados. Son pruebas inacabadas y únicas en las que se ve el progreso del proceso artístico.

Figura 6.31 Dos pruebas de estado de la imagen háptica (estampado)



En la prueba de artista, como se ve en la Figura 6.31, consiste en realizar los estampados que realiza el artista de su grabado, se verifica las características generales de la imagen, la cual una vez establecida la aceptación del grabado se realiza la edición final, con la cual se culmina el procedimiento del grabado.

Figura 6.32 Prueba de artista de la imagen háptica (estampado)



El resultado final de aplicar el procedimiento y las acciones de realizar el estampado en la matriz se presenta en la Figura 6.32. La estampa o grabado final tiene imágenes en alto relieve en el soporte de la cartulina Rives, resultado del efecto de la presión manual. En esta imagen se ve los elementos de los códigos hápticos, como: elementos morfológicos: el punto que representa los números, la línea continua que representa el contorno del reloj, el alto relieve; Elementos plásticos: la forma y la textura lisa que representa los números en Braille. También se ve el uso del alto relieve que es una propiedad del plano básico táctil.

PROCEDIMIENTO

4



Procedimiento 4. Integra la multisensorialidad en la obra

Acción 4.1. Incorpora el color en la obra

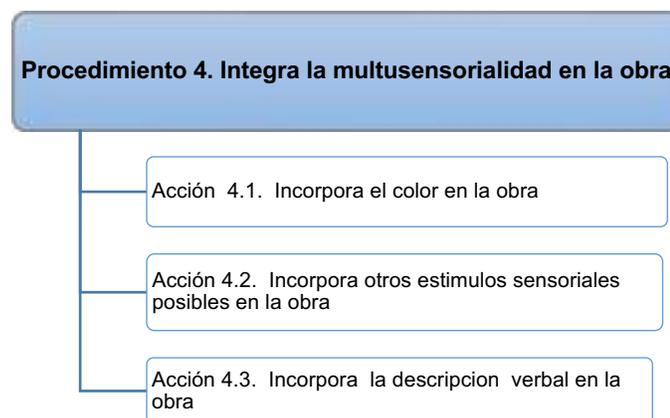
Acción 4.2. Incorpora otros estímulos sensoriales posibles en la obra

Acción 4.3. Incorpora la descripción verbal en la obra

Procedimiento 4. Integra la multisensorialidad en la obra

El objetivo del procedimiento es integrar en la obra recursos de todos los tipos sensoriales posibles para ofrecer a las PcDV más oportunidades de entender una misma idea. El uso de la multisensorialidad en la interpretación del arte consiste en utilizar al mismo tiempo o en la misma obra, recursos de todos los tipos sensoriales y cognitivos posibles: visuales, hápticos, sonoros, olfativos, gustativos, de memoria, de comparación, de familiaridad u otros para ofrecer a las PcDV más oportunidades para recrear una idea más completa y rica y lúdica. Si la información está preparada para varios canales sensoriales, como la percepción auditiva, la percepción olfativa, la percepción gustativa la percepción será más precisa, ya que dos vías o canales de información son mejores que uno. Finalmente señalar que el ser humano integra la información recibida por todos sus sistemas perceptivos (vista, oído, gusto, tacto y olfato) y en el caso de las PcDV esto resulta más decisivo, si la técnica y el la obra lo permite. Como se ve en la Figura 6.33, las acciones que se llevan a cabo son:

Figura 6.33 Acciones a realizar para integrar la multisensorialidad en la obra



- **Acción 4.1. Incorpora el color en la obra**

Como se ve en la Figura 6.34, en concordancia a la imagen háptica y plástica que se realizó. Se elige la gama correcta, en este caso la familia de los azules verdosos. Se pinta a la acuarela las imágenes secundarias en este caso las palomas y algunas partes del reloj.

Figura 6.34 Acción del pintando de los dibujos para que puedan ser apreciadas por las PcDV con resto visual y normo visuales



- **Acción 4.2. Incorpora otros recursos sensoriales posibles en la obra**

Como se ve en la Figura 6.35, en base al diseño háptico y plástico se incorpora en la estampa, una textura natural: alas naturales para ser percibida hápticamente por la persona con discapacidad visual.

Figura 6.35 Incorporación de un estímulo natural para ser percibido por la PcDV



- **Accion 4.3. Incorpora la descripción verbal en la obra**

Se realiza las siguientes tareas:

Se recopila la información del artista. Antes de escribir un guion es necesario recopilar toda la información posible del artista, el estilo, la escuela, etc., a manera de fichas técnicas de la obra plástica. Por ejemplo:

<i>FICHA TÉCNICA</i>	
<i>Título</i>	<i>Horas de libertad</i>
<i>Artista</i>	<i>Siria Madai Murguía Rivero</i>
<i>Fecha</i>	<i>2022</i>
<i>Corriente artística</i>	<i>Expresionismo</i>
<i>Técnica</i>	
<i>Breve biografía</i>	<i>Estudio en la carrera de Artes Plásticas UMSA. Año 2017 al 2020 con mención en grabado.</i>

Se realiza la ubicación e identificación de la obra: Se menciona el lugar donde está instalada la obra. Se describe el espacio expositivo de la obra, así como los elementos visuales más pertinentes. La siguiente oración ejemplifica dicha tarea:

La obra plástica forma parte de los resultados de la investigación de tesis titulada: ‘Técnica de grabado para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021 que se realizó en la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés

Se realiza la identificación de la obra: Se incluye información básica del autor y de la obra plástica como el nombre del artista, su nacionalidad, etc., de esta manera los oyentes tendrán acceso a la información general antes de escuchar la descripción de la obra de arte, tal como las personas que ven la obra. A continuación se da un ejemplo:

- *“Horas de libertad” fue realizada en el año 2022 por la artista boliviana Siria Madai Murguía Rivero*
- *Creada con la técnica del grabado para personas con discapacidad visual.*
- *Las dimensiones de la obra son 60 cm, de alto por 40 cm de ancho*
- *El grabado esta realizado sobre cartulina cuyas imágenes representan un reloj en alto relieve y que sobresalen para ser percibidas hápticamente. También está representada por tres palomas.*

Se describe la información contextual de la obra plástica. En cuanto al contexto de la obra plástica se presenta la información de su contexto social e histórico, pues esta información puede haber tenido cierta relevancia para la obra al momento de su creación, como se ve en este ejemplo:

La intención de la autora es poder expresar que es el momento para que las personas con discapacidad visual puedan tocar, disfrutar y sentir una obra de arte, para que no exista el PROHIBIDO TOCAR.

Se realiza la descripción de la obra. Los elementos esenciales a la narrativa son descritos antes que los detalles adicionales. Se establece previamente un orden de la descripción de los elementos de la obra. Se describe los objetos más significativos siguiendo un orden establecido, de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha, aspecto que puede variar según la obra plástica. En nuestro caso el orden que se estableció fue:



Primeramente se hace la descripción del Reloj. Después se hace la descripción de las palomas. Por ejemplo:

Horas de libertad está representada en la parte central por un reloj para personas con discapacidad visual en forma de un círculo. Por dentro el reloj tiene números en Braille que representan los números además tiene su horero y minuterero.

El reloj representa el símbolo de reclamo a las nuevas generaciones de artistas plásticos, para que no exista 'el 'PROHIBIDO TOCAR para las personas con discapacidad visual

Horas de libertad también está representada por tres palomas, dos en la parte superior, una en alto relieve la otra solo pintada con color azul, la tercera paloma se encuentra en la parte inferior que también está pintada. Las palomas volando representan la añoranza de libertad de las personas con discapacidad visual para ser tomados en cuenta en toda actividad artística y poder participar activamente en ellas.

Horas de libertad además, tiene incorporada en la parte superior unas alas elaboradas con plumas naturales para que puedan percibir la textura natural de las palomas.

Se realiza la producción de la descripción. Aquí, se determina el lugar de la grabación del audio descripción, las pruebas de sonido el lugar de grabación, el dispositivo que se debe utilizar para reproducir la audio descripción, la inclusión del público objetivo, entre otros. También se establece como evaluar los guiones audio descritos y los productos audio descriptivos

La investigadora realiza la grabación del audio descripción de manera casera. La audio descripción se reproduce en dispositivos móviles (Android) pues ofrecen una elevada funcionalidad a las PcDV. Se hace una autoevaluación del audio descripción reproduciendo individualmente las grabaciones. Se hace la autoevaluación de audio descripción mediante una guía de observación. El resultado final se presenta en la

Horas de libertad



Guión audio descrito de la Obra plástica “Horas de Libertad”

La obra plástica forma parte de los resultados de la investigación de tesis titulada: ‘Técnica de grabado para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2022 que se realizó en la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés

- “Horas de libertad” fue realizada en el año 2022 por la artista boliviana Siria Madai Murguia Rivero.
- Creada con la técnica del grabado para personas con discapacidad visual.
- Las dimensiones de la obra son 65 cm, de alto por 40 cm de ancho
- El grabado esta realizado sobre cartulina cuyas imágenes representan un reloj en relieve y que sobresalen para ser percibidas hápticamente. También está representada por tres palomas.

La intención de la autora es poder expresar que es el momento para que las personas con discapacidad visual puedan tocar, disfrutar y sentir una obra de arte, para que no exista el PROHIBIDO TOCAR. Horas libertad está representada en la parte central por un reloj para personas con discapacidad visual en forma de un círculo.

Por dentro el reloj tiene números en Braille que representan los números además tiene su horero y minuterero.

El reloj representa el símbolo de reclamo a las nuevas generaciones de artistas plásticos, para que no exista ‘el ‘PROHIBIDO TOCAR para las personas con discapacidad visual.

Horas de libertad también está representada por tres palomas, dos en la parte superior, una en alto relieve la otra solo pintada con color azul, la tercera paloma se encuentra en la parte inferior que también está pintada.

Las palomas volando representan la añoranza de libertad de las personas con discapacidad visual para ser tomados en cuenta en toda actividad artística y poder participar activamente en ellas.

Horas de libertad además, tiene incorporada en la parte superior unas alas elaboradas con plumas naturales para que puedan percibir hápticamente la textura natural de las palomas.

PROCEDIMIENTO

5



Procedimiento 5. Integra la descripción textual en la obra

Acción 5.1. Selecciona los materiales y herramientas

Acción 5.2. Incorpora la descripción textual en lenguaje escrito "Braille" en la obra

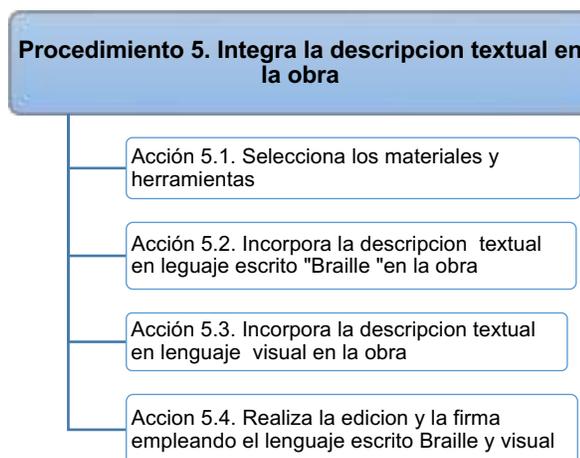
Acción 5.3. Incorpora la descripción textual en lenguaje visual en la obra

Acción 5.4. Realiza la edición y la firma empleando el lenguaje escrito Braille y visual

Procedimiento 5. Integra la descripción textual en la obra

El objetivo del procedimiento integrar la descripción textual en la obra es incorporar al mismo tiempo o en la misma obra plástica la descripción textual tanto el sistema Braille como la tipografía visual con la finalidad de que la información de la obra sea comprensible por todas las personas (accesible para todos (universal) e incluyente. Las acciones que se llevan a cabo se presentan en la Figura 6.36.

Figura 6.36 Acciones a realizar para integrar la descripción textual a la obra



- **Acción 5.1. Selecciona los materiales y herramientas**

Como se ve en la Figura 6.37 para integrar la descripción textual en la obra mediante el sistema Braille se necesita una regleta, un punzón; papel; y la guía del alfabeto Braille.

Figura 6.37 Materiales y herramientas para la descripción textual de la obra



Nota: El punzón es un instrumento pequeño que tiene un mango y una aguja de metal que se presiona contra el papel para crear puntos que sobresalen del papel y representan el alfabeto braille. La regleta se utiliza para que los puntos estén espaciados de manera precisa para crear filas equidistantes. Está compuesta de dos piezas de plástico, de diferente tamaño, unidas por una bisagra. El material donde se escribe es un tipo de papel grueso. El punzón crea un relieve en el papel y la regleta impide que el punzón haga un agujero en el papel cuando se está escribiendo.

- **Incorpora la descripción textual en lenguaje escrito “Braille” en la obra**

Como se ve en la Figura 6.38, primero se abre la regleta y se introduce la hoja bond al revés y se cierra la regleta es decir se coloca al medio de la regleta una hoja tamaño carta bond de manera que está ubicado entre las dos hojas. Se cierra la regleta.

Figura 6.38 Forma de manipular la regleta y colocado del papel



Después, como se ve en la Figura 6.39, con la ayuda de la guía de escritura y lectura en Braille se presiona con el punzón las letras que corresponden a la redacción textual. Para esto se manipula el punzón y con la ayuda del alfabeto braille se empieza a escribir de izquierda a derecha. Se presiona en cada caja o cajetines Braille de 6 puntos que tiene la regleta, empezando por la primera caja, se punza cada letra observando el alfabeto, por ejemplo si se escribe en braille la letra A, acorde al alfabeto braille esta representa un punto al lado izquierdo del cuadro de seis puntos, si se escribe la letra E, esta es dos puntos arriba del cuadro de seis, esto significa que se presiona con el punzón dos puntos de la parte superior del cuadro y así sucesivamente. El resultado de esa acción se presenta en la Figura 6.40.

Figura 6.39 Forma de escribir en Sistema Braille

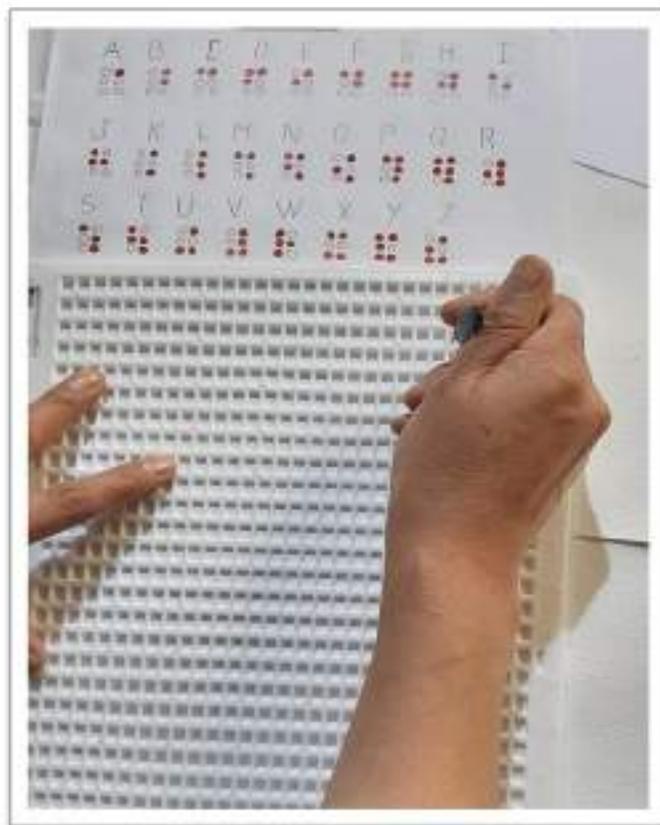
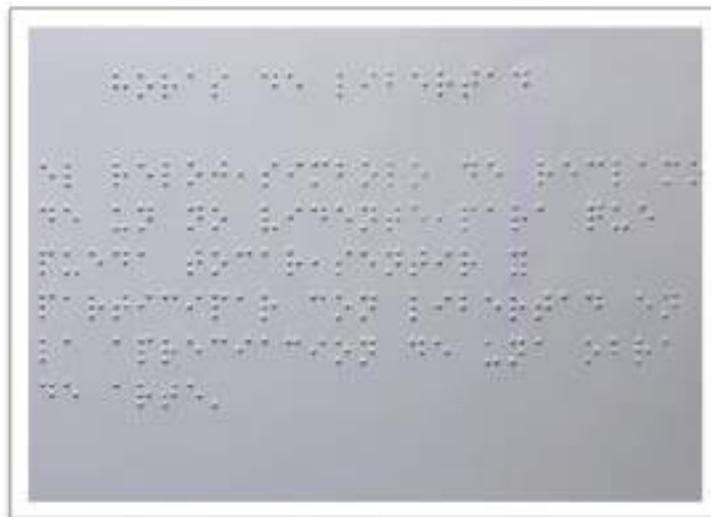


Figura 6.40 Descripción textual en sistema Braille de la obra

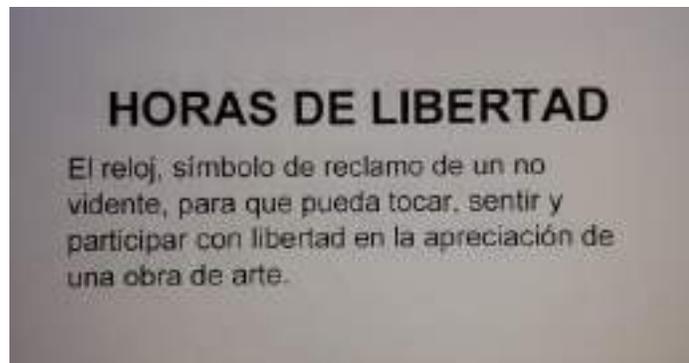


- **5.3. Incorpora la descripción textual en lenguaje escrito “visual” en la obra**

Los distintos materiales y herramientas necesarios para la realización de la descripción textual visual u óptica es una Impresora y papel bond. Como se puede ver en la Figura 6.41, para la realización de la descripción en texto visual se realiza una descripción escrita en borrador de la obra en mínimamente en dos líneas.

Se realiza la redacción final y se lo transcribe en Word, letra arial y se lo imprime en una hoja bond, que ocupe limitad del espacio de la hoja

Figura 6.41 Descripción textual visual de la obra



- **5.4. Realiza la edición y la firma empleando el lenguaje escrito Braille y visual**

Para realizar la edición y la firma en Braille se necesita los mismos materiales que se utilizaron para hacer la descripción de la obra en lenguaje escrito Braille.

Para realizar la edición y firma empleando el texto en Braille, como se ve en la Figura 6.42, se abre la regleta y se incorpora al revés la hoja de stampa. Con el punzón se presiona según el alfabeto Braille. Se utiliza una regleta pequeña como se muestra en la

imagen. Se da la vuelta la estampa y se acomoda está en la regleta y en el lugar que va a ir el texto en Braille, como se muestra en la imagen. Con la ayuda del punzón y el alfabeto en braille se presiona con el punzón, como se observa en la imagen. El resultado de esa acción se presenta en la Figura 6.43.

Figura 6.42 Edición y la firma empleando texto en Braille

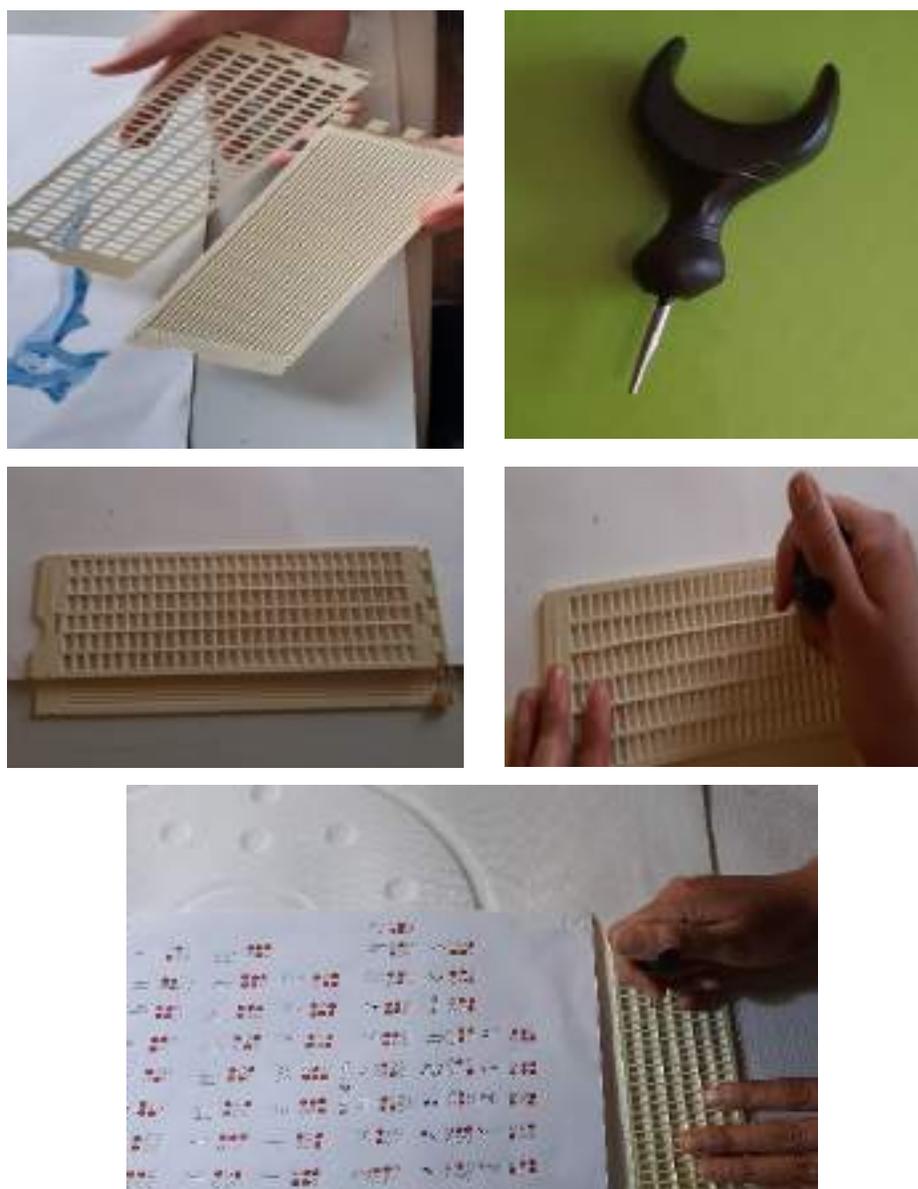


Figura 6.43 Edición y la firma empleando texto en Braille (háptico)



Para el registro de texto visual, como se ve en la Figura 6.44, se necesita un lápiz 2 B. Se coloca en la parte inferior izquierda la prueba que corresponde en este caso Prueba de Artista

Figura 6.44 Registro y firma con texto visual



El resultado final de la aplicación de la técnica del grabado se presenta en la Figura 6.45.

Figura 6.45 Obra: Horas de libertad. Autora: Siria Murguía Rivero. Tamaño: 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. Año: 2022

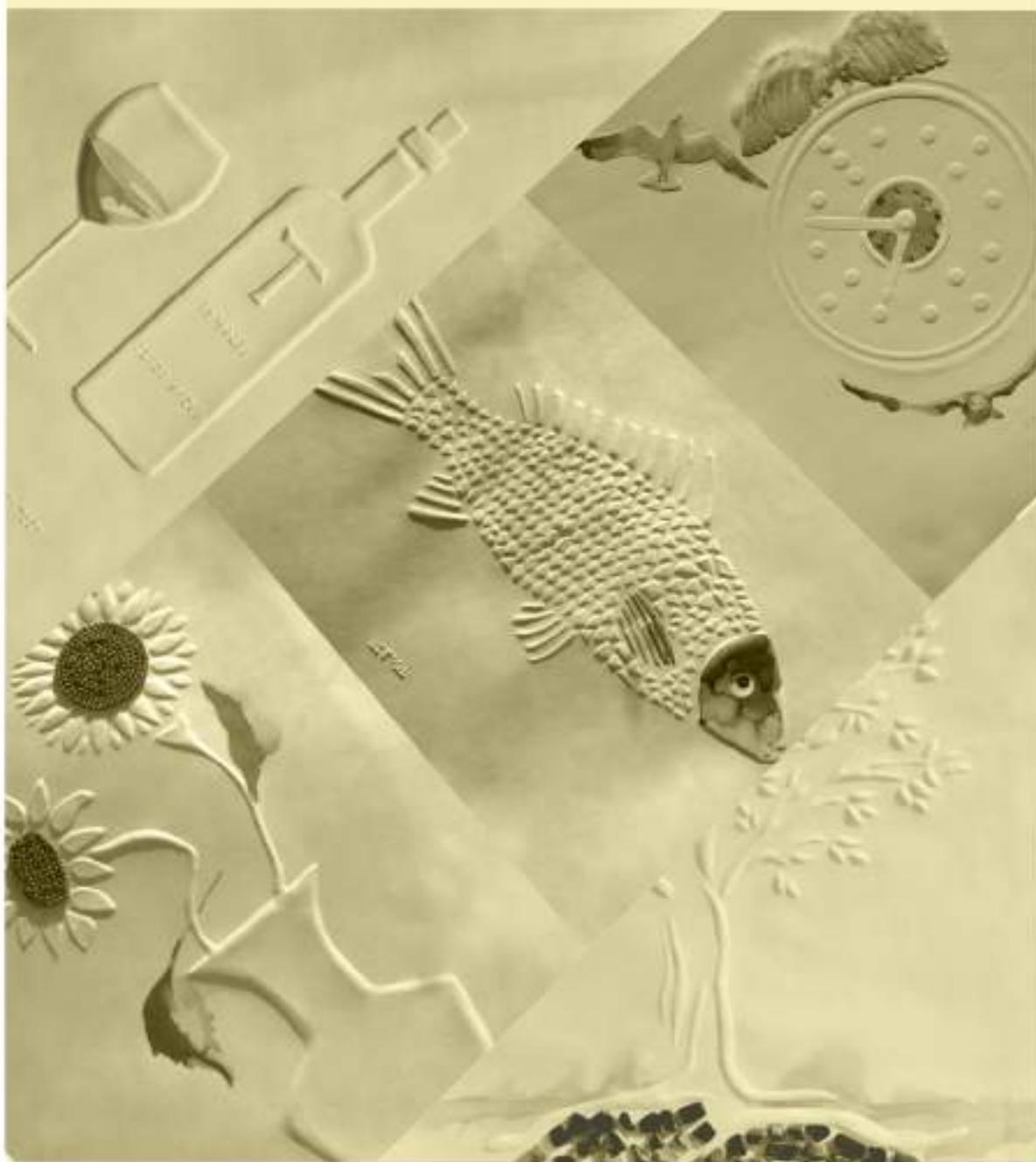


Nota: Guion de audio descripción de la Obra plástica “Horas de Libertad”. La obra plástica forma parte de los resultados de la investigación de tesis titulada: ‘Técnica de grabado para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021 que se realizó en la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés “Horas de libertad” fue realizada en el año 2022 por la artista boliviana Siria Madai Murguia Rivero. Creada con la técnica del grabado para personas con discapacidad visual. Las dimensiones de la obra son 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. El grabado esta realizado sobre cartulina cuyas imágenes representan un reloj en relieve y que sobresalen para ser percibidas hápticamente. También está representada por tres palomas. La intención de la autora es poder expresar que es el momento para que las personas con discapacidad visual puedan tocar, disfrutar y sentir una obra de arte, para que no exista el PROHIBIDO TOCAR. Horas libertad está representada en la parte central por un reloj para personas con discapacidad visual en forma de un círculo. Por dentro el

reloj tiene números en Braille que representan los números además tiene su horero y minuterero. El reloj representa el símbolo de reclamo a las nuevas generaciones de artistas plásticos, para que no exista 'el PROHIBIDO TOCAR para las personas con discapacidad visual. Horas de libertad también está representada por tres palomas volando, dos en la parte superior, una en alto relieve la otra solo pintada con color azul, la tercera paloma se encuentra en la parte inferior que también está pintada. Las palomas volando representan la añoranza de libertad de las personas con discapacidad visual para ser tomados en cuenta en toda actividad artística y poder participar activamente en ellas. Horas de libertad además, tiene incorporada en la parte superior unas alas elaboradas con plumas naturales para que puedan percibir hápticamente la textura natural de las palomas.

OBRAS PLÁSTICAS

PRODUCIDAS CON LA TÉCNICA DEL GRABADO
ACCESIBLE A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL



**6.3 Obras plásticas producidas con la técnica
del grabado accesible a personas con discapacidad visual**





UN PEZ EN SENTIDO HORIZONTAL.
AUTORA: SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO
DIMENSIONES: 67CM X 47CM
TÉCNICA: GRABADO

UN PEZ EN SENTIDO HORIZONTAL.
AUTORA: SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO
DIMENSIONES: 67CM X 47CM
TÉCNICA: GRABADO

Pez

Un pez en sentido horizontal.

Autora: Siria Madai Murguia Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm

Técnica: Grabado





Árbol con Hojas

Un árbol con hojas abundantes, sobre piedras.

Autora: Siria Madai Murguia Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm

Técnica: Grabado





Botella de vino

Una botella de vino con una copa al lado izquierdo

Autora: Siria Madai Murguia Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm

Técnica: Grabado



1849:2014
UN JARRÓN CON DOS GIRASOLES
1849:2014

1849:2014 1849:2014 1849:2014
1849:2014 1849:2014 1849:2014
1849:2014 1849:2014 1849:2014

Girasoles

Un jarrón con dos girasoles.

Autora: Siria Madai Murguia Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm

Técnica: Grabado



Una manzana dentro de una canasta.
Autora: Siria Madai Murguía Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm
Técnica: Grabado

Manzana

Una manzana dentro de una canasta.

Autora: Siria Madai Murguía Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm

Técnica: Grabado



Un racimo de uvas con su tallo y una
hoja al lado derecho.
Autora: Siria Madai Murguía Rivero
Dimensiones: 67cm x 47cm
Técnica: Grabado

Un racimo de uvas con su tallo y una
hoja al lado derecho.
Autora: Siria Madai Murguía Rivero
Dimensiones: 67cm x 47cm
Técnica: Grabado

Racimo de Uvas

Un racimo de uvas con su tallo y una
hoja al lado derecho.

Autora: Siria Madai Murguía Rivero

Dimensiones: 67cm x 47cm

Técnica: Grabado



VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Lo expuesto a lo largo de este trabajo permite arribar a las siguientes conclusiones:

En cuanto a las experiencias y relevancia que tiene las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, a la descripción textual y verbal. Las personas con discapacidad visual entrevistadas no tienen experiencia en tocar imágenes hápticas. Señalan que para interpretar la imagen es relevante que en ella estén incorporados elementos como la forma, el volumen, el alto relieve y un marco alrededor de la obra, así como la descripción textual en lenguaje escrito en Braille y visual y complementada con la descripción verbal. Por lo que la técnica debe incluir procedimientos que permitan incorporar en la obra elementos hápticos, además, la descripción textual en Braille y visual, complementada con la descripción verbal.

En cuanto a las orientaciones para la realización de obras plásticas accesible a las personas con discapacidad visual. Los artistas plásticos y las personas con discapacidad visual entrevistados, señalan que se debe integrar en la obra plástica fichas técnicas escritas en Braille, las obras deben estar ubicadas en mesas para facilitar su exploración táctil, incluir una descripción textual de la temática de la obra en Braille, complementar la imagen háptica con descripciones verbales para ayudar a imaginar a estas personas mientras tocan las obras, la descripción textual en Braille tiene que estar en una posición que facilite su lectura sin demandar esfuerzo y ser un resumen sintético de la obra, máximo en tres líneas, proporcionar más tiempo para explorar hápticamente la obra, acompañar a la descripción verbal sonidos naturales e incluir en la imagen háptica el alto relieve, para su mejor exploración. Por tanto la técnica también debe incluir procedimientos para integrar en la obra plástica fichas técnicas escritas en Braille, complementar la imagen háptica con descripciones verbales, la descripción de la temática

en Braille debe ser sintético y estar ubicada en una posición que facilite su lectura y finalmente acompañar a la descripción verbal sonidos naturales.

En cuanto al procedimiento de la técnica de gofrado. La técnica de gofrado desde la perspectiva de los artistas plásticos entrevistados consiste primero en diseñar o dibujar, grabar en la matriz desniveles mínimos (bajorrelieve) o desniveles acentuados (altorrelieve) o una combinación de los dos, preparar el papel adecuado para esta técnica y finalmente hacer la impresión de la matriz. Esta técnica permite generar relieve sobre la superficie del papel. Sin embargo, la utilización de esta técnica para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual, demuestra debilidades para el acceso a la interpretación de la obra, porque la técnica no incorpora las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra. En consecuencia la utilización de la técnica de gofrado por sí sola no permite producir obras plásticas accesibles a las personas con discapacidad visual.

En cuanto al procedimiento de la técnica del grabado que permite producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual. Las pruebas pre experimentales realizadas en el Taller de grabado, muestran que la realización de la técnica del grabado que consiste en elaborar bocetos hápticos, realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, integrar la multisensorialidad en la obra plástica e integrar la descripción textual en la obra plástica; permitió producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual en el Municipio de la ciudad de La Paz. En consecuencia para lograr producir obras plásticas accesible a las personas con discapacidad visual, se sugiere utilizar la técnica, ya que permite integrar las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica.

En cuanto a las consecuencias de las anteriores afirmaciones y retomando la pregunta formulada al inicio de esta investigación, esto es, ¿Cómo se realiza la técnica del grabado

que permite producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz, durante el año 2021? Pues bien, la realización de la técnica del grabado que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad en la obra plástica y 5) integrar la descripción textual en la obra plástica; permite al artista plástico producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual en el Municipio de la ciudad de La Paz.

Se resalta que esta técnica no solo permite la integración en la obra plástica de elementos hápticos como el volumen, la forma, la línea, la textura, y el relieve, si no, la integración de otras pautas de interpretación multisensorial y textual, como el color con alto contraste, la descripción verbal, la textual escrita en Braille y visual, ya que la redundancia de la utilización de varias canales sensoriales contribuye a que estas personas reciban estímulos diversos para una mejor apreciación del arte plástico, por supuesto si es posible hacerlo, aspecto que depende de la creatividad del artista plástico.

La utilización de la técnica contribuirá a que los artistas plásticos empáticos y sensibilizados socialmente, a tomar el tema de la accesibilidad en un sentido positivo, como una necesidad social, una medida justa y democrática, viendo esta técnica como una oportunidad creativa mas, al tener que idear recursos sensoriales diversos dentro de su proceso creativo y de esta manera generar el cambio junto con las personas con discapacidad visual, sin que esto signifique coartar la libertad creativa del artista.

La desventaja de la técnica propuesta es que la obra plástica (grabado) no permite su limpieza para su conservación, debido a que emplea la cartulina Rives de 250 gramos como material para realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz.

7.2 Recomendaciones

Estas conclusiones, abre la puerta a nuevas preguntas relacionadas con la investigación sobre materiales alternativos en el ámbito del grabado. Entre ellas y solo a modo de ejemplo, ¿Cuál es el material que se puede emplear para realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz que permita su limpieza y mantenimiento del grabado artístico accesible a personas con discapacidad visual? Entonces, se recomienda hacer estudios para encontrar una respuesta a esta pregunta de investigación y de esta manera profundizar la técnica del grabado utilizando un material que permita la conservación de la obra.

Se recomienda hacer más estudios sobre la propuesta artística de la técnica del grabado que pase del alcance exploratorio, para mejorar algunos elementos de los componentes de la técnica construida, que contribuya a su perfeccionamiento y enriquecimiento continuo y sistemático, sometiéndola al criterio de la comunidad artística y de las personas con discapacidad visual. Esta acción se la puede realizar mediante el criterio de especialistas, de expertos, la realización de exposiciones artísticas, etc.

Así mismo implementar la enseñanza y aprendizaje de la técnica explorada, en la Carrera de Artes Plásticas, enfocado a realizar obras plásticas y el montaje de una exposición accesible a las personas con discapacidad visual y de esta forma profundizar la interacción social que es una de las funciones sustantivas de la Carrera de Artes Plásticas.

Se recomienda desarrollar talleres artísticos para personas con discapacidad visual dentro y fuera de la Carrera de Artes Plásticas con el objetivo de promover la inclusión social, sustentada en la función sustantiva de la extensión universitaria y así profundizar la vinculación con el entorno que tiene la Carrera de Artes Plásticas

Por último, la propuesta artística plasmada en la técnica de la presente tesis supone una técnica más para utilizarlo como referencia y punto de partida, nunca como una técnica absoluta e inmutable para la producción de obras plásticas que resulte accesible a las personas con discapacidad visual.

VIII GLOSARIO DE TÉRMINOS

Las palabras de la presente investigación han sido utilizadas en el sentido técnico que se les otorga en el ámbito del grabado, deberá dárseles dicho significado. Las siguientes palabras deben ser entendidas en la forma que a continuación se definen.

Acuarela: Pintura en la que el pigmento se mezcla con un aglutinante soluble en agua, generalmente goma arábica.

Accesibilidad: La accesibilidad se entiende como la característica que permite el uso y disfrute de un entorno a cualquier persona, con independencia de su condición física, sensorial o intelectual. Esto significa que se debe entender que la accesibilidad no solo es contar con la facilidad de ingresar físicamente al edificio, es también el disfrute de los contenidos que se generan en el museo, sala de exposición, etc.

Altorrelieve: Es cuando las formas se destacan ampliamente de la superficie ya sea la mitad del volumen o más de la mitad.

Bajorrelieve: Denominamos bajo relieve a la forma que sobresale de una superficie plana menos de la mitad de su bulto.

Bidimensional: Lo bidimensional se entiende que la forma solo cuenta con dos dimensiones, largo y ancho.

Boceto: Esbozo, apunte o proyecto. Fase previa de realización o diseño de una obra de pintura, escultura u otra arte decorativa. Por extensión, cualquier obra artística que no tenga forma acabada

Bruñir: Pulir la superficie de un objeto.

Descripción: Bosquejo de alguna cosa hecha en palabras.

Discapacidad visual: La discapacidad visual se entiende como aquella alteración en la función o estructura del órgano de la visión o del sistema nervioso, que provoca un problema visual grave, limitado o impidiendo a la persona la ejecución de actividades para su desarrollo personal y social. La persona con discapacidad visual puede tener ceguera total, o puede presentar debilidad visual, también denominada “deficiencia visual” o “baja visión” teniendo un resto de visión aprovechable para su vida diaria

Dibujo: El dibujo se entiende como un arte o acción de dibujar que consiste en realizar la representación de una figura o forma en una superficie plana, por medio de lápiz o pluma.

Congénito: Que existe desde el nacimiento, bien por un factor hereditario o bien por un suceso ocurrido durante el desarrollo embrionario.

Contorno: El contorno, o la representación de una forma a través de sus líneas exteriores, es uno de los elementos básicos del dibujo para lo cual usa diferentes líneas de contorno.

Códigos hápticos: Código háptico comprende el sistema Braille, formas en altorrelieve, la textura lisa y la integración: imagen háptica-texto Braille.

Desbastar: Operación de eliminar la materia que no ha de utilizarse para el modelado o talla de una pieza

Descripción textual: La descripción textual incluye las descripciones verbales y textos en braille y escritura visual para la información del contenido de la obra y de la ficha técnica.

Dibujo: Representación, por medio de líneas o sombras, de objetos reales o imaginarios. Suele hacerse a lápiz, tinta, carboncillo o bien, combinando algunos de estos procedimientos. El lápiz permite hacer líneas, así como trazos suaves o gruesos y sombreados difuminados.

Dibujo háptico: Es la representación por medio de elementos hápticos como la línea, puntos, textura, volumen, letras y números y su correspondiente significado en braille producto de un diseño háptico

Diseño: El diseño es un estudio previo de una forma que se lo realiza a través del dibujo.

Diseño háptico: El diseño háptico se entiende como un sistema o lenguaje bimedia que supone la integración: imagen háptica-texto Braille (tanto imagen como texto) que sea generado con la participación de las personas con discapacidad visual y con base en las conceptualizaciones del mundo que ellas han construido integralmente a partir de su experiencia perceptual y de las imágenes mentales que esta les genera de tal manera que facilite su percepción y comprensión por medio del tacto independientemente de la capacidades de estas personas y sin que haya una enseñanza previa del código háptico.

Elementos plásticos: Son los fundamentos o principios de las Artes Visuales, entre otros se mencionan los siguientes conceptos de armonía, color, composición, espacio, forma, geometría, perspectiva, textura, volumen. Además de los términos técnicos de elaboración de cada una de las áreas artísticas visuales, como el dibujo, la pintura, el grabado, la escultura, etc.

Estampación: Es el procedimiento artístico que consiste en representar elementos, entintando y presionando los mismos sobre un plano.

Forma: Relación de las partes con el conjunto o total. Configuración, organización, estructura de los cuerpos percibidos por los sentidos.

Forma tridimensional: La tridimensional tiene volumen, masa y tres dimensiones: largo, ancho y profundidad; el espacio que ocupan es real. Se pueden ver de frente, de costado o por detrás; pueden tocarse. A menudo es posible verlas bajo diferentes condiciones de luminosidad y sus planos de observación son múltiples.

Grabado: El grabado se entiende como un conjunto de técnicas de impresión cuya característica común es la creación de imágenes a partir de los cortes o tallas que un grabador efectúa sobre una matriz de madera, metal u otro material. La clasificación más simple de las técnicas de grabado es la que introduce dos categorías, dependiendo del sistema de impresión correspondiente a cada una de ellas: estampación en hueco o en relieve. Al primer grupo pertenece el grabado calcográfico, cuya matriz de incisión es una lámina de metal. El segundo grupo está constituido por las técnicas del grabado a la fibra y la xilografía.

Grabado en relieve: En el proceso de grabado en relieve, la impresión se hace desde un relieve tallado en una plancha de metal o de Madera.

Háptica Optificada: Háptica optificada se entiende como la percepción háptica de los normo visuales, no es igual que la percepción de las personas con ceguera total, más aun si esta es de nacimiento háptica puro o autónoma.

Imagen háptica: La imagen háptica se entiende como una imagen en relieve que les facilita a las personas con discapacidad visual el acceso a la información de una forma más fácil e intuitiva que no les demande demasiado esfuerzo ni un aprendizaje previo exhaustivo y que además de lo anterior no tome como punto de partida los referentes y paradigmas visualistas.

Imagen mental de las personas con discapacidad visual: La imagen mental de las personas con discapacidad visual se entiende como una imagen que elaboran a partir de

la intelección (compresión o interpretación) de los datos ofrecidos por el lenguaje verbales o escritos a partir de información háptica, textual o multisensorial.

Interpretación textual: La interpretación textual se entiende como una forma de percibir o interpretar la obra plástica por las personas con discapacidad visual que supone que el artista plástica puede utilizar las descripciones verbales directas; audio guías; Braille, macro caracteres, etc.

Interpretación multisensorial: La interpretación multisensorial se entiende como una forma de percibir o interpretar la obra plástica por las personas con discapacidad visual que supone que el artista plástica incluya el sentido de la audición, el olfativo, el gustativo, el tacto, la vista y el gustativo, en sus obras artísticas.

Materiales: La materia que se transforma al realizar una obra.

Matriz: La matriz es la plancha original, puede ser de Madera, metal o piedra, y es en ella en la que el artista plasma su diseño.

Multisensorial: Lo multisensorial se entiende como una multiplicidad de estímulos o inputs: sonoros, gustativos, olfativos, hápticos, somáticos, visuales, que unidos a la memoria, vivencias previas, conocimientos aprendidos y la emocionalidad, configuran la imagen interior que cada persona recrea de alguna cosa o lugar. Considerando esta premisa los artistas plásticos pueden presentar en sus obras plásticas información o inputs que esté preparada no solo para un canal sensorial (el visual), sino para varios, es decir la multisensorialidad (integración sensorial), de manera que la percepción de las personas será más precisa.

Obra plástica: La obra plástica se entiende como una creación del entendimiento con una configuración bidimensional o tridimensional, expresadas por medio de de la pintura, la escultura, el grabado, etc.

Óptica: (del griego *οπτομαι* *optomai*, ver) es la rama de la física que estudia el comportamiento de la luz, sus características y sus manifestaciones. Abarca el estudio de la reflexión, la refracción, las interferencias, la difracción, la formación de imágenes y la interacción de la luz con la materia. Estudia la luz, es decir cómo se comporta la luz ante la materia.

Percepción háptica: La percepción háptica se entiende como el conjunto de sensaciones, no visuales, que experimenta un individuo para recibir o adquirir información acerca de los objetos que se encuentran en su entorno, resultado de la combinación de dos modalidades sensoriales: la percepción táctil (adquirir información exclusivamente a través del sentido cutáneo y esta más orientada a la captación de la información de superficie) y el kinestesico (se refiere a la información relativa al movimiento del cuerpo, proporcionada por los músculos y tendones).

Perspectiva: Es el arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos y disposición con que aparecen a la vista.

Plancha: La plancha de grabado es la superficie dura original en la que una imagen se forma.

Plano: Tiene las dimensiones largo y ancho (Bidimensional). Si se expresa como plano espacial, entonces se debe distinguir espesor o profundidad, como una tercera dimensión (tridimensional).

Procedimiento: El procedimiento se entiende como una acción de proceder que supone ejecutar una secuencia de pasos o acciones previamente definidos que persigan el mismo fin para facilitar la realización de un trabajo de manera más efectiva (obra plástica).

Relieve: El relieve se entiende como el labrado de una figura que resalta sobre o bajo un plano. Forma que está pegada a una superficie plana y no es tridimensional en su totalidad.

Resto visual: Dícese de la persona con debilidad visual, que aún conserva “resto visual aprovechable” que le permite utilizar la visión para su vida diaria.

Soporte: El soporte de una obra de arte es la estructura o material sobre el que la base o primera capa de pintura se aplica: generalmente es lienzo, papel, o tabla.

Tallado: El tallado se entiende como la acción y efecto de tallar que supone dar forma a alguna cosa o elaborarla cortando en ella.

Técnica: La técnica se entiende como un conjunto de procedimientos y acciones que supone que se debe seguir para obtener un resultado: la obra plástica o el grabado artístico. Es la aplicación con maestría de los materiales artísticos de un modo único e individual.

Tridimensional: Forma o cuerpo que tiene tres dimensiones: largo, ancho y profundidad. Esto implica que el objeto tiene volumen.

Volumen: Referido a las formas tridimensionales de una obra, tiene ancho, largo y altura.

IX BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Vásquez, A. (2017). Silencio visual. Dibujo y grabado. Trabajo de fin de grado. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Málaga.

Vara-Horna, Aristides (2012). Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima. Manual electrónico disponible en internet: www.aristidesvara.net 451 pp.

Abero, L., y otros. (2015). Investigación educativa. Abriendo puertas al conocimiento. Contexto SRL. Montevideo Uruguay.

Ayana Sandino, L., Diaz Caro I. M. (2015). Percepción háptica y constanz como metodologías aplicadas a las artes plásticas para la inclusión de personas con capacidades diferentes desde la visión. Monografía. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Educación. Colombia

Bernal, María del Mar. (2013). Técnicas de grabado.es (Difusión virtual de la grafica impresa). Cuaderno de Bellas Artes/14 Universidad de la Laguna. Universidad de Málaga.

- Castro Navarrete A. (2014). Acercamiento al Diseño Háptico. Una breve propuesta de pautas para el desarrollo de imágenes hápticas accesibles a Personas con discapacidad visual: <https://www.researchgate.net/publication/277718484>
- Castro Navarrete, A. (2015). Interpretación accesible del Arte dirigida a personas con discapacidad visual: un proceso de diseño participativo y multisensorial con el público. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Escritura e Historia de los Artes Plásticas.
- Casa abierta al tiempo. (2014). Diseño experiencia usuario: La corporeidad de la experiencia. Memorias. Universidad Autónoma Metropolitana. México, Primera edición.
- Centro de investigación y Docencia. Maestría en Educación superior. (2009). Metodología de la investigación. Antología. Chihuahua. Secretaria en Educación y Cultura. Servicios Educativos del Estado de Chihuahua.
- Ciruelos A. y Barrena C. (1996). Diccionario del dibujo y de la estampa. Vocabulario y tesoro sobre las artes del dibujo, grabado, litografía y serigrafía, Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Calcografía Nacional.
- Correa Silva, M. P. (2008). Imagen táctil: una representación del mundo. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona. Facultad de Bellas Artes. Departamento de diseño e imagen. Barcelona. España.
- Correa Silva, P., Gonzales Quiroz G. (2019). Paisaje táctil. Sobre la construcción háptica del paisaje. Revista Cartográfica 99

- Coll Escanilla, A. (2017). Propuesta de estandarización simbología táctil para Latinoamérica: Aplicación en cartográfica turística. Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago de Chile
- García Lizárraga, D. M. (2014). Diseño para la discapacidad. Antologías Universidad Autónoma Metropolitana. Primera edición, México DF.
- Heredia Basail, M.C. (2009). Artes plásticas: la comunicación de la experiencia artística en las personas con ceguera. Tesis. Instituto Universitario Nacional del Arte.
- Hernández Sampieri, R., y otros. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. del C.V. Mexico.
- Hernández, F. (2018). La visión de un científico sobre la investigación en artes plásticas. Universidad de Guanajuato, México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87457958007>
- Lepiqueo Rivero, A. N. (2018). Una propuesta inclusiva para la democratización del acceso a las Artes Visuales: “Manos en la masa, Fanzine”. Universidad Viña del Mar. Escuela de Educación. Carrera de Pedagogía en Artes Visuales.
- Martínez de la Peña, A. (2005). Manos que ven. El diseño para el tacto una nueva esfera del diseño. Caso práctico: La impresión braille en empaques, envases y etiquetas de productos, (tesis de maestría en Ciencias y Artes para el Diseño), México, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

- Martínez de la Peña, G.A. (2009). La percepción y su importancia en la generación de un diseño háptico para personas con discapacidad visual. Tesis doctoral. México.
- Martínez Salas, L. (2016). Relaciones del grabado con la cerámica obra artística para las personas invidentes y deficientes visuales. Tesis doctoral Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Dibujo.
- Mínguez García, H. (2021). Más allá de la bidimensionalidad del papel. Del arte del gofrado al papel hecho a mano en el grabado contemporáneo. Pos: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFGM. v. 11, n. 22, mai-ago. 2021 Disponible en <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.25812>
- Sánchez Flix, Y. (2015). Educación Artística para personas con discapacidad visual en la Escuela inclusiva. Universidad de Valladolid.
- Soler Gallego, S., y Luque Colmenero, M.O. (2019). “Multisensorialidad en la Alhambra: visitas para personas ciegas y con baja visión a la exposición temporal de arte Bab Al-Saria”. En Museo. Imagen. Sentidos, editado por Ángel Pazos-López y Alejandra Alonso Tak. Monográfico temático
- Zarur, J.E. (1999). Obra plástica para personas ciegas y débiles visuales. Tesis de Maestría en Artes Visuales. Universidad Nacional Autónoma de México. División de estudios de posgrado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. México, D.F.

Zaslascky, M. F. (1991). Las personas con discapacidad visual y el acceso al arte. Estudio de casos de prácticas inclusivas: claves y estrategias para la incorporación de recursos accesibles en producciones artísticas. Trabajo Fin de Máster de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Universidad de Jaén. La Ciudad Accesible. Revista Científica sobre Accesibilidad Universal

Zarur, J. E., y Otros. (2018). Arte accesible para personas con discapacidad visual a través de procesos educativos. Revista RedCa Vol. 1, Núm. 1

Zussa, N. (2017). Estudio sobre accesibilidad para el colectivo de personas ciegas o con disminución visual Curso de extensión. Sistema Braille y accesibilizacion de obra plástica. Facultad de Bellas Artes UNLP.

Anexo A

GUÍA DE ENTREVISTA PARA ARTISTAS PLÁSTICOS

Fecha: _____ **Hora:** _____

Lugar (ciudad y sitio específico): _____

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos accesibles a personas con discapacidad visual

La presente entrevista tiene con fin caracterizar los materiales, herramientas y procedimiento que se utiliza en la técnica del grabado al gofrado así como determinar las orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición de grabados artísticos accesible a personas con discapacidad visual desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local.

La información será utilizada solo con fines investigativos y será confidencial.

INSTRUCCIONES

La entrevista se realizará en formato grabación de audio y será de forma anónima y confidencial, la entrevista no durara mucho tiempo.

PREGUNTAS

1. Para empezar: En su opinión ¿cual o cuales técnicas de grabado es la más adecuada para producir grabados artísticos accesibles a personas con discapacidad visual?
2. Considerando la técnica de grabado al gofrado ¿Cuales son los materiales que utiliza para producir grabados artísticos?
3. Siguiendo con el mismo tema, en su opinión ¿Cuáles son las herramientas que utiliza para producir grabados artísticos?
4. Para finalizar este tema, en su opinión ¿En qué consiste o como es el procedimiento detallado que emplea para producir grabados artísticos?
5. Sin lugar a dudas todas las discapacidades presentan dificultades concretas, en su opinión ¿Cuales son las pautas que el artista plástico debe tener en cuenta a la hora de realizar un grabado artístico accesible a las personas con discapacidad visual?
6. En su opinión ¿Qué aspectos deben tener los espacios artísticos donde se realiza el montaje de grabados para que sean accesibles a personas con discapacidad visual? ¿Qué crees que le falta a los espacios artísticos para que sean más accesibles a personas con discapacidad visual?
7. Además de conocer la técnica de grabado, en su opinión ¿Que conocimiento y habilidades debe tener el artista plástico obligatoriamente para crear grabados artísticos accesible a personas con discapacidad visual?

Agradecimiento e insistir en la confidencialidad de la información recolectada.

Anexo B

GUÍA DE ENTREVISTA PERSONAS A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Fecha: _____ **Hora:** _____

Lugar (ciudad y sitio específico): _____

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual. La presente entrevista tiene con fin explorar las experiencias, necesidades y sugerencias sobre la percepción háptica, así como las orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición de grabados artísticos accesible para las personas con discapacidad visual

La información será utilizada solo con fines investigativos y será confidencial.

INSTRUCCIONES

La entrevista se realizará en formato grabación de audio y será de forma anónima y confidencial, la entrevista no durara mucho tiempo.

La entrevista está estructurada en dos partes. Una parte donde se lo hará una serie de preguntas generales. Y una segunda parte donde realizara actividades de valoración háptica y su valoración mediante preguntas

PRIMERA PARTE

PREGUNTAS GENERALES

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene?
2. ¿Cuál de las siguientes es tu situación visual? Ceguera total de nacimiento - Ceguera total adquirida - Resto de visión ¿Cómo es tu resto de visión?
3. ¿Tiene destrezas para leer y escribir en el sistema Braille?
4. ¿Has tocado alguna obra de arte plástico?
5. En caso de haber tocado alguna obras artística ¿Que recuerdas de esa obra?; ¿Como la tocaste?
6. ¿Qué muros o espacios artísticos has visitado y en que ciudades están?
7. ¿Alguna vez te han descrito alguna obra de arte?
8. En caso afirmativo ¿Que recuerdas de esa descripción?
9. En su opinión ¿qué aspectos deben tener los espacios artísticos para que sean accesibles para la personas con discapacidad visual?

SEGUNDA PARTE

PRIMERA ACTIVIDAD

DESCRIPCIÓN MEDIANTE BRAILLE

Pruebas perceptivas de la descripción textual de los prototipos mediante el sistema Braille

PREGUNTAS

10. ¿Cuánto te ha ayudado esta descripción para formarte una idea mental de la obra plástica? Me ha ayudado Mucho – Me ha ayudado Regular – Me ha ayudado Poco ¿Por qué? ¿Qué aspectos puedes sugerir para mejorar la descripción? ¿Qué es lo que ha resultado más difícil de entender?

SEGUNDA ACTIVIDAD

Pruebas perceptivas de la descripción verbal de los prototipos.

PREGUNTAS

11. ¿Cuánto te ha ayudado esta descripción para formarte una idea mental e imaginarte la obra plástica? Me ha ayudado Mucho – Me ha ayudado Regular – Me ha ayudado Poco ¿Por qué? ¿Qué aspectos eliminarías o aumentarías para mejorar la descripción? ¿Qué es lo que ha resultado más difícil de entender?
12. Si tuvieras que elegir ¿Cuál de las dos descripciones (Braille – Verbal) te gustaría que te ofrecieran en una sala de exposición donde se encuentra una obra plástica? ¿Porque prefieres este tipo de descripción?

TERCERA ACTIVIDAD

Pruebas de percepción háptica de los prototipos hápticos (la forma, el volumen, la textura, el relieve, el tamaño de la imagen)

13. ¿Cuál es su opinión referente al tamaño o las dimensiones de la obra plástica?, ¿Cómo debe ser el tamaño o las dimensiones de la obra plástica?
14. ¿Cuál es su opinión respecto al marco de la obra plástica?
15. Para interpretar una obra plástica ¿Qué es mejor, una obra con marco, sin marco y por qué?
16. ¿Qué opinas respecto a la textura?
17. ¿Qué opinión tienes respecto a las formas?
18. ¿Qué opinión tienes respecto al volumen de las imágenes?
19. ¿Qué opinión tienes del relieve de las imágenes?
20. ¿Qué elementos de la obra plástica reconoces mejor o con más facilidad mediante el tacto?
21. Y ¿cuales reconoces con más dificultad?
22. ¿Qué es lo que te ha resultado más difícil de percibir?
23. ¿Cree que se podría llegar a entender una obra plástica de una obra de arte sin ninguna descripción verbal?
24. Si tuvieras que elegir ¿El tipo descripción (braille, verbal o percepción háptica) ¿Cuál te gustaría?
25. En tu opinión ¿Qué sugerencias podrías hacer a los artistas plásticos para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual?
26. ¿Qué necesitas para poder participar más en las actividades artísticas del arte visual?

Agradecimiento e insistir en la confidencialidad de la información recolectada.

Anexo C

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LAS PAUTAS DE INTERPRETACIÓN HÁPTICA, MULTISENSORIAL Y TEXTUAL EN LA OBRA PLÁSTICA

El objetivo de este formato de observación es: verificar la integración de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual en la obra plástica.

Lugar de la observación:

Fecha:

Aspectos a observar		Obra plástica Horas de Libertad Pre prueba		Obra plástica Horas de Libertad Post prueba		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	
		Interpretación háptica de la obra	Contornos homogéneos y sencillos para que cuando haya un cambio de algún tipo (dirección, grosor, etc.) se fácilmente perceptible y no se confunda con irregularidades de la línea.			
	Permite pensar táctilmente (los dedos trabajan de manera secuencial mediante el tacto sucesivo) y no visualmente					
	Utiliza un trazo continuo o cerrado, para u solo objeto o elemento, líneas diferentes y separadas para elementos distintos.					
	Muestra separación mínima de 3 mm entre símbolos adjuntos o incluso donde se cruza una línea con otra					
	Elimina la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen. La imagen háptica se acerca al “como es” el objeto y no al “como se ve”					
	Estructura la información de manera simple y ordenada					
	Evita el ruido háptico (demasiada información háptica)					
	Elimina la superposición de elementos siempre que sea posible					
	Incluye el número real y correcto de partes de un objeto					
	Elimina los elementos secundarios e innecesarios (todo aquello que al ser eliminado no cambia el significado o función de la imagen)					
	La imagen háptica tiene un tamaño tal que los objetos o unidades exploratorios no tengan un tamaño superior al que puede abarcar una mano.					
	Tiene bordes que sean un poco romos, que ni la terminación ni el material sea cortante, ni punzante ni excesivamente áspero (tamaño abarcable por la mano)					

	Incluye un objeto o elemento de la imagen háptica como punto de referencia exploratoria que sea muy fácil de encontrar y reconocer y en los que se apoyan para explorar el resto de la imagen					
	Presenta una imagen para cada concepto. Si una imagen presenta varios conceptos diferentes, divide la versión táctil en imágenes separadas, cada una con un concepto diferente.(descompone la complejidad)					
	Tiene dibujos hápticos de tipo de contorno y volumen o dibujos hápticos de tipo estructural (de esqueleto)					
	Se diferencia el tipo de líneas según el tipo de elemento: líneas curvas y ángulos redondeados para cuerpos orgánicos y líneas geométricas y ángulos picudos para objetos y elementos artificiales					
	Incluye un marco o borde que enmarque la imagen háptica					
	Aprovecha la simbología de las formas geométricas					
	Las señales táctiles deben realizarse en el altorrelieve y no grabadas. La altura de relieve para símbolos será de 2 mm, el ancho del trazo debe ser de 1.5 a 2 mm y los bordes estarán suavemente redondeados					
	Evita la saturación de texturas. (si van a utilizarse texturas no deben incluirse demasiados tipos en una misma imagen)					
	El objeto es tal como es, no tal como se lo ve					
	Líneas continuas para un mismo elemento, líneas separadas para elementos distintos.					
Interpretación multisensorial de la obra	Incorpora diversos recursos auditivos como las descripciones verbales, los ruidos el tacto de los diversos materiales de la obra, la búsqueda de metáforas auditivas en las explicaciones, el uso de la música o la ambientación sonora y otras tantas estrategias.					
	Tiene estímulos mentales, metafóricos, comparaciones, dentro de la descripción verbal					
	Incluye el color tanto en la descripción verbal como en la imagen háptica si la técnica y los materiales lo permiten					
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando olores					
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sabores					
	Incorpora estímulos reales directos, utilizando sonidos reales en vivo y en directo					
Interpretación textual de la obra	Incorpora la descripción textual en sistema Braille en la obra					
	Incluye descripción textual visual en la obra					

Anexo D

Pruebas pre-experimentales sobre materiales y procedimiento técnico en el Taller de Grabado

■ Prueba de la técnica de gofrado

Objetivo	Probar si la técnica de gofrado en relieve es idónea para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual
Materiales	<ul style="list-style-type: none">- Cartulina triple- Estilete- Pegamento
Procedimiento	
Resultados	<p>Obra: Horas de libertad Autora: Siria Murguía Rivero Técnica: Gofrado en relieve Tamaño: xxxxxxxxxxxxxx Año: 2022</p> <div data-bbox="799 1018 1123 1438" data-label="Image"></div> <p>Existe en la obra plástica un incipiente reconocimiento de los diferentes tipos de representaciones hápticas.</p> <p>La imagen de las plantas no se percibe bien al no cerrarse el contorno, pierde su unidad y no se identifica por su fragmentación, debido a que los contornos no son cerrados y dan lugar que se confunda con irregularidades de la línea el elemento de las plantas. El perímetro (contorno cerrado) es el principal elemento dinámico configurador del objeto y debe ser menos accidentado posible, es el que guía la exploración de la forma a través de las yemas del dedo.</p>

	<p>Al tocar la imagen no permite que los dedos trabajen de manera secuencial mediante el tacto sucesivo. Mientras el sistema visual actúa de modo simultaneo, el sistema haptico tiene que integrar los datos percibidos de manea sucesiva, por que la cantidad de información es menor y el tiempo que necesita aumenta, demandando a usar mas memoria. La percepción a través del tacto activo procede forma parcelada y que nos ofrece informaciones parciales de la realidad que posteriormente deben ser integradas hasta poder reconstruir una visión de conjunto. e comprenden primera las partes del mismo para, posteriormente formarse la imagen mental del todo por medio de la suma de las partes observadas.</p> <p>Tiene problemas de reconocimiento a causa de la presencia de numerosas unidades. La información no está estructurada de manera simple, lo que agrega gran dificultad al proceso de reconocimiento y se suma a todo esto que el sentido del tacto recoge considerablemente menos información que la vista por lo que será mucho más complejo al procesarla. Así la simplicidad de la forma a percibir es una característica forzosa por los aspectos anatamo morfológica de la pesquisa por medio del tacto activo. La simplicidad es más que un atributo para la apreciación estética es parte determinante para su reconocimiento</p> <p>Tiene ruido haptico porque existen demasiados elementos en la imagen haptica como las plantas, el reloj y las palomas (contiene demasiada información) . No incluye recursos gráficos elementales para comprender el mensaje. El mensaje contiene amplitud informativa, existen demasiados elementos o planos de información que se presentan de manera atiborrada y recargada. No tiene información mínima ya que no tiene pocos elementos integrantes del mensaje.</p> <p>Tiene un elemento innecesario las plantas, porque su eliminación no cambia el significado de Horas de libertad. (necesita incorporar información verdaderamente relevante para el tacto)</p> <p>No incluye un elemento como punto de referencia exploratoria que sea fácil de encontrar y reconocer y en lo que se apoya para explorar el resto de la imagen. La exploración del espacio haptico se da en dos fases y por medio de dos tipos de movimientos, el primero de búsqueda y el otro de exploración. En la primera fase la persona explora el espacio haptico para situar al objeto en este, siendo los movimientos realizados, los movimientos de búsqueda continuos y rápidos y no apareciendo normalmente la información táctil. En la segunda fase, de reconocimiento, las manos localizan un punto clave, o mojón, en la estructura del objeto.</p> <p>Tampoco incluye la presentación de una indicación de posición con un pequeño corte diagonal en la esquina superior derecho. Ya que la orientación puedes er un punto de referencia en el reconociendo de la forma y facilitar su recorrido exploratorio.</p>
--	--

	<p>La imagen de la planta incluye muchos conceptos que no fueron divididos. El reloj tiene muchos conceptos que no han sido divididos táctilmente. No tiene legibilidad ya que no tiene la facilidad en el reconocimiento y en la interpretación del mensaje. No tiene simplicidad, ya que no relaciona con la imagen más simple, con un tipo de estructura conocida que impone un carácter más directo.</p> <p>No incluye un marco alrededor de la imagen háptica. La inclusión de un “marco” o borde que enmarque la imagen háptica no es del todo imprescindible ya que sin el también se comprendería lo representado. Pero incluir el marco supone una ventaja porque indica a las PcDV que aquello que está dentro de sus perímetros es una representación de algo “externo” señala que es un contenedor de una representación pero no es la obra real.</p> <p>Los elementos de las aves y las plantas no aprovechan la simbología de las formas geométricas.</p> <p>Se precisa contar con un despliegue de todas las partes constitutivos del objeto, las plantas no lo tienen, en el caso de las aves tampoco no tienen las patas.</p> <p>La imagen en relieve es de naturaleza visual. La representación tangible está realizada en relieve lo cual significa que se puede tocar, pero no significa que sea accesible. Es necesario tener en cuenta que no es lo mismo pasar una imagen a relieve, que adaptar una imagen a formato háptico para personas con ceguera (es decir, a las características puras de la “háptica autónoma”). Todo patrón táctil significativo debe ser necesariamente tridimensional, cualquier dibujo o pampa en relieve contiene por definición información tridimensional. El sistema háptico para percibir objetos tridimensionales es muy superior a su capacidad para procesar información a partir de estímulos consistentes en patrones planos realizados.</p> <p>Aprovecha el relieve para ser palpado, pero la imagen tangible están realizados en relieve y no en alto relieve.</p> <p>Se aprecia que las imágenes están hechas como se lo ve y no como es. La planta no tiene el número real y correcto de sus partes. A las palomas no tiene las patas.</p> <p>No incluye las descripciones verbales en la obra, tampoco ruidos al tacto con diversos materiales, no hacen uso de la música o ambientación sonora.</p> <p>No se observa el uso del color en la obra que facilite la interpretación de la imagen. Las personas con discapacidad visual al igual que lo normo visuales habitan el mundo y por lo tanto, constantemente están interactuando con esta en toda circunstancia. Que no lo puedan ver no significa que no puedan percibirlo. Para ello el hombre posee un complejo sistema sensorial que le permite extraer información del medio y obtener así una representación del mismo</p>
--	---

	<p>No incorpora estímulos directos como olores, sabores, sonidos reales en vivo y en directo El tacto activo tiene como función informar al cerebro de las formas, los tamaños, las texturas y las estructuras entre otras propiedades de los objetos, <u>facilitando junto a otros tipos de información aportadas por los otros sentidos sensoriales a la formación de las imágenes mentales de los objetos palpados.</u> Se tratar de pasar de una imagen visual a una imagen haptica, pero también complementar esta imagen haptica en su paso a una imagen multisensorial.</p> <p>No se incorpora la descripción textual en lenguaje escrito en Braille en la obra para su lectura que facilite la interpretación de la imagen. El lenguaje escrito (braille) es indispensable a la hora de trabajar con imágenes hapticas. Ya que la interpretación mejora cuando hay apoyo del texto. Tampoco la imagen es informada previamente en el texto escrito en braille como parte del título de la obra. La segunda categoría de los objetos reconocidos a través de la percepción haptica seria los “patrones planos realzados”, los cuales están compuestos por: patrones de puntos realzados (Braille)</p> <p>No incluye la descripción textual en lenguaje escrito visual en la obra para su lectura. En los materiales tangibles deben satisfacer tanto a personas con debilidad visual que aun pueden ver como a personas con ceguera total. Por tanto en el recurso haptico en el lenguaje escrito visual debe estar presente siempre que sea posible de forma que no entorpezca la percepción de ningún receptor.</p>
Conclusiones	<p>Si bien la obra plástica presenta relieve sobre la superficie del papel, esta no es apta para la percepción haptica. Esta producido para los ojos si bien tiene relieve. La mayoría de las pautas hapticas no fueron considerados al momento de producir la obra plástica. En consecuencia la técnica del gofrado en relieve por si solo no es idónea para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.</p>

	<p>Tiene ruido háptico porque existen demasiados elementos en la imagen háptica como las plantas, el reloj y las palomas (contiene demasiada información) . No incluye recursos gráficos elementales para comprender el mensaje. El mensaje contiene amplitud informativa, existen demasiados elementos o planos de información que se presentan de manera atiborrada y recargada. No tiene información mínima ya que no tiene pocos elementos integrantes del mensaje.</p> <p>Tiene un elemento innecesario las plantas, porque su eliminación no cambia el significado de Horas de libertad. (necesita incorporar información verdaderamente relevante para el tacto)</p>
--	---

	<p>No incluye un elemento como punto de referencia exploratoria que sea fácil de encontrar y reconocer y en lo que se apoya para explorar el resto de la imagen. La exploración del espacio háptico se da en dos fases y por medio de dos tipos de movimientos, el primero de búsqueda y el otro de exploración. En la primera fase la persona explora el espacio háptico para situar al objeto en este, siendo los movimientos realizados, los movimientos de búsqueda continuos y rápidos y no apareciendo normalmente la información táctil. En la segunda fase, de reconocimiento, las manos localizan un punto clave, o mojón, en la estructura del objeto.</p> <p>Tampoco incluye la presentación de una indicación de posición con un pequeño corte diagonal en la esquina superior derecho. Ya que la orientación puedes er un punto de referencia en el reconociendo de la forma y facilitar su recorrido exploratorio.</p> <p>La imagen de la planta incluye muchos conceptos que no fueron divididos. El reloj tiene muchos conceptos que no han sido divididos táctilmente. No tiene legibilidad ya que no tiene la facilidad en el reconocimiento y en la interpretación del mensaje. No tiene simplicidad, ya que no relaciona con la imagen más simple, con un tipo de estructura conocida que impone un carácter mas directo.</p> <p>No incluye un marco alrededor de la imagen háptica. La inclusión de un “marco” o borde que enmarque la imagen háptica no es del todo imprescindible ya que sin el también se comprendería lo representado. Pero incluir el marco supone una ventaja porque indica a las PcDV que aquello que está dentro de sus perímetros es una representación de algo “externo” señala que es un contenedor de una representación pero no es la obra real.</p> <p>Los elementos de las aves y las plantas no aprovechan la simbología de las formas geométricas.</p> <p>Se precisa contar con un despliegue de todas las partes constitutivos del objeto, las plantas no lo tienen, en el caso de las aves tampoco no tienen las patas.</p> <p>La imagen en relieve es de naturaleza visual. La representación tangible esta realizado en relieve lo cual significa que se puede tocar, pero no significa que sea accesible. Es necesario tener en cuenta que no es lo mismo pasar una imagen a relieve, que adaptar una imagen a formato háptico para personas con ceguera (es decir, a las características puras de la “háptica autónoma”). Todo patrón táctil significativo debe ser necesariamente tridimensional, cualquier dibujo o pampa en relieve contiene por definición información tridimensional. El sistema háptico para percibir objetos tridimensionales es muy superior a su capacidad para procesar información a partir de estímulos consistentes en patrones planos realzados.</p>
--	--

	<p>Aprovecha el relieve para ser palpado, pero la imagen tangible están realizados en relieve y no en alto relieve</p> <p>Se aprecia que la las imágenes estás hechas como se lo ve y no como es. La planta no tiene el número real y correcto de sus partes. A las palomas no tiene las patas.</p> <p>No incluye las descripciones verbales en la obra, tampoco ruidos al tacto con diversos materiales, no hacen uso de la música o ambientación sonora. No se observa el uso del color en la obra que facilite la interpretación de la imagen. Las personas con discapacidad visual al igual que lo normo visuales habitan el mundo y por lo tanto, constantemente están interactuando con esta en toda circunstancia. Que no lo puedan ver no significa que no puedan percibirlo. Para ello el hombre posee un complejo sistema sensorial que le permite extraer información del medio y obtener así una representación del mismo.</p> <p>No incorpora estímulos directos como olores, sabores, sonidos reales en vivo y en directo El tacto activo tiene como función informar al cerebro de las formas, los tamaños, las texturas y las estructuras entre otras propiedades de los objetos, <u>facilitando junto a otros tipos de información aportadas por los otros sentidos sensoriales a la formación de las imágenes mentales de los objetos palpados.</u> Se tratar de pasar de una imagen visual a una imagen háptica, pero también complementar esta imagen háptica en su paso a una imagen multisensorial.</p> <p>No se incorpora la descripción textual en lenguaje escrito en Braille en la obra para su lectura que facilite la interpretación de la imagen. El lenguaje escrito (braille) es indispensable a la hora de trabajar con imágenes hápticas. Ya que la interpretación mejora cuando hay apoyo del texto. Tampoco la imagen es informada previamente en el texto escrito en braille como parte del título de la obra. La segunda categoría de los objetos reconocidos a través de la percepción háptica sería los “patrones planos realzados”, los cuales están compuestos por: patrones de puntos realizados (Braille)</p> <p>No incluye la descripción textual en lenguaje escrito visual en la obra para su lectura. En los materiales tangibles deben satisfacer tanto a personas con debilidad visual que aun pueden ver como a personas con ceguera total. Por tanto en el recurso háptico en el lenguaje escrito visual debe estar presente siempre que sea posible de forma que no entorpezca la percepción de ningún receptor.</p>
Conclusiones	<p>Si bien la obra plástica presenta relieve sobre la superficie del papel, esta no es apta para la percepción háptica. Esta producido para los ojos si bien tiene relieve. La mayoría de las pautas hápticas no fueron considerados al momento de producir la obra plástica. En consecuencia la técnica del gofrado en relieve por si solo no es idónea para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.</p>

■ Prueba de la técnica aditiva con maicena y carpícola

Objetivo	Probar si la técnica adictiva con maicena y carpícola es idónea para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad.	
Materiales y equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Un trupan - Talco de cerámica - Carpícola común - Un lápiz para dibujar - Una espátula - Agua 	
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se realiza el dibujo del ave en la superficie trupan - Se mezcla el talco y la carpícola en un fuente con agua - Se coloca la mezcla con la ayuda de una espátula de acuerdo al dibujo - Se espera que seque aproximadamente 24 horas. - Con una cartulina común y corriente se hace el estampado poniendo la hoja encima de la matriz, y con una cucha se empezó hacer con una cuchara presión en la la cartulina y se hace presión en cirulos para que se genere el relieve en la superficie del papel 	
Resultados	<p>Matriz preparada con la técnica aditiva (maicena y carpícola)</p> 	<p>Estampado o grabado</p> 

	<p>La estampa de la imagen tiene bordes hirientes que pueden probar cortes al momento de su palpación táctil. Se debe procurar que los bordes sean un poco romos de manera que ni la terminación ni el material sea cortante ni excesivamente áspero.</p> <p>Tampoco incluye un marco alrededor de la imagen háptica.</p> <p>La inclusión de un “marco” o borde que enmarque la imagen háptica no es del todo imprescindible ya que sin el también se comprendería lo representado. Pero incluir el marco supone una ventaja porque indica a las PcDV que aquello que está dentro de sus perímetros es una representación de algo “externo” señala que es un contenedor de una representación pero no es la obra real.</p> <p>No tienen contornos homogéneos y no son sencillos. No tiene trazos continuos</p> <p>El contorno y el volumen de la imagen no es adecuada para la percepción háptica porque tiene contornos irregulares y el volumen es nulo.</p> <p>El relieve de la imagen es mínimo por lo que no es apto para la percepción háptica .</p> <p>No incluye las descripciones verbales en la obra, tampoco ruidos al tacto con diversos materiales, no incorpora la música o ambientación sonora.</p> <p>No incluye color en la obra</p> <p>No incorpora estímulos o sensaciones sensoriales directos utilizando olores, sabores, sonidos reales en vivo y en directo. Lo que une al ser humano con el medio circundante es el olfato, el gusto, el tacto, la audición y la vista. Las sensaciones del tacto son por contacto y las del olfato, la audición y la vista son sensaciones a distancia. Esta distinción será fundamental a la hora de estudiar los patrones ópticos y táctiles de la percepción.</p> <p>No incorpora la descripción textual en lenguaje escrito “Braille” y “visual” en la obra</p>
Conclusiones	<p>La técnica aditiva con maicena y carpícola no es apta para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual, porque no incorpora la casi totalidad de las pautas de interpretación háptica y textual en la obra plásticas.</p>

■ Prueba de material: cartón común

Objetivo	Probar si el cartón común es idónea para generar altos relieves en la superficie plana del papel (estampa)	
Materiales y equipo	<ul style="list-style-type: none"> - Cartón común - Lápiz - Estilete - Cartulina común 	
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se dibuja la imagen en la matriz cartón - Se realizo el calado de los bordes del dibujo con la ayuda del estilete, se cala solo los bordes y no en su totalidad, se retiro todo el cartón del tallo del árbol. - La cartulina común se coloca encima de la matriz y se presiona con un buril de acero. - La dificultad que se tuvo es que al momento de ejercer presión la matriz de cartón no tiene firmeza y se rompía la matriz al ejercer presión durante la estampación. 	
Resultados	<p style="text-align: center;">Matriz de cartón común</p> 	<p style="text-align: center;">Estampa</p>  <p>El relieve que se genero en la estampa no es idóneo para la parcepción haptica, porque la generación del relieve no es perceptible a la percepción haptica. El contorno de las líneas son difusas y no son continuas. El volúmen de la imagen no es idóneo para la percepción haptica. El dibujo no tiene el contorno definido y el volúmen no es idóneo para la parcepción haptica.</p>

Conclusiones	<p>El uso del cartón común para preparar la matriz no es idónea porque no tiene dureza para soportar la presión del la cartulina.</p> <p>Tampoco ayuda al momento de cortar o tallar con un estilete, es dificultoso para su tallado debido a que tienen varias capas donde existen espacios lo que dificulta el tallado. El relieve generado en la superficie de la cartulina no es idóneo para la percepción háptica, porque es poco perceptible al tacto, tienen contornos irregulares, y el volumen no es el adecuado.</p>
---------------------	--

■Prueba de material: Cartón gris

Objetivo	Probar si el cartón gris es idónea para grabar la matriz y realizar estampas hápticas
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel cebolla - Lápiz - Goma de borrar - Compas - Carton gris de 4 mm. - Buriles redondados - Cartulina Rives de 250 gramos - Bandeja de plástico para remojar el papel
Procedimiento	<p>Se transfiere el dibujo háptico al papel cebolla</p> <p>Se transfiere el dibujo háptico a la matriz</p> <p>Se realiza el ahuecado de la matriz</p> <p>Realiza la preparación del papel</p> <p>Realiza el estampado de la matriz</p>

<p>Resultados</p>	<p>Matriz grabada de la imagen</p> 	<p>Estampado haptico en papel Rives</p> 
<p>El cartón gris es un material muy económico, fabricado a base de papel reciclado y que presenta una superficie lisa. En cuanto a su manipulación, destacamos un material que puede fácilmente cortarse con cutter y máquinas de corte por control numérico.</p> <p>Es un tipo de cartón que se caracteriza por su gran durabilidad, resistencia y consistencia. En comparación con el cartón corrugado, el cartón gris destaca por sus superficies lisas y por ser más resistente al doblado. Esta clase de cartón se acostumbra a clasificar según su grosor, siendo los más populares los de 1 mm, 2 mm y 3 mm.</p> <p>El cartón es fácil de tallar, calar o desbastar porque es un material grueso, firme y duro. Es un material barato y de fácil acceso.</p>		

	<p>Además es idóneo para la estampación que durante este proceso mantiene su dureza, no se deforma con el uso del papel, es resistente a la humedad, permite hacer socavados profundos.</p> <p>Permite reproducir varias estampas.</p> <p>Genera altos relieves adecuados para su percepción háptica</p> <p>La superficie del cartón es liso, no tiene textura que perjudique en el preparado, durante el caldo o tallado no deja irregulares en los márgenes del socado, los cortes son limpios sin irregularidades.</p> <p>Permite obtener estampados hapticos en alto relieve</p> <p>Permite una buena definición de las imágenes en alto relieve</p> <p>No se arruga, se adapta a diversas formas</p> <p>Sus características técnicas lo acreditan para la generación de imágenes sobre relieve a través de procesos de estampación</p> <p>Los elementos táctiles que se pueden obtener con el uso de este material (texturas, formas etc.) alcanzan una buena definición.</p> <p>El papel rives presenta buenos fines comunicacionales a través del tacto por su suavidad y flexibilidad</p> <p>El papel rives presenta una limitación al ser un material no lavable ni duradero.</p>
Conclusiones	<p>De la auto evaluación realizada del material de las imágenes se desprende que el el cartón gris es idónea para grabar la matriz. Respecto a la estampación también es idónea para realizar estampas hapticas. Debido a que los dibujos hapticos solo pueden valerse de elevaciones en relieve de altura constante para suministrar información.</p>

■ Prueba de material: Cartulina Aquart

Objetivo	Probar si el cartulina Aquart de 250 gramos es idónea para generar altos relieves en la superficie plana
Materiales y equipo	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulina aquart de 250 gramos - Cartón gris - Estilete para tallar - Buriles redondeados
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se transfiere el dibujo háptico al papel cebolla - Se transfiere el dibujo háptico a la matriz - Se realiza el ahuecado de la matriz - Realiza la preparación del papel - Realiza el estampado de la matriz
Resultados	<div style="text-align: center;">  </div> <p>El papel aquart es suelto rapidamente se dilata por el algodón que tiene, no resiste la presión de los buriles, el papel se deshace se abre durante el proceso de estampado, es un papel poroso, además tiene una textura muy porosa que da lugar a confusión durante la palpación táctil.</p> <p>No soporta mucha la presión de los buriles y las manos, la fibra que contiene el papel se deshace durante el procedimiento de la impresión.</p> <p>El papel de acuarela no es idóneo por más gramaje que tiene.</p> <p>El papel tiene dentro de su estructura algodón 100 %, lo cual hace que se deforme al secado como se ve en el resultado.</p>
Conclusiones	De la auto evaluación de nuestras propias estampas realizadas y ponerse en la piel del destinatario (role playing) haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar las superficies se desprende que la Cartulina aquart de 250 gramos no es apta para estampar en la matriz.

■ Prueba de material: papel engomado

Objetivo	Probar si el papel engomado es idónea para realizar el mantenimiento y limpieza de la superficie de la obra
Material	<ul style="list-style-type: none"> - Cartón gris - Estilete - Lápiz para dibujo - Un papel cebolla
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se tomo como base el cartón gris para pegar el cartón de zapato que después se pegara - Se calco el dibujo con el papel cebolla al cartón de zapato - Se recorto el cartón de zapato el dibujo con una tijera de todos los elementos del dibujo haptico - Se pego con carpicola común la imagen cortada al soporte del cartón gris - Después del secado de la matriz con la ayuda de un pincel se coloca carpicola en toda la superficie de la matriz grabada - Luego se ha pegando el papel engomado que abajo es papel y arriba tiene goma - Luego se hace presión pero el papel no resiste la presión, se necesita calor para que se pegue en toda la superficie grabada.

<p>Resultados</p>	<p>Matriz preparada con la Colocado el pegamento en la superficie de la matriz técnica</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>aditiva</p> <p>Papel engomado pegado en la superficie de la matriz</p>  <p>La superficie cubierta con el papel engomado no tiene elasticidad como se pensaba, necesita calor para poder moldearlo.</p> <p>Se produjo rupturas del papel engomado durante la presión</p> <p>Además no es estético a simple vista porque obliga a utilizar colores predeterminados</p> <p>Se podría hacer un buen relieve haciendo presión con calor, pero tiene problemas cuando se hace la presión manual.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>De la auto evaluación de nuestros propios resultados realizadas y ponerse en la piel del destinatarios (role playing) haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar las superficies se desprende que el papel engomado es apta para realizar el mantenimiento y limpieza de la superficie de la obra, pero no es idónea para generar los elementos idónea de una imagen haptica.</p>

■ **Prueba de material: Cartulina Rives**

Objetivo	Probar si la cartulina Rives de 250 gramos es idónea para generar altos relieves en la superficie plana
Material	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulina aquart de 250 gramos - Cartón gris - Estilete para tallar - Buriles redondeados
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se transfiere el dibujo háptico al papel cebolla - Se transfiere el dibujo háptico a la matriz - Se realiza el ahuecado de la matriz - Realiza la preparación del papel - Realiza el estampado de la matriz
Resultados	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Cuando se lo pone al agua no se deshace las fibras del papel, es resistente al agua, resistente a la presión manual, sin embargo tiene un límite para ejercer presión</p> <p>Viene de varias texturas con diferentes pero no son texturas goretista si no normales</p> <p>Es de fácil acceso en mercado ya que es económico.</p> <p>En relación a los otros materiales como cartulina común, prisma, chambri, este papel es más idóneo.</p> <p>El relieve generada en la superficie plana tiene una altura de 2 mm.</p>

	Pero por mas que el calado de la matriz sea de mayor profundidad o altura pensando que reproducira durante el estampado relieves de mas altura , no sucede asi porque el papel tiene un limite de elasticidad y mayor presion provocara la ruptura de las fibras del papel.
Conclusiones	De la auto evaluación de nuestros propias resultados y ponerse en la piel del destinatarios (role playing) haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar las superficies se desprende que el uso del papel Rives como material para el estampado es idoneo para generar relieves en la superficie.

■ Prueba del estampado manual

Objetivo	Probar si el estampado mediante la presión manual es idónea para generar altos relieves en la superficie del papel rives
Material	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulina rives de 250 gramos - Bandeja de plástico para remojar el papel
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza la preparación del papel - Realiza el estampado de la matriz - Con la ayuda de la yema de los dedos o con un pedazo de algodón húmedo se empieza a presionar levemente con la yema de los dedos en todas las áreas grabadas sin que se deteriore la matriz y la cartulina. Después de ello se retira con cuidado la cartulina de la matriz

<p>Resultados</p>	<p style="text-align: center;">Forma de hacer presion en la cartulina rieves</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Permite observar la imagen y utilizar los buriles al momento de hacer presion en la cartulina rieves.</p> <p>Las pulpas de nuestros dedos son suaves. Con la preuba con algodón es diferentes, los dedos permiten seguir el contorno con delicadeza haciendo presion y controlando la intensidad dela presion que se ejerce.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>De la auto evaluación de nuestros propios resultados obtenidos y ponerse en la piel del destinatarios (role playing) haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar las superficies se desprende que la acción de estampar la matriz manualmente utilizando las yemas de los dedos es apta para generar altos relieves en la superficie del soporte de la obra plastica.</p>

■Prueba del procedimiento técnico del grabado para producir obras plásticas accesibles a PcDV

Objetivo	Probar si el procedimiento de la técnica del grabado pre experimental es el adecuado para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual	
Material		
Procedimiento	1. Se diseño la secuencia de los procedimientos y acciones que se deben llevar a cabo en la técnica del grabado para producir obras pasticas accesible a personas con discapacidad visual, tomando en cuenta los resultados de las entrevistas y los resultados de las pruebas realizadas en el Taller de Grabado.	
	Procedimientos	Acciones
	Elabora los bocetos, estudios y dibujos previos y finales hapticos	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona los materiales y herramientas. • Genera las ideas previas • Crea el boceto haptico
	Realiza el grabado de la imagen haptica en la matriz	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona los materiales y herramientas. • Transfiere el dibujo haptico al papel cebolla • Transfiere el dibujo haptico a la matriz • Realiza el tallado de la matriz
	Realiza la estampación de la imagen haptica en la matriz	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona los materiales y herramientas • Realiza la preparación del papel • Realiza el estampado haptico en la matriz • Realiza la prueba de estado y de artista
	Integra la multisensorialidad en la obra	<ul style="list-style-type: none"> • Incorpora la descripción verbal en la obra • Incorpora el color en la obra • Incorpora otros estímulos sensoriales posibles en la obra
	Integra la descripción textual en la obra	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona los materiales y herramientas • Incorpora la descripción textual en lenguaje escrito "Braille" en la obra. • Incorpora la descripción textual en lenguaje escrito "visual" en la obra • Realiza la edición y la firma empelando el lenguaje escrito Braille y visual

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Se realizo una obra plástica con la temática “Horas de libertad” accesible a personas con discapacidad visual, empleando la técnica del gofrado. 3. Se aplico la observación previa (pre prueba) a la obra plástica “Horas de libertad” para verificar la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual. 4. Se realizo la producción de otra obra plástica con la misma temática “Horas de libertad” accesible a personas con discapacidad visual aplicando el procedimiento técnico del grabado pre experimental diseñado. 5. Se aplico la observación posterior (post prueba) a la obra plástica “Horas de libertad” para verificar la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual. 6. Se realizo la comparación entre cada una de las obras plásticas con las temática Horas de libertad O1 y O2, de la presencia o ausencia de las pautas de interpretación háptica, multisensorial y textual para observar si son semejantes o diferentes.
<p>Resultados</p>	<p>Obra: Horas de libertad Autora: Siria Murguía Rivero Técnica: Gofrado en relieve Tamaño: 65 cm, de alto por 40 cm de ancho. Año: 2022</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Guion audio descrito de la Obra plástica “Horas de Libertad”</p> <p>La obra plástica forma parte de los resultados de la investigación de tesis titulada: ‘Técnica de grabado para la producción de obras plásticas dirigidas a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021 que se realizó en la Carrera de Artes Plásticas de la Universidad Mayor de San Andrés</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Horas de libertad” fue realizada en el año 2022 por la artista boliviana Siria Madai Murguía Rivero.

	<ul style="list-style-type: none"> - Creada con la técnica del grabado para personas con discapacidad visual. - Las dimensiones de la obra son 65 cm, de alto por 40 cm de ancho - El grabado esta realizado sobre cartulina cuyas imágenes representan un reloj en relieve y que sobresalen para ser percibidas hapticamente. También está representada por tres palomas. <p>La intención de la autora es poder expresar que es el momento para que las personas con discapacidad visual puedan tocar, disfrutar y sentir una obra de arte, para que no exista el PROHIBIDO TOCAR.</p> <p>Horas libertad está representada en la parte central por un reloj para personas con discapacidad visual en forma de un círculo.</p> <p>Por dentro el reloj tiene números en Braille que representan los números además tiene su horero y minuterero.</p> <p>El reloj representa el símbolo de reclamo a las nuevas generaciones de artistas plásticos, para que no exista 'el 'PROHIBIDO TOCAR para las personas con discapacidad visual.</p> <p>Horas de libertad también está representada por tres palomas, dos en la parte superior, una en alto relieve la otra solo pintada con color azul, la tercera paloma se encuentra en la parte inferior que también está pintada.</p> <p>Las palomas volando representan la añoranza de libertad de las personas con discapacidad visual para ser tomados en cuenta en toda actividad artística y poder participar activamente en ellas.</p> <p>Horas de libertad además, tiene incorporada en la parte superior unas alas elaboradas con plumas naturales para que puedan percibir hapticamente la textura natural de las palomas.</p> <p>La obra plástica usa diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (haptica, multisensorial y textual). Quien solo mira la obra plástica pierde mucho de lo que la obra le está comunicando. La obra plástica presenta estímulos sensoriales de la información a través del tacto, la vista y el oído para que las personas puedan reconocer la imagen. Las pautas de interpretación haptica que presentan estímulos sensoriales a través del tacto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura los elementos o información de manera simple y ordenada. - Se selecciono los rasgos mas relevanes y significativos para la tematica Horas de libertad - Se hizo la descomposición de reloj en partes simples para su intepretacion. - La imagen no solo es en alto relieve sino que se paso de una imagen visual a una imagen haptica. - La obra plástica permite que los dedos trabajen de manera secuencial mediante el tacto sucesivo (fue hecho con pensamiento táctil y no visualmente) - Tiene líneas continuas para un mismo elemento, existe un trazo continuo o cerrado para el rejoj y otras líneas cerradas para las palomas. Los elementos están separados a distancias para que se interprete que son objetos diferentes. - Existe separación entre las líneas de 3 mm.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - No existe la perspectiva y deformaciones ópticas de la imagen - La información de las imágenes están estructuradas de manera simple y ordenada - Evita el ruido haptico ya que no tiene demasiada información haptica de varios elementos. - No tiene la superposición de elementos. - Incluye el numero real y correcto de las partes del reloj, aunque la de la paloma le faltas las patas. - Elimina los elementos secundarios y prescindibles como las plantas que se encontraban el grabado realizado con la técnica de gofrado. - La obra plástica tiene un tamaño que no es superior al que puede abarcar una mano - Estable un punto de referencia (el reloj) exploratoria que es fácil de encontrar y reconocer. - Presenta una imagen para cada concepto: el reloj, las palomas. - No presenta un marco alrededor de la imagen - Los bordes son romos, no cortantes ni punzante ni excesivamente áspero. - Evita la saturación de texturas, solo usa la textura lisa y la textura de las alas naturales. - Las imágenes son tal como es y no tal como se lo ve. <p>Incluye la multisensorialidad como un recurso de la interpretación de la obra plástica, mediante la descripción verbal utilizando la estimulación sensorial del oído, así mismo incluye la textura de las alas naturales utilizando la estimulación sensorial del tacto, también incorpora el color aprovechando la estimulación sensorial de la vista que es útil para las personas con resto visual y normal.</p> <p>Las pautas de interpretación verbal incluidas en la obra son frases cortas y simples, la información esta presentada de forma ordenada</p> <p>Finalmente incorpora la descripción textual de la obra utilizando el lenguaje escrito en Braille y visual para ofrecer información complementaria del contenido de la obra plástica.</p>
Conclusiones	<p>De la auto evaluación de nuestros propios resultados obtenidos y ponerse en la piel del destinatarios (role playing) haciendo pruebas con los ojos vendados para palpar las superficies se desprende que el procedimiento de la técnica del grabado pre experimental es adecuado para producir obras plásticas accesible a personas con discapacidad visual ya que los usuarios con el tacto pueden percibir las imágenes ya están diseñadas para que puedan ser recupera la información que ella contiene a través dela percepción haptica. Finalmente incluye la multisensorialidad y la descripción textual de la obra en lenguaje escrito en Braille y visual.</p>

Anexo E

Transcripción de la entrevistas a personas con discapacidad visual

DOCUMENTO PRIMARIO

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV1)	NO VIDENTE 1	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir obras de grabados artísticos accesibles para personas con discapacidad visual, como usted... con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar las experiencias, necesidades, sugerencias sobre la percepción áptica, o sea la percepción táctil que tiene usted para percibir una obra, un montaje una exposición de grabados artísticos, accesibles para personas con discapacidad visual, la entrevista se realiza en formato de grabación, en audio se está haciendo y será de forma anónima si usted lo desea o también puede dar su nombre si también lo desea ... Quiere dar su nombre?

NV1: Si ... puedo dar nomás E:

Cual es su nombre?

NV1: Rossmery ... Rosmery Callizaya Fuentes

E: Bueno ... le va a hacer las primeras preguntas NV1:

Ahí está ... don Raul también va a hacer...

E: Entonces vamos a hacerle la primera pregunta. Cuantos años cumplidos tiene?

NV1: Aurita tengo mis cuarenta y ocho

E: Ya ... (eee) cual de las siguientes es su situación visual: ceguera total,

NV1: ... Parcial

E: De nacimiento, ceguera adquirida.

NV1: Adquirida

E: Ceguera Adquirida...

NV1: Si

E: Ya ... ya ... Tiene destrezas para leer y escribir el sistema Braille? NV1:

Si

E: Ya ... Ha tocado alguna obra de arte plástico? NV:

(eee) No, no, no, no he tocado.

E: En caso de haber tocado una obra artística. Que recuerda de esa obra? ... No ha tocado...

NV1: No, no he tocado

E: Que museos o espacios artísticos, ha visitado y en que ciudades está? Alguna vez ha visitado algunos espacios?

NV1: Aurita no vidente no, solamente hemos ido a un teatro de cine digamos, de cine y con audio ... eso nomás, pero así de que he ido a mirar ... como está prohibido también tocar ... mayoría es para ver ... no hay así para táctil. E: Alguna vez le han descrito alguna obra de arte?

NV1: Si ... me han dicho... mis nietitos o mis hijas me han dicho eso, esto es así, así me han dicho.

E: Que recuerda de esa descripción lo que le han recordado ... lo que le han descrito ... que recuerda?

NV1: Por ejemplo de arte... lo que hay en el museo por ejemplo, lo que hay en el museo Pedro Domingo Murillo.

E: ... Los espacios artísticos para que sean accesibles para las personas con discapacidad visual?

NV1: Um... yo mas que todo quisiera que esté escrito digamos en la pared, en Braille para poder digamos ver ... que explique que es lo que tiene por ejemplo para han utilizado las espadas así ... en Braille el escrito para que nosotros podamos leer digamos, ya no necesitaríamos aquí ... tengamos un acompañante que nos esté explicando dogamos.

E: (eee) Vayamos ahora a la segunda parte, le van a hacer una descripción mediante Braille, entonces le van a dar ... Estos son textos de Braille entonces (eee) quiero que lo sienta, sabe leer en Braille usted?

NV1: No tan bien ...si pero el abecedario digamos se ... no también por eso un poquito me estresa ... como son puntitos así... estresante es.

E: Ya ... ahora esta es un ... una escritura en Braille y aquí está el título: Dama con Perlas dice, entonces podría tocarlo arriba?

NV1: Haber con ésta mano ...

E: Aquí está... Aquí está ... Dama ... esta es la "D" la "A" ... la "D" la "A" es un .. un solo puntito no vé? ... Dama con la "C" ... ves ya reconoce...si Perlas ...

NV1: ... Esta es la perla ... deme un cachito, esta es la "P" ... esto es ... esito a veces ... esta es la "D" ... no ve? ... a veces muy junto vienen eso es lo que nos hace variar , si fuese así ... alejaditos .. podemos leer "P" ... eso nomás yo creo, la "L"... esta es la "S" no ve? ... uno... cinco ... cuatro ... si

E: Entonces ahí dice "dama con perlas". Cuanto le ha ayudado esta descripción para formar una idea mental en su imaginación de la obra plástica, cuanto le ha ayudado? ... mucho ... poco o regular.

NV1: A nosotros nos puede ayudar hartito pues ... ya ps nos ayudan hartito, por eso nos dicen aprendan a leer Braille aprendan ... así...

E: Entonces cuando le digo dama con perlas, usted ya se imagina que es una dama con perlas verdad? Después de escuchar ésta segunda descripción en que ha cambiado su idea mental sobre la obra plástica.

NV1: Escuchando eso es de que, ya me imagino pues algo bueno digamos mmm, si me imagino algo bueno E: Y cual descripción le ayuda más, la verbal o la Braille, o sea la descripción aurita que yo le puedo hacer de que es una dama con un sombrero de plumas , unas perlas agarrando en su brazo, entonces cual le ayudaría más , la escrita...

NV1: ... Ahh! Seguro a nosotros escrita creo ... si escrita ... también lo que me explique ... los dos ... los dos me ayudarían ...

E: La tercera actividad es reconocimiento y evaluación mediante la percepción de un material táctil de una figura táctil, con volúmenes, formas, texturas para poder que... para que usted pueda sentirlo y apreciar la obra, entonces yo quisiera por favor ... le pondré por favor alcoholcito en su mano ... ahora con éste papel higiénico limpiece ... eso es ... ahora ya puede tocarlo ... puede tocarlo y sentirlo, esta es la obra que le he dicho que tiene volúmenes, formas, texturas por parte de ... tóquelo nomas... éste es el rostro ... éste es su sombrero grande y aquí está sus plumas a un costado ... esta es su nariz ... su carita ... su collar ... su collar que corre ahí y que la mano lo sostiene, su vestido también está un poco jaspeadito resaltado, ahora sí puede apreciar y esto también tiene un margen, un margen que le puede delimitar el espacio de la obra ... hasta donde.

NV1: Que bonito! ... así necesitamos pues! Uuta! Tenemos que pensar harto, fácilmente no captamos rápido E: Que le han parecido las dimensiones de la obra plástica?

NV1: Bien, así está bien, accesible incluso...

E: En su opinión... en su opinión respecto al marco de la obra plástica, que le pareció, que tenga o no marco. NV1: Si, tiene que tener pues, si es una obra ... tiene que tener su marco siempre es como un... cartel... cartel pues no ve?

E: Entonces la obra es mejor con marco.

NV1: Si, con marco.

E: Que opina respecto a la textura

NV1: De la textura de esto? ... está bien para mi... bonito ... es mas este como ..es resaltable es mejor, solamente que nosotros tenemos que estar concentrado para captar.

E: Que opinión tiene respecto a la forma, a las formas ahora que ha tocado aurita, siéntalo nomas, tóquelo nomas.

NV1: Bien para mi, bien eso, está bien la forma ... si... voluminosa con detalle ... con detalle ... con perlas bien bonito hecho ... está bien!

E: Que opinión tiene respecto al relieve de las imágenes

NV1: La opinión para mi sería es pues bueno, que así sería hasta los libros viera así, estuviera bien ya nos podemos... supongamos libro Alma de Niño ... ya podemos usar de ver que es un niño ... así... no bien para mi está bien. E: Que reconoce mejor la textura, las formas? Le gusta la textura o las formas mas reconoce.

NV1: A mi me gusta los dos, la textura y las formas , su forma de vestido. E:

Cual reconoce con mas dificultad?

NV1: Con mas dificultad? ... no aurita un poquito digamos ... mmm... cuando son espacios así vacíos esito un poquito digo ... que es esto? ... tendría que ser rellenadito no?

E: Si tuviera que elegir, que tipo de descripción: Braille verbal o percepción táctil le gustaría mas a usted?... lo que ha tocado? ... lo verbal o lo escrito que le he mostrado, cual le gustaría mas? NV1: Ummm, los dos, esto y el Braille, los dos.

E: Ahh ya, (eee) Y en su opinión que sugerencias podría hacer para los artistas plásticos, para producir obras plásticas accesibles para ustedes, las personas con discapacidad visual.

NV1: Que un poquitito mas digamos lo elevarían estas ... un poquito mas , porque a veces ... siempre no? un poquito no un poquito mas le podría decir no? para la persona que ha hecho lo eleve digamos.

E: Aquí hay otra obra plástica, quisiera que lo sienta por favor, son mariposas , es así un paisaje y aquí mariposas volando que va hasta el fondo.

NV1: Este un poquito mas elevado mas arribita, si ... si esto si es mas arriba ... si mas elevadito, asi sería que hagan, si ... tendría que empezar de la cabeza si no?... sin textura y esta es con textura porque tiene el collar y todo eso verdad?

E: Agradecerle mucho por su colaboración, gracias! Esa sería la entrevista que le he hecho (eee) voy a reconocer por favor de su pasaje.

NV1: Noooo! Está bien señorita, está bien.

E: Aquí tiene 50 bs para su pasaje.

NV1: Señorita gracias!

E: Muchas gracias a usted.

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV2)	NO VIDENTE 2	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: Buenas tardes (eee) La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir obras artísticas para personas con discapacidad visual, como usted... con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar las experiencias, necesidades, sugerencias sobre la percepción áptica, o sea la percepción táctil que tiene usted para percibir una obra, un montaje una exposición de grabados artísticos, accesibles para personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar experiencias, necesidades, sugerencias de parte suya para poder apreciar obras artísticas, la entrevista es en formato de audio, me podría dar su nombre por. NV2: Me llamo Edwin Quenta Mamani E: Cuantos años tiene cumplidos?

NV2: cuarenta y cuatro.

E: Cual de las siguientes situación visuales, cuales tiene usted: ceguera total de nacimiento, ceguera adquirida, resto de visión, con un resto de visión poco, tiene destreza para leer, escribir el sistema Braille?

NV2:(eee) Soy ciego total

E: Tiene destreza para lectura en Braille?

NV2: Si, hace tiempo estaba ya no estoy practicando pero mi mano están callos ... a parte hago música... y ya no puedo detectar bien, pero sabía leer ya, los puntos todo ya sabía E: Ha tocado alguna vez una obra plástica?

NV2: Esteee, ... obra plástica no, tal vez algunas partes no nos... E:

Que museos o espacios artísticos, ha visitado?

NV2: Aquí en laaa... que se llama ... aquí en la plaza villa ... que se llama ... plaza jajajaj, hasta eso ya me he olvidado, de la Santa Cecilia mas allá, no me acuerdo este plaza ... Hay!

E: Ya, ha descrito alguna vez una obra de arte?

NV2: No.

E: En su opinión que aspecto debe tener los espacios artísticos para que sean accesibles a personas con discapacidad visual ¿

NV2: ... (eee) mi opinión (eeemmm) No, yo quisiera que tal vez nos hay veces no nos... nos prohíben pues no nos dejan ... quisiéramos palpar ... quisiéramos saber que nos de mas la alcaldía algo de prioridad para ... para entrar a museos.

E: La segunda parte de la entrevista es la dinámica de leer una descripción de la obra plástica mmm le voy a mostrar por favor esto que está escrito en Braille, por favor le voy a ... sus manitos por favor ... alcoholcito es, aquí tiene higiénico, por cuestión de seguridad no?

Ya, le voy a pedir que toque ésta obra es titulado “belleza del picaflor” NV2:

Belleza del picaflor.

E: Está escrito aquí en Braille, si lo puede describir

NV2: Ahhh, en Braille ... este es ... “B” ... Bella ... belli no ... belleza ... belleza del ... del picaflor ... no ve? E: En si es un picaflor que está en un paisaje de primavera no? la belleza de un picaflor, revoloteando ahí no? entonces eso es lo que está escrito en la obra, cuanto le ha ayudado ésta descripción para formarse una idea mental , imaginaria de la obra plástica

NV2: Cuanto me ha ayudado ... mucho

E: Mucho, ya. Después de escuchar ésta segunda descripción, en que ha cambiado su idea mental sobre la obra plástica, después que le he dicho que es un picaflor que está con un paisaje.

NV2: Ahh, un paisaje mas está... este ya no puedo ...

E: Le ha ayudado?, le ayuda lo que le estoy hablando? ... a describir algo en su mente?

NV2: La letra si un poquito nomas puedo ... con éste dedo nomás puedo leerlo un poquito ... si E:

Si tuviera que elegir pero, cual le gustaría más, que le describa yo la obra con mi voz o escrita NV2:

Ahh no!... con ... sería escucharle mejor.

E: Escucharme mejor... Este es el tercer reconocimiento, le voy a mostrar la obra, es el picaflor ... éste es el picaflor ... si puede extender la manito yo le voy a guiar, éste es el picaflor que está en relieve, esta es su alita, este es su cuerpito y la puntita es su pico? NV2: Ahhhhh!

E: Que está aquí con un sol con un redondo ... un sol NV2:

Este si se puede notar!

E: Y aquí abajo las flores, las flores aquí flores ... paisaje. Ahora le ayuda más leerlo en Braille o que le diga mas en ... verbalmente la descripción.

NV2: Mejor escucharle nomás , porque casi ... si, verbalmente sería ... si

E: Entonces ésta otra obra es con textura, con textura, es... aquí está la ... donde está de la mujer, es una mujer con perlas, una mujer con perlas, aquí está el sombrero que tiene grande y sus plumas .

NV2: sus plumas ... mmm! Este es su sombrero

E: ... este es su rostro, sus labios, este es su collar de perlas que va y se suelta hasta abajo

NV2: El collar si se nota más! Y esto casi no puedo ubicarme si...

E: ... Estos son labios como de nosotros, estos labios ... NV2: ahhhh! E: Su nariz y su ojito, su sombrero grande que tiene aquí unas plumas en un costado ... Entonces le ayuda más escucharme. NV2: Si

E: Ya, entonces le ayuda mas escuchar. Referente al tamaño, las dimensiones de la obra, le agrada ésta dimensión? ... o sería mas chico más grande, este es un marco que lo he puesto ve... para que delimite no? la obra, entonces le agrada ésta dimensión de la obra plástica?El tamaño?

NV2: Si, si, está bien nomás pero la cosa es que no puedo describirle muy bien digamos... solamente éstas perlas que... éstas son las perlas no ve? Eso nomás le puedo palpar eso nomas puedo ... algo puedo sentirme pero no me puedo ubicar con los dibujos ... no se puede ubicar

E: Entonces eso sería respecto a su opinión de la textura y a las formas .Que opinión tiene respecto al volumen, está bien o tiene que ser mas elevado?

NV2: El volumen... está bien

E: Que elementos de la obra plástica reconoce mejor y con mas facilidad? ... las perlas me dijo verdad? NV2:

Si, el único nomas casi eso he notado.

E: ... Y cual reconoce con mas dificultad?

NV2: Mas dificultad ... casi otros, los bordes o del centreado, del centreado el medio ... porque de los bordes puedes algo darte cuenta pero por el medio por el centro algo ya no puedes ubicarte ... no seque será aurita esto.

E: Si tuviera que elegir, que tipo de descripción le gusta más : el Braille, verbal o la percepción áptica tocar , el que le hable o el Braille.

NV2: Escucharle, hablar y tocar y que me hablen.

E: En su opinión ... que sugerencias podría darme a los artistas plásticos para producir obras plásticas accesibles para su persona, las personas con discapacidad visual.

NV2: Uy! Aura si eso es... tal vez (eee) el dibujo tal vez no podríamos darnos cuenta, pero tal vez escribirlo en un costado lo que es el dibujo, que es el dibujo realmente entonces , como me ha dicho nove? Describiéndole todo entonces de un costado ya puede ... que dibujo es ... entonces ya entonces ... eso ya se puede dar cuenta E: Que necesita para poder participar más en actividades artísticas usted, que necesita?

NV2: Yo ... eeemmm como persona ciega? Como persona con discapacidad tal vez mas estar en .. que se llama este mmm en el museo, tal vez reconocer mas tiempito porque en un día casi no se puede ... palpando no se puede reconocer, tal vez mas tiempito, tener un poco más tiempito nada mas sería E: Y le gustaría que se haga una exposición para ustedes?

NV2: Si, si para saber mas que todo la historias, para saber ... si eso si.

E: Muchas gracias, gracias!

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV2)	NO VIDENTE 3	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir obras artísticas accesibles para las personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar experiencias necesidades sugerencias de usted no? sobre la percepción háptica táctil así como orientaciones generales para producción de montaje de una exposición de grabado, quiero hacer una exposición de grabado para personas con discapacidad visual. ¿Cuál es su nombre? NV3: Bernabé Condori. E: Bernabé NV3: Si.

E: ¿Cuántos años tiene cumplidos?

NV3: 50

E:Cuál es la siguiente situación visual que tiene: ceguera total, ceguera de nacimiento... NV3:

Ceguera congénito

E: Ya, tiene destreza para leer el Braille?

NV3: Si no tan corrido pero sí

E: Ha tocado alguna vez una obra artística?

NV3: mmmm Reciente no, hace mucho sí, cuando veía sí

E: (eee) En caso de haber tocado una obra artística que recuerda de esa obra?

NV3: mmmm Haber (eee) fui al Museo de los (eee) este ... como se dice de las tradiciones danzas tradicionales ahí haber las danzas más que todo la diablada (eee) los quirquinchos todo eso... sí E: Alguna vez le han descrito una obra de arte?

NV3: Sí, sí, sí

E: Sí le han descrito

NV3: Sí sí

E: Qué recuerda de esa descripción

NV3: mmmm A ver... uno es el ... a varios que he ido a ver (eee) de una pintura de un argentino que es David hay no se de que David es...ya? ... el hizo la ... ha retratado ... como se llama? Mmm toda la playa la costanera de Buenos Aires tanto el mar ... los barcos que están navegando ...todo eso... ya y me ha descrito que el barco era de la fragata Sarmiento y era el barco que había ido a la guerra según ellos no?... su historia el barco que había digamos (eee) como diríamos sobrevivido no!... es el barco que ha quedado intacto en la guerra Incluso en su última guerra, la guerra de las Malvinas, entonces toda esa figura el océano las gaviotas volando tenían la foca dibujado una foca arena todo eso. E: En su opinión, que aspectos deben tener los espacios artísticos para que sean accesibles para personas discapacidad visual

NV3: mmm Más que todo debería haber gente de apoyo con mucho ...haber... tener un talento de explicarnos hacia nosotros, debería haber una forma de ... de hacernos que nos quede nos quede en la memoria digamos porque solamente nos visualiza digamos, ... aquí se presenta el cuadro de tal taltal digamos, no hay un detalle a fondo digamos, no hay detalle a fondo... qué sé yo en el fondo o decir digamos un cuadro que tenga en el fondo al horizonte se distingue digamos, que se yo volando una paloma o una nube de ... no sé algo por ahí no hay eso, no hay esos detalles.

E: Le voy a mostrar dos obras, (eee) primeramente le voy a describir Braille las dos obras y luego le voy a hacer palpar las obras y le voy a yo describir hablar de la obra... en si son tres etapas no? la ...en braile, la que yo le voy a verbalizar y la que va a tocar y quiero que me diga con cual usted se identifica más y cuáles más pertinente para usted para que lo entienda la obra de arte, esta se llama la dama ... le voy a decir verbalmente primero la dama con perlas es una mujer antigua con sombrero en un costado en el lado derecho con plumas, con un collar de perlas blancas, eso está descrito ... sus manitos por favor alcoholcito le voy a poner por seguridad y por favor quisiera que... yo le voy a guiar con mi manito aquí tiene este es lo que está escrito en braile ahí dice la dama...

NV3: Aquí doce dama nomás dice...

E: ... con perlas aquí abajo, una dama que le he descrito no? una mujer con ... antigua con sombrero en el lado derecho con plumas y perlas en el lado derecho con collar de perlas, ya? Ahora le voy a mostrar la obra... esto es la obra quisiera que palpe... NV3: Que bueno!

E: Si ésta es la ... le voy a guiar ... sí ...cuánto le ayudado la descripción para formarse una idea mental de la obra plástica, le ha ayudado mucho, poco lo que ha leído?lo que ha leído en braile, le ha ayudado mucho? ... poco o nada

NV3: Relativo... debo decir ... diferente, si está bien ... está lindo

E: Cuánto le ayudado la forma verbal que le he descrito, le ha ayudado mucho ... poco.

NV3: Sí me ha ayudado para mas o menos ubicarme si es una dama o no...

E: Después de escuchar la segunda descripción en qué ha cambiado su idea mental de la obra plástica.

NV3: (eee) plasmado en este en este en este...

E: Cuando le he explicado verbalmente, como ha cambiado su idea?

NV3: A ver uno en la lectura, a veces nosotros en la lectura a veces siempre son los alta como me ocurrió a veces una letra una una palabra entonces no no lo encontramos volvemos a leer a veces para encontrar y plasmar E:

Cuál de las dos le gustaría más el braile o el verbal que le escriba.

NV3: mmm

E: En una sala de exposición

NV3: En una sala de exposición sería lo verbal... claro si!Mas que todo, cosa del tema de los tiempos todo aquello E: El reconocimiento y evaluación mediante la percepción de un material háptico con volúmenes formas y texturas ha tocado las formas volúmenes y texturas. En su opinión referente al tamaño le parece bien las dimensiones de ésta obra?

NV3: (eee) Si solamente que es muy ... debería ser como forma cómo le digo... así de esta ... mas... mas... fino digamos, más afinidad, como tenemos ... es más sensible nuestro nuestros nuestras yemas... eso .. mhm E: El marco le parece bien para delimitación de la obra?

NV3: Si, está bien, super!

E: qué opina respecto a la textura

NV3: Haber el material no se acuan to tiempo esto durará porque nosotros tenemos por ejemplo... digamos en la lectura del braille, tanto del prestar en la biblioteca pasa esto Cuánto cuánto más se leemos se van gastando las hojas y hay material que no sé pierde eso, las letras ella no se pierden es un material especial, debería ser en el ese mas o menos ... que este material debe ser tipo cartulina ooo ...y... se pierde.

E: Qué materiales ese que no mantiene su ... esto

NV3: Hay los dúplex están digamos las marquillas, marquilla... son por números... nosotros de marquilla lo leemos para ...las dúplex es la que no se pierde

E: Que es lo mas difícil para usted percibir de ésta obra?

NV3: En sí, si no hubiese tenido yo la lectura no lo hubiese digamos ... me ha ayudado la lectura, si me ha ayudado mmm

E: Que elementos recuerda de la descripción verbal que le hecho

NV3: El sombrero no? ... el sombrero con las plumas después el collar, después a ver qué más era mmm que mas... que mas... el collar...

E: Y otra pregunta que le quiero hacer cree usted que podría llegar a entender una obra plástica de... sin ninguna descripción verbal ni escrita nada podría llegar a comprender.

NV3: Si, si, si ... siempre y cuando digamos tengamos accesibilidad hacia al digamos al rastreo o usted sabe que los museos no se puede tocar los cuadros, no podemos,entonces para nosotros sería factible eso qué... que lo tengamos no digamos tocar los cuadros, pero tendrían que proteger, no se... cosa de que como le dije hay material que no se desgasta.

E: Si pudiera elegir qué tipo de descripción le gustaría braille, verbal, percepción háptica te gustaría que te ofrecieran exposición artística dónde se encuentra obras artísticas plásticas?

NV3: Sería por ambas cosas, una digamos el subtítulo digamos, está ahí yo le puedo... si yo voy a un cuadro a una referencia de un cuadro tendría digamos que por acá abajo el... el... que está presentándose el cuadro no ve? o en resumen digamos una señora con sombrero y con collares, entonces mas o menos o ... el año, el año no es cierto nosotros ya percibimos rastreamos... tocamos.

E: En su opinión qué sugerencias podría hacer a los artistas plásticos para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.

NV3: mmm el que tenga (eee) cómo se llama la presentación ya sea mayormente las obras lo hacen o lo de abajo no ve? ... digamos hecho portal artista del año tanto entonces los otros más o menos también lo mismo ... similar en braille cosa de que sepamos qué es lo que se está presentando por que nosotros obviamente vamos a ir a rastrear podemos pasar varias veces digamos. E: Por ejemplo esto en braille al lado para que lo puedan leer ... la dama con perlas ... la explicación estaría bien eso? NV3:mmm Siempre y cuando tenga un resumen digamos de... usted sabe los museos , y esto es para un museo digamos tendría que ser la presentación en dos a máximo 3 líneas digamos cosa de nosotros ... mas sintetizado cosa de leerlo nosotros mas rápidamente y pasar, uno por los tiempos, por los tiempos, en los museos más que todo uno necesita ..uno usted va al museo, mira el cuadro y ya pasa al siguiente digamos a la siguiente sala ... nosotros para tomarnos tiempo visualizar con nuestra mano entonces tendríamos que tener el apoyo del braillepor lo menos unas 2 líneas máximo tres digamos, darle una leidita pequeña y ya saber más o menos ese rato de qué trata más o menos, cómo está hecho las... incluso nosotros al percibir con el tacto sentimos de qué tela está hecha (eee) yo

al menos conozco más o menos todas las telas en pintura a mi me gustaba mucho la pintura ya se que es el lienzo, gamusas son las telas que se trabaja antes , el lino... el lino todo aquello, entonces bien sería eso.

E: Ahora esta es la otra obra que le indicaba que no tiene textura, qué es la belleza del picaflor que también está escrito en braille arriba es un picaflor sacando néctar de las flores y ese es la obra si me acompaña con su manito aquí puede ver este es el ave con su alita y aquí abajo están las flores sí eso y entonces cual le agradaría más, con textura o sin textura

NV3: Tiene que ser con textura siempre si, siempre si tiene que ser si, tal vez un poquito más de relieve a esto le falta, nosotros trabajamos ahí no sé en qué material hayan trabajado porque esto se trabaja en una especie de goma que borramos ... esas gomas similar ahí cuadros grandes que se hacen en alto relieve.

E: Y que le parecería ésta en cuero, haber arribita ... eso!... esa le gusta más?

NV3: mhum

E: Son letras, nada mas ... letras ... y éstas son grandes letras ... le gustaría más ésta en cuero.

NV3: En si el arte no es definido pues el arte puede ser, que se yo... en plástico ... en todo todo materiales bien para la vista digamos es bien todo trabajo dependiendo el trabajo no? El material no es tanto digamos atrayente digamos para algunos sí pero ucha. E: Gracias por su colaboración

NV3: No pues, por que

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV4)	NO VIDENTE 4	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: La presente investigación tiene como objetivo proponer una técnica de grabado para personas como usted, con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar experiencias de usted, necesidades sugerencias que puede dar sobre la percepción háptica así como la orientación general de la producción de montaje de que voy a hacer para una exposición para personas con discapacidad visual.Cuál es su nombre por favor.

NV4: Me llamo Raúl Nico Condori.

E: Raúl Nico Condori, cuantos años tiene cumplidos NV4:

63 años.

E:Cuál es la siguiente situación visual que tiene: ceguera total ...

NV4: Ceguera total, total, total

E: Ya, tiene destreza para leer el Braille?

NV4: Si, si

E: Ya, ha tocado tal vez alguna obra de arte?

NV4: síii ha habido muchas obras de arte que las he tocado E:

Hay! Está lloviendo!

NV4: Aquí abajito nos iremos reina...

E: (eee) entonces ya, ha tocado alguna vez obra de arte?

NV4: Mire yo he trabajado cuando joven de no vidente con títeres ... todo y los producíamos nosotros. E:

Hay que lindo!

NV4: los producíamos nosotros, y muchas veces la pintura se detectaba por ejemplo, del rojo era mas suave ... de acuerdo no? ... claro en el momento hay que practicarlo eso, le diré. E: Que museos ha visitado?

NV4: mmm (eee) La Casa de Murillo, todo ese sector de museos Litoral ... todo hay no ve? ... La Casa de la Moneda también.

E: Que recuerda de alguna obra que haya tocado?

NV4: ... Bueno, la verdad yo ... no soy ... más he trabajado con teatro reinita soy mas ... soy mas teatrero

E: Teatrero, ya (eee) le voy a mostrar una descripción escrita que se ha hecho por favor... donde está Roger la descripción escrita? Aquí en el suelito nomás vamos a poner ... ahí está, ésta es la belleza del picaflor está aquí escrito en braile

NV4: Haber ... belleza del picaflor ... si ... un picaflor sacando néctar de las flores ahí está

E: Mira! Es experto en lectura! Realmente me ha sorprendido! Que capo es usted, ya ... cuanto le ha ayudado esa descripción para formarse una idea de lo que le quiero mostrar ... mucho ... poco...

NV4: Mucho porque ... desde ya la palabra néctar es bonita, a mí me gusta la obra romántica, soy muy tirado a la naturaleza, así en lo personal yo he hecho teatro he hecho muchas cositas que me han ayudado en mi vida práctica

E: Ya, ahora le voy a mostrar dos obras plásticas. Una que está con relieve y la otra que es así nomás ... ésta es la... la que está sin relieve...

NV4: Esta...

E: Si

NV4: Sí ... ya

E: En si esta es el picaflor que le hablaba, aquí está ... no se si su manito, ese es su piquito, sus alitas y éste es el jardín que le hablaba... y cuanto le ha ayudado la descripción que le he mostrado escrita.

NV4: Imagino que el picaflor está no? Imagino que ... chupando la miel...de una flor, está chupando ... en si está haciendo de que nadie lo vea no? Imagino que ... porque siempre todo animal tiene que cuidarse no? De que nadie le quite su comida, o sea esa es la situación.

E: Si tuviera que elegir cuales de las dos descripciones le ayuda más, el braille o verbal.

NV4: Depende, el braille te ayuda mucho, pero lo verbal también porque..., es que mucho depende de la persona que por ejemplo sepa escribir ya? Mucho depende pero yo considero que también el braille porque, te crea independencia no? eso es.

E: Si tuviera una obra artística con relieve, le ayudaría mas? Ahora le voy a mostrar la obra con relieve.

NV4: Si pues ayudaría más desde ya! Ayudaría más pues porque el braille es sinónimo del relieve no ve? ... es más se puede tocar.

E: Esta es otra obra, si puede leerlo.

NV4: Dama con per ... perlas una mujer antigua con sobre... con sombrero con plumas en ... en el lado derecho con un collar con perlas, eso es!

E: Ya, entonces esa es la obra de lo que le mostraba, con relieve ... la dama con perlas , ahora yo le voy a guiar ... este es su sombrero grande, las plumas que le hablaba, este es su rostro, sus labios, su collar que va hasta abajo. NV4: Plastica!... bonita ... ah! Está bien! Ya ... ahí está bien reinita.

E: Ya, en su opinión referente al tamaño, que le parece el tamaño de la obra ... está bien, está feo o hay que achicar o hay que agrandar .

NV4: Depende donde lo use pues, porque si también lo vas a usar ... E:

Para una exposición artística?

NV4: Entonces está bien ... sí

E: En su opinión respecto al marco, está bien? NV4: mmm ... sí, es que también depende donde lo expongas, si lo expones al aire libre... E: Con marco o sin marco le ayudaría mas?

NV4: Yo creo que con marco.

E: Ya, respecto a la textura, respecto a las formas , al volumen, está bien? NV4:

Sí está bien.

E: Que opinión tiene del relieve, es ... le parece bien?

NV4: Si, está bien, porque, mas tampoco se puede exigir no? solamente de eso de los labios de la mujer, eso es pues..., eso es lo que tiene que exponerlo en alto, ahí está en alto relieve no? E: Que reconoce con más dificultad? NV4: mmm eso sería ... las ... emmm ... som ... eee ... que se llama? Del amor ... la mujer no?

E: Que recuerda de la descripción verbal que le he hecho?

NV4: El collar.

E: Cree que se podría llegar a describir una obra sin que le digan nada de la descripción verbal y escrita?

NV4: (eee) ... Como le digo reina, mucho depende de la descripción de la persona y también, o sea ... tienes que tener una creativa imaginativa, transmitir a la persona, esa es la situación o sea no... no ... no se si me ha entendido no? si usted me describe entonces yo voy a hacer crear mi imaginación, entonces mucho depende de la persona y del receptor no? ... eso es... en nuestra situación porque

E: En su opinión qué sugerencias podría hacer a los artistas plásticos para producir obras para personas con discapacidad visual.

NV4: Ahora está apareciendo pues, tal vez también mmm sería algunos soniditos no? E:

Algunos sonidos

NV4: Por ejemplo el picaflor rrrrr no? ... como hay juguetitos chiquititos hay... cositas no?

E: Muchas gracias por su participación

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV5)	NO VIDENTE 5	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: Su nombre?

NV5: Gabi Angélica Frías.

E: Cuantos años tiene cumplidos tiene?

NV5: 63 años.

E:Cuál de las siguientes es su situación visual: es ceguera total, de nacimiento, ceguera total adquirida, resto de visión o como es su resto de visión?

NV5: Mi resto de visión como dice soy de baja visión. E:

Baja visión

NV5: Mi ... de la vista es glaucoma ya ... o sea congénita ya. E:

Tiene destrezas para leer y escribir en el sistema Braille?

NV5: Sí, escribo y leo, pero no soy tan mano rápida (risas) ... leer pero leo

E: Ha tocado alguna obra de arte plástico? Alguna vez ha tocado una obra de arte plástico?

NV5: Sí, me hicieron tocar en una ... en un este ... era en un ... que se llama esto?... en un museo, un museo que estaba en la creo que es la Costumbrista si no me acuerdo en ... aquí en la pla... aquí en la ...]Comercio ahí nos hicieron tocar

E: Ya, que recuerda de esa obra?... como lo ha tocado? Que recueda de esa obra?

NV5: Yo recuerdo de una obra de (eee) un inca, que toqué suuu, como era? Suuu vestimentas ... en forma de... tenía aguayo , tenía su sombrero, con sus trenzas largas así, bien menuditas E: Bayamos a la ... que museos o espacios artísticos ha visitado y en que ciudades están?

NV5: Un solo... un museo que he visitado aquí en la Comercio, que nos han llevado a visitar para ... todo en sistema braile era y estaban obras escritas en sistema braile y también había para tocar ... si

E: Alguna vez le han descrito alguna obra de arte? ... si le han descrito?

NV5: (eee) descrito no, solamente que me hicieron tocar no mas, solamente dijeron: es tal personaje y tóquelo, entonces he tocado a un inca, como le estaba describiendo con sus cabellos largos en trencitas menudas con sus aguayo, así tenía sus abarcas, todo eso, tanto del hombre como de la mujer ... he tocado. E: Que museos ha visitado? E: En su opinión que aspectos debe tener los espacios artísticos para que sean accesibles para las personas con discapacidad visual?

NV5:(eee)

E: Como deberían ser esos espacios artísticos?

NV5: Debían ser, en primer lugar debía haber masmueos hacia nosotros al sector de ... la discapacidad visual, debía haber mas espacios y mas museos hacia nosotros y describirnos mas cosas ... que podamos darnos cuenta.

E: Vayamos ahora a la segunda parte, vamos a hacer una activida donde usted va a ... yo le voy a describir (eee) le voy a hacer una dinámica, le voy a leer y le voy a hacer una descripción de una obra plástica. NV5: Ya

E: La obra plástica, le voy a hacer la descripción, es una dama con perlas, es una mujer antigua, con sombrero, con plumas , en el lado derecho con un collar con perlas blancas... ahora cuanto le ha ayudado esta descripción que le he hecho para que se forme usted una idea mental de la obra plástica? Le ha ayudado mucho, le ha ayudado regular, le ha ayudado poco ... por que? Que aspectos puede sugerir para mejorar la descripción? Que es lo que le ha resultado mas dificil de entender? De lo que le he descrito? NV5: Me podría describir de nuevo?... haber

E: Cuanto le ha ayudado ésta descripción, por ejemplo la descripción es dama con perlas y una mujer antigua con sombrero con plumas en el lado con un collar con perlas blancas , usted ya se ha imaginado no? entonces (eee) le ha ayudado regular, le ha ayudado poco... como le ha ayudado NV5: Me ha ayudado (eee) regular E: Por que?

NV5: Le falta algunas otras cosas más, parece esa dama con perlas, estaría como ropa de descripción, que usa en las manos , que usa en la cabeza .

E: Falta describir mas?.

NV5: Si.

E: Ya, vayamos ahora a la segunda actividad, la dinámica de escuchar una descripción verbal de la obra, ya le he hecho, ahora preguntas ahora ... donde esta el ... que es? ... la obra de la dama con perlas está escrito en braile, no se si puede tocarlo? .. el alcohol ... acá está arriba está escrito .

NV5: Ahh ya, dama ... dama con perlas

E: Si

NV5: Ahh, ya, ya ... una mujer antigua con (eee) con sombrero con plumas en ... en el lado derecho con un ... con un ... ahh collar con perlas ... si ... nada mas.

E: Cuanto le ha ayudado ésta descripción para formarse una idea mental de la obra plástica?.

NV5: Me ayuda bastante pero... que tuviera mas descripción ... E:

Le ha ayudado regularmente, le ha ayudado poco ...

NV5: Regular... regular.

E: Ya, que aspectos puede sugerir para mejorar ésta descripción que usted ha visto con braile

NV5: Sería el color de la vestidura ... de la vestimenta que tiene ... si tiene sandalias ... que tendrá los zapatos, como serán sus zapatos de que color, en la cabeza que tiene... todo eso.

E: Ahora yo le voy a hacer la descripción: Es una dama con perlas, una mujer antigua con sombrero con plumas, en el lado derecho con un collar con perlas blancas, cuanto le ha ayudado esa descripción que le he hecho yo, ha reforzado lo que ha hecho en braile.

NV5: Si, si, si... un poco mejor pero le faltaría los zapatos, que tiene los zapatos, que lleva en las manos ahí eso sería ... aumentar.

E: Vayamos a la tercera actividad ahora... tóquelo, esta es la dama con perla, le voy a guiar yo con sus manos ese es el collar que lleva en su... NV5: Este es el collar ... ahhh ya

E: Su rostro... su sombrero es todo esto y su plumita

NV5: Su rostro ... su sombrero.. ahhh ya todo lo que... describía ahhh ya, esto es su ... ojos ... ya no puedo, necesitaría más relieve esto, mas alto relieve . E: Mas alto relieve, ya

NV5: Más alto relieve... se nota pero ... muy opaco

E: Muy opaco... ya. Le voy a hacer preguntas ahora, en su opinión referente al tamaño o a las dimensiones de la obra plástica, como debe ser el tamaño o las dimensiones de la obra plástica? Según lo que ha tocado. NV5: Según ... está bien ese tamaño (eee), tendría que tener un marco... un marco si ... E: En su opinión (eee), en su opinión ...(tiene marco... tiene marco) haber ... NV5: Asi está bien...

E: Una delimitación no?

NV5: Un poquito más ... si fuese ... faltaría de los pies ... un poco mas!

E: Ya, en su opinión, respecto al marco de la obra plástica, está bien o está mal?

NV5: Un poquito más grande ...el marco

E: Para interpretar una obra plástica... que es mejor, una obra con marco ...sin marco ooo... y por que?Con marco o sin marco?

NV5: Con marco

E: Con marco. Que opina ... que opina respecto a la textura? A la textura que ha tocado.

NV5: Las perlas si se nota bien, pero lo demás de su rostro ... todo eso no se nota, necesitaría más alto relieve.

E: Ya, que opinión tiene respecto a las formas que ha tocado

NV5: (eee) está bien las formas ... están bien... solamente que tenga más alto relieve un poco más.

E: Mas relieve. Que opinión tiene respecto al volumen de las imágenes, tiene que ... más relieve ... NV5:

Si

E: Ya, que elementos de la obra plástica reconoce mejor y con más facilidad mediante el tacto ... las perlas ... el relieve ... ¿Cuál?

NV5: (eee) Las perlas, se notan más E:

Y cual reconoce con más dificultad?

NV5: En el rostro, si... rostro si.

E: Ya, que elementos recuerda de la descripción verbal que le he hecho pero que no encuentra mediante el tacto en ésta obra plástica. NV5: ...no se notan en el rostro, se nota del sombrero ... plumas he tocado... la perla también se nota bien, faltaría el rostro un poco.

E: Ya, que es lo que ha sido difícil de percibir? NV5: En el rostro. E: En el rostro dice no? ...ya. Cree que se podría llegar a entender una obra plástica de una obra de arte, sin ninguna descripción verbal?

NV5: Sin ninguna descripción verbal? ... Si estuviese en alto relieve tal vez se puede (eee) describir.

E: Ya. Si tuviera que elegir, que tipo de descripción: braille o explicación verbal o lo que ha tocado, cual de los tres?... en braille? La percepción háptica o verbal, la percepción háptica lo que ha tocado.

NV5: La percepción en brailepero que sea en alto relieve, en eso y también verbal también, porque también eso nos ayuda.

E: Y que cree que es lo más importante que puede hacerse para interpretar y comunicar el arte para personas con discapacidad visual?... Que cree que es lo más importante que puede hacerse para interpretar y comunicar el arte a las personas con discapacidad visual?

NV5: (eee) sería ... en esta forma ... ahh y como he dicho ... que sería una película de audio descripción también. E: Ahh ya. En su opinión, que sugerencias podría hacer a los artistas plásticos para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual?.

NV5: Que hagan en alto relieve, que se pueda detectar mucho mejor .

E: Ya. Que necesita para poder participar mas en las actividades artísticas del arte visual?

NV5: ... Arte visual... solamente ... solament e es en ... este como le digo en todo En auto .. como se llama? ... en audio descripciones.

E: Audio descripciones.

NV5: Si.

E: Muchas gracias!

NV5: Por que pues!

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV6)	NO VIDENTE 6	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.55 PM
Transcribió	GERMAN GALLARDO	Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: Es una guía de entrevista para personas con discapacidad visual, la fecha de hoy es: 21 de septiembre, la hora son las tres menos cuarto... tres menos cinco, ya perdón.

La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar las experiencias, necesidades y sugerencias sobre la percepción háptica, así como las orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición de grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual, la información será utilizada solo con fines investigativos y será confidencial. Instrucciones: la entrevista se realizará en formato de grabación, estamos grabando en audio y será de forma anónima y confidencial, la entrevista no durará mucho tiempo, la entrevista estará estructurada en dos partes, una primera parte se lo hará una serie de preguntas generales y una segunda parte donde realizará actividades de valoración háptica y su valoración mediante preguntas.

La primera parte: Cuantos años tiene cumplido? NV6:61...

61

E: Ay... (eee) Cual es su nombre? NV6:

Alberto Acarapi Coriza.

E:Cuál de las siguientes es su situación visual: es ceguera total, de nacimiento, es ceguera total adquirida o es resto de visión o como es su resto de visión?

NV6: Ya, ceguera (mmm) total adquirida... si tengo ... de transito ... golpe E:

Tiene destrezas para leer y escribir en el sistema Braille?

NV6: Si, regular ... regular

E: Ha tocado alguna obra de arte plástico alguna vez?

NV6: mmm... No.

E: No ha tocado. Alguna vez ha entrado a museos o a espacios artísticos? Ha visitado? NV6:

Si varias veces, a muchos museos

E: Alguna vez le ha tocado ... le ha ... ha descrito alguna obra de arte?

NV6: No

E: En su opinión que aspectos debe tener los espacios artísticos para que sean accesibles para las personas con discapacidad visual?

NV6: Yo creo que están bien los que hay solamente tendríamos que tendríamos que tener ... como decir ... un relator, uno que ... un guía ... un guía turístico que te diga que te ... por decirte (eee) te indique las cosas que existen no? a tu alrededor.

E: Ya. Vamos a hacer la primera actividad, va a tocar en braille... va a tocar en braille una obra de arte ... va a tocar en braille la descripción, pero en braille.

NV6: Una preguntita, me puede ... esa obra plástica que me dice ... una pequeña explicación un ... E:

No, después va a ir eso

NV6: Ahhh ya, ya, ya E: Esto primero... es en

braille ... eso es en braille

NV6: Dama con perlas ... perlas ... no ... mujer antigua ... antigua debe ser ...mujer antigua con ... con hombre ... con sombrero ... con ... con ... plumas ... en ... el ... en el lado deee ... en el lado derecho con un ... con un collar con perlas ... con un collar de perlas.

E: Lo que ha tocado, le ha ayudado a formarse una idea mental de lo que ha leído en braille?

NV6: Claro!... que había una mujer antigua que tenía el sombrero, tenía una perla en el lado derecho, mas o menos una señora antigua no? me refiero yo creo con sombrero ... E: Es suficiente? O podemos hacerlo más descrito ... lo que ha leído.

NV6: Faltaría algunas cosas, por ejemplo el color de la piel... E:

Ahhh más descripción.

NV6: ... una señora puede ser morena o blanca no ves

E: Ya. Vamos a la segunda actividad, yo le voy a leer ahora, le voy a leer ahora, le voy a relatar: titula "dama con perla", una mujer antigua con sombrero, con plumas, en el lado derecho con un collar con perlas blancas... cuanto le ha ayudado esta descripción para que haya... para que se forme usted una idea mental imagine la obra plástica? Le ha ayudado mucho, le ha ayudado regular, le ha ayudado poco ... como le ha ayudado? NV6: A comparación de lo que he leído?

E: A comparación de lo que usted ha leído.

NV6: Un poquito porque ha sido digamos, porque ha sido más, más directo usted, le he entendido un poco mejor, me ha ayudado.

E: Después de escuchar esta segunda descripción en que ha cambiado su opinión sobre la obra plástica?

NV6: Casi no ha cambiado, solo tengo un poquito de más seguridad ... más referencia por decir ... más imaginación!

E: Si usted tuviera que elegir, elige la descripción en braille y la descripción verbal o las dos.

NV6: mmm ... prefiero la verbal, porque yo he visto, he visto hasta mis 18 años, entonces tengo más imaginación, más directo. Los que hemos visto, los que hemos adquirido ceguera de grandes entonces nos imaginamos más ... más rápido la situación que los que son de niño nove?

E: Ya, ahora vamos a ir a la tercera actividad va a tocar la obra ahora. Sus manitos por favor, alcoholcito le voy a poner (risas) está bien? Ahora va a tocar la obra, aquí está ... ahora va a tocar la obra ... tóquelo ... percíballo. Esa es la dama con perlas, le voy a guiar yo, ese es su collar que va hasta abajo, estos son sus labios, sus ojos y su sombrero grande ...

NV6: Ahhh! Su sombrero está aquí

E: y también tiene un marco este es el marco... NV6: Aquí está el sombrero ... mar?... ahhh el margen ... margen del cuadro no? ... es como un cuadro ... está bien. E: La primera pregunta, que opina sobre las dimensiones de la obra? El tamaño, está bien o más grande?

NV6: No ... está en un buen tamaño, yo creo que es el tamaño adecuado, está bien no?

E: En su opinión, que opina sobre el marco. Debería tener marco, no debería tener marco.

NV6: Debería tener pero yo creo que más delgado

E: Mas delgado...

NV6: El marco simplemente alrededor de la hoja no ve?

E: Mas delgado. Ya entonces con marco, debe tener marco pero solo más delgado. NV6:

Para que tenga más consistencia el cartón donde está hecho la ... la figura no ve?

E: Que opina respecto a la textura que ha tocado, las perlas, las plumas que opina, se entiende? ... por ejemplo aquí hay textura que opina sobre la textura.

NV6: Si está bien con detalle se puede cubrir también, pero siempre necesitamos un poco de ayuda, para digamos ... para decir donde está la cabeza, entonces uno ya se imagina tocar la cabecita, porque a veces nos dan una cosa que no nos explican, entonces no puedes descubrir fácil. E: Es importante la descripción verbal

NV5: Eso ... la descripción verbal y así..., por ejemplo aquí ya están las perlas no? uno ya se da cuenta con usted... hemos hablado de perlas nos imaginamos, la pluma ... decimos... la pluma derecha ... entonces está la pluma ahí, entonces uno ya se imagina entonces busca, la pluma busco y encuentro acá, ahí está la pluma no ve. E: De todo lo que ha tocado, que es lo que ha reconocido mejor?

NV6: La pluma sería, las perlas que está en alto relieve... esto no puedo reconocer ... esto son unas perlititas pequeñas parecen... la pluma las perlas sería y... lo que más entiendo.

E: De la descripción verbal que hemos hecho, cual ha reconocido más? Lo que le hemos explicado verbalmente. NV6: Por eso le he dicho aquí sombrero, la pluma y las perlas porque ... dice no ve? Lado derecho lleva unas perlas blancas, yo supongo que esto es blanco, porque hablaba ... porque en la descripción me ha dicho que era blanco no?

E: Cree que se podría entender una obra plástica de una obra de arte sin ninguna descripción verbal? O es necesaria siempre la descripción verbal.

NV6: Sí, es necesario, porque uno toca a veces y no, no, no tiene sss ...a que se refiere por decir no ve? En cambio si uno le explica verbalmente entonces ya te imaginas, entonces buscas pues ... es como si una ayuda primordial yo pienso que es la descripción verbal oral.

E: Ya. Ahora si tuviera que elegir, entre la descripción en braille que ha leído, lo que yo le he explicado verbalmente o lo que ha tocado cual preferiría de las tres o las tres preferiría? NV6: Dos, uno que me ha explicado y otro también que lo pueda tocar . E: El braille no entonces

NV6: Si el braille no el braille es mas para leer por decir alguna cosas... para tener algunos conocimientos no ve? Alguna ... pero en éste aspecto prefiero que sea verbal y tocar .

E: En su opinión que sugerencias podría hacer a los artistas plásticos para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual?. Que consejos daría a los artistas plásticos para que hagan obras para personas no videntes?

NV6: Como sugerencia?

E: Si.

NV6: mmm tener digamos más contacto con las personas para que conozcan porque aurita el artista plástico no es muy conocido en nuestro medio no? ... tener más relación entonces explicarles el trabajo que ustedes realizan o las investigaciones, para que luego nosotros nos adaptemos ya tengamos más conocimiento acerca de su ... lo que están haciendo ustedes no ve?.

E: Que necesita para poder participar más en las actividades artísticas del arte visual.. NV6: Tener contactos con personas que están involucradas en éste ... digamos en ésta profesión o en ésta ... no ve?

Porque si no tenemos... no sabemos donde acudir como podemos relacionarnos... para ... tener conocimientos sobre esta ... porque aurita es la primera experiencia que estoy teniendo todo esto, yo he ido a museos así, pero me relataban, con familiares nove? ... hay esto ... tal cosa entonces ... pero tener un poquito de más contacto, mas relación con las personas especializadas en ésteee en este tema E: Muchas gracias!, de verdad muchas gracias.

NV6: Ya.

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV7)	NO VIDENTE 7	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

NV7: De que canal es ... o de que radio.

E: Somos de la Universidad Mayor de San Andrés, somos artistas plásticos que queremos hacer obras plásticas (eee) en grabado, para personas no videntes, para que sea (eee) ...

La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin explorar las experiencias, necesidades y sugerencias sobre la percepción háptica, así como las orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición de grabados artísticos, accesibles para las personas con discapacidad visual, la información será utilizada solo con fines investigativos y será confidencial, instrucciones dice: la entrevista se realizará en formato de grabación, estamos grabando en audio y será de forma anónima y confidencial, la entrevista no durará mucho tiempo, la entrevista estará estructurada en dos partes, una primera parte se lo hará una serie de preguntas generales y una segunda parte donde realizará actividades de valoración háptica y su valoración mediante preguntas.

Empesaremos con la primera parte, cuantos años cumplidos tiene?

NV7: yo tengo 60 señor E: 60, Cual es su nombre?

NV7: Me llamo KinHuallpa

E: Cual de las siguientes es su situación visual: ceguera total, de nacimiento, ceguera total adquirida o resto de visión

NV7: O sea total de nacimiento.

E: Total de nacimiento.

NV7: Si

E: Tiene destrezas para leer y escribir el sistema Braille?

NV7: Si, he estudiado en Instituto R. Gultzer de Obrajes, que antes existía ese Instituto, ahí justamente (eee) he entrado adolescente no? con 15 años y he estado hasta mis 20 digamos .

E: Alguna vez ha tocado alguna obra plastica? NV7:

mmm como por ejemplo?.

E: Una obra artística, ya sea una escultura o una pintura ... ha tocado alguna vez?

NV7: No, no he tocado

E: Que museos o espacios artísticos, ha visitado y en que ciudades?

NV7: Bueno, cuando estábamos internados nosotros ahí en el Instituto, veníamos alguna vez al museo de aquí de la calle Jaen, ahí venimos, no se que se llama ese museo no ve? Del ... en la calle Jaen hay museo... había museo si ... ahí donde está el carruaje del Pedro Domingo Murillo ahí ... unas dos veces hemos venido.

E: Cuando ha ido a esos ... a ese espacio alguna vez le han descrito una obra de arte? Alguna vez le han descrito alguna obra de arte?

NV7: Si ... o sea nos ha hecho tocar digamos las cosas que habían en el museo, por ejemplo las calaveritas, las calaveras que están puro huesito digamos no tienen ni un nada de tendones ni músculos ni nada, tipo olla más o menos sonaba eso nos han mostrado no? ... nos ha hecho tocar ... su boca ... sus ojos ... su oreja todo bien, pero no tenía nada de carne, su nariz todo.

E: En su opinión que aspectos debe tener los espacios artísticos para que sean accesibles para las personas con discapacidad visual, que atributos deberá tener o que cosas para que les sea a ustedes accesible para que puedan ustedes tocar, ver, que debería tener ese lugar.

NV7: mmm, no sé, los no videntes somos más accesibles al tacto no? porque ... tal vez los que ... como le digo no ... no es por hablar mal no? porque hoy en día en nuestras instituciones no solamente somos puros ciegos total, ahora ya hay gente que ve no? no necesitan digamos del tacto pero los que somos los no videntes digamos de cero al cociente como se dice necesitamos eso de poder tactar, tocar, palpar, eso no? para poder imaginarnos digamos por ejemplo un... una calavera digamos humana de como había sido construido, eso no?

E: Vayamos a la primera (eee), usted va a leer en braille una obra va... va... una descripción en braille, le voy a pasar y... sus manitos con alcohol le haré? ... por seguridad. Esta es una en braille puede tocar aquí está, ahí puede tocarla puede leerla aquí es el empiezo

NV7: Va a disculpar, porque como digo estoy músico y tantos callos me he hecho con la guitarra no?, eso un poquito, si ... daría con perlas... una mujer antigua con ... con ... sombrero con plumas de... con plumas de... con plumas de ... el lado derecho con un ... con un collar con perlas, así dice.

E: Le a ayudado? ¿Lo que usted ha leído le ha ayudado a formarse una idea mental?

NV7: Si, si... me ha ayudado.

E: Vayamos a la segunda actividad, entonces la segunda actividad es yo se lo voy a leer: dice dama con perlas, una mujer antigua con sombrero con plumas, en el lado derecho con un collar con perlas blancas, ya, cuanto le ha ayudado ésta descripción que le he hecho para que usted se forme una idea mental

NV7: O sea, para mí no? personalmente así como diciendo, para mí es una descripción tan linda que significa la mujer... una mujer boliviana que es una mujer rica con perlas con collares pero esa parte con plumas es cuando los países foráneos nos discriminaban no? antiguamente y que ... que de Bolivia tenían un ... una descripción como se ... mmm como se puede decir esto? Una imagen digamos que la mujer boliviana o los que habitamos en Bolivia que vivíamos con plumas no? esa parte tal vez una discriminación de parte de la mujer... pero la mujer está ... está tan linda no? con perlas y collares porque Bolivia es esa parte rico no?

E: Ahora si usted tuviera que elegir, en que uno lo describa verbalmente o que usted pueda leer en braille, cual elegiría?

NV7: Los dos ... si E: Vayamos ahora a la tercera, a la última, a la última ... le voy a hacer tocar la obra, la obra en sí le voy a hacer tocar, aquí está la obra, puede tocar yo le voy a guiar con sus manitos, éste es el sombrero, aquí a un lado las plumas, su ojito, su nariz su boquita y aquí está su collar que va bajando, con su manito ahí va bajando, estas son las perlas y ésta

es su ropita y entonces si ... este es el marco de limitación que tiene un marco hemos puesto NV7:

Para que tiene este marco?

E: Para que delimite el espacio

NV7: El espacio de la mujer ... (risas), aunque el marco está grande no? ...

E: En su opinión referente al tamaño y las dimensiones de la obra plástica, está bien éste tamaño o más grande o más pequeño que opina?

NV7: El tamaño está bien pero yo pienso que debía ser formado como un tipo cuerpo no? ... cuerpo que baja con su collarcito y sus perlas encima no? así mas o menos debería ser ... cuerpo completo ... debería de ser y sin éste marco no? para que ... lo perjudica (risas) no le parece?

E: Para interpretar una obra plástica que es mejor... sin marco ha dicho y porque pero.

NV7: Porque es como si estuviera limitando pues , no tenemos que limitar a las hermanas no? dentro de un espacio de un marco ... por que? Como un foto tendrá que ser no ve? Pero mejor sin espacio, como un cuerpo, con perlititas, con collaritos así y bonito se ha hecho pues, está bien.

E: Que opina respecto a la textura que ha tocado?

NV7: Bonito está, lindo está únicamente éstas partecitas un poquito más bajo, debía ser más o menos, así ... así de ese relieve todo... esto es un poquito más bajo está los relieves, bajo relieve y el alto relieve.

E: Tal vez algo así como ésta? ... un relieve más grueso, esas son mariposas que va volando hasta aquí y va bajando las mariposas así ... y aquí es un tipo pastitos que...

NV7: Si, si, no ... ni tanto así, no sabes como creo que sea, haber un cachito levántalo... así! Así debía ser el cuerpo así, mas relieve alto como para tactar... como para apreciar lo no? como esto digo ... eso, porque aquí un poquito medio que no, para ver claro estuviera tal vez bien pero para ... para ... para tactar ... no!. E: Que elementos recuerda de la descripción verbal que le he hecho?

NV7: mmm es que es una descripción a una mujer boliviana, que realmente es la Bolivia es rico no? en esa parte no? representa en parte de las plumas un poquito no se medio que como ... que los países foráneos nos discriminaban que, que Bolivia siempre vivían con plumas, que ... ahora mas bien creo que desde el presidente Evo creo que ya Bolivia resalta bien, como un país no? entonces ya no es así con plumas , oye no sabe le cuento una vez ha venido una misionera argentina, ella se había fabricado una vestidura con plumas y dice a mi me dijeron que Bolivia es un país que viven con ponchos, con plumas y yo me he fabricado así para que ellos me reconozcan si voy a ser diferente me van a ver extraño ... dice ... entonces eso un poquito es una discriminación ...no es así no? es que Bolivia es Bolivia (risas).

E: Si tuviera que elegir en una descripción en braille, descripción verbal que le he hecho y tocar, elije las tres o elije una o dos, cual elijiría?, la háptica, la verbal o la que ha leído usted con braille. NV7: La que he leído y la verbal E: Las dos y luego tocar, las tres?.

NV7:No, un poquito medio como que no está hecho como cuerpo, como dibujo no más (risas) si, si, como cuerpo debía ser, entonces no?, pero bueno el arte es arte es así, pero tal vez con el tiempo pueden mejorar también, puede ser.

E: Para eso es la entrevista, para mejorar NV1:

Ahh si, está bien, pueden mejorar también.

E: En su opinión, que sugerencias podría hacer a los artistas plásticos para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual

NV7: Quisiera que los que son artistas de la obra plástica, quisiera que lo hagan como figura humana, en otros no? ... con figura humana, como nos describen digamos, como es una mujer, un hombre digamos boliviano pero con figuras, con figuritas digamos, figura humana.

E: o sea desnudos ...

NV7: Como desnudo o como vestido también hacer no? pueden hacer, así

E: Que necesita para poder participar más en las actividades artísticas del arte visual

NV1: Yo necesitaría de que ... no se si los artistas publicas de la UMSA nos pueden llamar alguna vez a los invidentes para que podamos ir nosotros a hablar con ellos... podamos (eee), hablar y decir no? como pueden hacer las cosas, necesitaríamos como eso, con los que hacen la obra plástica... hablar!. E: Ya, muchas gracias, le agradezco.

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	
Entrevistado (NV8)	NO VIDENTE 8	Fecha	21 SE SEPTIEMBRE
Lugar de entrevista	INSTITUTO DE CEGUERA	Hora	14.00 PM
Transcribió		Duración total	

TRANSCRIPCIÓN

E: La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado, que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos no para personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin las experiencias necesidades sugerencias sobre la percepción háptica así como las orientaciones generales para producción de montaje de una exposición de grabado artístico accesible para personas con discapacidad visual la información se utilizará con fines solamente de investigación y será confidencial la entrevista se realizará en formato de grabación como ya le había indicado y la primera parte de estas preguntas generales ¿cuántos años tiene cumplido?

NV8: 52

E: 52 años, ya (eee) cuál de las siguientes situaciones visuales tiene usted ceguera total de nacimiento ceguera adquirida con resto de visión

NV8: Yo he nacido con glaucoma congénito tardío y con el transcurso de los años se ha ido degenerando mucho mi visión se ha ido obstruyendo el campo visual y bueno ya con la edad también tuve cataratas me operaron de la catarata pero mi ... pero mi ojo derecho, no respondió o sea se empezó a desestabilizar tanto que lo perdí o sea el derecho es ciego total, con el izquierdo aún tengo un poquito de luz, pero no llego a distinguir, o sea puedo diferenciar el día de la noche por ejemplo no?, pero ya no llego a distinguir a las personas rostros nada, un poco de colores a veces logro distinguir cuando es oscuro o un color fuerte digamos, pero nada más.

E: Ya, ¿Tiene destreza para leer y escribir en braille?

NV8: Sí, he aprendido con la necesidad he aprendido a leer y escribir braille. E:

¿A tocado alguna obra de arte plástico?

NV8: (eee) Obra de arte, escultura si...no? alguna escultura, o algún trabajo en cerámica sí. E:

¿Qué recuerda de esa obra?.

NV8: (eee) Bueno para empezar ahora ya se diferencia la textura o también la forma no? que es lo que más nos llama la atención.

E: ¿Qué museos, espacios artísticos ha visitado y en qué ciudades?.

NV8: Ya, bueno últimamente, hemos visitado acá el de la Jaen, La Casa de Murillo, el Museo de Comercio, museo no me acuerdo como se llama, costumbrista creo que es, no me acuerdo y bueno, hace años también conocí el museo de la casa de la Moneda en Potosí.

E: Ya, ¿Alguna vez le han descrito alguna obra de arte?.

NV8: (eee) Si, si, si, claro que si, bueno yo cuando era jovencita y tenía visión, pues me encantaba el arte, es más yo estaba estudiando en la escuela de bellas artes, hice dos años y después me especialice, en cerámica, entonces ahh, particularmente me encanta me encanta el arte.

E: ¿En su opinión que debe tener los espacios artísticos, para que sean accesibles para las personas con discapacidad visual?.

NV8: Bien, nosotros como usted sabe todo lo hacemos, o lo tocamos o lo dirigimos, con las manos y con los pies, incluso nos ayuda el olfato, nos ayuda el oído, pero usualmente para... para describir algo usamos las manos no?, el tacto, que nos ayuda tanto, entonces para poder hacer algo inclusivo tendríamos que empezar desde el espacio no? un espacio que no sea (eee) peligroso para nosotros, uno por no derribar algún objeto alguna cosa en el camino, y otro poder desplazarnos, porque hay que contar que nos desplazamos con un guía no?, entonces el guía tiene que tener su espacio al lado nuestro y nosotros poder acercarnos a una obra ya sea en bulto o sea en pintura, para que la podamos tocar, bueno, como usted sabe, difícilmente vamos a tocar un cuadro que solamente nos tienen que describir no?. E: ya, esta es la segunda parte de la actividad, la descripción, mediante el braille, dinámica de leer en braille una descripción....

Se ha borrado. Descripción de una obra plástica, entonces yo le voy a mostrar lo que es esta obra, que es la dama con perlas, como mesita ... por favor ... y aquí esta, arriba está escrito, ahí está el nombre: La dama con perlas.

NV8: Exacto, la dama con perlas. Una mujer, antigua, con sombrero, con plumas, en el lado derecho, con ... con un collar con perlas (risas).

E: ¿Cuánto le ha ayudado la lectura que hizo en braille para formarse una idea mental de la obra plástica, le ha ayudado, mucho, poco, o regular, o nada?.

NV8: Mucho, claro que si, mucho.

E: Ahora esta es la segunda dinámica, yo se lo voy a describir la obra.

NV8: Ya.

E: (eee), dama con perlas, una mujer antigua, con sombrero con plumas, en el lado derecho, con un collar de perlas blancas. ¿Cuánto le ha ayudado lo que le he descrito yo, más que el braille o menos?

NV8: Es de diferente forma no?, porque cuando estoy leyendo más me estoy dedicando a comprender la lectura, ahora cuando usted me describe me lee, también ayuda, por que, porque a la vez ya estoy visualizando porque ya no estoy atenta a la lectura no?, entonces estoy visualizando a una dama con el..., ya me imagino el vestido antiguo, largo, y el collar de perlas su sombrero con plumas no? me imagino, porque ayuda también que yo antes había visto no?

E: ¿Cuál de las dos prefiere, braille o verbal?.

NV8: Si es de elección verbal.

E: Verbal.

NV8: Aha.

E: Ahora pasamos a la tercera actividad. El reconocimiento y evaluación, mediante la percepción de un material háptico con volúmenes y formas.

NV8: ¿Háptico o óptico?.

E: Háptico. Háptico es cuando toca usted con las partes de las manitos.

NV8: Ahh ya, ya, ya.

E: Aquí esta, esta es, ésta la voy a guiar yo, esta es la mujer, este es su sombrero grande, estas son sus plumas a un costado, este es su ojito, la boquita, el pelo caído, y este es...

NV8: Perdón, perdón

E: y abajo está el collar que va hasta abajo.

NV8: Ahhh, su collar de pérlas blancas, esta su vestido, haber, ¿esto es parte del collar?

E: Sí. ¿Cuál es su opinión referente al tamaño de la obra, está bien este tamaño tendría que ser más chico o mas grande?.

NV8: Particularmente, yo preferiría algo más grande, pero me parece que está bien.

E: ¿Respecto al marco, tendría que tener marco o tendría que ser sin marco?.

NV8: Tendría que tener marco. No pues, es mucho más elegante el marco no?.

E: ¿Qué opinión tiene respecto a los volúmenes de la imagen, está bien o tendría que ser más alto?

NV8: Esta bien, talvez, sabe que bueno, mire por eso le pregunto, ese es el collar verdad, me dice si es el collar?. E:

Si.

NV8: ¿Esto quees?.

E: Es parte del collar, y esto es como su mano no?, que está agarrando el collar.

NV8: Esto es lo que no le ubico como ... E:

Mucho no?

NV8: ... esto.

E: Tendría que ser más claro

NV8: ¿Esto por ejemplo que llega a ser?, este lugar, esto E:

Como el brazo doblado, algo así.

NV8: Ahhh o sea ¿Solamente es medio cuerpo no?

E: Medio cuerpo, sí.

NV8: Ahhh ahora si, ya ya.

E: Esto tendría que ser su espalda y ésta es la parte del seno, con una blusa está, con pliegues.

NV8: Ahhh ahora si! Ahora si!, eso talvez le ... para usted no? que es la que está describiendo, tiene que ser más detallista, por decir, claro, usted tendría que haber dicho, es una señora una dama antigua, que le estamos viendo solamente el busto no? o sea medio cuerpo. E: Ah, medio cuerpo, a ya.

NV8: Porque yo, estaba tratando de buscar los pies aquí, yo trataba de buscar....Yo había imaginado el cuerpo entero.

E: Especificar más entonces

NV8: Exactamente, tiene que detallar más no? entonces y además ya de por si... ya me dice medio cuerpo entonces ya ... ya ... ya se, ubico más no? o sea eso es porque tal vez porque ustedes ven no son tan detallistas no? ... Un consejo que yo les voy a dar a ambos no?, es que cualquier cosa que quiera hacer, siempre póngase en los zapatos del otro.

E: Ya.

NV8: Eso les va a ayudar mucho para todo, porque, si a usted Se tapa los ojos y le muestran algo, está perdida, perdón, está perdida no?, pero si alguien le va a describir, le va a ayudar, de por si la mente va captando eso.

E: Nosotros somos a veces un poco torpes en ese aspecto no? y...por eso mismo ...

NV8: No torpes, si no es por queustedes se basan en lo que uno ve no?, entonces cuando una ve, no sabe en realidad que siente una persona que no ve (risas) E: Tiene razón, mucha razón.

NV8: ¿Qué elementos ... Que opina, de la textura, forma, imágenes en relieve?

E: Me parece perfecto, el relieve que le han hecho está muy bien no?, porque estamos delimitando aca la forma, aquí el sombrero, aquí las plumas, está perfecto, no.¿Qué elementos de la obra plástica reconoce mejor, con facilidad, mediante el tacto?.

NV8: Por supuesto las perlas no? que están, muy bien delimitadas.

E: ¿Y con mas dificultad?Cual reconoce con menos dificultad?

NV8: Con menos dificultad pues puede ser tal vez la forma, la forma.no?Por ejemploaquí si me dice que está aquí su manito, no le llego a tocar la manito directamente. E: ¿Eso es lo más difícil que ha llegado a percibir?.

NV8: Aja, si, porque digamos, si fuera una manito así, tendría tal vez que tener más bulto en los dedos.Y así formando los deditos no?, se puede hacer eso también.

E: ¿Si tuviera que elegir, el tipo de descripción, elegiría braille, verbal o lo que ha tocado percepción háptica?

NV8: Ahh el último, el tercero (risas) la percepción.

E: ¿Qué sugerencias podría dar, al artista plástico, para producir obras artísticas accesibles a las personas con discapacidad visual, que sugerencias daría a los artistas.

NV8: Ya, como le digo, yo para empezar a las personas que nos gusta el arte, o sea, lo principal es la situación de ponerse en la... la... los zapatos de la persona ciega no? y después, o sea la idea está perfecta, me parece realmente un trabajo muy loable que quieran realmente demostrar, que una persona ciega, también nosotros tenemos ese deseo de cultivar, de asistir a por ejemplo, ir al cine, no solamente para escuchar y demás, que se yo, pero ya tendríamos que ir planificando de que todas las fechas, o por lo menos parte, de las películas sean audio descritas, nosotros tenemos esa facilidad ya ahora en cuanto al arte, me parece perfecto, talvez trabajar con..., añadiendo materiales, por decirle el sombrero, podríamos usar tela, podríamos usar trozos de tela cosa que bayan formando los pliegues.., en la ropa lo mismo no?, y ya el rostro, la piel es solamente pintura, delineando siempre los bordes, pero podríamos jugar con colach, exacto, jugar con las texturas, para que uno al tocar, realmente, va diferenciando no?, porque si tocara aquí la parte del traje digamos, de por si le ubicas, donde está el sombrero, su carita no, entonces, una sugerencia no? o también con otro tipo de materiales que se yo, trozos de carton, corrugado, o madera, también puede ser.

E: Tal vez le parecería bien el cuero también, este es ... mire este relieve con cuero le voy a mostrar, haber tóquelo.

NV8: Ahhh claro, cuero si exacto.

E: Es relieve en cuero.

NV8: Ahhh si

E: La última pregunta, ¿Qué necesita para poder participar en actividades artísticas, de arte visual, actualmente?.

NV8: Actualmente es eso, una descripción y el poder ... la accesibilidad, para poder ingresar a un espacio no?, porque ese es el problema no?, que ya deberíamos empezar con señalética, también no, en las calles, en todas partes, igual en un museo, esas cosas, señalética, no solo pensando digamos solo en las personas ciegas, sino también en las personas sordas, o en otro tipo de discapacidadno?.

E: ¿Y le gustaría por ejemplo una exposición de paisajesy de aves?

NV8: Uuuh me encantaría.

E: Que haya sonido de aves, y usted, ya vaya con esa mentalidad de que ya están las aves ahí. NV8:

Claro que si me encantaría realmente.

E: Sería más fácil.

NV8: Claro sería, imagínese, si usted me está diciendo, vamos a ver por decirle una gaviota, y yo escuchando a la gaviota, unas olas del mar, o sea uno se imagina, porque nosotros ahora vivimos, solo de la imaginación no?, nuestro mundo es la imaginación.

E: A eso queremos llegar, a la imaginación de ustedes

NV8: O sea todo nosotros nos basamos en la imaginación incluso hasta como le decía hasta el olfato no?, el sentir o sea el sentir que se yo, un poco con agua con sal de por si ya se siente ese olor de mar, noseque se yo (risas) E:

Su número de celular por favor 72066808, su nombre cual es?

NV8: Patricia Rodriguez.

E: Cualquier cosa para invitarla para la exposición la voy a llamar. NV8:

Por favor, claro que si!.

Anexo F

Transcripción de la entrevistas a Artistas Plásticos

DOCUMENTO PRIMARIO

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	MASCULINO
Entrevistado (AP1)	ARTISTA PLASTICO 1	Fecha	11 DE AGOSTO DEL 2021
Lugar de entrevista	PLAZA EGUINO LA PAZ	Hora	10:55 AM
Transcribió	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Duración total	11 MINUTOS

TRANSCRIPCIÓN

E: Esta es la guía de entrevistas del artista plástico, entonces hoy (eh) es fecha 11 de agosto la hora es exactamente 10:38, la presente investigación tiene como objetivo, general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos para personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin caracterizar los materiales, herramientas, procedimientos que se utilizan en la técnica del grabado al gofrado, así como determinar las orientaciones generales para la producción ... montaje de una exposición de grabado artístico, accesible para las personas con discapacidad visual, desde el punto de vista del artista plástico, desde su punto de vista y en éste contexto local la información será utilizada con fines investigativos y confidencial si usted desea puede dar su nombre sino va a ser estrictamente confidencial, la entrevista se realizará en forma de grabación o sea de audio celular y será anónima (eh) usted maestro, quisiera darme su nombre para la entrevista o quiere en forma anónima?

AP1: Si se trata de una entrevista formal ... y demás ... pongo fe divina y para que sea algo fiel a la ... las investigaciones que se realizan bajo un parámetro digamos académico y de una Institución seria como es la Universidad, Carrera de Artes en éste caso, para mi es motivo (eh) más bien de augurio ... yo me llamo Max Aruquipa Chambí, yo soy profesor de la cátedra de grabado ya hace varios años como cerca de 30 años ... entonces es una cosa que (eh) estaba latente éste tipo de investigaciones para mí personalmente, tengo un aprecio a ésta técnica, porque de hecho es parte de la historia del grabado solamente que ... nuestro medio no ha sido divulgado, no ha sido (eh) de amplia divulgación y práctica tampoco porque muy poco se hizo pero visiblemente o hasta oculto se diría que hay motivaciones de esa característica, sin darnos cuenta hay una serie de objetos ... papel moneda ... después las mismas monedas tienen de ... forma de sello seco en blanco, entonces eso es.

E: Para empezar maestro le haré la primera pregunta, **en su opinión cual es la técnica de grabado más adecuada para producir obras artísticas accesibles a la persona... a las personas con discapacidad, cuál sería la técnica más adecuada para usted?**

API... si es parte tecnológico y psicológico y emotivo, entonces se trata de que si trabajan por tacto entonces tendría que ser la parte de) utilizar la mano del paciente no vidente para poder ubicar y para dar lectura el tacto, entonces es el relieve de las tintas y del mmmmm en todo caso ésta actividad que es más específico de carácter (eh) digamos mismo material que emplearan (eh) en papel u otros objetos que es elaborado, entonces en este caso en papel se apropia los cartones y también los prefabricados , plásticos ... en fin, entonces todo lo que es relieve ... no? E: Ah ya gracias maestro, **considerando la técnica del gofrado, cuales son los materiales que utiliza para producir grabados artísticos, que utiliza para hacer usted el gofrado.**

API: yo estuve apropiándome o al menos , se trata de la xilografía del tallado en madera en sí, yo desde mi infancia ... desde mis quince años practico esta actividad del tallado de madera, he conocido muchas actividades que ... relacionadas en esto pero no específicamente impresión, sino más bien como obra de arte único digamos no? pero está relacionado con eso y luego el ... lo que se llama... el trabajo en metal planchas, el relieve a presión igual es parte de ésta actividad y luego cuando estuvimos ya en talleres en la práctica en si también tuvimos esa experimentación y ... dio buenos resultados , personalmente me ha agradado lo que ... los maestros coinciden en este siglo (eh) hablábamos en el mundo entero lo que se está practicando ahora ... no? sea en Latinoamérica o artistas europeos que han demostrado que es una actividad que está incorporado al arte gráfico.

E: Para finalizar este tema, **en su opinión en que consiste o como es el procedimiento detallado que emplea para producir grabados artísticos, como lo talla para hacer el gofrado.**

API: En realidad lo que se emplea son (eh) herramientas apropiadas, o sea sean buriles y también los que hacen repujado en.... Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero también, los que practican... no? ... inclusive hay una serie de derivaciones bajo éste parámetro de tecnologías... no?

E: Ya dudas **sin lugar a todas las discapacidades presentan dificultades concretas, en su opinión cuales son las pautas que el artista plástico debe tener en cuenta a la hora de realizar grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual, que pautas tiene que tener el artista plástico.**

API: (mm) Yo creo que entendiendo el medio adecuado o sea donde te encuentres el lugar apropiado y impartiendo a diferentes grupos o individualizado a los grupos con ésta discapacidad (eh) ahí hay que comenzar a indagar y lo que se recomienda en este caso es siempre cuidando al prójimo digamos su discapacidad para no perjudicarles...no? , Más bien motivarles a través de ésta enseñanza... de ésta práctica, inclusive ellos pueden realizar yo creo éste tipo de trabajos, y... claro para identificar y que puedan comunicarse naturalmente... no? sin estropearlos, sin perjudicar su actividad personal y sobrevivencia ... no?

E: Ya, **en su opinión que aspecto debe tener los espacios artísticos donde se realiza el montaje de grabados para que sean accesibles a personas con discapacidad visual, o sea como... que aspecto debe tener los espacios artísticos para poner el montaje de las obras artísticas de grabados.**

API: Yo creo que como se trata de... centros especializados, hay se tiene que hacer éste tipo de actividad... no? ... interactivo... grupales y también fuera de la ... del espacio... del encierro sino pueden ser exposiciones abiertas a modo de (eh) expansión o de liberarse entre ellos hacer sus actividades, eso dependerá del... programación que se tenga como Institución o incorporarla si no las tiene.

E: Ya, **que cree que falta a los espacios artísticos para que sean más accesibles a las personas con discapacidad, que les falta**

API: Lo que falta son los medios, o sea a partir de las ideas que uno puede concebir o planificar y enseñar para diferentes actividades eso va programar digamos a centros especializados y naturalmente también para el público en general, para que puedan entender y conseguir ese diálogo ... comunicación permanente que hace falta el buen dialogo en nuestro país, ese es un servicio y además de retroalimentación para generar nuevas posibilidades de comunicación ... no?.

E: Además de conocer la técnica de grabado en su opinión que conocimientos, habilidades debe tener el artista plástico obligatoriamente para crear grabados artísticos accesibles a las personas con discapacidad visual, obligatoriamente que conocimiento tiene que tener el artista, habilidades y destrezas.

API: Fuera de la técnica verdad? ... las ideas las capacidades artísticas, justamente cumplen esa mediación entre la persona discapacitada que es artista potencial y tiene que expresarse de alguna motivación, haciendo estos usos de tecnología pero bajo guía de un maestro o alguien que conozca con sapiencia ésta actividad, para que pueda ser un diálogo permanente y además ser apto para ésta actividad con herramientas apropiadas básicamente... no?.

E: Ya, agradecerle maestro por la entrevista y muchas gracias maestro por aceptarme esta entrevista y que Dios me lo bendiga, gracias.

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	MASCULINO
Entrevistado (AP1)	ARTISTA PLASTICO 2	Fecha	11 DE AGOSTO DEL 2021
Lugar de entrevista	VIRTUAL PLATAFORMA ZOOM	Hora	12:28 AM
Transcribió	SIRIA NMADAI MURGUIA RIVERO	Duración total	29 MINUTOS

TRANSCRIPCIÓN

E: ... torno a lo que es el braille como determinar las orientaciones generales de la producción y montaje de una exposición de grabado para.... De... para personas con discapacidad visual. La presente entrevista licenciado si usted gusta puede dar su nombre o también puede ser anónima, como usted lo prefiera, la presente entrevista solo se utilizará con fines investigativos, así que usted decide... no? ... si va a dar su nombre o prefiere que sea anónima AP2: ya, pongamos como anónimo por el mismo hecho de que (eh) yo no soy especialista en grabado y por ahí cualquier comentario que pudiera hacer yo, de repente a algún grabadista puede ser susceptible a que se moleste o se sienta ofendido.

E: Está bien licenciado, entonces la entrevista de usted va a ser anónimo... para empezar, en su opinión, **cual o cuales técnicas de grabado más adecuada, para producir obras artísticas para personas con discapacidad visual.** AP2:Eeeee, primeramente yo creo que , no podríamos ver de que fuera (eh) una técnica más elaborada para que ellos puedan reconocerla, me parece más bien que hay técnica, como usted lo ha dicho en gofrado puede ser una técnica, pero sin embargo cuando (mmmmm) tratamos con ésta dificultad para estos niños, pues resulta siendo también algo muy complicado (eh) yo le comento de que tengo en la familia, un sobrino que ha nacido invidente, al nacer invidente (eh) el podríamos decir que tiene a su favor el hecho de no haber visto nunca ...ya? ... nada, no por accidente, pero sin embargo el hecho de ir trabajando desde su infancia con los alto relieves, con el braille permitido que el, en éste momento el ya tiene 15 años y resulta que en el colegio le está yendo bien entonces, a lo que yo he podido ver en mi sobrino es que trabajar con los relieves no siempre el gofrado que podría ser una técnica de utilización con una máquina que es cierto que el braille se trabaja con una máquina pero también podemos hacer (eh) relieves para que ellos puedan comprender las formas ...no?... primero las formas y luego posiblemente a través de las formas podrían ya captar el conjunto de formas en un cuadro mientras que las personas que por accidente antes vieron y ahora no ven, se han quedado invidentes ya tienen una idea base, de cómo era el antes y las formas también ... no? entonces habría que considerar esas dos proposiciones, la primera posición si van a participar los invidentes o no videntes de nacidos o los que han llegado a esa situación por algún accidente ...no? ... también eso es muy importante por eso yo no me atrevería a decir cuál sería la más indicada dependiendo de a quién, porque en éste caso usted tendría que ir trabajando individualmente, porque cada uno de ellos tiene un estado psicológico y emocional muy distinto...no?... algunos les puede gustar (eh) una forma que es ... que haya podido diseñar y a otros no les podría gustar, entonces se hace un poco ... hablar de una técnica para un grupo mayor, sino mas bien serían técnicas individuales.

E: Tiene mucha razón licenciado **La segunda pregunta es: considerando la técnica al gofrado cuales son los materiales que utiliza para producir grabados artísticos.**

AP2: mmmmm, allá es (eh) creo que en ésta parte creo ya, creo que hay que tener mucha delicadeza para decir un trabajo artístico... ya? ... porque el gofrado para poder (mmmmm) entender, primero tenemos que entender que va a tener relieve...ya? ... (eh) uno ... otro si queremos hacer algo artístico tendremos que estar pensando en las formas y también posiblemente el color o por lo menos los acromáticos entre el blanco y el negro ... ya? ... y para eso (eh) habría que tener... ya soportes antes o previamente pintados y posteriormente recién darle el relieve que uno quiere darle... ya? ... a través de algunas plantillas a través de algunas herramientas de dilatación al material que podríamos empezar que el papel con el calor se dilata y que inclusive hasta la cartulina podemos dilatar para que vaya a tener las formas que quisiéramos darle, si... de voy a... después de ésta entrevista (le) voy a pasar unos grafiquitos de alto relieve que precisamente trabajamos con nuestros compañeros estudiantes de diseño publicitario, porque (eh) vamos a trabajar en las improntas.

E: que lindo, gracias licenciado **La tercera pregunta, siguiendo con el mismo tema en su opinión cuales son las herramientas que se utiliza para producir las obras artísticas a esa técnica.**

AP2: En realidad, diremos técnicamente creo que sería muy difícil citar que, cuales no? pero si le voy a citar aquellas que yo he podido adaptarlas y a través de esa primeramente he podido usar mucho instrumental odontológico ... ya? ... (eh) me ayuda también el hecho de tener a la esposa odontóloga y algunas de sus herramientas si aprovecho para ir trabajando con aquellas, caso contrario me las compro, pero ya después de haber conocido que herramienta puede ayudar a dilatar el papel sin romperlo ... ya? ... sin romperlo, porque caso contrario podría decir pues una herramienta que tenga filo no es bueno...ya?... ahora yo conozco porque he estado haciendo un seguimiento de una técnica de alto relieves en papel y cartulina con una técnica laser pero eso ya es en Europa, Estados Unidos donde imagínese o ... esa tecnología cuando llegará aquí, no tengo idea ... ya? ...pero si existe... si existe un sistema laser... ya? ... para hacer eso.

E: Ya licenciado, **cuatro para finalizar éste tema en su opinión en que consiste o como es el procedimiento detallado que emplea para producir grabados artísticos**

AP2: ... Bueno (eh) si yo tuviera que solamente restringirme a la parte del grabado que yo he implementado, que es precisamente las placas... de...fotográficas... ya? ... las placas fotográficas al tener...inclusive radiográficas algunas veces...ya? ... al tener una evolución la hacen ... la placa que es un plástico un ... de un gramaje considerable de pronto le ... tiene cuerpo esa gelatina y al tener cuerpo uno puede trabajar netamente en una manera de raspar o de presionar ya?... ya sea con una punta seca como se la hace en ... en ... el zinc o directamente también se puede trabajar con herramientitas muy pequeñas como las que uso también son las ... (eh)... fresas odontológicas ... ya? ... y con ellas y puedo ir trabajando gastando ése plástico que tiene cuerpo para que así ya tenga muy parecido digamos... pero... muy parecido a la xilografía pero en diminuto llamemos así porque las líneas delgadas que se pueden hacer con las herramientas de... de las fresas odontológicas son fenomenales. - E: muy detallado debe ser no? – si pero también hay que tener primeramente yo lo que hago es (eh) un dibujo,... le voy a contar mi secreto... ya? Como decir en su orejita, es bueno tener un dibujo a tinta esa que la... me saco una fotocopia, esa fotocopia... ya? ... a través de un disolvente ... ya?... la tinta de la fotocopia, la traspaso a la placa radiográfica o fotográfica porque de ... retiro el papel y toda la tinta de la fotocopia se queda aquí en el otro lado que estoy llamándola una placa y el papel se queda blanquito porque se quedó sin la tinta de la fotocopia y como ya la tengo aquí esa... ese dibujo fotocopiado entonces ya puedo

dibujarla o trabajarla ahí directamente, también se puede hacer en la madera, es decir tener la fotocopia, ponerle el disolvente apretarla a la madera, siempre con presión ... ya? ... y luego después de un rato retirar el papel y toda la tinta de la fotocopia se queda en la madera – E: Wau, que lindo - y la retiene directamente... si es un traspaso de impresión

E: Ya licenciado gracias. **La quinta pregunta, sin lugar a dudas toda discapacidad presenta dificultades concretas, en su opinión cuales son las pautas que el artista plástico debe tener en cuenta a la hora de realizar un grabado artístico accesible para las personas con discapacidad visual?... Que pautas tiene que tener el artista plástico.**

AP2: Primeramente (eh), siempre el cuidado, aparentemente lo que le voy a decir posiblemente no tenga mucho sentido, pero para mí si...ya? ... (eh) yo tengo mucho cuidado en las manos ... los dedos ...ya?... por qué? Porque son mis herramientas genuinas... ya? ... si... si yo me provocho un accidente...ya? Y puedo perder un dedo o varios, pues ya directamente como artista ya tendría que dejarlo definitivamente, entonces el cuidado con la protección a la persona es lo primero que uno tiene que hacer...no? ... segundo esa protección nos tiene que llevar directamente a ser también metódico con el uso de herramientas y también materiales, la mitología nos permite hacer procesualmente... ya?... y lo tercero aunque parezca que ya la tenemos todos los artistas , no ... no es cierto... paciencia ... mucha paciencia y con eso puede conseguir lo que se logra ... no? dentro del arte.

E: Gracias licenciado, **la sexta pregunta, en su opinión que aspectos debe tener el espacio artístico donde se realiza el montaje de grabados para que sean más accesibles a las personas con discapacidad visual, que aspecto tendría que tener los espacios artísticos.**

AP4: Bueno (eh) hay una frase que se dice en todo lo que está relacionado tanto en la fotografía como en grabado y en este caso para los invidentes o no videntes digamos... (eh) ... cada cosa en su lugar y cada lugar para cada cosa, por qué? ...porque una vez que el participante conoce donde están los materiales, donde están los insumos o donde está las herramientas , entonces tiene que colocarlos en el mismo lugar y nadie tiene que darse el gusto de cambiar, porque las personas que estén participando en ese taller y no encuentran nada, imagínese va a ser un caos ...no?... entonces hay que tener bien organizado y hacerle pasear a ellos de lugar en lugar y ellos mentalmente ya la van a conocer ... inclusive ellos cuentan mentalmente los pasos , tanto a la derecha tanto a la izquierda y ya lo saben bien donde está ... no? ... entonces eso es importante para que (eh) los participantes no tengan duda y se queden limitados a veces como que no quieren moverse del lugar porque desconocen ...no?... entonces hay que tener mucho cuidado en ese aspecto para que así los participantes (eh) mantengan bien limpio el lugar, el taller, ahora si usted me dice que dimensiones va a tener, yo no podría decirle que dimensiones porque de pronto no se cuántos van a participar en un taller ...no? y eso también es otro de los elementos que de acuerdo al espacio que uno tiene ... tiene que ver también (eh) o se siente limitado al número

E: Si doctor, complementando esa pregunta. **Que cree que falta en los espacios artísticos para que sean más accesibles a personas con discapacidad? O sea actualmente tenemos nuestros espacios artísticos, que usted cree que falta.** AP2: Bueno, lo primero... habría que adaptar, porque ya no se puede construir algo nuevo... ya? ... adaptar (eh) hasta podríamos decir las barandas, las gradas y el ingreso a cada aula y luego ya en el ingreso o dentro del aula, dentro del taller, ya también debe tener un ingreso, de manera que le dirija hacia donde se tiene que posicionar ... bueno Una vez que ya se posiciona ya entiende donde está ... en que taller está y como está entonces ya se va a poder desplazar, pero antes de ello siempre a haber ... hasta yo diría una terapia tanto para el moderador como para el

participante (eh) poder entender y... los lugares, los espacios ... ya? ... el área de circulación y eso... con eso yo creo que ya podríamos tener participantes que estuvieran en esas condiciones

E: Es la última pregunta, la séptima, además de conocer la técnica de grabado, en su opinión que conocimientos y habilidades debe tener el artista plástico obligatoriamente para crear grabados artísticos accesibles a las personas con discapacidad visual, obligatoriamente que debería conocer el artista plástico.

AP4: Bueno, como artista plástico de hecho tiene que conocer todas las técnicas (eh) que se proporcionan, en éste caso en la Universidad ... no?... o sea lo que se ofrece en un pensum, aunque un pensum en éste momento ... podríamos estar todavía como que podemos ajustarla, mejorarla ... no?... porque mire si yo le quisiera decir, ese pensum es el mismo con el que yo he estudiado – E: Ohm tantos años – Entonces como que, o no se ha cambiado, solamente se ha eliminado unas materias por ahí y listo y con eso ha ... ha ...concluido, creo que aparte de ello (eh) no le voy a decir calidad ...ya? ... no la calidad, en éste caso es calidez, porque si yo voy a ser el artista plástico y voy a tener relación con... con éste grupo de personas entonces tengo que tratarles con calidez para que adquieran el conocimiento ya? ... ahí ya no interesa la calidad del profesional, sino mas bien la integridad (eh) psicológica, mental y física con el participante y eso va a resultar un poco complicado porque en la carrera (eh) creo que nos falta, esa parte, la calidez... ya?... todos hablamos de calidad , todos podemos decir somos expertos ...ya? ... hay alguien siempre que ha dicho yo soy experto en tal y cual cosa, a veces la experticia es una parte de la mecánica ya no es de las habilidades y destrezas... no? ... entonces todos esos elementos habría que analizar y... ir fingiendo... hacia... cual es el propósito, que queremos conseguir... no? ... que no solamente participen por un ratito, sino mas bien que los que participen pues se vayan integrando, como que ambas partes debe haber una integridad... ya? ... provechosa para ambos, porque también nosotros los que somos videntes tenemos que aprender de ellos.

E: Muchas gracias doctor por su entrevista y le agradezco de todo corazón realmente ha sido un honor tenerlo aquí en parte de mi entrevista.

AP2: No se preocupe, mas bien estamos siempre para colaborar porque al fin y al cabo (eh) una colaboración es... ayuda a que todos pudiéramos trabajarla.

E: Gracias doctor, gracias.

AP2: Tener que encontrar hasta estudios psicopedagógicos internos como poder llegar primeramente a la psiquis de éstos niños y los aspectos pedagógicos del cómo enseñar y aprender... no? porque si no va a ser muy complicado porque está embarcándose a una parte teórica que a veces la teoría nos lleva por el camino de la subjetividad y puede ser también el ... como un bumerang entonces hay que tener mucho cuidado ahí .

E: Pensé que iba a ser súper sencillo pero no es así como usted dice hay varias variantes no? ... y varias cosas que tengo que investigar y es nomás muy amplio, entonces pero voy a seguir adelante, no quiero cambiarlo porque ellos están muy motivados y están bien ilusionados también con lo que se está haciendo.

AP2: Claro, pero yo le sugeriría haber piénselo esto, primero una tesis y proyecto de grado un trabajo dirigido, el cual se tiene que presentar en la universidad (eh) primero tiene que entender de que es un trabajo para un examen final para la titulación no piense que sea el libro de su vida... ya? ... porque si va a pensar que es el libro de su vida va a tener que investigar profundamente y eso le va a llevar años y años...ya?... entonces cuide ese aspecto más, por otro lado, de repente sería bueno por el hecho que usted está viendo también no solamente la parte investigativa sino la parte práctica porque el gofrado y más aún todavía la forma de hacer alto relieves va a ser práctico y yo le sugeriría que se incluye en el proyecto de grado ... Por qué? Porque el proyecto de grado le permite un cincuenta por ciento de teoría

y un cincuenta por ciento de práctica...ya?... porque sinocien por ciento de teoría (eh) inclusive nunca vamos a saber (eh) ... ese gofrado que usted está intentando proponer ... ya? Porque eso lo tiene que teorizar...ya? ... entonces entienda esa partecita, no se, sugiero le digo porque consideraría mucho más efectivo los elementos que van a ser creados... y? y por otro lado nadie descuenta como quien dice todos somos creativos y yo no voy a descontar esa parte, por el hecho de que usted también es creativa y esos niños también son creativos.

E: Si doctor, entonces usted me sugiere un proyecto de grado pero ya lo he mandado como tesis a la Universidad. AP2: Y le han aprobado ya?

E: Si, se puede cambiar?

AP2: Posiblemente con una nota, pero también tendría que dialogar con sus tutores, porque de pronto mire (eh) si yo fuera el tribunal, le exigiría que en el... que tenga... que hubiera tenido un tutor en psicología infantil.

E: Ya doctor, entonces también hay que ver a qué tipo de personas va dirigida...o?... como dice hay personas que son de nacimiento y hay personas que también han perdido la vista ... hay entonces son varios grupos, eso también hay que enfocar claramente a cual va a ir.

AP2: Claro, por eso le digo, hay dos grupos inicialmente, luego los grupos se van separando por casos... ya? ... y eso directamente usted, como ya está incluyéndose dentro del centro, entonces ahí va a encontrar en la bibliografía del propio centro (eh) los casos y cada caso es tan distinto que usted tiene que preparar precisamente para en una forma individual como le decía.

E: Ya doctor, muchas gracias por sus consejos.

AP2: No tiene porque, en cualquier momento podemos dialogar y seguir... tal vez algunas ideas que como ya le decía, el hecho de que tenga un sobrino no vidente de nacimiento pues estoy muy relacionado estrecho con ese caso. E: Su sobrino vive en La Paz?

AP2: Si, vive en El Alto en Villa Adela.

E: Sería lindo también poderlo entrevistar a el, porque voy a hacer entrevistas también a personas discapacitadas , si también les voy a mostrar mi obra para que puedan apreciarla si ellos no ven y lo pueden sentir y ver ... no ... la imagen ese tipo van a ser mis obras ... no? pero ojala me pueda dar su dirección.

AP2: Pero otra cosa que le voy a pedir, es que cuando busque ese grupo de personas... que usted está queriendo dirigirse tiene que detectar no a cualquiera de ellos, lo digo porque... varios de ellos por el hecho de que no ven... ya?... les entusiasma o les encanta todo lo que esté relacionado con la música, de hecho casi la mayoría son músicos ... ya? ... la mayoría...ya? Ahora, muy pocos serían los que estarían buscando diríamos o estarían interesados en encontrar un mensaje a través del tacto...ya? ... y eso podría de repente reducir su grupo de entrevistados o de participantes... ya? Cerca de aquí también le puedo dar el dato... aquí justamente en la zona norte hay un... no sé si puedo llamar un Instituto pero me parece más una casa de acogida de no videntes y que está al lado de Los Colorados de Bolivia, ahí al lado... hay una casa de acogida, hay dos todavía un poco más en la... en la (eh) final Sucre hay otra...ya? ... donde hay unas monjitas que los reciben a estos... a estas personas, entonces de repente también habría que buscarles a ellos y que ya caminan en la calle, que ya saben cómo... como es el poderse dirigir dentro de nuestra... dentro de nuestra ciudad con tanto transporte y demás y posiblemente (eh) sean los más entendidos para poder ir dialogando sobre su tema.

E: Muchas gracias doctor, gracias por los datos también, voy a ir, voy a ir a ver y a visitarlos también y muchas gracias doctor. AP2: No tiene porque

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	MASCULINO
Entrevistado (AP1)	ARTISTA PLASTICO 3	Fecha	12 DE AGOSTO DE 2021
Lugar de entrevista	PLAZA RIOSINHO	Hora	14: 20 pm
Transcribió	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Duración total	10 MINUTOS

TRANSCRIPCIÓN

E: La investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artísticos accesibles a las personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin caracterizar los materiales, herramientas y procedimientos que utilizan en la técnica del grabado gofrado, así como determinar las orientaciones generales para la producción, montaje de una exposición de grabado artístico accesible para las personas con discapacidad visual, la información que va a ser grabada va a ser utilizada estrictamente con fines investigativos, la entrevista será realizada en formato de grabación – audio y será anónima si usted lo desea, si es que no lo desea también, puede darme su nombre y si desea también no me puedes dar tu nombre

AP3: ya, si voy a estar nomas en el anonimato

E: En el anonimato nomás entonces, ya, empezamos con **la primera pregunta para empezar en su opinión, cual es la técnica de grabado más adecuada para producir obras para personas con discapacidad visual**

AP3: La idea es que creo que todas las técnicas son adecuadas,(eh) pero (eh) siempre y cuando se pueda exponer la matriz no? Es decir que la matriz sea en realidad la obra que se quiere exponer, no tanto la estampa, porque si la matriz tiene más la característica de ser palpada, palpable no? Y te genera pues toda esa sensación de tocarla con tus manos, ver el alto y bajo relieve

E: **La segunda pregunta es: considerando la técnica al gofrado cuáles son los materiales que utiliza para producir grabados artísticos**

AP3: Al gofrado, he hecho poca producción de gofrado, pero (eh) sobre todo es cartón gris, colado sobre un soporte también de cartón y la impresión se la hace de forma manual no? No, no utilizando un tórculo precisamente, como hacer una especie de repujado no? Un repujado sobre la matriz, ahí sí, o sea, la clave es el papel que tendría que ser si o si de algodón no? Un gramaje mínimo de 250 gramos para que... te digo de algodón porque este papel tiene memoria, se queda ahí en el.... En el repujado, también hay otros papeles que retornan a su estado natural o sea tienen mucha... y tiene que ser de algodón porque soporta más la humedad no?, entonces para hacer el gofrado tiene que estar húmedo y ...

E: **La tercera pregunta, siguiendo con el mismo tema en su opinión cuales son las herramientas que utiliza para producir grabado artístico al gofrado?**

AP3:(eh) Como te decía (eh) cartón después estiletes, tijeras, pegamento (eh), lijas también y también como se llaman .éstas...re pujadores y también plegaderas de papel

E: **Lacuarta pregunta para finalizar éste tema en su opinión en que consiste o como es el procedimiento detallado que emplea para producir grabados artísticos.**

AP3: (eh) bueno el tallado que hago yo es.... En ésta última etapa he hecho un tallado directo, que es una escenografía (eh) mediante gubias para hacer impresiones en alto relieve no? Que también nos pueden servir incluso para hacer gofrados pero no con muchos relieves no? No con diferentes (eh) niveles de relieve no? (eh) Que se consigue en el gofrado (eh) después (eh) la otra tarea directa sería la punta seca no? No estoy utilizando mucho las técnicas indirectas como es el ácido por ejemplo no? Si estoy con éstas técnicas que son de talla directa no? E: **La quinta pregunta, sin lugar a dudas todas las discapacidades presentan dificultades concretas, en su opinión cuales son las pautas que el artista plástico debe tener en cuenta a la hora de realizar grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad?** AP3: Me puede repetir un poco la pregunta, la primera parte?

E: **Que pautas tiene que tener el artista plástico para producir obras para las personas con discapacidad visual?**

AP3: Bueno una... una, creo que la más importante es que puedan ser palpables no? Porque mediante eso (eh) se... se genera un contacto entre el sentir y... el reconocer y ... describir no? (eh) otra... otra cosa que me parece importante es hacer entender la direccionalidad de las líneas también que nos pueden generar, esté colores no? ... es decir, si utilizamos solamente líneas horizontales pueden simbolizar un color rojo, si utilizamos líneas verticales nos pueden simbolizar ... amarillas, si utilizamos líneas diagonales hacia la derecha pueden ser lo mismo de color azul y si mezclamos estas es decir si hay un cruce entre horizontales y verticales tenemos un color naranja y lo propio si mezclamos unas diagonales con unas horizontales tenemos un color violeta, entonces esas cosas si se pueden ir marcando para... ir dando pautas no? Para una exposición o una exhibición así de grabado para personas no videntes. E: **Que interesante, ya, en su opinión que aspecto debe tener los espacios artísticos donde se realizan el montaje de grabados para las personas (eh) con discapacidad visual, que aspecto tiene que tener los espacios artísticos.**

AP3: Aspectos en el sentido de... estructura, de infraestructura? E:

De estructura, sí.

AP3: Bueno lo primero es que (eh) tendrían es decir... de fácil acceso no?, es decir que no tengan muchas gradas, después que la ... que los mismos trabajos las mismas obras no estén protegidas por vidrio pues no? ... para que puedan ser palpadas... palpados por los... por los visitantes no videntes no? Y también que tengan una ficha técnica escritas en braille es importante, sin embargo también creo que tiene que haber que un guía que pueda ir explicando, que pueda ir escuchando las percepciones de las personas que van.

E: **Que cree que falta en los espacios artísticos para que sean más accesibles a las personas con discapacidad?**

AP3: En Bolivia creo que falta todo no? O sea... nunca se ha pensado por ejemplo en exposición para ciegos no? ... que yo sepa, que tenga algún conocimiento de ello nunca se ha hecho esto (eh) tampoco... sí creo que... hay motivación por las instituciones (eh) encargadas de estas personas (eh) para poderlas llevar a una exposición no? Porque para ellos no... es muy importante esto sin embargo creo que se debería generar éste tipo de encuentros no? Donde un artista pueda no solamente (eh) mostrar, sino también demostrar con actos, o sea haciendo acciones con ellos... trabajando con ellos para que puedan lograr... este... sus propias obras no?

E: **Si...ya ... la última pregunta, la séptima, además de conocer la técnica de grabado, en su opinión que conocimientos y habilidades debe tener el artista plástico obligatoriamente para crear obras artísticas accesibles para las personas con discapacidad, o sea como artista obligatoriamente que tengo que conocer.**

AP3: (eh) Si hablamos de grabado yo creo que lo primero que tenemos que conocer es la técnica no?, cual es la capacidad de cada técnica no? A donde puede alcanzar por ejemplo una xilografía (eh) para que un no vidente o una persona con discapacidad pueda poderla entender y pueda lograrla hacer no? Después creo que los recursos (eh) plásticos o sea vienen también por añadidura, es decir cuanto más prácticas tienes más conocimiento de que puedes aportar (eh) en cuestión de los recursos plásticos no? (eh) pero sobre todo creo que es la situación técnica, conocer bien la técnica ... en cuestión de ... por ejemplo tallas directas, tallas indirectas, esas cosas no? E: Ya (eh) muchas gracias por su entrevista y ésta entrevista va a ser anónima, gracias!

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	MASCULINO
Entrevistado (AP1)	ARTISTA PLASTICO 4	Fecha	12 DE AGOSTO DEL 2021
Lugar de entrevista	ZONA 23 DE MARZO ACHUMANI	Hora	2:20
Transcribió	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Duración total	20 MINUTOS

TRANSCRIPCIÓN

E: Buenas noches, estamos en 12 de agosto a horas 19:54 lugar específico la ciudad de La Paz, zona 23 de marzo, achumani. La presente investigación tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar al artista plástico para producir grabados artísticos accesibles a las personas con discapacidad visual, la presente entrevista tiene como fin caracterizar los materiales, herramientas y procedimientos que utilizan en la técnica del grabado al gofrado, así como determinar las orientaciones generales para la producción de montaje de una exposición de grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local, la información será utilizada solo con fines investigativos y será confidencial, la entrevista se realizará en formato de grabación – audio.

Licenciado usted quisiera dar su nombre o quiere mantener el anonimato.

AP4:No, mi nombre es Roger Huallpara soy docente de la Carrera de Artes, soy 17 años que doy la cátedra de grabado 1 y grabado 2 en la Carrera de Artes de la Universidad Mayor de San Andrés, pero también son docente del taller de grabado 4 de la UPEA.

.E: Ya licenciado, entonces gracias por dar su **nombre y la primera pregunta para empezar en su opinión, cual o cuales técnicas de grabado es la más adecuada, para producir grabados artísticos accesibles para personas con discapacidad visual.** AP4:Hay que definir, son tres tipos ... cuatro tipos de técnicas en grabado ... cuatro tipos de técnicas en grabado, la primera es en hueco o calcográfico, la segunda es en relieve, la tercera es tamiz es serigrafía y la otra es plano gráfico es la litografía, la litografía no le va a servir ni la plancha ... ni la plancha ni la matriz, ni la estampa, la de serigráfico, la técnica de serigrafía de grabado serigráfico que es por tamiz tampoco le va a servir, ni la matriz ni la estampa porque no tiene relieve, pero le puede servir la técnica de en relieve y la técnica en hueco o calcográfico, ahora en hueco o calcográfico, está el grabado al metal , grabado al agua fuerte y el grabado al agua tinta. Las matrices te puede servir tanto como las estampas, porque ya sea con el grabado al calcográfico en hueco calcográfico que se hace el grabado en hueco en metal se puede sacar las matrices, se pueden tocar los no videntes, pueden palpar, pero también pueden palpar las estampas y se puede sacar gofrado con las estampas, pueden también palpar ese gofrado, pero también puede servir el grabado... el grabado en relieve... el grabado en relieve. El grabado en relieve puede ser, netamente tiene que ser en madera xilografía, puede servir la matriz ... servir la matriz y se puede estampar con tórculo y sal en relieve en el papel , entonces ese relieve es el que palpa el no vidente pero también puede palpar la matriz, pero también puede ser en neolite o linoleograbado pero en neolite o linoleograbado solo le va a servir la matriz, no la estampa en relieve, ahora bien, en síntesis, hay cuatro técnicas y las técnicas se definen por el tipo de impresión, tipo de impresión calcográfico le puede servir, tipo de impresión en relieve le puede servir tipo de

impresión tamiz serigráfico no le sirve, tipo de impresión planográfico que es la litografía tampoco le sirve, las dos primeras puede servir tanto en xilografía como en grabado en metal se puede sacar gofrado, esas dos técnicas le puede servir tranquilamente para hacer grabados ya sea la matriz o ya sea la estampa para que los no videntes puedan sentir y palpar también, tanto la matriz como la estampa.

E: Gracias licenciado como **segunda pregunta considerando la técnica al gofrado cuales son los materiales que utiliza para la producción de grabados artísticos.**

AP4: trabajos, porque no le van a permitir, las puertas de la Universidad están cerradas Por ejemplo se puede hacer gofrado mediante la técnica de relieve, pero también se puede hacer gofrado mediante la técnica de grabado en metal , en las dos se puede hacer el gofrado, en metal que es en hueco calcográfico porque es hueco calcográfico porque se tiene que utilizar un tórculo para hacer la presión mediante el ácido se ahueca la plancha el ácido se encarga de ahuecar la plancha, después de ahuecar la plancha se lleva la hoja encima húmeda y con el tórculo se presiona va a salir una especie de sello seco ... va a salir una especie de sello seco en relieve y eso puede palpar el no vidente, esa es una. Dos se puede hacer con la xilografía en relieve con la xilografía, se puede vaciar las áreas que van a ser blancas, las áreas que van a ser blancas se puede vaciar y una hoja húmeda con el tórculo también con la presión, se puede sacar la estampa y la estampa sale en relieve las dos... esas son las dos maneras de hacer... la otra manera que es la más sencilla y la que le aconsejo, la otra es complicada porque necesita tórculo, la otra necesita la matriz tiene que hacer ... es más complicada el proceso, la otra es más sencilla ... (eh) agarrar un cartón empezar a grabar con el estilete ... empezar a grabar con el estilete sacar las ... previamente tiene que hacer su dibujo obviamente su diseño de su dibujo, luego tiene que trasladarlo a la matriz y tiene que empezar a grabar con el estilete y luego de eso hacer el estampado con una cartulina o una hoja húmeda o un buen gramaje y sale el relieve. Esa es la más sencilla el más sencillo gofrado que puede hacer y ese es el que le aconsejo hacer, porque no el otro y el otro, porque se necesita tórculo, se necesitan herramientas, en éste momento por la pandemia usted no puede ir al taller de grabado a hacer éste tipo de

E: Tiene razón licenciado. **La tercera pregunta, siguiendo con el mismo tema en su opinión cuales son las herramientas que se utiliza para producir grabados artísticos... gofrado.**

AP4: Como le había dicho ... he hecho ahora hay una manera, por ejemplo los materiales que puedo utilizar en grabado calcográfico: la plancha de metal, (eh) barniz, ácido, tinta china, azúcar ... todo eso y se quema con el ácido, después de quemado con el ácido se limpia la plancha y se coloca encima una hoja y se lo lleva al tórculo, se necesita un tórculo para eso, se hace una presión y sale el gofrado, este es un proceso más complicado necesita el tórculo, el otro ... el otro le digo más sencillito es el gofra... es el gofrado pero hecho con ... con un estilete, con un cartón ... con un cartón ... con un cartón ... estilete y cartón y agarrar ... y agarrar una muñequilla o agarrar una cuchara o agarrar un ... una... unos ...unas boleadores en la cual puedan presionar la hoja ... puedan presionar la hoja ... presionar la hoja y sacar como sello seco, sacar el gofrado, esa es la técnica más sencilla y es así son las herramientas y materiales

E: **Gracias licenciado, para finalizar éste tema en su opinión en que consiste o como es el procedimiento detallado que emplea para producir grabados artísticos ... a gofrado, el procesamiento ... bueno ya me lo ha dicho no? licenciado.**

AP4: Lo primero, lo primero uno tiene que hacer el diseño ... uno tiene que hacer el diseño, el dibujo segundo tiene que agarrar el cartón , tiene que agarrar un estilete y empezar a grabar ... empezar a grabar sacar todo lo que va a ser ... todo lo que va a ser blanco sacar ... luego de eso agarrar la cartulina o agarrar un papel con alto gramaje y ponerlo encima del ... del cartón y empezar a presionar con una determinada herramienta, empezar a presionar, puede utilizar

la hoja húmeda o puede utilizar hoja seca que se presionada y puede salir el gofrado, pero el otro problema es de que van a ser hojas y el problema es que tiene que palpar 2, 3 o 4 palpadas y ya va a estar la hoja sucia y con el contagio va a resultar que tal vez el otro no vidente no quiera tocar, lo que yo le aconsejo es que no lo haga en papel el relieve hágalo en cuerina ... hágalo en cuerina, busque el procedimiento de cómo hacer en cuerina porque cuando usted hace todo éste procedimiento ya no en papel, sino lo hace en cuerina vas ... palpar ... va a sentir el no vidente y tranquilamente usted va a poder desinfectar esa cuerina para que el otro no vidente también pueda tocar y no pueda infectarse, esto para evitar contagios y resguardar la salud de los no videntes .

E: Muchas gracias por sus consejos licenciado. **Sin lugar a dudas todas las discapacidades presentan dificultades concretas, en su opinión cuales son las pautas que el artista plástico debe tener en cuenta a la hora de realizar un grabado artístico accesible para las personas con discapacidad?... Que pautas tiene que tener el artista plástico.** AP4: Primero tiene que conocer el pensar y sentir de los no videntes... pensar y sentir de los no videntes, elegir una temática para ellos, es importante la temática, llegar a ellos, analizar su pensar y sentir, que les gustaría, que les gusta, que temática les gusta, cual es su pensar y sentir, en base a ese pensar y sentir, hacer los diseños y empezar a hacer el grabado para que ellos lo puedan palpar.

E: Gracias licenciado, **la sexta pregunta, en su opinión que aspectos debe tener los espacios artísticos donde se realiza el montaje de grabados para que sean accesibles a las personas con discapacidad visual, que aspecto debe tener los espacios artísticos.**

AP4: Uno de los (eh) ... cuando se expone este tipo de gofrado, este tipo de grabado para los no videntes, lo primero que tiene que haber, de por sí tiene que haber, una guía ya sea un guía personal o ya sea una guía o sea como ... como ... como si fueran caminitos una guía para que ellos puedan guiarse los no videntes. Las obras tienen que estar, tienen que estar en mesas, en mesas tienen que estar para que ellos puedan palpar, no pueden estar en la pared, en las mesas tienen que estar ... ahí sentir la ... sentir ... Pero muy aparte de eso sería genial que cada mesita muy aparte tenga la explicación de la obra en un lado ... la obra y la explicación de la obra en braille, pero aquí hay un problema no todos leen braille de los no videntes a los que les gusta el arte obviamente, a los que les gusta el arte plástico no todos leen, entonces sería genial que antes ... que antes de ingresar haya un audio ... el no vidente pueda escuchar un audio y que el audio le diga la descripción del primer grabado, la descripción del segundo grabado, del tercer grabado, del cuarto grabado, del quinto grabado ... cosa de que con esa descripción el ya baya y tocando comience a imaginarse porque la misma lógica le va a dar lo que está escrito en braille ... la misma lógica, hay que tomar en cuenta que no todos saben leer en braille, es te audio le va a ayudar a entender mejor la obra de arte, es como los artistas hacen ... no? ... el título y a veces describen lo mismo se tiene que hacer y el ambiente tiene que estar totalmente (eh) calmado, sobrio... sobrio y le aconsejo para evitar medidas de contagio hágalo en cuerina... los gofrados.

E: Ya gracias licenciado. **Que cree que falta en los espacios artísticos para que sean más accesibles a las personas con discapacidad? A los espacios que tenemos aquí en La Paz... artísticos, que cree usted que les falta.** AP4: Lamentablemente los espacios artísticos ya sea de la ciudad de La Paz y de Bolivia entera, son muy discriminativos... son muy discriminativos. La ley ... la ley ... la ley del estado, la ley del gobierno indica de que tenemos que hacer ... tenemos que ser inclusivos ... inclusivos pero lamentablemente cuando el artista hace obras de arte lo hace de forma exclusiva para personas que solo ven, si... si el arte plástico es netamente visual, pero tenemos que hacer que el artista plástico haga obras de forma inclusiva, haga obras de arte para que todos puedan disfrutar de forma general sin discriminar a no videntes o videntes etc. es muy importante que el artista pueda contextualizarse y lograr empatía con

diferentes sectores de la sociedad, lo que le falta al artista es no ser tan individualista, no ser tan egocentrista, no ser tan vanidoso y orgulloso, lo que le falta al artista hoy en día es tener responsabilidad social, cuando uno tiene responsabilidad social piensa en lo social, piensa en todos , en éste caso como el artista no tiene responsabilidad social solo piensa en un sector ... en los videntes y que pasa con los no videntes, lo que tiene que ocurrir actualmente es que se tiene que cambiar el corazón y la mentalidad de los artistas , no se si dándoles cursos, no sé si dándoles seminarios no sé si... si explicándoles que es muy importante ser responsables socialmente ya para ayudar a la sociedad, porque todo lo que ... toda persona que sale de la universidad, sale para ayudar a la sociedad ya sea vidente o no vidente y su obra de arte no solo tiene que ser para videntes ... tiene que ser para no videntes, obras de arte inclusivas para todos

E: Muchas gracias licenciado. **Además de conocer la técnica de grabado, en su opinión que conocimientos y habilidades debe tener el artista plástico obligatoriamente para crear grabados artísticos accesibles para las personas con discapacidad visual, además de conocer la técnica licenciado, el artista obligatoriamente que debería... que conocimiento y habilidades debería tener.**

AP4: El artista actualmente muy aparte de conocer de grabado, que son las técnicas de grabado ... las diferentes técnicas de grabado ... su conocimiento ... tiene que saber hacer grabado, pero lo más importante tiene que tener un valor , tiene que saber sentir ... sentir y ponerse en los zapatos de las personas no videntes, tiene que tener tres aspectos fundamentales el artista si quiere hacer obras de arte para los no videntes: conocimientos teóricos, conocimientos prácticos obviamente va a ser grabado ... grabado gofrados o la técnica que mejor le convenga para que los artistas no videntes puedan sentir y expresar a los no videntes también lo que ellos ... su pensar y sentir ... expresar a los no videntes, pero lo más importante, tiene que tener valores éticos y morales tienen que saber sentir y lograr empatía con los no videntes, esos tres aspectos tiene que tener pero el tercer aspecto es el más importante y eso es lo que no tiene actualmente el artista plástico.

E: Muchas gracias por su tiempo licenciado Roger Huallpara y agradecerle por la entrevista, gracias.

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	MASCULINO
Entrevistado (AP1)	ARTISTA PLASTICO 5	Fecha	13 DE AGOSTO 2021
Lugar de entrevista	VIRTUAL PLATAFORMA ZOOM	Hora	9.07 AM
Transcribió	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Duración total	17 MINUTOS

TRANSCRIPCIÓN

E: Hoy es día viernes 13 horas 9 y 7 de la mañana, la investigación tiene como objetivo (eh) generar y proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para producir grabados artistas grabados artísticos para que sean accesibles para las personas con discapacidad visual como fin tiene la entrevista, caracterizar los materiales, herramientas, procedimientos que se utiliza para en la técnica del grabado al gofrado así como determinar la orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición de grabado artístico accesible para las personas con discapacidad visual, la información será utilizada con fines investigativos la presente entrevista licenciado si usted desea puede dar su nombre o también se puede mantener en el anonimato, ... usted desea dar su nombre? AP5: Si, si, sí, bueno mi nombre... buen día... mi nombre José Torres... sí?... soy artista plástico, tengo digamos ... bueno mi formación ha sido en la Carrera de Artes Plásticas, tengo una mención en Diseño Gráfico durante este tiempo he estado más que todo no? ... apoyando en la parte de docencia y también individualmente siempre no? Haciendo exposiciones, esa sería una...bueno... una pequeña presentación digamos.

E: Gracias licenciado, para empezar en su opinión cual o cuales técnicas de grabado es la más adecuada para producir obras artísticas para personas con discapacidad visual.

AP5: En... dentro de ésta situación no? ... dentro de ésta temática especialmente lo que podemos (eh) trabajar no? Para esas personas (eh) sufren no? De ésta situación, son invidentes tenemos que poner... tenemos que primero poner en su contexto creo que es lo más esencial, si nosotros queremos elaborar obras de arte para ellos, tendríamos que ser empáticos y (eh) por lo menos creo que tendríamos que trabajar en la sensibilidad táctica no? Que es lo más importante, ellos son altamente sensitivos con el tacto y para eso digamos el grabado puede no? ... puede desarrollar técnicas que tengan una relación directa con el tacto a partir de eso por ejemplo lo que (eh) la temática que tú (ah) estás desarrollando es el gofrado, el gofrado también tiene otros nombres no? Y también el alto relieve, o sea son nombres que se le da al grabado artístico (eh) que tenga éste grado de sensibilidad táctil no? ... que esté ... y que al momento de la estampa ... porque esta... esta ... este gofrado o este ... se hace sentir pero si queda huella, en el papel en el soporte que se va a incluir, entonces sería una buena técnica pero tomando en cuenta ese alto grado de sensibilidad que tienen las personas no videntes.

E: Gracias licenciado, considerando la técnica gofrado cuales son los materiales que utiliza para producir grabados artísticos

AP5: Bueno, la... la situación del artista no? Para poder lograr esto, puede contar con medios tradicionales, o puede contar también con medios no tradicionales no?, entonces (eh) el medio tradicional que siempre se ha utilizado es a través de la ... no? ... de la plancha y de el ácido no? O sea son dos... materiales que inciden no? Para poder hacer

alto relieve, llamado gofrado pero dentro de las alternativas y eso también nos da la práctica no? , Podríamos fácilmente también, trabajar con acidografía, la acidografía también tiene un carácter de alto relieve que sometida a un... a una presión y el soporte humedecido también puede desarrollar ésta esencia no? del ... de lo que es el dejar el relieve o en bajo relieve el soporte. Otra de las técnicas que ya se está trabajando demasiado, no solamente aquí sino en varias partes, en Brasil, en Argentina, Méxicotambién...no? Es la técnica por ejemplo de la mixografía, la mixografía digamos tiende a usar elementos, por así decir, con (eh) carpícola no? Dando relieve con silicona también... no?, entonces (eh) genera en la superficie Donde uno va a trabajar es la matriz, por así decir, también no (eh) sus elevaciones, o sea de la superficie que se tiene empieza a cobrar ... no? Mayor (eh), mayor... como se dice esto... textura que es lo que nos interesa en esta situación para las personas no videntes, entonces también otra de las, por así decir... otra de las técnicas alternativas que se está usando mucho es justamente la técnica... que se llama esto...se me ha ido el nombre que se utiliza por ejemplo (eh) colografía se llama... ya? O collasgrafía... no se... algo por el estilo ya? ... tiene un nombre en inglés pero que se está utilizando como recursos, por ejemplo ... por así decir reciclados, podemos utilizar telas, podemos utilizar ... no? (eh) alambres podemos ... todo lo que nos genere textura y nosotros poder no? Colocar en una superficie igual como una matriz para poder... no? Generar ese tipo de texturas que son muy... muy interesantes... No? Que llaman mucho la atención a la vista pero también no? Generan mucha textura que es lo que interesa para éste caso,tal vez esas serían mis respuestas, son variadas no? ... son...como puedo decirte... dentro las tradicionales y las experimentales, entonces hay situaciones, hay materiales que se pueden desarrollar para ésta situación.

E: Gracias licenciado, tercera pregunta, cuales son las herramientas que utiliza para producir grabados artísticos al gofrado AP5: Algofrado no cierto? Directamente, bueno... hace rato, lo principal el material es o sea la matriz es el metal no? Las planchas de metal, en principio bueno lo ideal siempre es trabajar con el cobre no? ... cobre, pero es muy caro entonces para... y hay alternativas que es el acero no? ... que el acero por ejemplo nos puede ayudar justamente para poder... o las planchas de zinc que nos pueden ayudar, para no? Unpoco... el tema económico y estas... no? Simplemente tenemos que, por así decir, colocar un barniz que puede ser el alquitrán... no? En un momento o que podríamos hacer, no? ... ceras directamente que puedan ayudar a cubrir la plancha y una vez cubierto poder digamos desarrollar o dibujar sobre eso para poder (eh) descubrir algunas partes que son importantes para la ... para la ... obra no?, una vez realizado eso se tiene que bañar por así decir en ácido ... ya? Colocar en bandejas que estén preparadas

(aahh) no se va a depender digamos de... de la altura que uno... de la altura que uno quiera.... del encofrado que pueda decidir, entonces la mezcla también no? ... porque esto se tiene que mezclar con un poco de agua a partir de que digamos para una... un grabado normal... no? Podría ser uno por diez, o sea uno de ácido por diez de agua pero en éstas (ahhh) por así decir en ésta técnica, para que acelere digamos , ese ... ese ... quemado , esa incisión que se tiene que hacer con el ácido se tiene que mezclar tal vez hasta cinco por diez o sea cincuenta por cien digamos no cierto entonces para eso pero hay que tener mucho cuidado en el tratamiento del ... de esta ... de esta situación (eh) posiblemente en el tema de seguridad no? de uno mismo ya hay que ver ... con máscaras para que no dañe no? ... nuestra salud, entonces la incidencia del ácido es muy fuerte y a partir de eso se puede conseguir no? ... necesariamente... alto relieves en el metal que puedan ser muy útiles para lo que es el gofrado... ya el tema de la impresión ya es otro tema no? ... conseguir por ejemplo soporte digamos que cartulina tendría que ser un poco de mayor gramaje de 350 a 450 gramos, para poder no? lograr esas texturas, esos relieves que necesitamos para ésta técnica ... ya?

E: Ya licenciado, en su opinión sin lugar a dudas todas las discapacidades presentan dificultades concretas , en su opinión cuales son las pautas que debe tener el artista plástico para tener en cuenta ... que tiene que tener en cuenta para hacer obras artísticas para discapacitados visuales.

AP5: (eh) Al principio decía que es un tema que... el artista tiene que por su alto grado de sensibilidad más que todo, primero siempre colocarse en empatía no? ... en los zapatos de... para quien va a ser la obra y creo que eso es muy importante, como llegar a él no? directamente ,cuáles son sus (eh) sus formas no? de poder percibir todo lo que está a su alrededor, entonces bueno principalmente sabemos que ellos no? ... tienen una lectura en braille y esa lectura se hace a través de puntos... no? ... necesariamente que es... son físicos que ellos pueden no? ...ellos tienen un alto grado de sensibilidad en el tacto, vuelvo a repetir; y ellos pueden... ver a través del tacto e informarse y... no? sentir todo lo que pueda ser posible en relación al tacto, a ese grado tiene que llegar el artista para poder ... no? ... para poder expresar no? posteriormente con su obra eso es muy importante para eso.

E: Gracias licenciado, en su opinión que aspecto debe tener los espacios artísticos y que cree que falta a los espacios artísticos para que sean mas accesibles a las personas con discapacidad visual.

AP5: Bueno, lastimosamente en ésta situación... no? (Eh) creo que todos... no? ... no solamente las autoridades... no? ...estamos un poco siempre descuidando ese... esa parte... se habla mucho de lo que...es...el tema... como se dice esto de... integrar no? ... de integrar a toda la sociedad pero (eh) no estamos haciendo mucho... no? ... no es así (eh) nuestros espacios culturales por ejemplo no están tampoco para eso, pero (eh) si nosotros empezamos ... no? a trabajar con ésta situación sería muy importante para poder hacer dar cuenta que las autoridades y a las personas que están en el ... cultural ...no? trabajen por ellos, porque es importante incluirlos no? porque siempre hablamos de la inclusión, no solamente de algunos ... no? en éste caso por ejemplo de los de capacidad ... a los que tienen ésta discapacidad sino absolutamente de todos ... no?, es muy importante tema que tu estas tocando para que el ... la sociedad misma empiece a preocuparse y empiece a trabajar también con esto y otros artistas también ... no? y empiecen a desarrollar este tipo de materiales .

E: Gracias licenciado, además de conocer la técnica de grabado, en su opinión que conocimientos, habilidades debe tener obligatoriamente la artista plástico para producir obras para discapacitados visuales. Obligatoricamente yo como artista que conocimientos tengo que tener a parte de conocer la técnica.

AP5: (Ahhh) bueno, la intención del artista siempre tiene que ser en relación digamos a abordar temas de la sociedad ... no? ... eso es muy importante, creo que a partir de esa situación no siempre va a ser un tema digamos que solamente le interese al artista ... no?, el artista vive en una sociedad ... no? y a partir del reflejo y de la expresión que pueda lograr a partir de su vivencia creo que (eh) eso es muy importante entonces el artista tiene que ser muy sensible a la sociedad que está ...no? donde está desarrollándose, pero también va a ... tiene ese carácter fuerte y poder hablar por la sociedad, porque eso es lo que hace el artista entonces (eh) no diluirse dentro de esa sociedad, no abstraerse tanto, compartir algunas situaciones ...que ...que... con temáticas ... no? que por ejemplo el tema de... por así decir lo que estamos viviendo ahora ... no? ... el feminicidio, de temas por ejemplo... el infanticidio, temas por ejemplo en relación digamos a las... vuelvo a repetir... es todo lo que podríamos (eh) rescatar digamos de esa sociedad que tenemos... no? ... y eso es lo importante que el artista no se olvide de que vive de ... nace en un lugar y tiene un poquito que mostrar todo eso que tiene a su alrededor, esa sensibilidad la tiene que ir mostrando en diferentes etapas ... no? puede ser por etapas, eso es muy importante, por temáticas que a uno le llega en un momento determinado y va desarrollando en otras mas ... no? entonces eso es muy importante ... no? o ser un poco sociólogo, un poco psicólogo y un poco tener

digamos esos grados de ... de ... de enfrentar digamos éstas temáticas pero a través del arte, creo que eso es muy importante.

E: Muchas gracias licenciado por su colaboración y agradecerle de antemano... no? y que Dios me lo bendiga y que me lo proteja también a usted y a su familia, gracias por la entrevista.

Transcripción de la entrevista

ENTREVISTA			
Entrevistadora (E)	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Sexo	MASCULINO
Entrevistado (AP1)	ARTISTA PLASTICO 6	Fecha	17 DE AGOSTO 2021
Lugar de entrevista	VIRTUAL PLATAFORMA ZOOM	Hora	14 00 PM
Transcribió	SIRIA MADAI MURGUIA RIVERO	Duración total	17 MINUTOS

TRANSCRIPCIÓN

E: Hoy es fecha 17 a horas 14:00, la investigación que estoy haciendo es para mi tesis, tiene como objetivo general proponer una técnica de grabado que debe considerar el artista plástico para hacer obras para discapacitados visuales, personas con discapacidad visual, la entrevista tiene como fin caracterizar los materiales, herramientas y el procedimiento ...no? que se utiliza para la técnica, en especial para mí el gofrado que se asemeja más al braille, la presente entrevista puede ser anónima o como también puede dar su nombre, eso depende de usted doctor preferiría dar su nombre o que se mantenga en el anonimato.

AP6: No, no hay problema digamos problema de la identidad, claro... esta grabación estamos dando el consentimiento informado, entonces no hay problema.

E: Entonces su nombre por favor.

AP6: Mi nombre es Mario Yujra Roque, me desempeño como docente del área de gráficas en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Mayor de San Andrés.

.E: Muchas gracias, para empezar en su opinión, cual o cuales técnicas de grabado es la más adecuada, para personas con discapacidad visual y accesibles... no? para personas con discapacidad visual.

AP6: Mira, en esto de generar digamos un lenguaje comunicacional con los no videntes, bueno prácticamente tiene que estar basado en la raíz del braille, no ve?, ellos solamente pueden hacer la lectura a través de esos relieves que les permiten digamos ese sistema braille y en función de eso hay que digamos, aportar en las artes plásticas para que puedan digamos ellos expresarse libremente digamos, sus sentimientos ...no?... su ... su ... su yo interior digamos no? sus maneras de ... de vivencias, sus emociones, absolutamente todo lo que sienten pueden plasmarlo ellos, ahora ...ahora el reto digamos para ustedes como nuevas generaciones de quienes van a ser los inculcadores de éste sistema en lo que es la creación artística está en consolidar cuales serían digamos esos medios que utilizarían para éste tipo de representaciones ... no? en cuanto a herramientas, materiales y todo ello entonces tendríamos que partir de lo que es el dibujo para ellos ... no?, el dibujo como tal es pues bidimensional, no tiene pues ningún tipo de relieves entonces desde ahí vendría el reto para usted ...no? como genera el dibujo...no ve? Entonces ahí ya habría un desafío, como generaríamos ese dibujo de repente tendríamos que agarrar esos principios artesanales con los que se valen por ejemplo los decoradores de tortas, agarran digamos una... como se llama...una... una manga no ve? ... con un pico... claro! Y con eso van escribiendo verdad? Ya y van dejando un relieve, esa tendría que ser más o menos su fuente de inspiración para usted... no? para que puedan digamos ellos trabajar digamos su gráfica... su... su ... flechas ... lo que fuera no? lo que quisieran ellos representar ... no? ... trabajan eso y después de un cierto tiempo ese material se debe endurecer, ahora el desafío es para usted... cual sería ese material alternativo para va a ser digamos yeso, va a ser digamos algún

otro tipo de material que pueda fraguar digamos, darse una cierta dureza y en función de ello palpar eso que han logrado escribir entonces esas alternativas hay que ir generando.

E: Esa idea lo hice licenciado, este doctor con, que se llama, con talco y... este carpícola, hice un pajarito... un pájaro así que está volando y tiene razón y resultó... resultó pero tengo que buscar el papel adecuado también...no? AP6: Claro, en este caso no tendría que ser los papeles de regalo ... no? tendría que ser (eh) directamente desde mi punto de vista cartulinas gruesas, la cartulina escolar tiene 180 gramos, entonces eso no nos favorece mucho ellos van a manipular, van a tocar y va a ser muy débil para ellos, muy flexible necesitamos un soporte más rígido ... no? donde permanezca digamos ese material con el que van a grabar el relieve, entonces estaríamos de repente hablando de cartones ...no? cartones prensados para que ellos puedan digamos generar sus láminas en eso.

E: Si, tiene razón, en la segunda pregunta doctor (eh) considerando la técnica del gofrado cuales son los materiales que usted utiliza para producir grabados artísticos.

AP6: Bueno el gofrado, es una técnica digamos que se obtiene producto de la presión de los altos y bajos relieves que nosotros generamos en otras placas y eso va a ser un poquito digamos ... difícil para ellos ... no? generar digamos esas placas si es que quisiéramos avanzar con ... porque ellos no van a poder visualizar digamos el dibujo en sí, estamos hablando de no videntes, entonces por eso le decía, hay que encontrar otro mecanismo para ellos no ... a través del desbastado sino a través de esos relieves que pueden generar, que puedan ir vaciando digamos esos chorizos de letras, no se pues algunas líneas, puntos, lo que puedan ... no ve?, una vez que se haya consolidado eso ... haber imaginemos que esto es mi tablilla .. Ya? Mi plancha digamos y sobre eso he hecho esa operación de ir dibujando con esa línea en relieve seca eso y yo no vidente puedo digamos a través del tacto sentir digamos lo que he dibujado para ver digamos si están acorde las líneas según las distancias que yo había planificado las texturas a través del tacto me ayudaría con eso, una vez consolidado eso ... esté digamos endurecido ahí sí tendría que yo enseñarle como va a mojar el papel por decirles, como va a humedecer como va a humectar el papel para luego colocarlo sobre ese material que tiene ya los relieves creados y recién sacar digamos a través de esa presión el gofrado ... no ve?

... claro...así tendría que ser... imagínese decirle talla no, no... no va a poder porque no está visualizando

E: Tiene mucha razón doctor. Sin lugar a dudas todas las discapacidades bueno que las personas tienen presentan dificultades concretas, en su opinión cuales son las pautas que el artista plástico debe tener en cuenta a la hora de realizar un grabado artístico accesible a personas con discapacidad visual?.

AP6: Primeramente enseñarle a fortalecer digamos (eh) si bien a perdido el sentido de la vista, se le va a potenciar el sentido del tacto entonces ... enseñarle a desarrollar esa sensibilidad digamos táctil... puede hacerlo ... ahí viene digamos ya nuestra... nuestro aporte digamos hacia ellos ... desarrollamos esa precisión esa lucidez que tiene que generarse digamos en ambas manos para que pueda ir controlando los relieves, las líneas, absolutamente todo entonces yo creo que a partir de ahí podemos ir generando nuevas lecturas digamos de esta expresión gráfica que el va a generar ... no? ... expresión gráfica no para el sino es una representación digamos del relieve, representación de la forma en relieve, para nosotros va a ser digamos la representación gráfica para los que vemos pero para ellos no, entonces lo que tenemos nosotros primeramente es concientizarnos desde la vivencia de ellos, no trabajar desde nuestra lógica, es decir, pero yo le puedo enseñar al no vidente a que pueda devastar a que trabaje con ácido o sea el no lo va a hacer el lo entiende de otra manera digamos la realidad natural ... no ve? Entonces es eso lo que tenemos que ir pensando y para eso sería bueno que en algún momento usted haga ese ejercicio véndese sus ojos y haber como se siente digamos así

totalmente digamos impedido de ver...no? Como se aparece incluso, como tendría que ser digamos la distribución de su espacio ... no? donde estarían sus materiales que se yo de dibujo donde estarían sus papeles, donde estarían digamos sus prensas que tipo de durezas tiene que tener digamos esas masas que se van a utilizar para hacer esas representaciones ...no? cual va a ser digamos los tipos de relieve que se generarían si es capaz o no de percibir y en base a eso tendría que ir planteando esas soluciones porque si lo va a querer digamos trabajar así como querer enseñar digamos a los niños, para discapacitados digamos que son no solamente mudos y que pueden ver no tiene lógica

E: Si, tiene mucha razón, la sexta pregunta, en su opinión que aspectos debe tener los espacios artísticos donde se realiza montajes de grabados para ... accesibles a las personas con discapacidad, que aspecto y que falta a estos espacios artísticos para que puedan ser accesibles a personas con discapacidad.

AP6: Bueno, lamentablemente no tenemos pues esos talleres, por lo menos yo no conozco de ningún taller de gráfica donde trabajen los no videntes, entonces ahí viene el reto el desafío para usted... no? cual sería digamos esa organización que usted les brindaría ...no? ... en vano nosotros decimos que tiene que tener buena iluminación, a ellos de nada les sirve colocarles digamos iluminaciones de última generación, eso va a ser solamente para nosotros pero no para ellos, que tiene que haber buena ventilación puede ser...ya? Que tenga que haber digamos un espacio bien organizado con una buena señalética pero basándonos en el braille, esa señalética digamos que esté colocado (eh) no se pues a través de paneles donde ellos puedan tocar pero que no sean paneles que ... donde toquen y se caiga digamos, sino paneles totalmente fijos ... no? para señalarles y decir éste es el depósito, esta es el área inflamable ésta es digamos el área de limpieza, ésta es el área de impresión, pero hay que generar esa señalética en relieve. En ellos hay que pensar...no? para ver si realmente pueden o no pueden .

E: Si tiene mucha razón además de conocer la técnica de grabado en su opinión que conocimientos y habilidades debe tener el artista plástico obligatoriamente, obligatoriamente yo como artista que debo conocer además de conocer la técnica de grabado, para hacer obras para discapacitados visuales.

AP6: Claro en este caso, bueno a parte digamos de ser artista puede ser bastante habiloso... lo que hay que entender es que digamos el mundo de los no videntes, como ellos se manejan, cual es su sentir yo para ello le pediría digamos de que por lo menos una semana viva con ellos... no? ... como se organizan, como se asean, como se organizan en su dormitorio, como se alimentan ... no? me imagino que hay digamos parejas de matrimonios que ambos son no videntes y como atienden digamos a sus niños, si usted va a llegar a entender esa realidad solamente a partir de ello se va a llegar a ... porque en éste momento querer agarrar digamos información del internet o querer buscar algún libro o algunas recetas mágicas no van a resultar usted tiene que sentir un poco vivir, tiene que conocer esa problemática, solamente producto de esa vivencia va a poder usted decir ...no aquí hay que hacer esto o esto es lo que necesita hacer el artista primero la sensibilidad humana ...

E: Fui al Instituto Nacional de Ceguera que es en... en... aquí en San Pedro, ya hice amistad le cuento y son personas muy, muy tiernas, son personas tan ... que le acogen ...así tan calurosamente hasta me han regalado tablilla de braille para contar ... este ... también números, estoy aprendiendo el braille y convivir con ellos es otro mundo como usted dice y entonces bueno yo tenía en si una amistad que era discapacitado visual lo conocimos en el teleférico que antes vivíamos en El Alto y todos los días le ayudaba a el y de eso me inspiré hacer también esto ... no? porque el me decía ...yo ... a mi me encanta el arte nunca me invitan nunca voy porque soy así, me dice soy discapacitado y no... nunca han hecho algo especial para nosotros, es por eso que me inspiré para hacer así mi tesis y como usted dice es importante convivir con ellos.

AP6: Usted ha salido de que especialidad?

E: Grabado.

AP6: Ahhh ya, bueno está dentro de eso, el gofrado es digamos la mejor expresión que usted puede generar digamos para ellos.

E: Y tengo en si esa meta...no? de trabajar con niños discapacitados o personas así con ceguera y ojalá Dios me lo permita hacerlo no? ... a futuro.

AP6: Yo le sugiero centrarse solamente en una población, ya sea con niños que tienen digamos un alto potencial creativo, desarrollar digamos la creatividad en ellos... no? a partir de ahí, siendo usted yo por ejemplo podía trabajar esto del gofrado no siempre digamos con esas masitas con maicena y carpícola digamos, sino puede incluso utilizar lentejuelas digamos o botones o de utilizar no se pues bolitas, lo que fuera para que ellos vayan colando, vayan armando ya? Vayan digamos generando esas texturas en relieves y a partir de ahí enseñarle la técnica digamos de... que se llama... ya de pensar... de sacar digamos la copia del gofrado, por ese lado podría ir... no? desarrollar la creatividad digamos en ellos mediante la utilización de esas técnicas. Usted va a plantear esas técnicas, de la colla graña también pues, voy a agarrar éste palito y voy a colar digamos encima de ese soporte rígido, cartón prensado que le decía, coloca otro palito más angostito ya tengo otra representación coloco atrito más abajito tengo otro coloco digamos una esferita por acá ya tengo otro y eso que me lo saquen una copia no ve... nomás tiene que ser entonces va a tener que valer mucho de lo que es el collage, collage con (ch) con materiales rígidos no con materiales flexibles, porque usted va a querer trabajar con goma Eva ... noooo ... eso lo le va a resultar.

E: Si he estado haciendo de todo, muchas gracias realmente me ha enriquecido mucho el haberlo entrevistado, muchas gracias, gracias por aceptar la entrevista, que Dios lo bendiga y no le quitaré más su tiempo, muchas gracias. AP6: Muy bien, de acuerdo

Anexo G

Tablas de origen de datos cualitativos personas con discapacidad visual Matriz de organización y categorización de datos cualitativos Tablas de origen

Categorías	PcDV 1	PcDV 2	PcDV 3
Edad	Aurita tengo mis cuarenta y ocho	Cuarenta y cuatro.	Cincuenta.
Tipología de discapacidad visual	... Parcial	:(eh) Soy ciego total	Ceguera congénito
Conocimiento de la lectura y escritura en Braille	Si	Si, hace tiempo estaba ya no estoy practicando, pero mi mano están callos ... a parte hago música... y ya no puedo detectar bien, pero sabía leer ya, los puntos todo ya sabía	Si no tan corrido, pero sí
Experiencias previas con el arte plástico	(eh) No, no, no, no he tocado. solamente hemos ido a un teatro de cine digamos, de cine y con audio ... eso nomás, pero así de que he ido a mirar ... como está prohibido también tocar ... mayoría es para ver ... no hay así para táctil. Si... me han dicho... mis nietitos o mis hijas me han dicho eso, esto es así, así me han dicho. Por ejemplo de arte... lo que hay en el museo por ejemplo, lo que hay en el museo Pedro Domingo Murillo.	Estee obra plástica no, tal vez algunas partes no nos... Aquí en laaa... que se llama ... aquí en la plaza villa ... que se llama ... plaza jajajaj, hasta eso ya me he olvidado, de la Santa Cecilia más allá, no me acuerdo este plaza ... Hay! No.	mmm Reciente no, hace mucho sí, cuando veía sí.mmmm Haber (eh) fui al Museo de los (eh) este ... como se dice de las tradiciones danzas tradicionales ahí a ver las danzas más que todo la diableada (eh) los quirquinchos todo eso... sí Sí, sí, sí .mmmm A ver... uno es el ... a varios que he ido a ver (eh) de una pintura de un argentino qué es

			<p>David hay no se dé qué David es...ya? ... el hizo la... ha retratado... como se llama? Mmm toda la playa la costanera de Buenos Aires tanto el mar ... los barcos que están navegando ...todo eso... ya y me ha descrito qué el barco era de la fragata Sarmiento y era el barco que había ido a la guerra según ellos no?... su historia el barco que había digamos (eh) como diríamos sobrevivido no!... es el barco que ha quedado intacto en la guerra Incluso en su última guerra, la guerra de las Malvinas, entonces toda esa figura el océano las gaviotas volando tenían la foca dibujado una foca arena todo eso.</p>
--	--	--	--

<p>Descripción en braille</p>	<p>A nosotros nos puede ayudar harto pues... ya nos ayudan harto, por eso nos dicen aprendan a leer Braille aprendan...así...</p> <p>Un... yo más que todo quisiera que esté escrito digamos en la pared, en Braille para poder digamos ver... que explique que es lo que tiene por ejemplo para han utilizado las espadas así ... en Braille el escrito para que nosotros podamos leer digamos, ya no necesitaríamos aquí ... tengamos un acompañante que nos esté explicando digamos.</p> <p>E: Vayamos ahora a la segunda parte, le van a hacer una descripción mediante Braille, entonces le van a dar ... Estos son textos de Braille entonces (¿quiero que lo sienta, sabe leer en Braille usted?</p>	<p>Mucho, ya. , que le he dicho que es un picaflor que está con un paisaje.</p> <p>Cuanto me ha ayudado ... mucho</p> <p>¿En si es un picaflor que está en un paisaje de primavera no? ¿La belleza de un picaflor, revoloteando ahí no? entonces eso es lo que está escrito en la obra, cuanto le ha ayudado ésta</p>	<p>Relativo... debo decir ... diferente, si está bien ... está lindo</p>
<p>Descripción verbal</p>	<p>¿Se imagina que es una dama con perlas verdad? Después de escuchar ésta segunda descripción en que ha cambiado su idea mental sobre la obra plástica.</p> <p>NV1: Escuchando eso es de que, ya me imagino pues algo bueno digamos mmm, si me imagino algo bueno</p>	<p>¡Ahh no!... con... sería escucharle mejor.</p>	<p>Si me ha ayudado para más o menos ubicarme si es una dama o no...: A son los alta ver uno en la lectura, a veces nosotros en la lectura a veces siempre como me ocurrió a veces una letra una una palabra entonces no lo encontramos volvemos a leer a veces para encontrar y plasmar</p>

Descripción Braille - verbal	<p>... Ahh! Seguro a nosotros escrita creo ... si escrita ... también lo que me explique ... los dos ... los dos me ayudarían ...</p>	<p>¡Ahh no!... con... sería escucharle mejor.</p>	<p>Cuál de las dos le gustaría más el braille o el verbal ¡En una sala de exposición sería lo verbal... claro si! Más que todo, cosa del tema de los tiempos todo aquello</p>
Marco de la obra	<p>¿Tiene que tener pues, si es una obra... tiene que tener su marco siempre es como un... cartel... cartel pues no ve? Entonces la obra es mejor con marco</p>	<p>si claro que si</p>	<p>¡Si, está bien, súper!</p>
Elementos componentes de la imagen táctil	<p>A mí me gusta los dos, la textura y las formas, su forma de vestido. ¿Con más dificultad? ... no aurita un poquito digamos ... mmm... cuando son espacios así vacíos éxito un poquito digo ... que es esto? ... tendría que ser re llenadito no?: ¿Que un poquitito más digamos lo elevarían estas ... un poquito más, porque a veces ... siempre no? un poquito no un poquito más le podría decir no? para la persona que ha hecho lo eleve digamos.</p>	<p>Si, el único nomas casi eso he notado es las perlas. Mas dificultad ... casi otros, los bordes o del centrado, del centrado el medio ... porque de los bordes puedes algo darte cuenta, pero por el medio por el centro algo ya no puedes ubicarte ... no seque será aurita esto.</p>	<p>¿El sombrero no? ... el sombrero con las plumas después el collar, después a ver qué más era mmm que más... que más... el collar... : lo más difícil ¿El sombrero no? ... el sombrero con las plumas después el collar, después a ver qué más era mmm que más... que más... el collar.</p>
La forma	<p>: ¡Bien para mí, bien eso, está bien la forma ... si... voluminosa con detalle ... con detalle ... con perlas bien bonito hecho ... está bien!</p>	<p>. Si, si, está bien nomás, ¿pero la cosa es que no puedo describirle muy bien digamos... solamente éstas perlas que... éstas son las perlas no ve? Eso nomás le puedo palpar eso nomas puedo ... algo puedo sentirme, pero no me puedo ubicar con los dibujos ... no se puede ubicar</p>	<p>eh) Si solamente que es muy ... debería ser como forma cómo le digo... así de esta ... mas... mas... fino digamos, más afinidad, como tenemos ... es más sensible nuestro nuestros nuestras yemas... eso .</p>

<p>Volumen</p>	<p>¡Qué bonito! ... así necesitamos pues! Uuta! Tenemos que pensar harto, fácilmente no captamos rápido</p>	<p>El volumen... está bien</p>	<p>Haber el material no se a cuánto tiempo esto durará porque nosotros tenemos por ejemplo... digamos en la lectura del braille, tanto del prestar en la biblioteca pasa esto Cuánto más se leemos se van gastando las hojas y hay material que no sé pierde eso, las letras ellas no se pierden es un material especial, debería ser en el ese más o menos ... que este material debe ser tipo cartulina ...y... se pierde.</p>
<p>La textura o sea el grado, la trama</p>	<p>¿De la textura de esto? ... está bien para mí... bonito ... es más este como ..es resaltable es mejor, solamente que nosotros tenemos que estar concentrado para captar. gusta la textura o las formas más reconoce. A mí me gusta los dos, la textura y las formas, su forma de vestido.</p>	<p>¿Sí, sí, está bien nomás, pero la cosa es que no puedo describirle muy bien digamos... solamente éstas perlas que... éstas son las perlas no ve? Eso nomás le puedo palpar eso nomas puedo ... algo puedo sentirme, pero no me puedo ubicar con los dibujos ... no se puede ubicar E: Entonces eso sería respecto a su opinión de la textura y a las formas. ¿Qué opinión tiene respecto al volumen, está bien o tiene que ser más elevado?</p>	<p>qué opina respecto a la textura y volumen. Haber el material no se a cuánto tiempo esto durará porque nosotros tenemos por ejemplo... digamos en la lectura del braille, tanto del prestar en la biblioteca pasa esto Cuánto más se leemos se van gastando las hojas y hay material que no sé pierde eso, las letras ellas no se pierden es un material especial, debería ser en el ese más o menos ... que este material debe ser tipo cartulina ...y... se pierde.</p>

El relieve	La opinión para mí sería es pues bueno, que así sería hasta los libros viera así, estuviera bien ya nos podemos... supongamos libro Alma de Niño ... ya podemos usar de ver que es un niño ... así... no bien para mí está bien.	Sí, el único nomas casi eso he notado es las perlas	(eh) Si solamente que es muy ... debería ser como forma cómo le digo... así de esta ... mas... mas... fino digamos, más afinidad, como tenemos ... es más sensible nuestras yemas... eso
El tamaño de la imagen	: Bien, así está bien, accesible incluso...: En su opinión... en su opinión respecto al marco de la obra plástica, que le pareció, que tenga o no marco. ¿Si, tiene que tener pues, si es una obra ... tiene que tener su marco siempre es como un... cartel... cartel pues no ve? Si, con marco.	¿Referente al tamaño, las dimensiones de la obra, le agrada ésta dimensión? ... o sería más chico más grande, este es un marco que lo he puesto ve... para que delimite no? ¿la obra, entonces le agrada ésta dimensión de la obra plástica? ¿El tamaño? : está bien	¡Si, está bien, súper!
Orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición accesible para las PcDV	Un... yo más que todo quisiera que esté escrito digamos en la pared, en Braille para poder digamos ver ... que explique qué es lo que tiene por ejemplo para han utilizado las espadas así ... en Braille el escrito para que nosotros podamos leer digamos, ya no necesitaríamos aquí ... tengamos un acompañante que nos esté explicando digamos.	... (eh) mi opinión (eeemmm) No, yo quisiera que tal vez nos hay veces no nos... nos prohíben pues no nos dejan ... quisiéramos palpar ... quisiéramos saber que nos dé más la alcaldía algo de prioridad para ... para entrar a museos. Si, si para saber más que todas las historias, para saber ... si eso sí.	: mmm Más que todo debería haber gente de apoyo con mucho ...haber... tener un talento de explicarnos hacia nosotros, debería haber una forma de ... de hacernos que nos quede nos quede en la memoria digamos porque solamente nos visualiza digamos, ... aquí se presenta el cuadro de tal Taltal digamos, no hay un detalle a fondo digamos, no hay detalle a fondo... qué sé yo en el fondo o decir digamos un cuadro que tenga en el fondo al horizonte se distingue digamos, que se yo

			volando una paloma o una nube de ... no sé algo por ahí no hay eso, no hay esos detalles
Sugerencias de las personas con discapacidad visual	.Um... yo más que todo quisiera que esté escrito digamos en la pared, en Braille para poder digamos ver ... que explique qué es lo que tiene por ejemplo para han utilizado las espadas así ... en Braille el escrito para que nosotros podamos leer digamos, ya no necesitaríamos aquí ... tengamos un acompañante que nos esté explicando digamos.	Uy! ¿Aura si eso es... tal vez (eh) el dibujo tal vez no podríamos darnos cuenta, pero tal vez escribirlo en un costado lo que es el dibujo, que es el dibujo realmente entonces, como me ha dicho nove? Describiéndole todo entonces de un costado ya puede ... que dibujo es ... entonces ya entonces ... eso ya se puede dar cuenta	¿mmm el que tenga (eh) cómo se llama la presentación ya sea mayormente las obras lo hacen o lo de abajo no ve? ... digamos hecho portal artista del año tanto entonces los otros más o menos también lo mismo ... similar en braille cosa de que sepamos qué es lo que se está presentando porque nosotros obviamente vamos a ir a rastrear podemos pasar varias veces digamos
Necesidades de las personas con discapacidad visual	¿Este un poquito más elevado más arriba, si ... si esto si es más arriba ... si más elevadito, así sería que hagan, si ...?	¿Yo ... eeemmm como persona ciega? Como persona con discapacidad tal vez mas estar en. que se llama este mmm en el museo, tal vez reconocer más tiempito porque en un día casi no se puede ... palpando no se puede reconocer, tal vez mas tiempito, tener un poco más tiempito nada más sería.	Siempre y cuando tenga un resumen digamos de... usted sabe los museos , y esto es para un museo digamos tendría que ser la presentación en dos a máximo 3 líneas digamos cosa de nosotros ... más sintetizado cosa de leerlo nosotros más rápidamente y pasar, uno por los tiempos, por los

			<p>tiempos, en los museos más que todo uno necesita ... uno usted va al museo, mira el cuadro y ya pasa al siguiente digamos a la siguiente sala ... nosotros para tomarnos tiempo visualizar con nuestra mano entonces tendríamos que tener el apoyo del braille por lo menos unas 2 líneas máximo tres digamos, darle una leída pequeña y ya saber más o menos ese rato de qué trata más o menos, cómo está hecho las... incluso nosotros al percibir con el tacto sentimos de qué tela está hecha (eh) yo al menos conozco más o menos todas las telas en pintura</p>
--	--	--	--

Categorías	PcDV 4	PcDV5	PcDV6
Edad	Sesenta y tres.	Sesenta y tres.	sesenta y uno
Tipología de discapacidad visual	Ceguera total, total, total	Mi resto de visión como dice soy de baja visión.	Ya, ceguera (mmm) total adquirida... si tengo ... de transito ... golpe
Conocimiento de la lectura y escritura en Braille	Si, si	Si, escribo y leo, pero no soy tan mano rápida (risas) ... leer, pero leo	Si, regular ... regular

<p>Experiencias previas con el arte plástico</p>	<p>ha habido muchas obras de arte que las he tocado : Mire yo he trabajado cuando joven de no vidente con títeres... todo y los producíamos nosotros. (eh) ¿La Casa de Murillo, todo ese sector de museos Litoral... todo hay no ve? ... La Casa de la Moneda también. ... Bueno, la verdad yo ... no soy ... más he trabajado con teatro reinita soy más ... soy más teatrero</p>	<p>¿Si, me hicieron tocar en una ... en un este ... era en un ... que se llama esto?... en un museo, un museo que estaba en la creo que es la Costumbrista si no me acuerdo en ... aquí en la plaza aquí en la ...] Comercio ahí nos hicieron tocar ¿Yo recuerdo de una obra de (eh) un inca, que toqué su, como era? Su vestimenta ... en forma de... tenía aguayo, tenía su sombrero, con sus trenzas largas así, bien menuditas .Un solo... un museo que he visitado aquí en la Comercio, que nos han llevado a visitar para ... todo en sistema braille era y estaban obras escritas en sistema braille y también había para tocar ... si eh descrito no, solamente que me hicieron tocar no más, solamente dijeron: es tal personaje y tóquelo, entonces he tocado a un inca, como le estaba describiendo con sus cabellos largos en trencitas menudas con su aguayo, así tenía sus abarcas, todo eso, tanto del hombre como de la mujer ... he tocado. E: ¿Que museos ha visitado?</p>	<p>.mmm... No. Si varias veces, a muchos museos No</p>
---	--	--	--

Descripción en braille	Me ayuda Mucho porque ... desde ya la palabra néctar es bonita, a mi me gusta la obra romántica, soy muy tirado a la naturaleza, así en lo personal yo he hecho teatro he hecho muchas cositas que me han ayudado en mi vida práctica	Le falta algunas otras cosas más, parece esa dama con perlas, estaría como ropa de descripción, que usa en las manos, que usa en la cabeza. ¿Falta describir más?	¡Claro!... que había una mujer antigua que tenía el sombrero, tenía una perla en el lado derecho, más o menos una señora antigua no? me refiero yo creo con sombrero ... : Faltaría algunas cosas, por ejemplo el color de la piel... Ahhh más descripción. una señora puede ser morena o blanca no ves
Descripción verbal	¿Imagino que el picaflor está no? ¿Imagino que... chupando la miel...de una flor, está chupando... en si está haciendo de que nadie lo vea no? ¿Imagino que... porque siempre todo animal tiene que cuidarse no? De que nadie le quite su comida, o sea esa es la situación	Me ha ayudado (eh) regular Ahh ya, dama ... dama con perlas Si Ahh, ya, ya... una mujer antigua con (eh) con sombrero con plumas en... en el lado derecho con un... con un... ahh collar con perlas... si... nada más. ¿Cuánto le ha ayudado ésta descripción para formarse una idea mental de la obra plástica? Me ayuda bastante, pero... que tuviera más descripción ... Le ha ayudado regularmente, le ha ayudado poco ...Regular... regular. Ya, que aspectos puede sugerir para mejorar ésta descripción que usted ha visto con braille	Un poquito porque ha sido digamos, porque ha sido más, más directo usted, le he entendido un poco mejor, me ha ayudado.

		<p>Sería el color de la vestidura... de la vestimenta que tiene... si tiene sandalias ... que tendrá los zapatos, como serán sus zapatos de qué color, en la cabeza que tiene... todo eso.</p>	
<p>Descripción Braille - verbal</p>	<p>¿Depende, el braille te ayuda mucho, pero lo verbal también porque..., es que mucho depende de la persona que por ejemplo sepa escribir ya? ¿Mucho depende, pero yo considero que también el braille porque, te crea independencia no? eso es.</p>	<p>Regular... regular</p>	<p>Mmm ... prefiero la verbal, porque yo he visto, he visto hasta mis 18 años, entonces tengo más imaginación, más directo. ¿Los que hemos visto, los que hemos adquirido ceguera de grandes entonces nos imaginamos más... más rápido la situación que los que son de niño nueve?</p>
<p>Marco de la obra</p>	<p>mmm ... sí, es que también depende donde lo expongas, si lo expones al aire libre... ¿Con marco o sin marco le ayudaría más? : Yo creo que con marco.</p>	<p>¿Con marco o sin marco le ayudaría más? Yo creo que con marco. Con marco.</p>	<p>¿Aquí está el sombrerito ... mar?... ahhh el margen ... margen del cuadro no? ... es como un cuadro ... está bien,</p>

Elementos componentes de la imagen táctil	El collar. con dificultad ¿mmm eso sería ... las ... emmm ... son ... eee ... que se llama? ¿Del amor ...	(eh) Las perlas, se notan más más dificultad En el rostro, si... rostro sí. más difícil: En el rostro.	¿Por eso le he dicho aquí sombrero, la pluma y las perlas porque ... dice no ve? Lado derecho lleva unas perlas blancas, yo supongo que esto es blanco, porque hablaba ... porque en la descripción me ha dicho que era blanco no? La pluma sería, las perlas que está en alto relieve... esto no puedo reconocer ... esto son unas perlititas pequeñas parecen... la pluma las perlas sería y... lo que más entiendo.
La forma	Sí está bien.	(eh) está bien las formas ... están bien... solamente que tenga más alto relieve un poco más.	Bien
Volumen	Sí está bien.	Bien	Bien
La textura o sea el grado, la trama	Sí está bien.	Las perlas si se nota bien, pero lo demás de su rostro ... todo eso no se nota, necesitaría más alto relieve.	Si está bien con detalle se puede cubrir también, pero siempre necesitamos un poco de ayuda, para digamos ... para decir donde está la cabeza, entonces uno ya se imagina tocar la cabecita, porque a veces nos dan una cosa que no nos explican, entonces no puedes descubrir fácil.
El relieve	¿Sí, está bien, porque, mas tampoco se puede exigir no? solamente de eso de los labios de la mujer, eso es pues..., eso es lo que tiene que exponerlo en alto, ahí está en alto relieve no?	Su rostro ... su sombrero. ahhh ya todo lo que... describía ahhh ya, esto es su ... ojos ... ya no puedo, necesitaría más relieve esto, más alto	Bien

		relieve. Más alto relieve... se nota, pero ... muy opaco	
El tamaño de la imagen	<p>Depende donde lo use pues, porque si también lo vas a usar ...</p> <p>E: ¿Para una exposición artística?</p> <p>NV4: Entonces está bien ... sí</p> <p>E: ¿En su opinión respecto al marco, está bien?</p> <p>NV4: mmm ... sí, es que también depende donde lo expongas, si lo expones al aire libre... E: ¿Con marco o sin marco le ayudaría más?</p> <p>NV4: Yo creo que con marco.</p>	<p>: Según ... está bien ese tamaño (eh), tendría que tener un marco... un marco NV5: Así está bien.</p> <p>¿Una delimitación no?</p> <p>NV5: ¿Un poquito más ... si fuese ... faltaría de los pies ... un poco</p>	<p>E: y también tiene un marco este es el marco...</p> <p>NV6: ¿Aquí está el sombrerito ... mar?... ahhh el margen ... margen del cuadro no? ... es como un cuadro ... está bien, ¿No ... está en un buen tamaño, yo creo que es el tamaño adecuado, está bien no?</p> <p>E: En su opinión, que opina sobre el marco.</p> <p>Debería tener marco, no debería tener marco.</p> <p>NV6: Debería tener</p> <p>NV6: ¿El marco simplemente alrededor de la hoja no ve?</p> <p>E: Más delgado. Ya entonces con marco, debe tener marco, pero solo más delgado.</p> <p>NV6: ¿Para que tenga más consistencia el cartón donde está hecho la ... la figura no ve?</p>
Orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición	<p>¿Ahora está apareciendo pues, tal vez también mmm sería algunos soniditos no?</p> <p>¿Por ejemplo, el picaflor rrrrr no? ... como hay juguetitos chiquititos hay... cositas no?</p>	<p>Debían ser, en primer lugar, debía haber más museo hacia nosotros al sector de ... la discapacidad visual, debía haber más espacios y más museos hacia nosotros y describirnos más</p>	<p>¿Yo creo que están bien los que hay solamente tendríamos que tendríamos que tener ... como decir ... un relator, uno que ... un guía ... un guía turístico que te diga que te ... por decirte (eH) te</p>

<p>accesible para las PcDV</p>		<p>cosas ... que podamos darnos cuenta.</p>	<p>indique las cosas que existen no? a tu alrededor. relación entonces explicarles el trabajo que ustedes realizan o las investigaciones, para que luego nosotros nos adaptemos ya tengamos más conocimiento acerca de su ... lo que están haciendo ustedes no ve?</p>
<p>Sugerencias de las personas con discapacidad visual</p>	<p>eh) ... ¿Como le digo reina, mucho depende ahora está apareciendo pues, tal vez también mmm sería algunos soniditos no? E: Algunos sonidos en la descripción de la persona y también, o sea ... tienes que tener una creativa imaginativa, transmitir a la persona, esa es la situación o sea no... no ... no sé si me ha entendido no? si usted me describe entonces yo voy a hacer crear mi imaginación, entonces mucho depende de la persona y del receptor no? ... eso es... en nuestra situación porque</p>	<p>Que hagan en alto relieve, que se pueda detectar mucho mejor.</p>	<p>mmm tener digamos más contacto con las personas para que conozcan porque aurita el artista plástico no es muy conocido en nuestro medio no? ... tener más relación entonces explicarles el trabajo que ustedes realizan o las investigaciones, para que luego nosotros nos adaptemos ya tengamos más conocimiento acerca de su ... lo que están haciendo ustedes</p>

<p>Necesidades de las personas con discapacidad visual</p>	<p>¿Depende, el braille te ayuda mucho, pero lo verbal también porque..., es que mucho depende de la persona que por ejemplo sepa escribir ya?</p> <p>¿Mucho depende, pero yo considero que también el braille porque, te crea independencia no? eso es.</p>	<p>... Arte visual... solamente ... solamente e es en ... este como le digo en todo En auto. como se llama? ... en audio descripciones. E: Audio descripciones.</p> <p>NV5: Si.</p>	<p>¿Tener contactos con personas que están involucradas en éste ... digamos en ésta profesión o en ésta ... no ve? ¿Porque si no tenemos... no sabemos dónde acudir como podemos relacionarnos... para ... tener conocimientos sobre esta ... porque aurita es la primera experiencia que estoy teniendo todo esto, yo he ido a museos así, pero me relataban, con familiares nove? ... hay esto ... tal cosa entonces ... pero tener un poquito de más contacto, más relación con las personas especializadas en éster en este tema.</p>
---	--	--	---

Categorías	PcDV 7	PcDV8
Edad	yo tengo sesenta.	cincuenta y dos.
Tipología de discapacidad visual	: O sea total de nacimiento.	: Yo he nacido con glaucoma congénito tardío y con el transcurso de los años se ha ido degenerando mucho mi visión se ha ido obstruyendo el campo visual y bueno ya con la edad también tuve cataratas me operaron de la catarata pero mi ... pero mi ojo derecho, no respondió o sea se empezó a desestabilizar tanto que lo perdí o sea el derecho es ciego total, con el izquierdo aún tengo un poquito de luz, pero no llego a distinguir, o sea puedo diferenciar el día de la noche por ejemplo no?, pero ya no llego a distinguir a las personas rostros nada, un poco de colores a veces logro distinguir cuando es oscuro o un color fuerte digamos, pero nada más.
Conocimiento de la lectura y escritura en Braille	¿Si, he estudiado en Instituto R. Gunter de Obrajes, que antes existía ese Instituto, ahí justamente (eh) he entrado adolescente no? con 15 años y he estado hasta mis 20 digamos.	: Si, he aprendido con la necesidad he aprendido a leer y escribir braille.
Experiencias previas con el arte plástico	.No, no he tocado . ¿Bueno, cuando estábamos internados nosotros ahí en el Instituto, veníamos alguna vez al museo de aquí de la calle Jaén, ahí venimos, no se que se llama ese museo no ve? Del... en la calle Jaén hay museo... había museo si... ahí donde está el carruaje del Pedro Domingo Murillo ahí... unas dos veces hemos venido.	.(eh) ¿Obra de arte, escultura si...no? Alguna escultura, o algún trabajo en cerámica sí. (eh) Bueno para empezar ahora ya se diferencia la textura o también la forma no? que es lo que más nos llama la atención. Ya, bueno últimamente, hemos visitado acá el de la Jaén, La Casa de Murillo, el Museo de la Comercio, museo no me acuerdo como se llama, costumbrista creo

	<p>3. ¿O sea nos ha hecho tocar digamos las cosas que había en el museo, por ejemplo, las calaveritas, las calaveras que están puro huesito digamos no tienen ni una nada de tendones ni músculos ni nada, tipo olla más o menos sonaba eso nos han mostrado no? ... nos ha hecho tocar... su boca... sus ojos... su oreja todo bien, pero no tenía nada de carne, su nariz todo.</p>	<p>que es, no me acuerdo y bueno, hace años también conocí el museo de la casa de la Moneda en Potosí.. eh) Si, sí, claro que sí, bueno yo cuando era jovencita y tenía visión, pues me encantaba el arte, es más yo estaba estudiando en la escuela de bellas artes, hice dos años y después me especialicé, en cerámica, entonces ahh, particularmente me encanta me encanta el arte.</p>
Descripción en braille	<p>:¿Va a disculpar, porque como digo estoy músico y tantos callos me he hecho con la guitarra no?, eso un poquito, sí ... daría con perlas... una mujer antigua con ... con ... sombrero con plumas de... con plumas de... con plumas de ... el lado derecho con un ... con un collar con perlas, así dice. Sí, si... me ha ayudado.</p>	<p>:Me ayudó mucho, claro que sí, mucho. Exacto, la dama con perlas. Una mujer, antigua, con sombrero, con plumas, en el lado derecho, con... con un collar con perlas (risas). mucho me ayuda</p>
Descripción verbal	<p>¿O sea, para mí no? ¿Personalmente, sí como diciendo, para mí es una descripción tan linda que significa la mujer... una mujer boliviana que es una mujer rica con perlas con collares, pero esa parte con plumas es cuando los países foráneos nos discriminaban no? ¿Antiguamente y que... que de Bolivia tenían un... una descripción como se ... mmm como se puede decir esto? ¿Una imagen digamos que la mujer boliviana o los que habitamos en Bolivia que vivíamos con plumas no? ¿Esa parte tal vez una discriminación de parte de la mujer... pero la mujer</p>	<p>¿Es de diferente forma no?, ¿porque cuando estoy leyendo más me estoy dedicando a comprender la lectura, ahora cuando usted me describe me lee, también ayuda, porque, porque a la vez ya estoy visualizando porque ya no estoy atenta a la lectura no?, ¿entonces estoy visualizando a una dama con el..., ya me imagino el vestido antiguo, largo, y el collar de perlas su sombrero con plumas no? me imagino, ¿porque ayuda también que yo antes había visto no?</p>

	está...está tan linda no? ¿Con perlas y collares porque Bolivia es esa parte rica no?	
Descripción Braille - verbal	Los dos... si	Si es de elección verbal.
Marco de la obra	¿El tamaño está bien, pero yo pienso que debía ser formado como un tipo cuerpo no? ... cuerpo que baja con su collarcito y sus perlas encima no? ¿Así más o menos debería ser... cuerpo completo... debería de ser y sin éste marco no? Paraque... lo perjudica (risas) no le parece NV7: ¿Porque es como si estuviera limitando pues, no tenemos que limitar a las hermanas no? ¿Dentro de un espacio de un marco... por qué? ¿Cómo una foto tendrá que ser no ve? Pero mejor sin espacio, como un cuerpo, con perlititas, con collarcitos así y bonito se ha hecho pues, está bien	me parece bien
Elementos componentes de la imagen táctil	¿No, un poquito medio como que no está hecho como cuerpo, como dibujo no más (risas) si, si, como cuerpo debía ser, entonces no?, pero bueno el arte es arte es así, pero tal vez con el tiempo pueden mejorar también, puede ser.	¿Por supuesto las perlas no? que están, muy bien delimitadas. ¿Con menos dificultad pues puede ser tal vez la forma, la forma? ¿No? Por ejemplo, aquí si me dice que está aquí su manito, no le llego a tocar la manito directamente. lo más difícil el marco.
La forma	está bien.	: si bien esta : Tendría que ser más claro

Volumen	Bien	¿Está bien, talvez, sabe que bueno, mire por eso le pregunto, ese es el collar verdad, me dice si es el collar?
La textura o sea el grado, la trama	: Bonito está, lindo está únicamente éstas partecitas un poquito más bajo, debía ser más o menos, así ... así de ese relieve todo... esto es un poquito más bajo está los relieves, bajo relieve y el alto relieve.	¿Está bien, talvez, sabe que bueno, mire por eso le pregunto, ese es el collar verdad, me dice si es el collar?
El relieve	¡Sí, sí, no ... ni tanto así, no sabes cómo creo que sea, haber un cachito levántalo... así! ¿Así debía ser el cuerpo así, más relieve alto como para tacar... como para apreciar lo no? como esto digo ... eso, porque aquí un poquito medio que no, para ver claro estuviera tal vez bien, pero para ... para ... para tacar ... no!	: si bien esta
El tamaño de la imagen	¿El tamaño está bien, pero yo pienso que debía ser formado como un tipo cuerpo no? ... cuerpo que baja con su collarcito y sus perlas encima no? ¿así más o menos debería ser ... cuerpo completo ... debería de ser y sin éste marco no? para que ... lo perjudica (risas) no le parece? E: Para interpretar una obra plástica que es mejor... sin marco ha dicho y por qué. NV7: ¿Porque es como si estuviera limitando pues, no tenemos que limitar a las hermanas no? dentro de un espacio de un marco ... por qué? ¿Cómo una foto tendrá que ser no ve? Pero mejor sin espacio, como un cuerpo, con perlititas, con collarcitos así y bonito se ha hecho pues, está bien.	Particularmente, yo preferiría algo más grande, pero me parece que está bien. E: ¿Respecto al marco, tendría que tener marco o tendría que ser sin marco? NV8: Tendría que tener marco. ¿No pues, es mucho más elegante el marco no?

<p>Orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición accesible para las PcDV</p>	<p>mmm, no sé, los no videntes somos más accesibles al tacto no? porque ... tal vez los que ... como le digo no ... no es por hablar mal no? porque hoy en día en nuestros instituciones no solamente somos puros ciegos total, ahora ya hay gente que ve no? no necesitan digamos del tacto pero los que somos los no videntes digamos de cero al cociente como se dice necesitamos eso de poder tacar, tocar, palpar , eso no? para poder imaginarnos digamos por ejemplo un... una calavera digamos humana de cómo había sido construido, eso no?</p>	<p>Bien, nosotros como usted sabe todo lo hacemos, o lo tocamos o lo dirigimos, con las manos y con los pies, incluso nos ayuda el olfato, nos ayuda el oído, pero usualmente para... para describir algo usamos las manos no?, el tacto, que nos ayuda tanto, entonces para poder hacer algo inclusivo tendríamos que empezar desde el espacio no? un espacio que no sea (eh) peligroso para nosotros, uno por no derribar algún objeto alguna cosa en el camino, y otro poder desplazarnos, porque hay que contar que nos desplazamos con un guía no?, entonces el guía tiene que tener su espacio al lado nuestro y nosotros poder acercarnos a una obra ya sea en bulto o sea en pintura, para que la podamos tocar, bueno, como usted sabe, difícilmente vamos a tocar un cuadro que solamente nos tienen que describir no?.</p>
--	--	---

<p>Sugerencias de las personas con discapacidad visual</p>	<p>¿Quisiera que los que son artistas de la obra plástica, quisiera que lo hagan como figura humana, en otros no? ... con figura humana, como nos describen digamos, como es una mujer, un hombre digamos boliviano, pero con figuras, con figuritas digamos, figura humana.</p> <p>E: o sea desnudos ...</p> <p>NV7: ¿Cómo desnudo o como vestido también hacer no? pueden hacer, así</p>	<p>: Ya, como le digo, yo para empezar a las personas que nos gusta el arte, o sea, lo principal es la situación de ponerse en la... la... los zapatos de la persona ciega no? y después, o sea la idea está perfecta, me parece realmente un trabajo muy loable que quieran realmente demostrar, que una persona ciega, también nosotros tenemos ese deseo de cultivar, de asistir a por ejemplo, ir al cine, no solamente para escuchar y demás, que se yo, pero ya tendríamos que ir planificando de que todas las fechas, o por lo menos parte, de las películas sean audio descritas, nosotros tenemos esa facilidad ya ahora en cuanto al arte, me parece perfecto, talvez trabajar con..., añadiendo materiales, por decirle el sombrero, podríamos usar tela, podríamos usar trozos de tela cosa que vayan formando los pliegues..., en la ropa lo mismo no?, y ya el rostro, la piel es solamente pintura, delineando siempre los bordes, pero podríamos jugar con colach, exacto, jugar con las texturas, para que uno al tocar, realmente, va diferenciando no?, porque si tocara aquí la parte del traje digamos, de por si le ubicas, donde está el sombrero, su carita no, entonces, una sugerencia no? o también con otro tipo de materiales que se yo, trozos de cartón, corrugado, o madera, también puede ser.</p>
---	--	--

<p>Necesidades de las personas con discapacidad visual</p>	<p>¿Yo necesitaría que ... no sé si los artistas públicos de la UMSA nos pueden llamar alguna vez a los invidentes para que podamos ir nosotros a hablar con ellos... podamos (eh), hablar y decir no? como pueden hacer las cosas, necesitaríamos como eso, con los que hacen la obra plástica... hablar!</p>	<p>: ¿Actualmente es eso, una descripción y el poder ... la accesibilidad, para poder ingresar a un espacio no?, ¿porque ese es el problema no?, ¿que ya deberíamos empezar con señalética, también no, en las calles, en todas partes, igual en un museo, esas cosas, señalética, no solo pensando digamos solo en las personas ciegas, sino también en las personas sordas, o en otro tipo de discapacidad no?</p> <p>E: ¿Y le gustaría por ejemplo una exposición de paisajes de aves?</p> <p>NV8: Uuuh me encantaría.</p> <p>E: Que haya sonido de aves, y usted, ya vaya con esa mentalidad de que ya están las aves ahí.</p> <p>NV8: Claro que sí me encantaría realmente.</p>
---	--	--

Anexo H

Tablas de origen de datos cualitativos Artistas Plásticos.

Matriz de organización y categorización de datos cualitativos Artistas Plásticos Tabla de origen

Categorías	Artista Plástico 1	Artista Plástico 2	Artista Plástico 3
Técnicas de grabado para la producción grabados artísticos accesibles a PcDV	Si es parte tecnológico y psicológico y emotivo, o, entonces en este caso en papel entonces se trata de que si trabajan por tacto entonces tendría que ser la parte de) utilizar la mano del paciente no vidente para poder ubicar y para dar lectura el tacto, entonces es el relieve de las tintas y del mm en todo caso ésta actividad que es más específico de carácter (eh) digamos mismo material que emplearan (eh) en papel u otros objetos que es elaborad se apropia los cartones y también los prefabricados , plásticos ... en fin, entonces todo lo que es relieve ... no?	:Eeeee, primeramente yo creo que , no podríamos ver de que fuera (eh) una técnica más elaborada para que ellos puedan reconocerla, me parece más bien que hay técnica, como usted lo ha dicho en gofrado puede ser una técnica, pero sin embargo cuando (mmm) tratamos con ésta dificultad para estos niños, pues resulta siendo también algo muy complicado (eh) yo le comento de que tengo en la familia, un sobrino que ha nacido invidente, al nacer invidente (eh) el podríamos decir que tiene a su favor el hecho de no haber visto nunca ...ya? ... nada, no por accidente, pero sin embargo el hecho de ir trabajando desde su infancia con los alto relieves, con el braille permitido que el, en éste momento él ya tiene 15 años y resulta que en el colegio le está yendo bien entonces, a lo que yo he	La idea es que creo que todas las técnicas son adecuadas, (eh) pero (eh) siempre y cuando se pueda exponer la matriz no? Es decir que la matriz sea en realidad la obra que se quiere exponer, no tanto la stampa, porque si la matriz tiene más la característica de ser palpada, palpable no? Y te genera pues toda esa sensación de tocarla con tus manos, ver el alto y bajo relieve

		<p>podido ver en mi sobrino es que trabajar con los relieves no siempre el gofrado que podría ser una técnica de utilización con una máquina que es cierto que el braille se trabaja con una máquina pero también podemos hacer (eh) relieves para que ellos puedan comprender las formas ...no?... primero las formas y luego posiblemente a través de las formas podrían ya captar el conjunto de formas en un cuadro mientras que las personas que por accidente antes vieron y ahora no ven, se han quedado invidentes ya tienen una idea base, de cómo era el antes y las formas también ... no? entonces habría que considerar esas dos proposiciones, la primera posición si van a participar los invidentes o no videntes de nacidos o los que han llegado a esa situación por algún accidente ...no? ... también eso es muy importante por eso yo no me atrevería a decir cuál sería la más indicada dependiendo de a quién, porque en éste caso usted tendría que ir trabajando individualmente, porque cada uno de ellos tiene un estado psicológico y emocional muy distinto...no?... algunos les puede gustar (eh) una forma que es ... que haya podido diseñar y a otros</p>	
--	--	--	--

		no les podría gustar, entonces se hace un poco ... hablar de una técnica para un grupo mayor, sino más bien serían técnicas individuales.	
Materiales Técnica de Grabado al gofrado	: yo estuve apropiándome o al menos , se trata de la xilografía del tallado en madera en sí, yo desde mi infancia ... desde mis quince años practico esta actividad del tallado de madera, he conocido muchas actividades que ... relacionadas en esto pero no específicamente impresión, sino más bien como obra de arte único digamos no? pero está relacionado con eso y luego el ... lo que se llama... el trabajo en metal planchas, el relieve a presión igual es parte de ésta actividad y luego cuando estuvimos ya en talleres en la práctica en si también tuvimos esa experimentación y ... dio buenos resultados , personalmente me ha agradado lo que ... los maestros coinciden en este siglo (eh) hablábamos en el mundo entero lo que se está practicando ahora ... no? sea en Latinoamérica o artistas europeos que han demostrado que es una actividad que está incorporado al arte gráfico.	mmAlláes (eh) creo que en ésta parte creo ya, creo que hay que tener mucha delicadeza para decir un trabajo artístico... ya? ... porque el gofrado para poder (mmm) entender, primero tenemos que entender que va a tener relieve...ya? ... (eh) uno ... otro si queremos hacer algo artístico tendremos que estar pensando en las formas y también posiblemente el color o por lo menos los acromáticos entre el blanco y el negro ... ya? ... y para eso (eh) habría que tener... ya soportes antes o previamente pintados y posteriormente recién darle el relieve que uno quiere darle... ya? ... a través de algunas plantillas a través de algunas herramientas de dilatación al material que podríamos empezar que el papel con el calor se dilata y que inclusive hasta la cartulina podemos dilatar para que vaya a tener las formas que quisiéramos darle, si... de voy a... después de ésta entrevista (le) voy a pasar unos grafiqitos de alto relieve que precisamente	Al gofrado, he hecho poca producción de gofrado, pero (eh) sobre todo es cartón gris, colado sobre un soporte también de cartón y la impresión se la hace de forma manual no? No, no utilizando un tórculo precisamente, como hacer una especie de repujado no? Un repujado sobre la matriz, ahí sí, o sea, la clave es el papel que tendría que ser si o si de algodón no? Un gramaje mínimo de 250 gramos para que... te digo de algodón porque este papel tiene memoria, se queda ahí en el... En el repujado, también hay otros papeles que retornan a su estado natural o sea tienen mucha... y tiene que ser de algodón porque soporta más la humedad no?, entonces para hacer el gofrado tiene que estar húmedo y ...

		trabajamos con nuestros compañeros estudiantes de diseño publicitario, porque (eh) vamos a trabajar en las imprentas.	
Herramientas de la técnica de grabado al gofrado	En realidad lo que se emplea son (eh) herramientas apropiadas, o sea sean buriles y también los que hacen repujado en.... ¿Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero también, los que practican... no? ... inclusive hay una serie de derivaciones bajo éste parámetro de tecnologías... no?	En realidad, diremos técnicamente creo que sería muy difícil citar que, cuáles no? pero si le voy a citar aquellas que yo he podido adaptarlas y a través de esa primeramente he podido usar mucho instrumental odontológico ... ya? ... (eh) me ayuda también el hecho de tener a la esposa odontóloga y algunas de sus herramientas si aprovecho para ir trabajando con aquellas, caso contrario me las compro, pero ya después de haber conocido que herramienta puede ayudar a dilatar el papel sin romperlo ... ya? ... sin romperlo, porque caso contrario podría decir pues una herramienta que tenga filo no es bueno...ya?... ahora yo conozco porque he estado haciendo un seguimiento de una técnica de alto relieves en papel y cartulina con una técnica laser pero eso ya es en Europa, Estados Unidos donde imagínese o ... esa tecnología cuándo llegará aquí, no tengo idea ... ya? ...pero si	:(eh) Como te decía (eh) cartón después estiletes, tijeras, pegamento (eh), lijas también y también como se llaman .ésta...re pujadores y también plegaderas de papel

		<p>existe... si existe un sistema laser... ya? ... para hacer eso.</p>	
<p>Procedimiento de la técnica del grabado al gofrado</p>	<p>: En realidad lo que se emplea son (eh) herramientas apropiadas, o sea sean buriles y también los que hacen repujado en.... ¿Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero también, los que practican... no? ... inclusive hay una serie de derivaciones bajo éste parámetro de tecnologías... no?</p>	<p>... ¿Bueno (eh) si yo tuviera que solamente restringirme a la parte del grabado que yo he implementado, que es precisamente las placas... de...fotográficas... ya? ... las placas fotográficas al tener...inclusive radiográficas algunas veces...ya? ... al tener una evolución la hacen ... la placa que es un plástico un ... de un gramaje considerable de pronto le ... tiene cuerpo esa gelatina y al tener cuerpo uno puede trabajar netamente en una manera de raspar o de presionar ya?... ya sea con una punta seca como se la hace en ... en ... el zinc o directamente también se puede trabajar con herramientitas muy pequeñas como las que uso también son las ... (eh)... fresas odontológicas ... ya? ... y con ellas y puedo ir trabajando gastando ése plástico que tiene cuerpo para que así ya tenga muy parecido digamos... pero... muy parecido a la xilografía pero en diminuto llamemos así porque las líneas delgadas que se pueden hacer con las herramientas de... de las fresas odontológicas son fenomenales. - E: ¿muy detallado debe ser no? -</p>	<p>: Bueno una... una, ¿creo que la más importante es que puedan ser palpables no?¿Porque mediante eso (eh) se... se genera un contacto entre el sentir y... el reconocer y... describir no? (eh) otra... otra cosa que me parece importante es hacer entender la direccionalidad de las líneas también que nos pueden generar, esté colores no? ... es decir, si utilizamos solamente líneas horizontales pueden simbolizar un color rojo, si utilizamos líneas verticales nos pueden simbolizar ... amarillas, si utilizamos líneas diagonales hacia la derecha pueden ser lo mismo de color azul y si mezclamos estas es decir si hay un cruce entre horizontales y verticales tenemos un color naranja y lo propio si mezclamos unas diagonales con unas horizontales tenemos un color violeta, entonces esas cosas si se pueden ir marcando para...ir dando pautas no? Para unaexposición o una exhibición así de grabado para personas no videntes.</p>

		<p>sí pero también hay que tener primeramente yo lo que hago es (eh) un dibujo, le voy a contar mi secreto... ya? ¿Cómo decir en su orejita, es bueno tener un dibujo a tinta esa que la... me saco una fotocopia, esa fotocopia... ya? ... a través de un disolvente ... ya?... la tinta de la fotocopia, la traspaso a la placa radiográfica o fotográfica porque de ... retiro el papel y toda la tinta de la fotocopia se queda aquí en el otro lado que estoy llamándola una placa y el papel se queda blanquito porque se quedó sin la tinta de la fotocopia y como ya la tengo aquí esa... ese dibujo fotocopiado entonces ya puedo dibujarla o trabajarla ahí directamente, también se puede hacer en la madera, es decir tener la fotocopia, ponerle el disolvente apretarla a la madera, siempre con presión ... ya? ... y luego después de un rato retirar el papel y toda la tinta de la fotocopia se queda en la madera – E: Wau, que lindo - y la retiene directamente... si es un traspaso de impresión</p>	
--	--	--	--

<p>Orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición accesible para las PcDV</p>	<p>¿Yo creo que como se trata de... centros especializados, hay se tiene que hacer éste tipo de actividad... no? ... interactivo... grupales y también fuera de la... del espacio... del encierro sino pueden ser exposiciones abiertas a modo de (eh) expansión o de liberarse entre ellos hacer sus actividades, eso dependerá del... programación que se tenga como Institución o incorporarla si no las tiene.</p>	<p>¿Bueno (eh) hay una frase que se dice en todo lo que está relacionado tanto en la fotografía como en grabado y en este caso para los invidentes o no videntes digamos... (eh) ... cada cosa en su lugar y cada lugar para cada cosa, por qué? ... porque una vez que el participante conoce donde están los materiales, donde están los insumos o donde está las herramientas , entonces tiene que colocarlos en el mismo lugar y nadie tiene que darse el gusto de cambiar, porque las personas que estén participando en ese taller y no encuentran nada, imagínese va a ser un caos ...no?... entonces hay que tener bien organizado y hacerle pasear a ellos de lugar en lugar y ellos mentalmente ya la van a conocer ... inclusive ellos cuentan mentalmente los pasos , tanto a la derecha tanto a la izquierda y ya lo saben bien donde está ... no? ... entonces eso es importante para que (eh) los participantes no tengan duda y se queden limitados a veces como que no quieren moverse del lugar porque desconocen ...no?... entonces hay que tener mucho cuidado en ese aspecto para que así los participantes (eh)</p>	<p>: Bueno lo primero es que (eh) tendrían es decir... de fácil acceso no?, ¿es decir que no tengan muchas gradas, después que la ... que los mismos trabajos las mismas obras no estén protegidas por vidrio pues no? ... para que puedan ser palpadas... palpados por los... por los visitantes no videntes no? Y también que tengan una ficha técnica escritas en braille es importante, sin embargo también creo que tiene que haber que un guía que pueda ir explicando, que pueda ir escuchando las percepciones de las personas que van.</p>
--	--	---	---

		<p>mantengan bien limpio el lugar, el taller, ahora si usted me dice que dimensiones va a tener, yo no podría decirle que dimensiones porque de pronto no se cuántos van a participar en un taller ...no? y eso también es otro de los elementos que de acuerdo al espacio que uno tiene ... tiene que ver también (eh) o se siente limitado al número</p>	
--	--	--	--

Categorías	Artista Plástico 4	Artista Plástico 5	Artista Plástico 6
<p>Técnicas de grabado para la producción grabados artísticos accesibles a PcDV</p>	<p>Hay que definir, son tres tipos ... cuatro tipos de técnicas en grabado ... cuatro tipos de técnicas en grabado, la primera es en hueco o calcográfico, la segunda es en relieve, la tercera es tamiz es serigrafía y la otra es plano gráfico es la litografía, la litografía no le va a servir ni la plancha ... ni la plancha ni la matriz, ni la estampa, la de serigráfico, la técnica de serigrafía de grabado serigráfico que es por tamiz tampoco le va a servir, ni la matriz ni la estampa porque no tiene relieve, pero le puede servir la técnica de en relieve y la técnica en hueco o calcográfico, ahora en hueco o calcográfico, está el grabado al metal , grabado al agua fuerte y el grabado al agua tinta. Las matrices te puede servir tanto como las estampas, porque ya sea con el grabado al calcográfico en hueco calcográfico que se hace el grabado en hueco en metal se puede sacar las matrices, se pueden tocar los no videntes, pueden palpar, pero también pueden palpar las estampas y se puede sacar gofrado con las estampas, pueden también palpar ese gofrado, pero también puede</p>	<p>: En... dentro de ésta situación no? ... dentro de ésta temática especialmente lo que podemos (eh) trabajar no? ¿Para esas personas (eh) sufren no?¿De ésta situación, son invidentes tenemos que poner... tenemos que primero poner en su contexto creo que es lo más esencial, si nosotros queremos elaborar obras de arte para ellos, tendríamos que ser empáticos y (eh) por lo menos creo que tendríamos que trabajar en la sensibilidad táctica no?¿Que es lo no más importante, ellos son altamente sensitivos con el tacto y para eso digamos el grabado puede no? ... puede desarrollar técnicas que tengan una relación directa con el tacto a partir de eso por ejemplo lo que (eh) la temática que tú (ah) estás desarrollando es el gofrado, el gofrado también tiene otros nombres? ¿Y también el alto relieve, o sea son nombres que se le da al grabado artístico (eh) que tenga éste grado de sensibilidad táctil no? ... que esté ... y que al momento de la estampa ... porque esta... esta ... este gofrado o este ... se</p>	<p>Mira, en esto de generar digamos un lenguaje comunicacional con los no videntes, bueno digamos, sus prácticamente tiene que estar basado en la raíz del braille, no ve?, ellos solamente pueden hacer la lectura a través de esos relieves que les permiten digamos ese sistema braille y en función de eso hay que digamos, aportar en las artes plásticas para que puedan digamos ellos expresarse librementesentimientos ...no?... su ... su ... su yo interior digamos no? sus maneras de ... de vivencias , sus emociones , absolutamente todo lo que sienten pueden plasmarlo ellos, ahora ...ahora el reto digamos para ustedes como nuevas generaciones de quienes van a ser los inculcadores de éste sistema en lo que es la creación artística está en consolidar cuales serían digamos esos medios que utilizarían para éste tipo de representaciones ... no? en cuanto a herramientas, materiales y todo ello entonces tendríamos que partir de lo que es el dibujo para ellos ... no?, el</p>

	<p>servir el grabado... el grabado en relieve... el grabado en relieve. El grabado en relieve puede ser, netamente tiene que ser en madera xilografía, puede servir la matriz ... servir la matriz y se puede estampar con tórculo y sal en relieve en el papel , entonces ese relieve es el que palpa el no vidente pero también puede palpar la matriz, pero también puede ser en neolite o linoleograbado pero en neolite o linoleograbado solo le va a servir la matriz, no la estampa en relieve, ahora bien, en síntesis, hay cuatro técnicas y las técnicas se definen por el tipo de impresión, tipo de impresión calcográfico le puede servir, tipo de impresión en relieve le puede servir tipo de impresión tamiz serigráfico no le sirve, tipo de impresión planográfico que es la litografía tampoco le sirve, las dos primeras puede servir tanto en xilografía como en grabado en metal se puede sacar gofrado, esas dos técnica le puede servir tranquilamente para hacer grabados ya sea la matriz o ya sea la estampa para que los no videntes puedan sentir y palpar también, tanto la matriz y estampa.</p>	<p>hace sentir pero si queda huella, en el papel en el soporte que se va a incluir, entonces sería una buena técnica pero tomando en cuenta ese alto grado de sensibilidad que tienen las personas no videntes.</p>	<p>dibujo como tal es pues bidimensional, no tiene pues ningún tipo de relieves entonces desde ahí vendría el reto para usted ...no? como genera el dibujo...no ve? ¿Entonces ahí ya habría un desafío, como generaríamos ese dibujo de repente tendríamos que agarrar esos principios artesanales con los que se valen por ejemplo los decoradores de tortas, agarran digamos una... como se llama... una... una manga no ve? ... con un pico... claro! ¿Y con eso van escribiendo verdad?¿Ya y van dejando un relieve, esa tendría que ser más o menos su fuente de inspiración para usted... no? para que puedan digamos ellos trabajar digamos su gráfica... su... su ... flechas ... lo que fuera no? ¿lo que quisieran ellos representar ... no? ... trabajan eso y después de un cierto tiempo ese material se debe endurecer, ahora el desafío es para usted... cual sería ese material alternativo para va a ser digamos yeso, va a ser digamos algún otro tipo de material que pueda fraguar digamos, darse una cierta dureza y en función de ello palpar eso que han logrado.</p>
--	---	---	--

<p>Materiales</p> <p>Técnica de Grabado al gofrado</p>	<p>Hoja encima húmeda y con el tórculo se presiona va a salir una especie de sello seco... va a salir una especie de sello seco en relieve y eso puede palpar el no vidente, esa es una. Dos se puede hacer con la xilografía en relieve con la xilografía, se puede vaciar las áreas que van a ser blancas, las áreas que van a ser blancas se puede vaciar y una hojáhúmeda con el tórculo también con la presión, se puede sacar la estampa y la estampa sale en relieve las dos... esas son las dos maneras de hacer... la otra manera que es la más sencilla y la que le aconsejo, la otra es complicada porque necesita tórculo, la otra necesita la matriz tiene que hacer ... es más complicada el proceso, la otra es más sencilla ... (eh) agarrar un cartón empezar a grabar con el estilete ... empezar a grabar con el estilete sacar las ... previamente tiene que hacer su dibujo obviamente su diseño de sudibujo, luego tiene que trasladarlo a la matriz y tiene que empezar a grabar con el estilete y luego de eso hacer el estampado con una cartulina o una hoja húmeda o un buen gramaje y sale el relieve. Esa es</p>	<p>: Bueno, la... la situación del artista no? Para poder lograr esto, puede contar con medios tradicionales, o puede contar también con medios no tradicionales no?, entonces (eh) el medio tradicional que siempre se ha utilizado es a través de la ... no? ... de la plancha y del ácido no? O sea son dos... materiales que inciden no? Para poder hacer alto relieve, llamado gofrado. En realidad lo que se emplea son (eh) herramientas apropiadas, o sea sean buriles y también los que hacen repujado en.... ¿Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero también, los que practican... no? ... inclusive hay una serie de derivaciones bajo éste parámetro de tecnologías... no? pero dentro de las alternativas y eso también nos da la práctica no? , Podríamos fácilmente también, trabajar con acidografía, la acidografía también tiene un carácter de alto relieve que sometida a un... a una presión y el soporte humedecido también puede desarrollar ésta esencia no? del ... de lo que es el dejar el relieve o en bajo relieve el soporte.¿Otra de</p>	<p>Claro, en este caso no tendría que ser los papeles de regalo ... no? tendría que ser (eh) directamente desde mi punto de vista cartulinas gruesas, la cartulina escolar tiene 180 gramos, entonces eso no nos favorece mucho ellos van a manipular, van a tocar y va a ser muy débil para ellos, muy flexible necesitamos un soporte más rígido ... no? donde permanezca digamos ese material con el que van a grabar el relieve, entonces estaríamos de repente hablando de cartones ...no? cartones prensados para que ellos puedan digamos generar sus láminas en eso.</p>
--	---	---	--

	<p>la más sencilla el más sencillo gofrado que puede hacer y ese es el que le aconsejo que le puedo dar. Como le había dicho ... he hecho ahora hay una manera, por ejemplo los materiales que puedo utilizar en grabado calcográfico: la plancha de metal, (eh) barniz, ácido, tinta china, azúcar ... todo eso y se quema con el ácido, después de quemado con el ácido se limpia la plancha y se coloca encima una hoja y se lo lleva al tórculo, se necesita un tórculo para eso, se hace una presión y sale el gofrado, este es un proceso más complicado necesita el tórculo, el otro ... el otro le digo más sencillito es el gofra... es el gofrado pero hecho con ... con un estilete, con un cartón ... con un cartón ... con un cartón ... estilete y cartón y agarrar ... y agarrar una muñequilla o agarrar una cuchara o agarrar un ...una...unos ...unas boleadoras en la cual puedan presionar la hoja ... puedan presionar la hoja ... presionar la hoja y sacar como sello seco, sacar el gofrado, esa es la técnica más sencilla y es así son las herramientas y materiales</p>	<p>las técnicas que ya se está trabajando demasiado, no solamente aquí sino en varias partes, en Brasil, en Argentina, México también... no?¿Es la técnica por ejemplo de la mixografía, la digamos tiende a usar elementos, por así decir, con (eh) carpícola no?¿Dando relieve con silicona también... no?, entonces (eh) genera en la superficie Donde uno va a trabajar es la matriz, por así decir, también no (eh) sus elevaciones, ¿o sea de la superficie que se tiene empieza a cobrar ... no?¿Mayor (eh), mayor... como se dice esto... textura que es lo que nos interesa en esta situación para las personas no videntes, entonces también otra de las, por así decir... otra de las técnicas alternativas que se está usando mucho es justamente la técnica... que se llama esto... se me ha ido el nombre que se utiliza por ejemplo (eh) colografía se llama... ya?¿O collasgrafía... no se... algo por el estilo ya? ... tiene un nombre en inglés pero que se está utilizando</p> <p>dcomo recursos, por ejemplo ... por así decir reciclados, también los que hacen repujado en... Digamos... en planchas delgadas y luego en cuero</p>	
--	--	---	--

		<p>también, los que practican... no? ... inclusive hay una serie de derivaciones bajo éste parámetro de tecnologías... no?</p> <p>pero dentro de las alternativas y eso también nos da la práctica no? , Podríamos fácilmente también, trabajar con acidografía, la acidografía también tiene un carácter de alto relieve que sometida a un... a una presión y el soporte humedecido también puede desarrollar ésta esencia no? del ... de lo que es el dejar el relieve o en bajo muy... muy interesantes.... No? Que llaman mucho la atención a la vista pero también no? Generan mucha textura que es lo que interesa para éste caso, tal vez esas serían mis respuestas, son variadas no? ...</p> <p>son... como puedo decirte... dentro las tradicionales y las experimentales, entonces hay situaciones, hay materiales que se pueden desarrollar para ésta situación.</p>	
--	--	--	--

<p>Herramientas de la técnica de grabado al gofrado</p>	<p>Como le había dicho ... he hecho ahora hay una manera, por ejemplo los materiales que puedo utilizar en grabado calcográfico: la plancha de metal, (eh) barniz, ácido, tinta china, azúcar ... todo eso y se quema con el ácido, después de quemado con el ácido se limpia la plancha y se coloca encima una hoja y se lo lleva al tórculo, se necesita un tórculo para eso, se hace una presión y sale el gofrado, este es un proceso más complicado necesita el tórculo, el otro ... el otro le digo más sencillito es el gofra... es el gofrado pero hecho con ... con un estilete, con un cartón ... con un cartón ... con un cartón ... estilete y cartón y agarrar... y agarrar una muñequilla o agarrar una cuchara o agarrar un ...una...unos ...unas boleadoras en la cual puedan presionar la hoja ... puedan presionar la hoja ... presionar la hoja y sacar como sello seco, sacar el gofrado, esa es la técnica más sencilla y es así son las herramientas y materiales</p>	<p>Al gofrado no cierto? Directamente, bueno... hace rato, lo principal el material es o sea la matriz es el metal no? Las planchas de metal, en principio bueno lo ideal siempre es trabajar con el cobre no? ... cobre, pero es muy caro entonces para... y hay alternativas que es el acero no? ... que el acero por ejemplo nos puede ayudar justamente para poder... o las planchas de zinc que nos pueden ayudar, para no? Un poco... el tema económico y estas... no? Simplemente tenemos que, por así decir, colocar un barniz que puede ser el alquitrán... no? En un momento o que podríamos hacer, no? ... ceras directamente que puedan ayudar a cubrir la plancha y una vez cubierto poder digamos desarrollar o dibujar sobre eso para poder (eh) descubrir algunas partes que son importantes para la ... para la ... obra no?, una vez realizado eso se tiene que bañar por así decir en ácido ... ya? Colocar en bandejas que estén preparadas (aahh) no se va a depender digamos de... de la altura que uno... de la altura que uno quiera.... del encofrado que pueda decidir, entonces la mezcla también no? ... porque esto se tiene que mezclar con un poco de agua a partir de</p>	<p>? Mi plancha digamos y sobre eso he hecho esa operación de ir dibujando con esa línea en relieve seca eso y yo no vidente puedo digamos a través del tacto sentir digamos lo que he dibujado para ver digamos si están acorde las líneas según las distancias que yo había planificado las texturas a través del tacto me ayudaría con eso, una vez consolidado eso ... esté digamos endurecido ahí sí tendría que yo enseñarle como va a mojar el papel por decirles, como va a humedecer como va a humectar el papel para luego colocarlo sobre ese material que tiene ya los relieves creados y recién sacar digamos a través de esa presión el gofrado ... no ve? ... claro... así tendría que ser... imagínese decirle talla no, no... no va a poder porque no está visualizando</p>
--	---	---	--

		<p>que digamos para una... un grabado normal... no? Podrías ser uno por diez, o sea uno de ácido por diez de agua pero en éstas (ahhh) por así decir en ésta técnica, para que acelere digamos , ese ... ese ... quemado , esa incisión que se tiene que hacer con el ácido se tiene que mezclar tal vez hasta cinco por diez o sea cincuenta por cien digamos no cierto entonces para eso pero hay que tener mucho cuidado en el tratamiento del ... de esta ... de esta situación (eh) posiblemente en el tema de seguridad no? de uno mismo ya hay que ver ... con máscaras para que no dañe no? ... nuestra salud, entonces la incidencia del ácido es muy fuerte y a partir de eso se puede conseguir no? ... necesariamente... alto relieves en el metal que puedan ser muy útiles para lo que es el gofrado... ya el tema de la impresión ya es otro tema no? ... conseguir por ejemplo soporte digamos que cartulina tendría que ser un poco de mayor gramaje de 350 a 450 gramos, para poder no? ¿lograr esas texturas, esos relieves que necesitamos para ésta técnica ... ya?</p>	
--	--	--	--

<p>Procedimiento de la técnica del grabado al gofrado</p>	<p>Lo primero, lo primero uno tiene que hacer el diseño ... uno tiene que hacer el diseño, el dibujo segundo tiene que agarrar el cartón , tiene que agarrar un estilete y empezar a grabar ... empezar a grabar sacar todo lo que va a ser ... todo lo que va a ser blanco sacar ... luego de eso agarrar la cartulina o agarrar un papel con alto gramaje y ponerlo encima del ... del cartón y empezar a presionar con una determinada herramienta, empezar a presionar, puede utilizar la hoja húmeda o puede utilizar hoja seca que se presionada y puede salir el gofrado, pero el otro problema es de que van a ser hojas y el problema es que tiene que palpar 2, 3 o 4 palpadas y ya va a estar la hoja sucia y con el contagio va a resultar que tal vez el otro no vidente no quiera tocar , lo que yo le aconsejo es que no lo haga en papel el relieve hágalo en cuerina ... hágalo en cuerina, busque el procedimiento de cómo hacer en cuerina porque cuando usted hace todo éste procedimiento ya no en papel , sino lo hace en cuerina vas ... palpar ... va a sentir el no vidente y tranquilamente usted va a poder</p>	<p>¿Simplemente tenemos que, por así decir, colocar un barniz que puede ser el alquitrán... no? En un momento o que podríamos hacer, no? ... ceras directamente que puedan ayudar a cubrir la plancha y una vez cubierto poder digamos desarrollar o dibujar sobre eso para poder (eh) descubrir algunas partes que son importantes para la ... para la ... obra noez o sea cincuenta por cien digamos no cierto entonces para eso pero hay que tener mucho cuidado en el tratamiento del ... de esta ... de esta situación (eh) posiblemente en el tema de seguridad no? de uno mismo ya hay que ver ... con máscaras para que no dañe no? ... nuestra salud, entonces la incidencia del ácido es muy fuerte y a partir de eso se puede conseguir no? ... necesariamente... alto relieves en el metal que puedan ser muy útiles para lo que es el gofrado... ya el tema de la impresión ya es otro tema no? ... conseguir por ejemplo soporte digamos que cartulina tendría que ser un poco de mayor gramaje de 350 a 450 gramos, para poder</p>	<p>Bueno el gofrado, es una técnica.. plancha digamos y sobre eso he hecho esa operación de ir dibujando con esa línea en relieve seca eso y yo no vidente puedo digamos a través del tacto sentir digamos lo que he dibujado para ver digamos si están acorde las líneas según las distancias que yo había planificado las texturas a través del tacto me ayudaría con eso, una vez consolidado eso ... esté digamos enduredo ahí ... a través del desbastado sino a través de esos relieves que pueden generar , que puedan ir vaciando digamos esos chorizos de letras, no se pues algunas líneas, puntos, lo que puedan ... no ve?.</p>
--	--	---	---

	<p>desinfectar esa cuerina para que el otro no vidente también pueda tocar y no pueda infectarse, esto para evitar contagios y resguardar la salud de los no videntes .</p>	<p>no? ¿lograr esas texturas, esos relieves que necesitamos para ésta técnica ... ya?</p>	
<p>Orientaciones generales para la producción y montaje de una exposición accesible para las PcDV</p>	<p>: Uno de los (eh)... cuando se expone este tipo de gofrado, este tipo de grabado para los no videntes, lo primero que tiene que haber, de por sí tiene que haber, una guía ya sea un guía personal o ya sea una guía o sea como ... como si fueran caminitos una guía para que ellos puedan guiarse los no videntes. Las obras tienen que estar, tienen que estar en mesas , en mesas tienen que estar para que ellos puedan palpar , no pueden estar en la pared , en las mesas tienen que estar ... ahí sentir la ... sentir ... Pero muy aparte de eso sería genial que cada mesita muy aparte tenga la explicación de la obra en un lado ... la obra y la explicación de la obra en braille, pero aquí hay un problema no todos leen braille de los no videntes a los que les gusta el arte obviamente, a los que les gusta el arte plástico no todos leen, entonces sería genial que antes ... que antes de ingresar haya un audio ... el no</p>	<p>Bueno, lastimosamente en ésta situación... no? (Eh) creo que todos... no? ... no solamente las autoridades... no? ...estamos un poco siempre descuidando ese... esa parte... se habla mucho de lo que... es...el tema... como se dice esto de... integrar no? ... de integrar a toda la sociedad, pero (eh) no estamos haciendo mucho... no? ... no es así (eh) nuestros espacios culturales por ejemplo no están tampoco para eso, pero (eh) si nosotros empezamos ... no? a trabajar con ésta situación sería muy importante para poder hacer dar cuenta que las autoridades y a las personas que están en el ... cultural ...no? trabajen por ellos, porque es importante incluirlos no? porque siempre hablamos de la inclusión, no solamente de algunos ... no? en éste caso por ejemplo de los de capacidad ... a los que tienen ésta discapacidad sino absolutamente de</p>	<p>¿Bueno, lamentablemente no tenemos pues esos talleres, por lo menos yo no conozco de ningún taller de gráfica donde trabajen los no videntes, entonces ahí viene el reto el desafío para usted... no? cual sería digamos esa organización que usted les brindaría ...no? ... en vano nosotros decimos que tiene que tener buena iluminación, a ellos de nada les sirve colocarles digamos iluminaciones de última generación, eso va a ser solamente para nosotros pero no para ellos, que tiene que haber buena ventilación puede ser...ya? Que tenga que haber digamos un espacio bien organizado con una buena señalética perobasándonos en el braille, esa señalética digamos que esté colocado (eh) no se pues a través de paneles donde ellos puedan tocar pero que no sean paneles que ... donde toquen y se caiga digamos, sino paneles totalmente fijos ... no?</p>

	<p>vidente pueda escuchar un audio y que el audio le diga la descripción del primer grabado, la descripción del segundo grabado, del tercer grabado, del cuarto grabado, del quinto grabado ... cosa de que con esa descripción el ya baya y tocando comience a imaginarse porque la misma lógica le va a dar lo que está escrito en braille ... la misma lógica, hay que tomar en cuenta que no todos saben leer en braille, es te audio le va a ayudar a entender mejor la obra de arte, es como los artistas hacen ... no? ... el título y a veces describen lo mismo se tiene que hacer y el ambiente tiene que estar totalmente (eh) calmado, sobrio... sobrio y le aconsejo para evitar medidas de contagio hágalo en cuerina... los gofrados.</p>	<p>todos ... no?, es muy importante tema que tu estas tocando para que el ... la sociedad misma empiece a preocuparse y empiece a trabajar también con esto y otros artistas también ... no? y empiecen a desarrollar este tipo de materiales .</p>	<p>para señalizarles y decir éste es el depósito, esta es el área inflamable ésta es digamos el área de limpieza, ésta es el área de impresión, pero hay que generar esa señalética en relieve. En ellos hay que pensar...no? para ver si realmente pueden o no pueden</p>
--	--	---	--

Anexo I

Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta general y específicas	Hipótesis de trabajo cualitativo	Objetivo general	Objetivos específicos
<p>Técnica del Grabado para la producción de obras plásticas dirigida a personas con discapacidad visual Municipio de La Paz año 2021</p>	<p>Problema general ¿Cómo se realiza la técnica del grabado que permite producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La paz, durante el año 2021?</p> <p>Problemas específicos PE1. ¿Cuáles son las experiencias y relevancia que tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes</p>	<p>“La realización de la técnica del grabado que consiste en 1) elaborar bocetos hápticos, 2) realizar el grabado del dibujo háptico en la matriz, 3) realizar la estampación de la imagen háptica en la matriz, 4) integrar la multisensorialidad en la obra plástica y 5)</p>	<p>Describir la forma en que se realiza la técnica del grabado para lograr producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual en el Municipio de La Paz durante el año 2021</p>	<p>OE1. Conocer que experiencias y relevancia tienen las personas con discapacidad visual hacia las imágenes hápticas, la descripción textual y verbal.</p> <p>OE2. Analizar cuáles son las orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual,</p>

	<p>hápticas, la descripción textual y verbal?</p> <p>PE2. ¿Cuáles son las orientaciones generales para la realización de obras plásticas y montaje de una exposición accesible a personas con discapacidad visual, desde el punto de vista de los artistas plásticos y de estas personas?</p> <p>PE3. ¿En qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local.</p> <p>PE4. ¿Cuál es el procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual?</p>	<p>integrar la descripción textual en la obra plástica; permite producir obras plásticas accesibles a la interpretación háptica, multisensorial y textual dirigida a personas con discapacidad visual”</p>		<p>desde el punto de vista de los artistas plásticos y de estas personas.</p> <p>OE3. Caracterizar en qué consiste la técnica de gofrado desde el punto de vista de los artistas plásticos del contexto local.</p> <p>OE4. Conocer en qué consiste el procedimiento de la técnica del grabado para producir obras plásticas accesibles a personas con discapacidad visual.</p>
--	---	---	--	--

