UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE HUMANIDADES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARTES & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

TESIS

APORTES DEL DISEÑO GRÁFICO EN EL APRENDIZAJE DE NIÑOS INVIDENTES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADA EN ARTES & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Autoras:

Bach. Cárdenas García Brenda Antonella

Bach. Montenegro Ynoquio Katherine Lizeth

Asesor:

Ing. Jesús Joseph Delgado Burgos

Línea de Investigación:

Conductas modificadas a través del diseño

Pimentel – Perú

2018

FORMATO DE PÁGINA DE PRESENTACIÓN DE LA APROBACIÓN

Aportes del diseño gráfico en el aprendizaje de niños invidentes

Aprobación del proyecto

Cárdenas García Brenda	Montenegro Ynoquio Katherine
Autor	Autor

Mg. Linares Purisaca Geovana Elizabeth
Asesor Metodológico

Dra. Peláez Cavero Julia
Presidente de Jurado

Mg. Joaquín Edgar More Peña
Secretario de Jurado

Lic. Lorena Castillo Vargas
Vocal de Jurado

Dedicatoria

A Katherine, la única persona que sabe la dedicación y el tiempo que se ha invertido en esta investigación. A pesar de todas las complicaciones, las noches en vela y los días interminables, siempre estuvo a mi lado. Te doy mil gracias por subir a esta montaña rusa conmigo, sin ti nada de esto hubiese sido posible.

A mis padres, porque a pesar de la distancia sentí su apoyo incondicional cada día de estos 5 años.

A mi hermana, por ser mi mayor motivación.

Brenda

Dedicatoria

La presente investigación no se hubiera culminado sin dedicación, emoción y ganas de contribuir, si hay algo que he aprendido de la siguiente persona a quien dedicare mi tesis es eso, de paso a paso el mundo va mejorando. A ti Antonella que luchaste junto a mí en todo este camino y a pesar de las pestañadas y tropezones me animaste a seguir.

A mi madre que le debo todo lo que soy, muchas gracias por enseñarme a afrontar todas las adversidades, esta investigación y todo el resto de mi vida es para ti.

A mi abuelo que fue el mejor padre del mundo.

Katherine

Agradecimiento

Agradecemos profundamente a las personas que encaminaron e hicieron posible el desarrollo de esta investigación, su ayuda nos ha servido como motivación y sin ellos la investigación no hubiese llegado a ser lo que es ahora, una investigación con alma propia.

Agradecimientos especiales a Raúl Rivero, Rafael Gómez, Haydeé Aroñe, Luis Chumpitazi, Rigoberto Camargo, Juan Pérez, Geovana Linares y Kristel Preciado.

Agradecimientos sinceros a Daniel Oblitas, Yvan Mendívez, Mónica Muñoz, Luvi Lara, a la Unión Nacional de Ciegos del Perú: Juan Pérez, Luis Napán, Rubén Goicochea y Daniel Huamán. A la sala de Invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú: Gidtson Rhoyller y Mariano Gómez.

Las autoras

Resumen

El diseño gráfico es una herramienta adaptable, es decir se puede aplicar a diferentes contextos. Tomando como público objetivo niños invidentes, siendo el diseño un medio de comunicación, la propuesta permite que los niños interactúen con ésta mediante el sentido del tacto, recibiendo mensajes pre establecidos. La presente investigación es de tipo cualitativa. El objetivo general es aportar mediante las herramientas del diseño gráfico al aprendizaje de niños invidentes. En la recolección de datos se utilizó la observación no estructurada y entrevistas no estructuradas en el Centro de Rehabilitación del Ciego Lambayeque, la Unión de ciegos del Perú y la Sala de invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú.

Se desarrolló un producto editorial, el cual consistió en trece láminas educativas acerca del estilo de vida de los pobladores de la cultura Moche y el Señor de Sipán, cada una contiene un mensaje escrito en lenguaje braille y una ilustración realizada en alto relieve, con el objetivo de ampliar su nivel de conocimiento previo si es que lo tuvieran, sobre su cultura.

La muestra estuvo conformada por dos niñas invidentes de once y trece años respectivamente, ambas estudiantes del CEBR N°11001 Leoncio Prado Chiclayo, para evaluar la propuesta se aplicó una evaluación inicial y una evaluación final. Los resultados obtenidos nos permiten implementar el diseño gráfico como una herramienta alternativa para el aprendizaje de niños invidentes, la evaluación final tuvo resultados positivos, las niñas afirmaron que sería de su agrado que se les enseñara otros temas mediante el mismo sistema.

Palabras clave

Diseño gráfico, aprendizaje, invidentes, braille.

Abstract

Graphic design is an adaptable tool, this means that it can be applied to several contexts. In this case the audience are blind children, the design is a way of communication, the proposed material allows children to interact with it, through the sense of touch, receiving pre-set messages. This research is qualitative. The general objective is to provide through the tools of graphic design to the learning of blind children. For the data collection uses unstructured observation and unstructured interviewees at the Blind's Rehabilitation Center Lambayeque, the Peruvian Union of the Blind, and the Visually Impaired Room of the National Library of Peru.

It was developed an editorial product, which consisted of thirteen educational films about the lifestyle of the habitants of the Moche culture and the Lord of Sipan, each containing a message written in braille and an illustration made in high relief, With the objective of increasing their level of knowledge, if they had, about their culture.

The sample consisted of two blind girls, of eleven and thirteen years old, students of CEBR N ° 11001 Leoncio Prado Chiclayo. In order to evaluate the proposed material, an initial evaluation and a final evaluation were applied. The results obtained is that implementing graphic design as an alternative tool for the learning of blind children made positive results, girls stated that they would like to learn other subjects using the same system.

Key words

Graphic design, learning, blind, braille.

Índice

I. INTRODUCCIÓN 9
1.1. Planteamiento del Problema 11
1.2. Antecedentes de Estudio 18
1.3. Abordaje teórico 22
1.3.1 El lenguaje visual 22
1.3.2 Diseño gráfico 27
1.3.3 Diseño editorial 37
1.3.4 Estrategia de comunicación gráfica 40
1.3.5 Sistema braille 47
1.3.6 La Cultura Moche 51
1.3.7 Aprendizaje 59
1.4. Formulación del Problema 61
1.5. Justificación e Importancia del estudio 61
1.6. Objetivos 63
1.7. Limitaciones 64

II. MATERIAL Y MÉTODO 67
2.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación 67
2.2. Escenario de estudio 68
2.3. Caracterización de sujetos 69
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 70
2.5 Procedimientos para la recolección de datos 72
2.6 Procedimiento de análisis de los datos 74
2.7 Criterios éticos 77
2.8 Criterios de rigor científico 77

III. REPORTE DE RESULTADOS 80
3.1. Análisis y discusión de los resultados 80
3.2 Consideraciones finales 97
3.3 Propuesta de investigación 100

REFERENCIAS 129

ANEXOS 131

I. INTRODUCCIÓN

El Perú es un país en vías de descentralización, los beneficios aún están enfocados a la capital y en pocas ocasiones, a las provincias. Las personas más perjudicadas de este proceso son las personas discapacitadas, en especial las invidentes. En la ciudad de Chiclayo, las instituciones educativas inclusivas, cuentan con escaso material el cual fue obtenido por donaciones y por el estado, que son de baja calidad y confunden a los niños.

En las escuelas de básica regular se realizan expediciones a lugares arqueológicos como apoyo a lo estudiado en sus clases de historia, por lo tanto de aquí se deriva el problema: cómo se puede enseñar a los niños invidentes acerca de la cultura si no pueden ver. Es por esta razón que se propuso al diseño gráfico debido a que se pueden generar estrategias y alternativas de solución para problemas sociales como este. El diseño comunica, si se seleccionan bien los mensajes y se utiliza el medio adecuado, esta información puede llegar correctamente al público.

En el primer capítulo de esta investigación se realiza una explicación de la problemática encontrada en la población de niños invidentes en la ciudad de Chiclayo, seguida de la justificación e importancia, los objetivos y también todas las limitaciones encontradas en el proceso de investigación.

En el segundo capítulo, se presenta el marco teórico de la investigación, contiene antecedentes, teorías, definiciones y conceptos que ayudaron a sustentar la posición de las investigadoras.

En el tercer capítulo, está el proceso de desarrollo del marco metodológico, incluyendo la trayectoria cualitativa, el enfoque seleccionado, el objeto de estudio, los métodos para recolección de datos y el análisis de los resultados asimismo, se redactan los criterios éticos y los de rigor científico, los cuales dan fidelidad y validez científica a la investigación.

En el capítulo cuatro, se describieron los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas, mediante el método de la triangulación se pasó a evaluarlos y analizarlos, llegando cada vez más cerca a comprobar el grado de utilidad de esta investigación.

En el capítulo cinco, se presentó la propuesta editorial, mediante la observación no estructurada y la entrevista no estructurada, se evaluó al público al que va dirigido para adecuarlo a sus necesidades. Este capítulo contiene imágenes del paso a paso de la realización de la propuesta.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones son presentadas, a la vez las referencias utilizadas y los anexos que explican con mayor claridad los procesos de la investigación.

1.1. Planteamiento del Problema

En el contexto mundial, la pérdida total del sentido de la vista está considerada como la segunda discapacidad más inhabilitante y traumática que se pueda padecer. “Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de bajos ingresos. Organización Mundial de Salud (2014). Recuperado de http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/

En España específicamente en el año 1938, se creó el Artículo 3° apartado e, en el que la Organización Nacional de Ciegos afirma que: “La Organización tendrá como misión: la unificación, perfeccionamiento y encauzamiento de la enseñanaza especial de invidentes, haciéndola eficaz”. Es por esta razón que se unificaron las escuelas especiales creando cuatro escuelas reconocidas por el Estado Español, ubicado en ciudades estratégicas como Madrid, Sevilla, Alicante, Barcelona y Pontevedra. En España se tiene muy en claro que los materiales en alto relieve pueden ser percibidos por el tacto y no son textos escritos en braille. Incluso, se realizó en Madrid (1989) un seminario sobre materiales en relieve, donde se llegó a conclusiones importantes como: Utilizar una escala fija para las reproducciones con ello se evitaría ideas equivocadas sobre las dimensiones de los objetos, se deben mezclar materiales dado que las diferentes texturas aumentan la información, se debe evitar la profusión de señalizaciones que no

aporten una información clara y pueda llevar a confusión, la reproducción deberá hacerse una del todo y otra de las partes, en lugar de reproducir contornos se recomienda elevar las superficies a representar, se recomienda el uso del color, especialmente mediante la serigrafía. Ipland, J. Parra, D. (2009) La formación de ciegos y discapacitados visuales: visión histórica de un proceso de inclusión. Pág. 456 - 459 Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2962673

A nivel latinoamericano, en Nicaragua se estima que unas 500 mil personas padecen algún tipo de discapacidad. No obstante, se desconoce cuántas personas ciegas existen y cuántas de estas han logrado insertarse en el sistema de educación nicaragüense. Sandra López, vicepresidenta de la Asociación Nacional de Ciegos “Marisela Toledo”, afirmó que aunque el Ministerio de Educación (Mined) trate de conseguir una educación inclusiva, en las escuelas hay barreras que impiden que los ciegos reciban una educación de calidad. La falta de materiales didácticos en braille y la falta de capacitación del magisterio sobre el uso de la técnica del braille hacen que los ciegos no puedan acceder a cualquier escuela regular. En el país la única biblioteca con bibliografía escrita en braille se sitúa en Managua. No obstante, Rosario Rodríguez, directora de la biblioteca nacional para ciegos, afirmó que la bibliografía que poseen está desactualizada e incompleta.

“Aquí el Mined no nos da libros y por eso no podemos hablar de inclusividad”, afirmó Rodríguez. Según López, el Mined debería facilitar a un docente experto en la técnica de braille en cada escuela, “pero en la realidad no es así. Lo que los estudiantes tienen que hacer es grabar la lección de los maestros”. Castillo, J. (2011). Recuperado de: http://www.laprensa.com.ni/2011/05/13/nacionales/60366-ciegos-sin-igualdad-en-las-aulas

El Perú por ser un país en vías de desarrollo junto con otros países de Sudamérica cuenta con un bajo nivel de lectura braille, “la última encuesta nacional de personas discapacitadas indica que en el Perú existen ochocientos un mil ciento ochenta y cinco invidentes (801’ 185), lo cual equivale al 2,6% de la población” de lo que se deduce que solo un aproximado del 6% puede informarse mediante la lectura táctil. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). Primera encuesta nacional de discapacidad. Pág. 46. Recuperado de: http://www.regionlalibertad.gob.pe/ineiestadisticas/libros/libro40/libro.pdf. El artículo 24 de la Ley General de la Persona con Discapacidad N°27050, cita lo siguiente: El Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, de ahora en adelante CONADIS, coordinará lo necesario para que las bibliotecas públicas y privadas, inicien programas de implementación de material de lectura con el sistema Braille, el libro hablado y otros elementos técnicos que

permitan la lectura de personas con discapacidad visual (...) Se ha logrado la normativa sin embargo, la realidad sigue siendo la misma. El Perú lamentablemente aún no es un país descentralizado, lo que hace que todo el material bibliográfico se quede sólo en Lima, la capital. En la Biblioteca Nacional del Perú se encuentra la Sala para Invidentes "Delfina Otero Villarán", en la cual existen diferentes libros de novelas históricas, de materias específicas como comunicación, leyes, ciencias, entre otros, un libro de cultura peruana el cual retrataba toda la Cultura Inca (donado por el Congreso del Perú) y también tres ejemplares de libros con ilustración en alto relieve, realizados con la técnica del termo formado, los cuales fueron importados desde España en los años ochenta, éstos ejemplares tienen información de la fuerza aérea del país de origen. La sala de invidentes también cuenta con computadoras actualizadas con el programa "Yaws" el cual a través de comandos y de lectura de pantalla permite que las personas invidentes manejen, sin ayuda, el ordenador.

En la Biblioteca Nacional de Ciegos "Luis Braille" ubicada en la Unión Nacional de Ciegos del Perú, de ahora en adelante UNCP, existe una variedad más grande de libros en Braille, novelas históricas, poemarios, libros de ciencia, comunicación y otros, el mismo libro de Cultura Inca encontrado en la Sala de Invidentes "Delfina Otero Villarán" donado por el Congreso peruano como también un libro con ilustraciones en alto relieve importado de España, en este caso el libro

tiene mapas cartográficos de los continentes, océanos y países del mundo. La UNCP, cuenta con su propio museo, en el cual se exponen los materiales para la lectura y escritura Braille, maquetas cartográficas del Perú, una maqueta de Macchu Picchu, una maqueta de la Plazuela Bolognesi en la cual está ubicada la UNCP en Lima, juegos de mesa como ajedrez y cartas en braille y objetos adaptados a las necesidades de las personas invidentes como sensores de agua, termómetros, tensiómetros y balanzas de peso, con voz. Los libros encontrados en estas dos bibliotecas, no son actualizados desde los años noventa, tienen material bibliográfico que data de los años cuarenta, solo cuentan con un libro de cultura: la Incaica y las revistas en braille que llegaban periódicamente, dejaron de ser importadas por el gran costo. Es por ésta razón que en la UNCP, las personas invidentes organizaban rifas y masajes al público, para reunir fondos y así realizar su propio material bibliográfico, transcribiendo libros de su propia autoría o de novelas populares. En el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, se realizó un evento el 18 de mayo del 2017, por el Día Internacional de los Museos, donde se realizó una exposición llamada “La historia a través de los sentidos” donde niños discapacitados visualmente, pudieron manipular réplicas que les permitieron aprender sobre la textilería, cerámica, agricultura, entre otras cosas del antiguo Perú. Museo Nacional de Arqueología,

Antropología e Historia del Perú (2017) Recuperado de http://mnaahp.cultura.pe/elmuseo/noticias/la-historia-traves-del-tacto

Siendo el Perú un país en vías de descentralización, en Lima se puede observar aún la falta de atención y de ayuda a las personas invidentes, se realizan eventos inclusivos pero no hay nada permanente, es necesario que las identidades públicas promuevan el constante apoyo y adaptación de servicios y productos en braille así la inclusión sea percibida y las personas invidentes no se sientan relegadas.

El Perú, un país rico en cultura, es digno de admirar por su historia, geografía, arquitectura, textilería, gastronomía y se podría seguir redactando una lista infinita de porque es un país al cual no le falta identidad. En las actuales escuelas para niños con discapacidad visual alta y ceguera, la enseñanza de braille es fundamental para el aprendizaje escolar pero existe un problema, los libros en braille no tienen precios accesibles, y solo existen dos bibliotecas en el Perú de acceso público las cuales se encuentran en Lima.

Las escuelas de niños con discapacidad visual de Chiclayo no cuentan con el apoyo pleno del estado y recurren a organizaciones como "El Club de Leones" o el "Rotary Club" los cuales donan material con el cual puedan estudiar las materias regulares como comunicación y matemáticas.

En el Centro Educativo de Básica Especial: Centro de Rehabilitación del Ciego Lambayeque, desde ahora en adelante CEBE CERCILAM, la situación es la misma, la infraestructura fue construida y donada en 1971-1972 por el Rotary Club de Chiclayo y en la actualidad solo cuentan con poco material proveniente del estado que no les ayuda a diferenciar formas en alto relieve por ser desde un milímetro hasta dos milímetros como máximo *(anexos, fig. 23),* confundiendo a los niños invidentes e impidiendo el aprendizaje de éstos. Los libros dados por el estado son para el aprendizaje de braille en cuanto a alfabeto y para lectura de oraciones y textos. No cuentan con material para las otras materias (personal social, ciencia y ambiente) los profesores deben agenciarse de donaciones, y de materiales creados por ellos mismos para la enseñanza, sin embargo no cuentan con el tiempo ni los recursos necesarios para hacerlo periódicamente. Teniendo en cuenta que las escuelas en el Perú, tienen como obligación la enseñanza de la cultura peruana en la materia de Historia, además de las separatas y libros que se utilizan regularmente, también realizan expediciones a lugares turísticos como museos y centros arqueológicos, desde este punto surge la raíz del problema, cómo es posible enseñar a niños invidentes acerca de la cultura de su país o región, si no pueden ver ni tocar los materiales en exposición. Por esta razón se propone el diseño gráfico como aporte para la ampliación del conocimiento de niños invidentes buscando la integración e inclusión en la sociedad

chiclayana basando la investigación en los fundamentos del diseño y el sistema de escritura braille, ambos aplicados de manera táctil debido a que éstos no sólo son visibles al ojo sino que puede sentirse con las manos y conducir a la persona a nuevas experiencias e interpretaciones.

1.2. Antecedentes de Estudio

León, L. (2014.) El cuento como herramienta pedagógica para potencializar los procesos de Lectoescritura en niños y niñas con discapacidad visual. (Tesis de licenciatura). Recuperada de https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/23724

Concluye que: En la implementación del cuento el maravilloso mundo de Catalina, se pudo observar que la mayoría de los estudiantes con discapacidad visual presentaron gusto por la forma y el tamaño del cuento ya que su estructura es diferente a los otros cuentos utilizados en el colegio. El cuento facilita los procesos de atención, percepción y memoria en los niños/as, ya que les permite que sigan la secuencia, perciban las texturas e identifiquen los personajes y dar sus opiniones en el desarrollo de la lectura o al finalizarla lectura.

El cuento y las fichas en madera son útiles para fomentar la cooperación y para promover el acercamiento y comunicación entre los niños y niñas y así contribuir en su formación integral. En el abecedario

en madera también se pudo evidenciar que los niños ciegos necesitan de dos texturas para diferenciar la numeración de cada letra, por consiguiente los números correspondientes a la letra son en alto relieve y los otros espacios en textura áspera para que facilite la diferenciación, y que es muy importante realizar una señalización para indicar la postura adecuada de cada ficha permitiéndoles la correcta utilización del material.

También se observó que los docentes son miembros activos a la hora de implementar el material pedagógico, porque de ellos depende la motivación y el correcto uso del material pedagógico para poder brindar un aprendizaje significativo a todos y cada uno de los estudiantes con discapacidad visual del Colegio República de China. Por consiguiente, el material pedagógico está construido de tal manera que permita al profesor construir cuáles serán las actividades que desea sean trabajadas por los niños y niñas. La construcción de actividades es una gran ventaja debido a que permite al profesor tener un mayor control de los ejercicios que se desea sean trabajados por los estudiantes. Por último, desde mi punto de vista el material pedagógico cumplió con mis expectativas puesto que las situaciones fueron acordes a las necesidades de los niños y niñas en situación de discapacidad visual. Más aun, se pudo notar que estos estudiantes pueden aprender los mismos conceptos que un estudiante vidente, pero es necesario precisar un espacio y unos materiales que permitan realizar el proceso

de lecto-escritura desde un ambiente adecuado en donde cada estudiante tenga la posibilidad de aprender.

Perez, S. Valencia A. (2012). Sistema lúdico para el desarrollo de la motricidad gruesa de niños invidentes en etapa preoperacional, diseño y construcción. (Tesis de Licenciatura).

Recuperada de http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2012/146800.pdf

Concluye que**:** El diseño de una experiencia lúdica enfocada al desarrollo de la motricidad gruesa, mediante al implementación de estímulos táctil-kinestésicos, permite que el niño invidente disfrute del placer sensoriomotor que le proporciona su cuerpo; incentivando las conductas de movilidad auto iniciada, coordinación dinámica general y control corporal; las cuales tienen efectos considerables en su desarrollo físico, cognitivo y social-afectivo. Lo anterior se evidencio de la siguiente manera: El niño invidente accede a los juegos y juguetes, en primera instancia, gracias a la motivación por parte de los padres o el orientador. Una vez motivado a la realización de la actividad, explora los objetivos de manera personal para entenderlos y recordarlos mediante relaciones de tipo simbólico propias de su cotidianidad. En ese sentido, sensaciones de desequilibrio como las propiciadas por las plataformas rotativas de resortes son asimiladas y exteriorizadas con expresiones como “es como ir en un barco” o “es como estar borracho”.

La circunstancia anterior, lleva al proceso cognitivo básico del aprendizaje en la primera infancia: la indagación; ya que el niño tiene la certeza de que esa sensación no es ocasionada por haber ingerido alcohol o por viajar en barco.

La condición lúdica aplicada a una experiencia motriz gruesa permite que el niño invidente se vuelva creativo al momento de realizar la práctica, es decir, es capaz de actuar sobre la dinámica de la actividad, creando su propia manera de vencer los obstáculos hasta el punto de proponer formas alternativas de completar cada ejercicio. Entre las ideas más comunes, surge la de realizar las actividades en compañía de otro niño, la cual se puede considerar en algunas que así lo permitan como caminar sobre el tapete de texturas e incluso balancearse (desequilibrios) sobre las plataformas rotativas con resortes ya que esto enriquece la experiencia del juego. En la pared para escalar y el saltarín no es posible, ya que fueron diseñadas para realizar individualmente y entregar la experiencia más estimulante. El hacerlo limitaría este componente sensorial y a su vez pondría en riesgo la seguridad de la actividad.

Las actividades propuestas por el sistema lúdico tales como mantener el equilibrio, trepar y saltar favorecen el desarrollo del tono muscular que es indispensable durante el periodo preoperatorio para la adquisición de posturas y los movimientos que llevan al logro de la

marcha. Este es el principio por el cual se puede afirmar que mediante la repetición periódica de las actividades propuestas en el sistema lúdico, el niño logrará vencer la hipotonía que le ocasiona la ausencia de visión disminuyendo las actitudes y comportamientos estereotipados (cieguismos) propios de la movilidad del niño invidente.

1.3. Abordaje teórico

1.3.1 El lenguaje visual

En la actualidad todo lo que nos rodea tiene un lenguaje, todo genera un conocimiento, inclusive comunica sin consentimiento. Todos los iconos solos o agrupados en una escena, según la composición y los soportes a los que están sometidos pueden transmitir un concepto, un mensaje que será fácil de identificar según o no los niveles de iconicidad. Siempre se debe tener en cuenta el público al que va dirigido el producto final, entre ellos están su lugar de origen, sus costumbres, su cultura, la razón de este principio es que muchas veces los mismos iconos pueden tener diferente connotación en diferentes lugares.

“Partiendo del concepto que una imagen no es la realidad sino la representación de la misma, donde mezclamos el interés del cliente que la encarga, el lenguaje propio del usuario al que se dirige y un

toque propio del estilo en el que o bien se nos solicita que la realicemos o bien sea el nuestro propio" (Fernández, 2012, p.44)

Por lo tanto, se puede afirmar que una imagen siempre va a ser una representación de la realidad, el mensaje y el estilo siempre debe estar acorde al público al que se va a dirigir, como ejemplo en esta investigación el público consumidor son los niños, es por esto que el estilo de ilustración utilizado es infantil, sin formas complicadas ni mensajes complejos. Así mismo de acuerdo al cliente se debe definir el mensaje que la ilustración va a comunicar, éste debe ser bien específico debido a que si no hay una buena comunicación entre el ilustrador y el cliente, los mensajes se pueden confundir, e influenciar al público de manera incorrecta.

La iconicidad

Teniendo en cuenta lo que significa hacer ilustración, en un aspecto más técnico existen niveles que caracterizan una imagen ya sea muy fiel a la realidad o no.

La iconicidad se mide por niveles alto, medio y bajo. Cuando una imagen tiene un nivel de iconicidad alto, se puede ver una coincidencia casi fotográfica; medio, cuando es necesario interpretar y bajo, cuando solo se puede distinguir la forma o la síntesis.

Los puntos en lo visual

Cuando se tiene ya un esquema establecido en una escena, se deben considerar puntos, los cuales dirigen la atención de los observadores a la ilustración formando un vínculo. Siempre existen un punto principal y otros puntos secundarios, todos estos puntos se conectan formando el mensaje y transmitiéndolo. Sin embargo en algunas ilustraciones es necesario utilizar un contrapunto el cual atrapa la atención del visualizador luego de que este terminó de ver el punto principal, un ejemplo podría ser el escenario, se podría imaginar dos niños jugando en el campo, los niños serían el punto principal y en el paisaje se ve un árbol verde con césped verde y arbustos verdes estos podrían ser los punto secundarios, y en el árbol esta una manzana muy roja resaltando en el fondo, este sería el contrapunto, resalta sutilmente, sin embargo atrae.

Distribución del lenguaje visual

Se refiere a la organización y la manera en que se realiza el diseño. Cuando se habla de tamaño, se refiere a la escala en la que se realiza la ilustración o diseño. Según el tamaño que se utilice, en el observador ocasiona un impacto psicológico. También está el soporte y el formato, éstos son la base sobre la cual está el diseño o ilustración, puede ser circular, rectangular, cuadrangular.

El público

Para poder realizar una propuesta que se dirija a nuestro público se debe recaudar la mayor cantidad de información posible, entre ellas las más importantes son su grupo social, su nivel cultura y su edad. Como ha sido mencionado anteriormente, los textos se están reduciendo y las imágenes ahora son lo que más impacta. Siempre las imágenes llegan antes que el texto.

Hay algo que se debe tener siempre en cuenta, los gustos cambian, y no solo por el margen de edad sino también por las tendencias que se dan en el tiempo. A un joven de dieciséis años de los años noventa no le gustan las mismas cosas de un joven de la misma edad de los dos mil. Los tiempos cambian y se acomodan según el contexto.

No siempre se puede tener la atención completa del público (aunque sería lo ideal) pero existen distintos niveles de atención, es por esto que los ilustradores se apoyan de distintas herramientas visuales que logren fortalecer el vínculo.

Persuasión

Como su mismo nombre lo dice, persuade, pero a la vez busca intrigar y despertar la curiosidad de observador.

Simbolización

Un símbolo puede ser la síntesis de una imagen, esta codificada y necesita ser interpretada.

Metáfora

Todas las personas relacionan sus vivencias con sus recuerdos, en la metáfora se da libertad a la interpretación del observador, es por esto que se debe encontrar la relación que caracteriza al público, y estos al reconocer algo previamente visto lo asocian con sus vivencias y así logran interpretar el mensaje prestablecido.

Narración

Es el nivel de información que se busca comunicar en la ilustración.

Humor

Siempre se debe crear un vínculo con el observador, y la mejor manera es con el humor y la sensación que transmite la ilustración ya sea por el ambiente o la personalidad del personaje. Así el observador se cree participe de la historia.

Retórica

Es la manera en cómo se estructura la historia para que exista un orden de lectura y transmita el mensaje creando sensaciones en el observador, logrando influenciarlo.

Sorpresa

A veces es importante agregar en la ilustración algún elemento sorpresa y así no sea todo una línea plana sino dinámica.

Ilustraciones tridimensionales

Realmente la ilustración en tres dimensiones es una técnica de reproducción de la ilustración en dos dimensiones, siempre se parte de ahí. El proceso es el siguiente, se realiza la ilustración bidimensional, se busca materiales y se empieza a crear relieves que sobresalgan de la base.

Soportes para ilustraciones tridimensionales

Se puede realizan ilustraciones tridimensionales con solo alto relieve o con estatuas que se pueden visualizar en 360 grados y de diferentes ángulos. Es por esta razón que los soportes deben ser fuertes para la cantidad de peso que tendrán que sujetar.

1.3.2 Diseño gráfico

El diseño gráfico es una forma de comunicación visual con el principal objetivo de trasmitir un mensaje o información prefijada al público objetivo para que al momento de ser visualizada esta influya llegando incluso a persuadir o cambiar comportamientos. El diseño gráfico no solo debe ser atractivo y cumplir con una estética sino también es necesario que sea funcional para que así llame la atención, sea

cómodo, práctico y útil. Un diseño gráfico elaborado correctamente tiene como fin ser interpretado como un mensaje con gran significado. Es una representación visual de una idea basada en la investigación, creación, selección y organización de elementos visuales, pasando así la creatividad a una realidad visual ya sea física o virtual.

El diseño gráfico puede ser masivo pero también puede ir a un nicho de la población, es por eso que ahora se explicará que es el público objetivo y su comportamiento, el público objetivo hace referencia al comprador o consumidor al cual se dirige el producto, campaña o servicio y el comportamiento de este se basa en identificar y analizar las actividades internas y externas que este realiza, reconocer características en común y así agruparlos en segmentos de la población. Según diferentes autores existen diferentes formas de conocer al público objetivo siendo todas útiles dado que el objetivo principal es reconocer e informarnos de este para poder proponer y ejecutar una propuesta.

El diseñador gráfico debe dominar un lenguaje visual al momento de realizar una propuesta, haciendo uso de las diferentes herramientas del diseño y definiendo el tipo de comunicación a utilizar para lograr conectar con la gente.

Wong (2013) en su obra Fundamentos del diseño afirma lo siguiente:

> El lenguaje visual es la base de la creación del diseño. Dejando aparte el aspecto funcional del diseño, existen principios, reglas o conceptos, en lo que se refiere a la organización visual, que pueden importar a un diseñador. Un diseñador puede trabajar sin un conocimiento consciente de ninguno de tales principios, reglas o conceptos, porque su gusto personal y su sensibilidad a las relaciones visuales son mucho más importantes, pero una prolija comprensión de ellos habrá de aumentar en forma definida su capacidad para la organización visual. (p.41)

El lenguaje visual es la forma en la cual se ubican los elementos visuales para transmitir un mensaje y así construir un sistema de comunicación. Es por eso que cada diseñador tiene su propia interpretación del lenguaje visual de acuerdo a sus propias experiencias y descubrimientos, no existen leyes en sí que condicionen al lenguaje visual, sin embargo existen guías las cuales acercan al diseñador a acertar en lo que sería más adelante la comunicación visual.

El mundo está rodeado de una inmensa variedad de imágenes, todas nos comunican un mensaje y hacen de alguna manera la vida más fácil esto funciona si existe un patrón común dentro del público objetivo.

Elementos del diseño

Los elementos del diseño forman la base de toda composición gráfica complementándose entre sí. Juntos pueden comunicar un concepto porque ya son parte de un todo sin embargo es difícil observarlos individualmente porque pueden codificar un mensaje abstracto. Según Wucius Wong los elementos del diseño se dividen en cuatro grupos: elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos.

“Los elementos conceptuales no son visibles. No existen de hecho, sino que parecen estar presentes”. (Wong, 2013, p. 42)

a) Un punto no ocupa un lugar en el espacio más si indica una posición, se puede representar mediante una forma circular y junto a otros puntos puede formar una forma, un patrón, una textura y marcar el final de una frase de manera decisiva, es así como un punto se convierte en el inicio de todo.
b) La línea, es un punto en movimiento, “visto desde la geometría una línea posee longitud pero no anchura”. (Luptop y Cole, 2016, p. 36) Una línea comunicará de manera diferente al ser dibujada recta, curva o zigzag, la línea cumple una importante función dentro de una composición ya que puede guiar el sentido de lectura o visualización de esta.
c) “Un plano es, como indica su nombre una superficie plana que se extiende a lo alto y lo ancho”. (Luptop y Cole, 2016, p.38) Así

como la línea es un punto en movimiento, un plano es la trayectoria de una línea en movimiento uniéndose con otras líneas hasta lograr una forma cerrada la cual se convierte en un plano.

d) El volumen, tiene una posición en el espacio "Un objeto gráfico que abarca un espacio tridimensional posee volumen: tiene altura, anchura y profundidad". (Luptop y Cole, 2016, p. 39) "En un diseño bi-dimensional el volumen es ilusorio". (Wong, 2013, p. 42) Es por eso que el volumen siempre está presente de manera bidimensional o tridimensional.

Elementos visuales

Cuando una persona realiza un garabato en una hoja de papel, esto representa de manera visual una línea conceptual, la cual ahora se puede percibir con largo y ancho. Es decir cuando los conceptos se vuelven visibles, adquieren forma y medida.

a) Forma: Se entiende por forma al contorno de un área formado por líneas.
b) Medida: Se entiende por medida al tamaño de una forma.

Elementos de relación

Los elementos de relación son los que ubican los elementos anteriormente mencionados en el espacio, estos se perciben como la posición o se sienten como por ejemplo el espacio.

a) Dirección: El punto de vista de la persona con relación a la ubicación de un objeto indica dirección, debido a que si la persona cambia de ubicación la dirección también cambia.
b) Posición: En un plano, un objeto puede estar ubicado en un espacio dentro de éste.
c) Espacio: No es novedad que todas las cosas ocupen un espacio. Dos objetos no pueden compartir el mismo espacio.

La forma

"La forma es todo lo que se puede ver – todo lo que tiene contorno, tamaño, color y textura-, ocupa espacio, señala una posición e indica una dirección" (Wong, Wucius, 2008, pg. 138) Como se mencionó anteriormente, todas las cosas tienen forma, pueden ser elementos de contornos regulares e irregulares, sin excepción tienen forma. Y al tener una forma automáticamente se convierte en un objeto porque se vuelve algo físico, eso significa que ocupa un lugar, un espacio.

Retomamos el ejemplo del garabato, cuando una persona realiza un dibujo, una pintura o algún diseño, éstos ya ocupan un lugar en el

espacio, es decir son visibles, sin embargo el volumen se puede percibir ilusoriamente, se puede ver una diferencia en la figura y fondo, sin embargo al tocarlo solo se puede sentir un plano, esto es la forma bi-dimensional.

En el mundo en el que vivimos, todo se percibe de una manera distinta, las formas se pueden tocar, se pueden ver desde diferentes direcciones y perspectivas. Las personas pueden ser vistas como formas sin embargo existe una gran variación con los ejemplos anteriores, ahora se está hablando de diseño tri-dimensional. Aún los objetos que se puedan mover si tienen forma, ocupan un espacio y se pueden tocar, son tridimensionales.

El espacio en la forma

Se tiene un plano, esta superficie es de forma cuadrada, si se coloca un cilindro en una determinada posición del plano cuadrado, ocupa un espacio dentro de él, a este espacio se le conoce como espacio positivo y a todo lo que rodea al cilindro menos el espacio que éste ocupa dentro del cuadrado se le llama espacio negativo. Dependiendo del ángulo en el que sean vistas las formas sobre un plano, puede ser que la forma tenga, de acuerdo a la visión, profundidad real o ilusoria, es decir si la persona observa la forma en un plano cenital, verá solo un círculo sobre el plano, en cambio si se rota el plano en unos noventa

grados se pondrá observar el cilindro sobre el plano, con profundidad, luz y sombra.

Diseño y forma

Se toma como ejemplo el dibujo de una flor, todo lo que se ve, los pétalos, el botón, las hojas y el tallo es el diseño de los cuales lo que más destaca es su forma. Forma y diseño conforman una composición. Las personas aprenden identificando formas y diseños, si se observa una margarita, lo que se percibe primero es la forma luego el diseño de la flor, luego de haber identificado estos elementos, la persona está lista para identificarla en una composición más grande un ejemplo puede ser identificar la margarita en una floristería.

Formas compuestas

Las formas compuestas consisten en utilizar diferentes formas en una sola composición. Las formas simples se agrupan para constituir una forma compuesta, por ejemplo: un perro; solo, es una forma simple, sin embargo, si se observa al dueño paseando al perro, ya existirían dos formas, el perro y el dueño. Segundo ejemplo: si tenemos una forma múltiple, es decir dos elementos que se repiten como dos margaritas y le agregamos un geranio, esta composición sería una forma compuesta.

Los planos

Un plano es una superficie delimitada por una forma o por líneas continuas. Los planos son superficies que pueden ser de diferentes medidas, las cuales pueden mezclarse formando un solo plano, cuando son planos de forma más compleja y éstos se unen es más difícil diferencias las formas unitarias.

¿Qué sucede cuando ocurre lo mismo pero con planos negativos? Un espacio negativo más un espacio positivo, en vez de unirse, se recorta es decir, queda un vacío.

Variación de tamaño de los planos

Los planos pueden variar de tamaño, eso no es algo nuevo. Sin embargo, los planos pueden superponerse uno sobre otro, puede variar su dirección o forma, o alternar figuras positivas y negativas. Inclusive se pueden encontrar planos más pequeños dentro de otros más grandes.

Ilustración

Ilustración se puede definir en una palabra: comunicación. La ilustración es transmitir una idea a través de un dibujo a una tercera persona. La ilustración también se utiliza como apoyo para reforzar el mensaje que se quiere transmitir mediante otros medios y soportes como son los libros, comics, posters, entre otros. Una ilustración puede

contar una pequeña historia o una gran historia, y sea cual sea ésta, siempre es una respuesta a una necesidad del consumidor, y lo que se busca es que se venda o se comunique, cuando es socialmente intencional. La ilustración realmente es una estrategia de las tantas que tiene el diseño gráfico y así mismo es una de las más efectivas, existen muchas razones pero la principal es que en todos los soportes anteriormente mencionados el texto se está reduciendo y las imágenes aumentando, la globalización está volviendo el mundo más visual.

En la ilustración es una estrategia completamente planeada, por lo tanto se requiere de ciertos elementos que de manera conjunta cuenten la historia y así transmitan el mensaje preestablecido.

Personajes humanos

Uno de los elementos son los personajes, los que guían la lectura, los caracteres que logran que los lectores o el público se identifiquen con ellos. En un punto más técnico, se deben manejar los cánones y la morfología humana, para así poder modificarlos y hacer de algo previamente establecido algo único y personalizado dirigido al público. Para acertar mejor la construcción del personaje es importante dibujarlo de diferentes ángulos y vistas. Los seres humanos buscan la personalización de casi todo lo que observan, identifican rostros en cosas inanimadas como cerámicas, manchas, nubes, entre otras cosas. El rostro es una parte esencial de la ilustración de personajes,

porque a través de ellos los ilustradores pueden transmitir sentimientos y estados de ánimo a los observadores.

Personajes animales y plantas

Los animales y plantas muchas veces necesitan de otros elementos que sirvan como guías para poder dibujarlos correctamente, como ejemplo si queremos dibujar a un perro paseando con su dueño, primero dibujaremos al personaje humano y luego al personaje animal, para que de acuerdo a éste se establezcan medidas que sean proporcionales. Los animales y plantas se pueden ser dibujados de manera realista, adaptados y con forma humana.

Escenarios

El escenario es la forma en como los objetos están ubicados formando el fondo, es lo que se observa detrás de los personajes. El escenario puede ser un paisaje fijo, en movimiento o incluso un color sólido. Cuando en el escenario está algún personaje y se está ejecutando algún tipo de acción, automáticamente se transforma en una escena.

1.3.3 Diseño editorial

Un diseño editorial puede ser todo tipo de material impreso o digital, desde un afiche hasta una revista. Es el medio por el cual la información puede ser agrupada y comunicada a un público. En la actualidad una de las formas más rápidas de llegar al público es

mediante este medio, sin embargo se tiene que saber cómo, las personas reciben una gran cantidad de información a cada momento y depende de cómo se diseñe el impacto que generará en ellas. Se debe tener en cuenta que existen tipos de diseño editorial para cada público ya sea el objetivo o consumidor. Un diseño funcional es un portal para que los observadores se integran a la historia, sean parte del mensaje y así se genere un deseo. Así mismo es una fuente e información que responde a la necesidad de las personas de saber qué es lo que ocurre en su contexto local o mundial, ya sea su pasado, las nuevas tendencias, el último libro sobre su temática favorita, las últimas noticias, entre muchas cosas más. Existen seis elementos básicos para la estructuración de un diseño editorial, éstos son el formato, la retícula, la tipografía, el color, la cubierta y las imágenes. Todos estos elementos trabajan juntos, complementándose, sin embargo de acuerdo al público objetivo se le puede dar más importancia a uno. También se debe tener en cuenta que el diseño no debe anular el contenido, para el mensaje se transmita de manera ideal.

Formato

Un formato es el material impreso, físico que llega al lector. Existen diferentes tipos de formatos. Los libros, este formato puede ser extenso o corto, lo que se busca es que sea manejable, es decir pueda ser leído con facilidad, pero esto es algo relativo, no es tan fácil leer un

libro de 800 páginas en hojas a4 como lo es un cuento de 20 páginas en un tamaño de 10 x 10cm. Se busca que los libros perduren en el tiempo, que sean fuertes dependiendo de su uso, una biblia tiene un uso relativamente frecuente por lo tanto se busca que las tapas sean gruesas y puedan proteger el interior que es delicado. Las revistas, éstas tienen un uso muy frecuente y efímero, normalmente se lee y se desecha, la calidad de las hojas están diseñadas para que sean vistosas con colores reales que impacten, más no que duren. Folletos y catálogos, mayormente este formato está dado para publicitar o informar acerca de los servicios o productos de una empresa.

Cubierta

Cuando hablamos de diseño editorial, lo más importante es la primera impresión, esto significa que se tiene un pequeño margen de tiempo para que el público lo vea, les impacte y compre. La cubierta es lo primero que se observa y lo importante es llegar al público rápidamente debido a que si el producto está en un estante con otros más, éstos pueden desviar la atención del observador.

Retícula

La retícula, es parte de la base en el diseño editorial, sin una retícula el trabajo se puede complicar hasta tal punto que se trabajará doble. Una retícula tiene la función de organizar el espacio para luego ubicar los elementos en ella, ésta calcula los márgenes interiores y exteriores, las

columnas, entre otros. Normalmente se realiza una retícula para tenerla como base y así ubicar automáticamente el contenido, sin embargo eso se presta a la forma de trabajo del diseñador, si desea puede cambiar la estructuración y así el trabajo no se ve tan monótono.

Imagen

Es muy importante que exista un balance entre las imágenes y el texto. Según la retícula, se pueden organizar las imágenes en el formato. Actualmente en los tipos de editoriales se está dando más importancia a lo visual, se está buscando que las imágenes impacten y luego sea sustentado con el texto. Una imagen puede ser una fotografía, una ilustración, un collage, entre otros. Por lo tanto, se entiende que la imagen es muy importante, cuando hablamos de una portada, mayormente es lo que más resalta, seguido por la tipografía y titulares. Siempre las personas cuando caminan se olvidan del recorrido visual y lo primero que ven es la imagen, entonces si la imagen ha sido trabajada correctamente para el público, llamará la atención y cumplirá su objetivo, sea o no sea comprado el producto.

1.3.4 Estrategia de comunicación gráfica

La estrategia de comunicación tendrá como objetivo identificar una oportunidad en el mercado hacia el consumidor y sus necesidades.

Análisis de la situación actual

Es aquí donde debe analizarse la situación en que se encuentra el problema, cuál es la realidad que lo rodea y donde se desarrolla. Evaluar lo que ha sucedido alrededor de él al menos los últimos tres años a nivel local, nacional e internacional; esto servirá para identificar y enfocar el problema logrando plantear objetivos claros y estable sin desviar la información.

Análisis PEST

El análisis PEST se enfoca al macro-entorno del problema, identificando los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos ya sean positivos o negativos para enfrentar las amenazas al preparar la planificación estratégica y construir el marco de referencia.

Políticos Factores gubernamentales que afectan al desarrollo y mejora del problema. Dentro se encuentran las leyes, sistemas del gobierno, el respeto de los derechos constitucionales, y los tratados internacionales vigentes.

Económicos

Cómo afecta la economía de orden nacional o internacional, ésta se deriva de los factores políticos y están las tasas de crecimiento económico actual y potencial, el nivel de confianza del consumidor, los costos de materias primas, los índices de precios.

Ayala, L. Arias, R. (2015). Recuperado de: http://3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc098.htm

Sociales

Los factores sociales están presentes en los gustos, hábitos, preferencias y características de la sociedad. Es aquí donde se definirá y analizará cómo afecta la sociedad al problema o como éste habita en ella. Algunos de los principales factores a considerar son los demográficos, la salud, educación, movilidad social, las actitudes y prejuicios, los estilos de vida, las condiciones de vida de la población, patrones de consumo y los factores étnicos y religiosos.

Tecnológicos

El cuarto factor es el que permitirá desarrollar soluciones a través de las nuevas herramientas tecnológicas actuales, permitiendo mejorar la calidad de vida de las personas. La tecnología está en una constante transformación pero eso no hace que devalúe su precio, siendo así difícil de adoptar los cambios debido al costo o disponibilidad de los recursos humanos. Dentro de este factor se encuentra el impacto de las nuevas tecnologías como la robótica y la nanotecnología, las tecnologías de la información, la automatización de los procesos de producción.

Análisis FODA

El análisis FODA está basado en encontrar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta una empresa, organización o proyecto y puede ser aplicado a cualquier situación que requiera de un estudio sobre su situación actual. El análisis FODA se desarrollará en una matriz que evaluará internamente y externamente lo que rodea al objeto de estudio, permitiéndonos así obtener un diagnóstico preciso que encamine la elaboración de una planificación estratégica para el desarrollo de los objetivos a plantearse.

Fortalezas

Las fortalezas son los atributos y capacidades con las que una empresa u organización cuenta internamente. Siendo una suma de las habilidades y actividades que desarrolla adecuadamente y que permiten llevar una ventaja competitiva.

Oportunidades

Las oportunidades están relacionadas a las situaciones positivas que el entorno genera. Son los factores positivos y explotables del medio, deben ser identificados para ser aprovechados en función a las fortalezas.

Debilidades

Las debilidades son parte del desarrollo interno de la empresa u organización, son las causas que provocan una posición de desventaja ante la competencia como actividades no desarrolladas adecuadamente y productos de mala calidad creando obstáculos para el crecimiento.

Amenazas

Situaciones externas que afectan negativamente a la empresa o al proyecto a realizarse llegando a interponerse o afectar su desarrollo. Es por esto que encontrar las amenazas externas permitirá estar preparado a situaciones inesperadas.

Objetivos de comunicación

Al conocer la situación interna y externa que rodea el problema podrán definirse los objetivos específicos de la estrategia de comunicación y establecer el mensaje que se desea transmitir. Los objetivos de comunicación deberán ayudar al desarrollo y consecución de los objetivos generales y deben crear una aceptación hacia el producto, servicio o imagen corporativa de la institución.

El objetivo de comunicación debe ser claro y preciso para no ser confundido con los objetivos de marketing que tienen relación más con las ventas.

Identificar público objetivo

Aquí se deben definir y describir las características principales del público al que nos dirigiremos de manera interna y externa para priorizar el trabajo de comunicación. Se deben identificar las similitudes entre un grupo de personas creándoles un perfil que ayudará a dar soluciones a sus necesidades, estando predispuestos a consumir nuestro producto o captar el mensaje.

Mensaje

Una vez identificado el público objetivo lo siguiente será descomponer los objetivos en mensajes relevantes empezando con los de alta prioridad respecto a la estrategia

Canales de comunicación

El canal de comunicación dependerá de la audiencia. El mensaje debe ser transmitido por el emisor el cual deberá buscar el medio adecuado para llegar al receptor que organizará el mensaje descodificándolo e interpretándolo.

Emisor

El emisor tiene como función codificar el mensaje al receptor y será posible si ambos comparten un mismo código.

Canal

Un canal es el medio por el que el mensaje será trasmitido, es el portador de la información. La elección del canal dependerá del mensaje y de la estrategia, la forma de comunicación estará vinculada al medio e ir en la misma dirección. Personalmente observamos que la tecnología existe para dar soluciones pero no debe ser saturada entorno a ella, los escenarios son cambiantes y las tendencias cada vez más sin embargo el mensaje debe ser diseñado responsablemente y adaptado al público objetivo para lograr una mayor captación; los sentidos son receptores fundamentales de la comunicación y forzar el uso de un canal para que llegue a todos los sentidos a veces es innecesario dado que no sólo no funcionará, también se habrá perdido tiempo y recursos por el deseo de utilizar algún canal de moda.

Receptor

Es quien recibe el mensaje y lo interpreta, su función es decodificarlo y descubrir el mensaje. La información llegará adecuadamente si ambos tienen el mismo código de comunicación.

Programación

La programación de actividades a realizar es de suma importancia, elaborar un cuadro donde se especifiquen las acciones que deberán realizarse en un determinado posibilitará la ejecución de los objetivos hasta llegar a la meta.

Evaluación

La estrategia de comunicación terminará al evaluar los resultados y metas proyectadas para asegurarnos que se consiguió comunicar el mensaje y evaluar los medios por el que este fue transmitido. Al obtener el resultado de la evaluación podrá ajustarse la estrategia si lo requiere. Se debe evaluar y/o medir si el mensaje es claro, si el receptor lo entiende y recuerda o si existen distorsiones.

1.3.5 Sistema braille

El sistema braille se desarrolla gracias al sentido del tacto, permitiendo el paso al aprendizaje de escritura y lectura mediante el sistema braille. El sentido del tacto, permite distinguir entre formas y sensaciones, es así como un niño invidente conoce las características de los objetos que le rodean haciendo uso del tacto.

En el año de 1580 en París se fundó la primera escuela para ciegos "Instituto nacional de jóvenes ciegos", el fundador Valentin Haüy inventó un sistema de lectoescritura para invidentes, éstos eran bloques de madera con letras talladas iguales a las de lectoescritura en tinta. Más adelante en el año de 1767 Charles Barbier de la Serre fue un militar que inventó un código de lectura basado en un alfabeto puntiforme que usaba en misiones militares llamado "escritura nocturna" donde la finalidad era no hacer uso de la luz ni el sonido, solo

con pasar los dedos por los puntos en relieve se debería codificar el mensaje sin embargo este sistema no resultó ser eficaz al contrario fue difícil de aprender dado que en algunos casos se necesitaba doce puntos para representar un solo símbolo, este sistema fue rechazado por las fuerzas armadas. Parte importante de éste invento serían los instrumentos que servían para escribir llamados máquina, punzón y pizarra.

El método Barbier sería perfeccionado por Louis Braille desde el año 1809 hasta el 1852, donde determinó que seis puntos era la cantidad máxima que el tacto a través de las yemas del dedo logra identificar. Louis Braille creó un cajetín con la estructura rectangular de 2’5 x 5 mm, formada por dos filas paralelas de tres puntos cada una, la combinación de estos seis puntos permite obtener sesenta y cuatro combinaciones diferentes, la presencia o ausencia de alguno dentro del cajetín determina que letra o número está representado. Éstos puntos deben presionarse con un punzón para crear un alto relieve permitiendo leer con los dedos índice el alfabeto, los números, los signos de puntuación y musicales. Cada cajetín tiene espacio para seis puntos, dependiendo de lo que se necesite escribir empezarán a marcarse para generar códigos, en el caso del alfabeto cada letra corresponde a un cajetín, si el texto necesita utilizar mayúscula se antepondrá el signo mayúscula, las vocales acentuadas cuentan con

otra codificación en braille *(anexos, fig. 26 - 29)*. La lectura braille se realiza con el dedo índice, al aplicar presión sobre los signos logran percibirse los puntos braille. Cuando la lectura se está desarrollando se realizan tres tipos de movimientos: horizontales, verticales y de presión logrando rastrear los símbolos desplazando la mano en una línea de izquierda a derecha. La mano derecha leerá y la izquierda debe seguir la lectura permitiendo ser una guía para cambiar de renglón.

La escritura braille se puede realizar de diferentes maneras, con un instrumento llamado regleta, una máquina de escribir braille llamada máquina Perkins o con un computador que cuente con impresora braille.

La más usada en el desarrollo de la escritura braille es la regleta que puede ser de metal o plástico, consta de dos partes la regleta misma y un punzón. El sistema de bisagra que la libreta posee permite insertar la hoja, abrir y cerrar las veces que sean necesarias. El primer extremo cuenta con pequeños cajetines huecos y el extremo interior contiene puntos en bajo relieve lo que permitirá crear los puntos en alto relieve hechos con el punzón.

Para escribir se abre la regleta colocando la hoja de papel dentro de ella sobre el extremo inferior, luego procede a cerrarse teniendo frente a la mano de la persona que escribirá el braille el primero extremo que

cuenta con los cajetines, cada cajetín de la regleta corresponde a un cajetín braille, una vez fijada la hoja se presiona con el punzón los puntos que se necesitan para formar la letra, número o signo deseado, se debe escribir de derecha a izquierda ubicando los seis puntos braille en posición inversa de la lectura esto hará que al retirar la hoja y voltearla la lectura sea de izquierda a derecha. *(Anexos, fig. 30)*

La máquina Perkins realiza una escritura de forma directa, se escribe de igual manera al de la lectura no al revés como en la regleta, ésto hace que la velocidad de escritura sea mayor que con el uso de la regleta y el punzón. La máquina consta de nueve teclas que sirven de punzón, seis de ellas son para los puntos en braille, cada una representa un punto, también cuenta con una tecla espaciadora, una de cambio de línea y otra para retroceder espacio. El timbre de la máquina suena cuando se aproxima el final del margen derecho, a nueve caracteres finales. Para escribir una letra debe presionarse a la vez las teclas que servirán para plasmarla en el papel, por ejemplo si la letra es “r” se deberán pulsar las teclas 1, 2,3 y 5. *(Anexos, fig.31)*

Las impresoras braille no son tan diferentes a una impresora convencional las cuales utilizan tinta, en el caso de las impresoras braille se utilizan percutores que realizan la función de punzón para escribir, al aplicar fuerza marcan el papel suficiente para que pueda sentirse el punto; también pueden realizar dibujos simples con los

caracteres sobre el papel, a diferencia de la regleta la impresora braille permite leer lo que se va escribiendo, si existe algún error la tecla de retroceso permitirá regresar y corregirlo. Al igual que las impresoras convencionales necesitan un dispositivo al que pueda conectarse el cual enviará la información que debe imprimirse. Las impresoras braille simples necesitan primero pasar la información codificada en braille, en el caso de las impresoras braille más avanzadas el texto es enviado directamente a la impresora y ésta la interpreta escribiendo el texto correctamente.

Es así como el sistema braille permite una correcta escritura y lectura para invidentes siendo su principal medio de información, actualmente el acceso a la información de manera digital es más factible gracias a un software manejado por comando en las computadoras que utiliza el sistema hablado, el acceso a material bibliográfico en sistema braille es más escaso por lo que involucra realizarlo.

1.3.6 La Cultura Moche

La cultura Moche o Mochica se manifiestó entre los siglos I al VI d.n.e. desarrollándose en la costa norte del Perú, en el valle del río Moche, actualmente Trujillo en el departamento de La Libertad, Perú, es aquí donde el estilo moche fue más dominante dado que el poder político vivía en los valles Moche y Chicama. Los Mochicas vencieron al desierto mediante un sistema de irrigación artificial creado por ellos,

con estos canales artificiales desviaban el agua de los ríos que bajan de los andes, esto les permitió ampliar su agricultura ubicando cada cultivo dentro de una zona determinada respetando los bosques marginales y lagunas, en sus cultivos principalmente se encontraban plantas alimenticias como el maíz, pallares, zapallo, camote, papa, yuca y maní entre otros. Entre los cultivos que empleaban en su vida diaria estaba la caña brava para las construcciones y el algodón para la textilería, el algodón no necesitaba ser pintado ya que contaba con colores naturales como el blanco, marrón, morado y rojizo que actualmente sobreviven y siguen siendo empleados por los pobladores en el distrito de Mórrope. Las técnicas de tejido moche estuvieron basadas en el telar de cintura que desarrollaban las mujeres, existían talleres organizados para una notable y controlada producción, los datos sobre la textilería moche son muy escasos debido a su pobre conservación.

Las familias en la cultura Moche criaban patos, cuyes y una especie de llamas adaptadas al clima costeño que actualmente están totalmente extinguidas. Sus mascotas eran perros, loros, monos y tigrillos, reservados éstos a la nobleza.

Los mochicas fueron grandes arquitectos, la materia prima que utilizaron fue el adobe, aún se encuentran restos de sus templos piramidales en forma de pirámides truncas, palacios, fortificaciones y obras de irrigación; unas de las más notables y conocidas

construcciones son la Huaca del Sol y de la Luna en el llamado antes valle Moche actualmente distrito de Trujillo. Los registros arquitectónicos demuestran un amplio dominio en el tema y en el conocimiento de materiales, los adobes precisaban en columnas o paneles donde se encontraban diferentes marcas que indican el control de trabajo tributado por grupos o familias.

Estas edificaciones contaban con murales en bajo y alto relieve, pintados con colores de la naturaleza, mayormente en rojos y amarillo donde se plasmaban sus dioses, mitos y leyendas. El pueblo se ubicaba en viviendas aisladas de los campesinos formando pequeñas comunidades, las casas de los pobladores comunes eran pequeñas y sencillas hechas de cañas y barro, estas casas tenían patio propio y techo a dos aguas para las lluvias.

Los Mochicas eran grandes trabajadores de la metalurgia, desarrollaron técnicas de extracción mineral como su fundición, refinación, extrusión, laminación de metales y tratamientos. Utilizaron el cobre, plata y oro y sus aleaciones como la mezcla de oro y cobre, cobre dorado y plata dorada, cromo y mercurio la cual permitía obtener bronce, realizaban esto aplicando patrones y normas; fabricaron desde objetos de uso cotidiano como platos, tazas y pinzas, ornamentos como collares, brazaletes y orejeras, herramientas, armas y protectores de diferentes tipos y objetos religiosos usados en las ceremonias religiosas.

Los artistas Moches representaban un alto grado de realismo, aplicaban la expresividad y perfección retratando hombres, animales, plantas, escenas de la vida diaria y por supuesto divinidades, estaban representadas bajo la forma de imágenes escultóricas decoradas con pincel fino y mano segura. La vajilla de uso diario para la cocina y las vasijas de agua fueron sencillas y de escasa decoración.

La cerámica Moche se clasifica en escultórica, realista, documental y pictográfica. La cerámicas escultórica representa a personas y animales, son los llamados huacos retratos, las cerámicas realistas retrataban el entorno en imágenes de la vida diaria, la cerámica pictórica fue pintada con diversos colores entre el rojo ocre y el crema, y la cerámica documental reflejaba la forma en que vivían convirtiéndose en un conector que sirvió para investigar la cultura Moche y conocer los roles que desempeñaban los hombres y mujeres, cabe resaltar que la mujer aparece menos veces que el hombre, esto podría ser por la presencia de este último en la cerámica Moche, él aparece guerreando, pescando, bailando cazando hasta representaciones donde está mutilado, herido, esclavizado. La mujer al contrario aparece pariendo y cargando a los niños, aparece también como ayudante de quienes van a ser degollados, en sus funciones importantes aparece como partera y curandera.

Para los mochicas existía vida después de la muerte, es por eso que eran enterrados junto con provisiones y bienes que les servirían en su

siguiente vida para cumplir con sus obligaciones o privilegios. Los entierros eran de diferente manera, se sobre entiende que el modo de sepultura dependía del desempeño de la persona en la cultura Moche. Los más simples correspondían a los campesinos sepultados en una fosa sencilla y envueltos por una manta, otros eran colocados en tumbas rectangulares hechas de adobe o piedra donde sus cuerpos estaban protegidos con envoltorios y contaban con algunas ofrendas, el último estilo de tumbas eran ataúdes elaborados de caña y cámaras con nichos para las grandes ofrendas. Es así como la forma en que eran sepultados reflejaba su desempeño o función en la sociedad Mochica.

En el año de 1987 se descubrió una tumba que daba indicios de ser importante por sus ofrendas, esta tumba mostraría toda la riqueza de la cultura Moche, su descubrimiento fue en centro poblado de Sipán, distrito de Zaña en Chiclayo, Perú. Se notaba un gran saqueo del lugar, sin embargo se localizó un repositorio de ofrendas con más de 1,300 vasijas; limpiando el lugar e intentando descubrir más sobre la cultura Moche los arqueólogos notaron una la presencia de una fosa cuadrangular en el suelo, estaba delimitado por adobes cortados, tres metros abajo del borde se toparon con un esqueleto muy deteriorado de que daba presencia de ser un hombre joven con un escudo sobre su antebrazo, restos de un casco estaban sobre su cráneo que en conjunto mostraban la vestimenta de un soldado Moche, este hombre

tenía los pies amputados simbolizando la obligación de permanecer siempre en ese puesto como vigilante, esto indicaba ser el guardián de la tumba.

Continuando con la excavación se definió visualmente un recinto cuadrado de cinco metro por lado. Cincuenta centímetros abajo del soldado Moche aparecieron diecisiete maderos paralelos que inicialmente fueron el techo de una cámara sellada, en el centro se encontraron cintas de cobre formando nudos. Desempolvando las cintas que delimitaban un espacio de dos metros veinte y un metro veinte cinco, los arqueólogos comprendieron que estaban frente a un sarcófago, el primero conocido en la arqueología americana.

Una vez abierto el sarcófago se encontró la representación de un personaje en miniatura labrado en oro y vestido con una túnica turquesa "Esta efigie de oro, parte central de una orejera, medía apenas 6.2 cm. Y representa un jefe guerrero mochica vestido con una túnica de turquesa, una corona semilunar sobre la cabeza y un adorno móvil en la nariz sujetando una porra de combate y un escudo. Minúsculas cabezas de búho cuelgan de su cuello y sonajeros de su cinturón" (Alva, Peláez, 2012, p. 59)

Esta efigie correspondía a la parte central de una orejera, a los lados del personaje se encontraban dos guerreros de perfil, este hallazgo es considerado uno de los mejores exponentes de la orfebrería Mochica. Esta orejera constaba de diminutas piezas hechas de oro y turquesa, la

escultura era tridimensional, tiempo después en la investigación se demostraría que el personaje representado en la orejera era el mismo enterrado en el sarcófago, lo restos del llamado “Señor de Sipán”. La limpieza total de la primera capa reveló dos pares de orejeras, una representaba a un pato pico de cuchara y la otra a un venado en movimiento. Alrededor se encontraron caracoles marinos y valvas de conchas spondylus.

Progresivamente se fueron develando estandartes cuadrados con figuras humanas de cobre laminado, representando un personaje con los brazos y puños en alto que volvió a aparecer al centro de un relieve dorado sobre una lámina en forma de “V” a manera de brazos extendidos con las palmas abiertas. Cubriendo los huesos de la cara estaban un par de ojos de oro, una nariz y un protector del mismo metal que debió cubrir la parte inferior del rostro. Dos livianas narigueras de oro se encontraban cerca del rostro. El cráneo reposaba sobre un plato del mismo metal. Miles de pequeñas cuentas cilíndricas de concha blanca, roja y anaranjada formaron un total de diez pectorales, dispuestos sucesivamente sobre el pecho, las piernas o debajo del esqueleto. Varios tocados desintegrados forman una especie de abanicos de plumas con mangos de cobre. Cuentos de cuentas turquesas, de apenas dos milímetros, integraban los elegantes brazaletes del Señor. Sobre el pecho fueron apareciendo dos filas con un total de veinte representaciones de frutos metálicos de maní, diez

del costado derecho eran de oro y la otra mitad de plata (Alva, Peláez, 2012, p. 61).

Entre los objetos rituales existía una masa sólida de oro reposando sobre la mano derecha y otro similar hecho de plata a la mano izquierda. En la mano derecha sujetaba el mayor símbolo de poder del señor de Sipán en tierra que representaba su poder y jerarquía, este era un cetro cuchillo coronado por una pirámide invertida de oro, donde estaba representado un jefe imponiéndose militar mente sobre un prisionero, ésta representación hace referencia a la captura y sacrificio de prisioneros por parte de los guerreros Moche, en la mano izquierda también había un cuchillo de plata con la misma representación.

A la altura del cuello se encontraba un collar de setenta y dos esferas de oro en degradé y sobre el pecho un cuchillo del mismo metal hacia la derecha y otro de plata hacia la izquierda. Representaban la dualidad y el equilibrio que volvían a estar presentes simbolizando al naciente y poniente, el día y la noche, lo puro y lo impuro, la vida y la muerte, el sol y la luna, lo positivo y lo negativo y todo lo que siendo opuesto, resulta complementario. (Alva, Peláez, 2012, p. 64) Sus pies estuvieron originalmente calzados por sandalias hechas de plata y tiras de algodón.

Debajo de su cuerpo se encontraba una gran diadema semilunar de oro “una hoja de 62 cm de ancho y 42 cm de altura que sólo aparecía

en la iconografía mochica relacionada a los personajes de la más alta investidura que acaparan honores y ofrendas" (Alva, Peláez, 2012, p. 65). Debajo de una tarima de madera se hallaron dos sonajeras semicirculares de oro, donde estaba representada una de las más importantes deidades de la cultura Moche, el Dios Aia Paec o también llamado "Decapitador", portaba en sus manos un cuchillo y una cabeza humana. Es así como la tumba del "Señor de Sipán" contaría gran parte de la historia de la cultura Moche y permitiría ver a un gobernante en todo su esplendor.

1.3.7 Aprendizaje

La teoría de aprendizaje según Robert Gagné explica como aprende una persona y que es lo que debe ser construido para facilitar el aprendizaje como proceso de información, aplicando esta teoría al diseño curricular.

El aprendizaje es un cambio en la capacidad o disposición de los seres humanos generando un cambio conductual. La información del ambiente entra a través de receptores dando paso al registro sensorial, luego la información pasa a la memoria de corto alcance en donde será procesada y generará un concepto para ser llevado a la memoria de largo alcance. Si la información tiene bases donde pueda relacionarse con información preexistente podría ser llevada inmediatamente a la memoria de largo alcance. Robert Gagné plantea la existencia de una sola memoria, donde plantea que la memoria de corto y largo alcance

es quizás parte de un aprendizaje continuo llamado simplemente memoria.

Las condiciones del aprendizaje se desarrollan bajo cuatro elementos, el aprendiz, la situación de estimulación donde ocurrirá el aprendizaje de situación enseñanza aprendizaje, información pre existente en la memoria y por último la conducta final que se espera obtener del aprendiz. Se debe establecer respuestas que se esperan obtener esto podrá facilitarse si los objetivos ya están planteados y así generar los materiales u organizadores que se necesiten para lograr el aprendizaje. Las etapas del aprendizaje empiezan desde la motivación donde se comunica el objetivo por realizar y debe existir algún elemento de motivación interna o externa, la compresión donde selectivamente se da una percepción del tema o elementos destacados, adquisición es donde el mensaje está siendo codificado y colocado en la memoria de corto alcance, retención es la acumulación de la información en la memoria, recordar, si existen información en la memoria de largo alcance podremos recrear información a base de los estímulos recibidos, generalización consiste en la recuperación de la información anteriormente almacenada, acción es aquí donde la persona demuestra si ha aprendido en base a generadores de respuesta, retroalimentación el aprendiz debe verificar si ha respondido correctamente a los estímulos.

1.4. Formulación del Problema

¿De qué manera el diseño gráfico aporta al aprendizaje de la Cultura Moche en los niños invidentes?

1.5. Justificación e Importancia del estudio

La investigación nació de la necesidad de aportar mediante el diseño gráfico al aprendizaje de niños invidentes, presenta justificación social dado que en el artículo 16° del capítulo II de la Constitución Política del Perú señala que: "Tanto el sistema como el régimen educativo son descentralizados (…) Es deber del Estado asegurar que nadie se vea impedido de recibir educación adecuada por razón de su situación económica o de limitaciones mentales o físicas (…)". La ceguera impone una seria limitación para interpretar buena parte de la información exterior y para integrar estímulos, que para ellos, llegan de forma incompleta. Es por eso que esta investigación se realizó para adaptar el material de aprendizaje teniendo como prioridad las necesidades de los niños invidentes de la ciudad de Chiclayo.

Tiene justificación práctica porque ayudó a la compresión y entendimiento del estilo de vida de la cultura Moche mediante una propuesta alternativa percibida a través del sentido del tacto basada en

el diseño gráfico bidimensional y tridimensional, que tuvo como punto de partida sus fundamentos: conceptuales, visuales y de relación. Alcanzando así una estimulación adecuada para el conocimiento y entendimiento con respecto a los orígenes de sus antepasados y la cultura de su región llamada “Moche”.

Presenta justificación profesional, los diseñadores asumen un compromiso para con la sociedad, analizan problemas de comunicación desde la perspectiva de los otros para generar soluciones y atender sus necesidades; asimismo se investigó para demostrar dentro de la profesión que el diseño no sólo debe ser aplicado en el ámbito publicitario, de la misma forma debe ser una alternativa para solucionar problemas sociales. En la presente investigación el problema era el mal sistema de comunicación, el mensaje intentaba llegar al receptor con los medios no adecuados y esto generó la base del problema. Los diseñadores gráficos deben aplicar conceptos y herramientas de diseño, en este caso la ilustración y los fundamentos del diseño, ambos de manera táctil, buscando demostrar que el diseño no solo llega visualmente, sino que puede interpretar mensajes mediante la interacción con este sentido.

Su justificación es también personal, es de suma importancia trabajar para mejorar nuestro entorno desarrollando un compromiso ético y moral con la participación para la solución de problemas sociales.

Existe una desigualdad educativa en las personas que presentan discapacidad ya sea física, sensorial o intelectual. La educación inclusiva tiene como obligación cubrir las necesidades de aprendizaje en personas vulnerables a la exclusión social; es por esto que se decidió generar una propuesta nueva que implemente el aprendizaje en niños invidentes enfocada en el problema y la cuál puede ser a futuro adaptada a diferentes temas de aprendizaje conservando el mismo producto.

1.6. Objetivos

Objetivo general

Aportar mediante las herramientas del diseño gráfico al aprendizaje de niños invidentes.

Objetivos específicos

a) Determinar el nivel de conocimiento de la cultura Moche en los niños invidentes de la ciudad de Chiclayo.
b) Identificar las características del sistema braille.
c) Diseñar una propuesta editorial basada en el sistema braille enfocada en el estilo de vida de la cultura Moche a través de una estrategia de comunicación gráfica.
d) Aplicar la propuesta editorial basada en el sistema braille enfocada en el estilo de vida de la cultura Moche.

e) Evaluar los resultados obtenidos de la aplicación de la propuesta.

1.7. Limitaciones

Una de las grandes limitaciones fue la falta de información de personas con discapacidad visual, no se encontró una base de datos completa donde se puedan dividir en personas invidentes y de baja visión, sólo una donde agrupaba a ambos a pesar de que la condición es diferente. Organizaciones como el CONADIS no cuenta con información detallada con datos reales sobre géneros, edades ni condición, es por esta razón que se recurrió a instituciones como CERCILAM y el colegio nacional para niños discapacitados “Niño Jesús de Praga” para obtener información sobre la muestra, sin conocer la cantidad real de niños invidentes en la región.

Esto hizo que las investigadoras viajen en busca de datos y análisis de la situación, teniendo en cuenta que aún somos un país en vías de descentralización y convirtiéndose esto en la principal limitación donde la más reciente información se encuentra sólo en la capital, se viajó a la ciudad de Lima a entrevistar a miembros de la UNCP (Unión Nacional de Ciegos del Perú), ubicada en la plaza Bolognesi 479 en el cercado de Lima y se observó como prioridad su biblioteca, considerada la biblioteca más grande de libros braille del Perú. Las conclusiones de esta visita fueron que el material de lectura es antiguo como revistas

que llegaban hace más de 10 años y libros enviados de otros países hace 40 años. Los libros con los que cuentan son antiguos como ejemplo “Don Quijote de la mancha” elaborado en el año 1949 aproximadamente, este libro si tenía ilustraciones formadas con puntos de relieve que se deterioran rápidamente. Sin embargo, si se contaba con libros en alto relieve entre ellos “Sección de relieves, Atlas Mundial” I volumen, donados por ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) del año 1990 elaborados en papel brailon, este es un papel plástico hecho específicamente para el uso de máquinas Termoform y utilizado para texto en braille y gráficos táctiles. *(Anexos, fig.24)*

Los libros de historia y cultura peruana son escasos, salvo un tomo completo sobre la cultura incaica donado por el Congreso es un comienzo, sin embargo no es material suficiente para brindar el conocimiento completo sobre las grandes culturas peruanas entre ellas, Moche. Los libros actuales de la biblioteca fueron hechos por ellos mismos o copistas financiados con el dinero que se ganó de actividades realizadas antiguamente como rifas *(anexos, fig.25)* y ahora, servicios de masajes. Resaltando con esto la falta de interés del estado y otras instituciones sobre el derecho que debería tener todo ciudadano a recibir información y tecnología, es decir no se ejecuta adecuadamente el llamado tema de inclusión, lo que nos lleva a nuestra siguiente limitación.

Otro gran problema fue la transición de la muestra a otras instituciones educativas, dado que desde el año 2015 el estado promulgó la inclusión de los niños en escuelas de básica regular obedeciendo al artículo 35 en el capítulo V de la Ley General de la Persona con Discapacidad N° 29973 señala que: La persona con discapacidad tiene derecho a recibir una educación de calidad, con enfoque inclusivo, que responda a sus necesidades y potencialidades, en el marco de una efectiva igualdad de oportunidades. El Ministerio de Educación regula, promueve, supervisa, controla y garantiza su matrícula en las instituciones educativas públicas y privadas de las diferentes etapas, modalidades y niveles del sistema educativo nacional. Esto hizo que instituciones como el CERCILAM sólo pueda conservar a niños con discapacidad múltiple, es decir los niños invidentes que también presentan síndrome de autismo, down, sordera, microcefalia, entre otros. Los niños invidentes o de baja visión sin otro tipo de discapacidad fueron trasladados a otros colegios por mandato del estado. Esta situación generó que la investigación se retrase dado que se entrevistó a docentes de la principal institución donde se aplicó la propuesta de investigación hasta directores de otras instituciones educativas para encontrar a la muestra en constante movimiento.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

Tipo de investigación: La presente investigación es de tipo cualitativa. Sampieri (2003) señala que "La investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa la contextualización del ambiente o entorno, de los detalles y las experiencias únicas" (p. 19).

La investigación cualitativa recoge datos de manera constante, haciendo la investigación flexible y permitiendo observar la situación en que se encuentra el objeto de estudio dentro del problema, conduciendo a las investigadoras a vivir diferentes experiencias en el proceso de investigación para lograr realizar una propuesta más acertada.

Diseño de investigación: El diseño de investigación es de un estudio de casos.

Sampieri, Collado y Lucio (2006) Señalan que "el objetivo del estudio de casos es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni estandarización (…) analizar los valores, ritos y significados de un determinado grupo social, el uso de muestras" (p. 566).

Siendo el diseño de investigación un estudio de casos permite encontrar las coincidencias entre los objetos de estudio, a pesar de que

estos no se encuentran dentro de un mismo espacio pero si comparten cualidades iguales y así lograr la información de la reacción de la teoría.

2.2. Escenario de estudio

La presente investigación se basó en la teoría de los fundamentos del diseño bidimensional y tridimensional de Wucius Wong (2008), siendo el punto de partida de la investigación con respecto a estructura y cuerpo de la propuesta. Wong (2008) señala que “el diseño es un proceso de creación visual con un propósito”. (41) siendo estos los fundamentos del diseño, lo que nos permitirán llegar a nuestro objetivo.

La investigación también se basa en la teoría del aprendizaje de Robert Gagné, el cual define que el aprendizaje es un cambio en la capacidad de los seres humanos, estando dispuesto a retener durante un tiempo información. Gagné (1982) “Las informaciones del ambiente entran a través de los receptores y luego pasan al registro sensorial”. (19) Esto hace que la información llegue a la memoria de corto alcance en donde genera un concepto para dar paso a la memoria de largo alcance, la repetición interna de la información o una fuerte motivación externa ayudará a que el mensaje llegue de manera eficaz y se sitúe en la memoria de largo alcance. Es importante formular y fijar los objetivos para pasar a preocuparnos en las condiciones de aprendizaje y así

enfatizar en los organizadores previos de la codificación como el nombre, etiqueta e imágenes.

2.3. Caracterización de sujetos

Al inicio de esta investigación el Centro Educativo de Básica Especial CERCILAM desde ahora CEBE CERCILAM ubicado en la calle Tarata 400 Chiclayo, tenía un total de cuarenta alumnos entre ellos niños con baja visión, niños invidentes y niños multidiscapacitados. Actualmente en el CEBE CERCILAM hay cuarenta y tres alumnos de los cuales 18 niños invidentes han sido incluidos en los Centros Educativos de Básica Regular, tres en inicial, ocho en primaria y ocho en secundaria. Generando así que la muestra se disperse a distintas escuelas de la ciudad complicando así el trabajo de recolección de datos. De esos 18 alumnos incluidos, dos niñas son las seleccionadas para la muestra, las cuales fueron incluidas en el CEBR Nº1101 ubicado en la avenida Leoncio Prado 1554 en Campodónico.

En los criterios de inclusión tenemos como condición el manejo de la lectura braille, no es necesario saber escribirla, puesto que primero aprenden a leer y luego a escribir, como segundo criterio estar entre las edades de diez a catorce años debido a que a esa edad ya saben leer correctamente braille y se les empieza a enseñar la materia de historia.

En los criterios de exclusión tenemos como condición solo presentar ceguera total, se excluye a niños de baja visión puesto que si pueden

ver con la ayuda de anteojos, y también los niños con multidiscapacidad es decir, presentan ceguera y a la vez otras discapacidades como microcefalia, síndrome de Down, asperger y otros.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos de la presente investigación fueron la observación no estructurada que permitió recoger todo tipo de información sin discriminar las que no son relevantes y sin hacer ningún tipo de condicionamiento, la entrevista no estructurada o abierta la cual permitió que los datos recogidos sean más profundos basados en experiencias, situaciones o vida de las personas entrevistadas y la evaluación aplicando una evaluación inicial y una final para medir el nivel de conocimiento que tienen los niños invidentes sobre la cultura Moche.

Observación:

En el CEBE CERCILAM, antes de que la muestra sea incluida en otras instituciones de básica regular se observó el material de estudio con el que contaban los niños invidentes y la manera en que se dictaban materias como historia, encontrando que estas eran solo explicadas de forma oral y escrita mediante el sistema braille y los docentes realizaban algunas maquetas que explicaban culturas grandes como Paracas En el caso de los niños invidentes del CEBE CERCILAM no

contaban con algún material didáctico que haga llegar el mensaje de manera más completa, el nivel de aprendizaje sobre la cultura Moche era casi nulo acto demostrado en la investigación con la evaluación inicial.

Otro lugar observado fue la biblioteca de la UNCP en la ciudad de Lima, considerada la biblioteca más grande de libros en braille del Perú donde no se encontró material bibliográfico sobre las grandes culturas del Perú, entre ellos la cultura Moche. En este lugar también se hicieron entrevistas abiertas que serán mostradas más adelante en la investigación.

En la ciudad de Lima al interior de la Biblioteca Nacional del Perú se encuentra una sala para invidentes, esta sala cuenta con computadoras donde está instalado un software llamado Yaws, este programa tiene como función leer la pantalla de los ordenadores para que las personas invidentes puedan navegar en los diferentes menús y opciones que están pasando en la pantalla manejándolo a través del teclado con comandos y siendo explicados por el audio que este brinda, siendo la principal guía de navegación y accesibilidad. Si volvemos al tema de la cultura Moche, el acceso sería a través de páginas web donde los usuarios invidentes manipulan a través del ya mencionado programa Yaws, también encontramos voluntarios que se ofrecen a navegar y leer la información a los usuarios invidentes de la

sala o recurren a buscar dentro la de Biblioteca Nacional del Perú la información que se necesite y proceden a leer para ellos.

Entrevista:

Se realizaron entrevistas a los profesores del CEBE CERCILAM, a la directiva de la Unión de Ciegos del Perú y a los usuarios de la Sala de Invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú, los resultados de las entrevistas aparecerán más adelante en el capítulo IV.

Evaluación:

Como parte del desarrollo de la investigación se aplicó una evaluación inicial para determinar el nivel de conocimiento que tenía la muestra sobre la cultura Moche y una vez aplicada la propuesta se realizó el mismo procedimiento mediante una evaluación final para interpretar los resultados obtenidos.

2.5 Procedimientos para la recolección de datos

Teniendo los objetivos de la investigación claros, continuó un proceso para poder recolectar los datos necesarios:

Todas las personas fueron entrevistadas en el transcurso de su vida diaria, algunos en sus escuelas y otros en sus lugares de trabajo.

En el CEBE CERCILAM se realizó la coordinación previa con la directiva para la recolectar datos sobre la población que son personas

invidentes. Pactado un día específico lo primero que se hizo fue hablar con las personas que tenían contacto directo con ellos, es decir, sus maestros entre ellos tenemos a la profesora Haydee Aroñe y Rafael Gómez, ambos en el CEBE CERCILAM los métodos utilizados fue la entrevista no estructurada y la observación no estructurada.

Para conocer mejor a la población y acercarnos a la mayor realidad posible se realizaron entrevistas no estructuradas con personas invidentes de la Unión de Ciegos del Perú y de la sala de invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú, en Lima. Previamente se conversó mediante correo electrónico con el presidente de la UNCP Juan Pérez. Se entrevistaron a siete personas, algunas ciegas de nacimiento, otras que perdieron la vista en el transcurso de su vida. Las entrevistas fueron de preguntas abiertas, no se quería condicionar de ninguna manera a la población.

Para la aplicación de la propuesta editorial, con ayuda del CEBE CERCILAM se autorizó la visita al Centro de Estudios de Básica Regular N°11001 “Leoncio Prado”, previa coordinación con el subdirector del colegio se procedió a retirar a las dos niñas de sus salones de clase a un espacio más calmado, se conversó con ambas en diferentes horarios una en la mañana y otra en la tarde debido a que se encontraban en diferentes grados y turnos.

Angelica Mayra (13) fue la primera niña en ser entrevistada en el turno mañana, se realizó una evaluación inicial, luego se le presentó el cuento, procedió a leerlo y a tocar las ilustraciones en alto relieve siempre con la ayuda de una persona adulta, al final del proceso se realizó una evaluación final para ver si generó un cambio positivo en su nivel de conocimiento.

Rubí Guerrero (11) fue la segunda niña en ser entrevistada en el turno tarde, se realizó una evaluación inicial, luego se le presentó el cuento, procedió a leerlo y a tocar las ilustraciones en alto relieve siempre con la ayuda de una persona adulta, al final del proceso se realizó una evaluación final para ver si generó un cambio positivo en su nivel de conocimiento.

Al final del se procede a hacer una comparación entre las evaluaciones y la experiencia de cada niña y según los resultados se llegó a las conclusiones finales.

2.6 Procedimiento de análisis de los datos

En la primera fase de análisis de los datos se aplicó una evaluación inicial para medir el nivel de conocimiento de la muestra respecto a la cultura Moche, esta evaluación inicial fue explicada de manera oral.

Como siguiente paso se aplica la propuesta de investigación a la muestra observando mediante su comportamiento su reacción y

llevando un registro a través de audios, fotografías y videos. Al término de la aplicación se lee la evaluación final con las mismas preguntas del inicio para medir si aumentó el nivel de conocimiento.

En la última fase se procede a comparar la evaluación inicial y evaluación final para tener conocimiento de cuál fue el impacto o resultado logrado con la propuesta de investigación.

Metodología de trabajo para el desarrollo de la propuesta:

A. Fase de investigación del problema: constituyó en la recolección de información de la situación problemática, las características del objeto de estudio y su desenvolvimiento en la sociedad para así determinar el público objetivo y sus características.
   - Análisis PEST del objeto de estudio.
   - Análisis FODA del objeto de estudio.

B. Programación de actividades: Se realizaron una serie de pasos para el desarrollo de la propuesta editorial que fueron resueltos en el siguiente orden:
   1. Conocer el tema a comunicar, en este caso las costumbres, características y estilo de vida de la cultura Moche.
   2. Definir las características del sistema braille: Escritura y lectura.
   3. Evaluar y escoger los canales de comunicación.

4. Decidir el lenguaje visual y trabajar con los recursos gráficos según el público objetivo teniendo en cuenta lo siguiente:

- Nivel de iconicidad.
- Distribución del lenguaje visual.
- Simbolización.
- Metáfora.
- Aplicar reglas y conceptos del diseño gráfico: Elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos para la estrategia de comunicación en la ilustración y narración.

5. Desarrollo de la propuesta editorial:
   En este paso agrupamos toda la información recolectada y procesada para su ejecución, considerando:

- Formato
- Cubierta
- Soporte
- Retícula: Correspondiente a la distribución de las ilustraciones y el texto visual y no visual.

6. Evaluación mediante un pretest e interpretación del nivel de conocimiento de la muestra.
7. Evaluación de resultados de la aplicación de la propuesta al objeto de estudio.
8. Interpretación de resultados.

2.7 Criterios éticos

Desde el inicio de la investigación se procuró hablar con las personas participantes con la mayor sinceridad posible, explicando los procesos y objetivos de la investigación. Se pidió la autorización en el CEBE CERCILAM para el trabajo de observación, entrevista a los maestros y aplicación de la propuesta. Luego de la inclusión de los niños a diferentes escuelas se buscó la muestra, al encontrar a tres niñas que cumplen los criterios de inclusión en el colegio Nº 1101 junto con la dirección de la misma se procedió a solicitar el consentimiento de los padres de las niñas. Consentimiento informado, de grabación de audio y video.

2.8 Criterios de rigor científico

Credibilidad

En toda la investigación mediante la observación se logró corroborar que los testimonios de las personas afectadas recopilados mediante entrevistas coincidían con la realidad. Uno de los más relevantes fue la falta de material educativo en las escuelas de Chiclayo, los pocos libros con los que contaban eran donados por entidades como el Club de Leones y el Rotary Club, en busca de una realidad diferente se decide viajar a la ciudad de Lima para conocer la Biblioteca Nacional de Ciegos del Perú, los usuarios comentaron que las revistas en braille no llegan desde hace 10 años, tienen información desactualizada. En la

visita se encontró libros que databan de los años 40. Mediante pequeñas entrevistas se consideraban las preguntas como: ¿Sabes que es la cultura Moche? Las respuestas eran totalmente negativas. Se intentó con preguntas relacionadas a la cultura como: ¿Sabes que es un Inca? Y la respuesta fue una persona alta con ropa diferente a la nuestra, es por esta razón que se corroboró que existe una necesidad de aprendizaje acerca de la cultura peruana.

Transferencia

La realidad apreciada en la ciudad de Chiclayo, es parecida con las diferentes provincias del país, como se ha visto anteriormente el Perú aún está en vías de descentralización, la mayor parte de la información se ha quedado en Lima, las tres escuelas de invidentes cuentan con material bibliográfico financiado por el estado y material realizado por los docentes adaptados a su aprendizaje ya que cuentan con un presupuesto para ello, sin embargo en provincia los maestros realizan pequeñas maquetas con material reciclado, y como se entiende no se puede hacer periódicamente por la falta de presupuesto. Condicionando el aprendizaje a un nivel más bajo, esta realidad no sólo está presente en Chiclayo, en otras provincias e inclusive en la capital en aprendizaje de la cultura no es prioridad en la enseñanza, es por esta razón que esta investigación no solamente es útil para la ciudad de Chiclayo sino también para todo el Perú.

Dependencia

Se entrevistó a diferentes personas en diferentes contextos y de diferentes lugares. Primero, a dos maestros del CEBE CERCILAM se preguntó mediante una entrevista si los niños estaban aptos para leer en el sistema braille, para sorpresa de las investigadoras, las respuestas fueron negativas, los niños de primaria no podían leer fluidamente salvo las dos de tres niñas que fueron seleccionadas en la muestra, en secundaria los alumnos si leían braille correctamente incluyendo la tercera niña escogid*a.*

Confirmabilidad

La propuesta de la investigación ha sido evaluada por diferentes expertos en el tema investigado, desde una perspectiva externa se tomó las opiniones de los expertos, entre ellos un pedagogo invidente el Dr. Rafael Gómez que es maestro en el CEBE CERCILAM que ayudó en el proceso de comprensión del alumno invidente y sus necesidades, así también en el correcto uso del lenguaje braille para la propuesta. La investigación también fue validada por el Mg. Raúl Rivero, experto en comunicación en cual realizó correcciones en el producto editorial.

III. REPORTE DE RESULTADOS

3.1. Análisis y discusión de los resultados

Para resolver el problema de investigación se optó por recoger datos realizando entrevistas no estructuradas y aplicar una evaluación inicial y evaluación final.

Tabla 1.
Cuadro entrevista no estructurada a especialistas sobre la siruación problemática.

CATEGORÍA	HAYDEÉ - VIDENTE	RUBÉN - INVIDENTE	LUIS – INVIDENTE	MARIANO – INVIDENTE	RIGOBERTO – INVIDENTE
CONTEXTO ACTUAL DE LA BIBLIOTECA "LUIS BRAILLE" DE LA UNCP Y CEBE CERCILAM.	Tenemos libros donados por el MINEDU, recientemente llegó un alfabeto en braille con algunas figuras. Antes el ROTARY donaba material. Uno tiene que acomodarse y hacer esas cosas que es con bastante tiempo para que puedan entender lo que les explicamos y no tenemos presupuesto, tenemos que idearnos con los materiales para hacer las maquetitas.	Sí se llega… pero es mínimo, uno que otro libro. Lo que nosotros podemos tener es toda la información pero por ejemplo cuando vamos a un museo la mayoría de cosas están en lunas y no se puede tocar.	Antes nos llegaban algunas revistas en braille pero como hace seis años, ya no están imprimiéndolas. Los libros antes eran financiados por las rifas de la unión pero ahora con los masajes…venían copistas y se les pagaba por hora. Tenemos un libro que fue donado por el Congreso justamente del fondo editorial del Congreso sobre los Incas.	No opinó.	Aquí en Miraflores, nos llevaron de visita ahí hay los huacos que tienen su leyenda ahí escrito en braille, entonces nosotros tocamos y leemos lo que dice en braille y así hay diferentes huacos en diferente forma, con cachito o redondos.

Fuente: Las autoras.

CATEGORÍA	HAYDEÉ - VIDENTE	RUBÉN - INVIDENTE	LUIS – INVIDENTE	MARIANO – INVIDENTE	RIGOBERTO – INVIDENTE
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO UNCP Y CEBE CERCILAM	Es muy delgado y confuso, deberían estar adaptadas a la manera como aprenden. Ah nosotros hacemos como maquetas así con tecnopor o les ponemos por ejemplo si habían vicuñas así algodón esas cositas… Ah también cuando queremos enseñarles el sistema reproductor o del cuerpo hacemos en maqueta grande para que toquen y les vamos explicando.	No opinó.	Muy pocos ilustrados, algunos pero muy pocos, más vienen con puntos. Estas figuras no se conservan, si es un papel diferente puede que se conserve mejor. Con un papel plastificado se moldea mejor. En lugar de este papel, podría ser otro para las ilustraciones, que dure más.	No opinó.	La persona que no ha visto jamás va a percibir la imagen de las personas que hemos visto en algún momento, jamás pero si puede definir básicamente lo que ha leído o tocado. El cerebro humano trabaja por imágenes.

CATEGORÍA	HAYDEÉ - VIDENTE	RUBÉN - INVIDENTE	LUIS – INVIDENTE	MARIANO – INVIDENTE	RIGOBERTO – INVIDENTE
IDENTIFICACIÓN DE FORMAS A TRAVÉS DEL ILUSTRACIÓN	La verdad es difícil, son delgadas las imágenes y sería mejor si tuviera no sé más tamaño o ancho.			Sí, tocando la recordamos porque todo se queda grabado en la memoria y es fácil y se puede recordar.	Lo que ustedes quieren hacer está bien, describiendo y con ayuda si el mensaje llega a un cincuenta por ciento está bien porque ese es su trabajo, de aquí que llegue al cien por ciento difícil, tamaño va describir, forma también pero color si difícil. Los niñitos cuando están en el colegio desde los cuatro añitos les enseñan como maquetas de un chanchito, una flor, una planta y ellos van tocando pero si está en alto relieve no van a entender mucho, es mejor si está toda la forma. Ya cuando están en cuarto año o quinto de primaria recién les hacen pasar en relieve, pasar sus manos sobre los dibujos que tengan alto relieve por ejemplo el mapa del Perú como si estuviera la costa, la sierra eso.

CATEGORÍA	HAYDEÉ - VIDENTE	RUBÉN - INVIDENTE	LUIS – INVIDENTE	MARIANO – INVIDENTE	RIGOBERTO – INVIDENTE
IDENTIFICACIÓN DE FORMAS A TRAVÉS DEL RELIEVE	No opinó.	Lo que nosotros requerimos es tocar para reconocer, sin tocarlo no podemos. Incluso no podemos imaginarnos así nos expliquen porque no tocamos la realidad. A ciencia cierta no lo sabemos, pero teniendo en una réplica lo tocamos y ahí si pues.	Al ras del tacto, tú sabes que el tacto encuentra. Lo que pasa es que el relieve es un poquito difícil de hacer, el resaltado es un poquito suave, el relieve no es profundo es bajo. Por eso que la persona que lee braille tiene que desarrollar el tacto, ya sea con plastilina u otra cosa.	Es por eso que mejor se hace la forma representativa, así más fácil tocando ya sabe uno lo que se refiere.	Sobre todo lo importante es que siempre se trate de ver el tema de relieve, la réplica en miniatura de repente pero saber cómo es. Normal puede ser, lo más normal una imagen que ustedes puedan representar en alto relieve.

Contexto

Antes entidades públicas y privadas donaban material bibliográfico, actualmente las donaciones son escasas, como ejemplo la UNCP lleva hace años financiándose con el servicio de masajes.

Material

El material de los libros que existen no es adecuado, se desgasta rápidamente o se rompe. Como segunda instancia en el material entregado por el estado a las escuelas, el relieve es muy delgado y las representaciones no son acertadas, no se entienden o no son correctas.

Ilustración

Mediante el sentido del tacto logran recordar debido a que relacionan todo con eventos de su pasado, es por esta razón que las ilustraciones deben ser lo más fieles a la realidad posible. Si con ayuda el mensaje llega al cincuenta por ciento ya es un gran logro.

Relieve

Las personas invidentes necesitan tocar para identificar, al tener una imagen con un nivel de iconicidad alto el mensaje llega correctamente, sobre todo lo importante es ver cómo se puede representar para que la persona invidente pueda identificar lo que percibirá con el tacto.

Tabla 2.

Cuadro de evaluación sobre conocimientos de la cultura moche.

CRITERIOS	SUJETOS	EV. INICIAL	EV. FINAL
1. ¿Conoces sobre la cultura moche?	Rubí (11)	No.	Sí.
	Angelica (13)	No.	Sí.
2. ¿Cómo se llamaba el Dios de la cultura Moche?	Rubí (11)	Maya.	Aia Paec.
	Angélica (13)	Ramón.	Aia Paec.
3. ¿Dónde se desarrolló la cultura Moche?	Rubí (11)	Desconozco.	En la costa norte del Perú.
	Angélica (13)	En la costa norte del Perú.	En la costa norte del Perú.
4. ¿Qué mascotas tenían los moches?	Rubí (11)	Desconozco.	Serpientes, gatos y conejos.
	Angélica (13)	Loros, monos y perros.	Loros, monos y perros.
5. ¿Qué animales tenían los moches en sus corrales?	Rubí (11)	Gatos y perros.	Gatos y perros.
	Angélica (13)	Cerdos y loros.	Patos y cuyes.
6. ¿Qué alimentos cultivaban los moches?	Rubí (11)	Desconozco.	Maíz, pallares y loche.
	Angélica (13)	Maíz, pallares y loche.	Maíz, pallares y loche.
7. En las ceremonias especiales ¿En qué tomaban sus bebidas los moches?	Rubí (11)	En botellas y vasos hechos de hojas.	En vasijas y keros.
	Angélica (13)	En vasijas y keros.	En vasijas y keros.
8. ¿Quién fue el Señor de Sipán?	Rubí (11)	Un sirviente moche.	Un gobernante moche.
	Angélica (13)	Un gobernador moche.	Un gobernador moche.
9. ¿Qué materiales se utilizaban para moldear las joyas del Señor de Sipán?	Rubí (11)	Diamante y plata.	Diamante y plata.
	Angélica (13)	Plata y bronce.	Oro y cobre.
	Rubí (11)	Un sombrero y unas grandes trenzas.	Una corona, una nariguera y dos orejeras.

10. ¿Qué llevaba el Señor de Sipán en su cabeza?	Rubí (11)	Un sombrero y unas grandes trenzas.	Una corona, una nariguera y dos orejeras.
	Angélica (13)	Una corona, una nariguera y dos orejeras.	Una corona, una nariguera y dos orejeras.
11. ¿Qué llevaba el Señor de Sipán en su pecho?	Rubí (11)	Desconozco.	Un pectoral y un gran collar en forma de maní.
	Angélica (13)	Un polo y un gran collar en formas de estrellas.	Un pectoral y un gran collar en forma de maní.
12. ¿De qué material era toda la vestimenta del Señor de Sipán?	Rubí (11)	Tela de algodón.	Oro y plata.
	Angélica (13)	Tela de algodón.	Oro y plata.

Fuente: Las autoras.

La recolección de datos finales consistió en aplicar una evaluación inicial, la propuesta y por siguiente la evaluación final.

Rubí

Se empezó con aplicar la evaluación inicial que constó de doce preguntas, Rubí respondió cero correctas de doce. Luego se procedió a aplicar la propuesta de investigación: el relato “Tras las huellas de Aia: Cultura Moche” y el desempeño de uso fue correcto (anexos, fig.32 – 34). Cada pieza fue volteada al terminar de leer por delante donde se encontraba el texto en braille, la lectura fue veloz y en algunos casos se repitió dos veces. Sim embargo Rubí se encontraba ansiosa al no darle el tiempo que necesitaba para captar cada pieza, su interés se centraba en leer braille dado que recientemente aprendió a hacerlo velozmente y como característica de su personalidad le agrada llamar la atención de los demás, se dedujo con las grabaciones que buscaba de vez en cuando la manera de hacerlo y parte de eso fue la velocidad con que pasaba las piezas diciendo “ésta ya la leí”, “ya” y “ya está” ,sin tomarse el tiempo que hubiera necesitado. En el medio de la aplicación de la propuesta entraron al salón donde trabajábamos con Rubí sus compañeras y ella pidió que se quedaran pero por obvias razones no se permitió generando una leve distracción. Al avanzar se notaba un interés más grande a la continuidad de lectura y tacto relieve, dando un espacio para preguntas de vez en cuando como comparar algún

instrumento con otro, no obstante la ansiedad por continuar rápidamente seguía presente. Un factor presente y constante de Rubí era la repetición, al leer o preguntar repetía dos veces la última palabra siempre mencionada. Esto se vio también al aplicar la evaluación final, se dictaban las preguntas y sus alternativas, de vez en cuando tendía a repetir lo último leído, sim embargo Rubí respondió ocho preguntas correctas de doce, llegando a procesar más del cincuenta por ciento de la información.

Angélica

Se llevó el mismo proceso dado que es un estudio de casos. A la evaluación inicial que constó igualmente de doce preguntas Angélica respondió correctamente siete de doce (anexos, fig. 35). En este caso la diferencia de respuesta al primero es muy diferente en la evaluación inicial, sin embargo al hacer la primera pregunta sobre el conocimiento de la cultura Moche fue un no, lo que Angélica hizo fue asociar las respuestas con experiencias previas en su día a día explicando y mencionando frases como “Los loros no se pueden comer, porque pican”, “Mi mamá utiliza loche en las comidas”. Seguidamente se aplicó la propuesta de investigación: el relato “Tras las huellas de Aia: Cultura Moche” (anexos, fig. 36 - 40). Angélica a diferencia de Rubí era muy curiosa respecto a todo lo que pasaba, con forme se llenaba de conocimientos nuevos para ella decidía dar su aporte de sus

experiencias con los temas mencionados. La lectura de Angélica era menor que la de Rubí en solo un poco pero su nivel de atención era mucho más alto. El tiempo de aplicación con Angélica fue más largo dado que quería saber cada detalle de lo que le estaban mostrando, ella comentaba cada detalle como la madera que es áspera y la base del interior muy lisa, hay capas decía, piezas grandes y chiquitas. Sus deducciones eran más acertadas que Rubí, al parecer el sentido del tacto de Angélica era más desarrollado y eso le permitía unir los conceptos rápidamente. Llego la hora de aplicar la evaluación final y dio como resultado doce respuestas correctas de doce, llegando al cien por ciento del conocimiento, incluso al leer las preguntas en algunas no fue necesario dictar las alternativas porque la respuesta era rápida.

Discusión de resultados

Con referencia al objetivo Determinar el nivel de conocimiento de la cultura Moche en los niños invidentes de la ciudad de Chiclayo.

Se aplicó un pretest con preguntas básicas y puntuales acerca del estilo de vida de la Cultura Moche. En el cual se evaluaron los resultados obtenidos, de los cuales: Angélica (13) respondió correctamente siete preguntas de doce y Rubí (11) no respondió ninguna correctamente. Esta evaluación se realizó con el fin de obtener resultados para conocer el nivel de conocimiento de las niñas acerca de la cultura Moche, antes de presentarles el producto editorial. Para

luego realizar un postest según Hernández Sampieri (2010) quien, con su libro Metodología de la investigación consigna que: “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 (…): existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la(s) variable(s) dependiente(s) antes del estímulo. Es decir, hay un seguimiento del grupo. (…)” (p.136)

Con referencia al objetivo Identificar las características del sistema braille.

En el proceso de desarrollo de la presente investigación, el sistema braille fue una parte fundamental para transmitir los mensajes pre establecidos, siendo esta la única forma de lectura de las personas invidentes, se estudió la escritura y la lectura braille a fondo y se trabajó junto con un especialista invidente en el sistema braille el Dr. Rafael Gómez. Para el desarrollo de la propuesta se desarrollaron ilustraciones en alto relieve, las cuales están acompañadas de lenguaje braille para que el mensaje llegue de manera completa. Martínez (2004) en su Guía Didáctica para la Lectoescritura Braille indica: “Las personas ciegas obtienen la mayor parte de la información a través del lenguaje oral y la experimentación táctil, mediante una percepción análitica de los estímulos correspondientes. Tienen que reconocer las

partes para hacerce idea del conjunto (…) Se hace necesario favorecer el aprendizaje mediante explicaciones orales, con diferentes materiales, preferentemente tridimensionales (…)" (p. 24)

Con referencia al objetivo Diseñar una propuesta editorial basada en el sistema braille enfocada en el estilo de vida de la cultura Moche a través de una estrategia de comunicación gráfica.

Para poder crear una propuesta editorial se realizó un proceso de investigación el cual constó de diferentes pasos: Primeramente se estudiaron las costumbres, características y estilo de vida de la cultura Moche. Según la Universidad Alas Peruanas (2012) en su edición extraordinaria Sipán, 25 de años del descubrimiento indica lo siguiente: "Sin duda, el más conocido y singular legado cultural de los Mochilas es su artística cerámica (…) escenas fueron representadas por sus artistas bajo la forma de imágenes escultóricos o vasijas decoradas a pincel".(p.33) Según Walter Alba en su obra Sipán, descubrimiento e investigación afirma lo siguiente: "El cultivado esteticismo de la metalistería y orfebrería representa incuestionablemente el punto más alto de su desarrollo" (p. 239)

Se definió las características del sistema braille: escritura y lectura que llevaron a seleccionar los canales de comunicación. Se escogió el lenguaje visual (nivel de iconicidad, distribución del lenguaje visual, simbolización, metáfora). Se recolectó las bases del lenguaje visual para luego unir los elementos y realizar la propuesta editorial teniendo en cuenta el formato, cubierta, retícula y soporte adecuados para comunicar el mensaje.

Wong (1991) en su obra Fundamentos del diseño bi- y -tridimencional afirma lo siguiente: “El diseño es un proceso de creación visual con un propósito (…) Una unidad de diseño gráfico debe ser colocada frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado”. (p.9)

Wong (2013) en su obra Fundamentos del diseño afirma lo siguiente:

El lenguaje visual es la base de la creación del diseño. Dejando aparte el aspecto funcional del diseño, existen principios, reglas o conceptos, en lo que se refiere a la organización visual, que pueden importar a un diseñador. Un diseñador puede trabajar sin un conocimiento consciente de ninguno de tales principios, reglas o conceptos, porque su gusto personal y su sensibilidad a las relaciones visuales son mucho más importantes, pero una prolija comprensión de ellos habrá de aumentar en forma definida su capacidad para la organización visual. (p.41)

Con referencia al objetivo Aplicar la propuesta editorial basada en el sistema braille enfocada en el estilo de vida de la cultura Moche.

La muestra en la investigación cualitativa puede ajustarse según el recorrido de la investigación y según la recolección de datos, en este caso llevó la investigación por el camino de un estudio de casos. Según Hernández Sampieri (2010) en su libro Metodología de la investigación afirma lo siguiente: “En los estudios cualitativos la muestra planteada inicialmente puede ser distinta a la muestra final. Podemos agregar

casos que no habíamos contemplado o excluir otros que sí teníamos en mente" (p.392), "el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. (p. 397)

La propuesta editorial se aplicó a la muestra (dos niñas) para así interpretar sus reacciones al estímulo y analizar si se logró un aprendizaje.

Con referencia al objetivo Evaluar los resultados obtenidos de la aplicación de la propuesta. Se aplicó un post test con las preguntas ya realizadas en el pre test para corroborar y comparar las nuevas respuestas con las anteriores. De las cuales se obtuvieron resultados positivos luego de aplicar la propuesta, se aportó al aprendizaje de la muestra, generando una notable mejoría en el conocimiento de la cultura Moche de las niñas, Angélica (13) en la evaluación inicial respondió correctamente siete preguntas de doce y al terminar la aplicación en la evaluación final respondió correctamente doce de doce. Por otro lado Rubí (11) en la evaluación inicial no respondió ni una pregunta correctamente de doce y al terminar la aplicación en la evaluación final respondió correctamente ocho preguntas de doce. Por lo cual se corroboró lo especificado por Robert Gagné (1977) en su libro Condiciones del Aprendizaje afirma lo siguiente "(…) Eventos para la instrucción, deben ser concebidos a través de una serie de estímulos innovadores para que sirvan como apoyo a los procesos de

aprendizaje interno. Estos eventos empiezan con ganar la atención, seguido por informar al aprendiz del objetivo a lograr y se procede a través de las etapas de estimulación y aprendizaje prioritario, siendo la persona a enseñar una guía de aprendizaje, contando con una historia, eligiendo la forma y canal más adecuado de transmitir la información y reteniendo la información que no coincide con el nivel de conocimiento del aprendiz (…) (p. 399)

Con referencia al antecedente de investigación "El cuento como Herramienta Pedagógica para Potencializar los Procesos de Lectoescritura en Niños y Niñas con Discapacidad Visual" se desarrolló la creación de un material didáctico en el cual se retrataba un cuento para niños que incluyó una guía para los docentes al momento de la enseñanza. Para su realización se encuestó a profesionales en educación y psicología en niños con discapacidad visual con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema braille para así determinar las texturas y elección del tema a desarrollar dando como resultado la necesidad de reforzar la lectura a través de la percepción táctil. Entre las semejanzas con la mencionada investigación y la presente resultó que los nuevos aprendizajes se relacionan con experiencias anteriores, caso que se confirmó al aplicar la evaluación inicial sobre el conocimiento de la cultura moche a la muestra, demostrando que los conocimientos adquiridos previamente se

relacionan con los nuevos. Sobre las fases de ejecución al inicio, se da una semejanza en la problemática sobre las necesidades educativas en estudiantes que presentan alguna discapacidad, especialmente la visual. En la segunda fase se realizaron encuestas que ayudaron a la elección de materiales para la creación del cuento llamado “El maravilloso mundo de Catalina”, comparando con la presente investigación se realizaron entrevistas no estructuradas a docentes e invidentes que permitió conocer la realidad de aprendizaje, determinar la forma en que aprenden y la adaptación de materiales para la creación del cuento “Tras las huellas de Aia: Cultura Moche”. En la tercer y cuarta fase del presente antecedente se determinaron los materiales y se concluyó que los textos pequeños conservan la atención del lector, lo cual apunta al mismo resultado el texto debe ser corto y descriptivo para lograr ser recordado, además el desarrollo fue guiado por especialistas en discapacidad visual y en la materia. En la quinta fase una vez aplicado el producto se obtuvo el mejoramiento del problema y se logró un interés, situación que resultó también en la aplicación de la propuesta editorial “Tras las huellas de Aia: Cultura Moche”. En discusión con las conclusiones el antecedente citado reforzó el proceso de lectoescritura en niños con discapacidad visual, los cuales presentaron un gusto por la forma y el cuento identificando los personajes demostrando que los niños videntes e invidentes pueden aprender los mismos conceptos y temas pero es necesario un

material que este adecuado a sus necesidades y limitaciones. En el transcurso de la investigación “Aportes del diseño gráfico en el aprendizaje de niños invidentes” las autoras concluyeron también que los temas pueden ser adaptados en base a un mismo estilo de propuesta, construyendo un mensaje a través de alto relieve y escritura braille lo cual permitió enseñar sobre el estilo de vida de la cultura Moche.

Como se concluyó en el transcurso de la investigación es muy difícil que el mensaje llegue en su totalidad sin una guía, es por esto que se optó al agregar el cuento en vista para así la persona que acompañe guíe al niño. En referencia a la información o imágenes como anteriormente mencionado se construye un nuevo aprendizaje a través de experiencias pasadas o conocimientos adquiridos anteriormente ya sea de manera educativa o en el desarrollo de las actividades diarias; las personas videntes almacenan una serie de imágenes en la memoria que facilitan la construcción del nuevo mensaje, modo que no se da en personas con discapacidad visual.

3.2 Consideraciones finales

La ejecución de esta investigación resultó ser de lo más satisfactoria y el camino todo un reto, desde aprender el sistema de escritura braille hasta experimentar con diferentes materiales para llegar al más adecuado y preciso. Las limitaciones fueron grandes dado que no se

encuentra fácilmente información sobre invidentes en Perú, llevando a las investigadoras a toda una experiencia de búsqueda en la recolección de datos. Es así como después de tantos intentos con diferentes instituciones se recurrió a fuentes de información como el CEBE CERCILAM y la Unión Nacional de Ciegos del Perú. El desarrollo de la propuesta fue lo más acertada posible, respetó los códigos del sistema braille, enfocándose en la forma de lectura de las personas invidentes, se realizó la creación y adaptación de las ilustraciones que fueron caladas y fijadas en un soporte en capas. Respetó un nivel de iconicidad medio y se basó en los fundamentos del diseño bidimensional y tridimensional generando todo un proceso de creación con la función de cumplir un propósito: aumentar el nivel de conocimiento de la Cultura Moche. El diseño gráfico es una forma de comunicación más allá de lo visual, hablamos de elementos en relación formando imágenes bidimensionales y tridimensionales las cuales pueden ser percibidas por el sentido del tacto. Un diseño gráfico elaborado correctamente tiene como fin ser interpretado como un mensaje con gran significado es así como se logró mediante una propuesta editorial apoyada en el sistema braille aportar al aprendizaje de la muestra, Angélica (13) en la evaluación inicial respondió correctamente siete preguntas de doce y al terminar la aplicación en la evaluación final respondió correctamente doce de doce. Por otro lado Rubí (11) en la evaluación inicial no respondió ni una pregunta

correctamente de doce y al terminar la aplicación en la evaluación final respondió correctamente ocho preguntas de doce.

Todas las personas entrevistadas estuvieron de acuerdo en que el alto relieve sería una gran ayuda para las personas ciegas, especialmente si estuviese acompañado con lenguaje braille.

Se demostró que el diseño puede servir como medio de aprendizaje no solo para niños invidentes sino también para personas adultas que han sido invidentes de nacimiento o perdido la vista a corta edad, existe un claro vacío de información en cuanto a historia y cultura en estas personas debido a que en los períodos de educación primaria y secundaria, ésta no era muy inclusiva, solo se les describía los temas y no tenían materiales adaptados a su forma de aprendizaje.

Una persona invidente nunca va a procesar una idea al cien por cien, es decir no pueden imaginar en realidad como son las figuras que están tocando, sin embargo al no contar con un banco de imágenes ellos recuerdan características y las relacionan con sucesos pasados, tocan objetos, recuerdan la situación y el nombre de este, por ejemplo cuando se mencionó a Angélica el Loche, respondió que su mamá en los almuerzos cocina con esta verdura.

Como recomendación final tenemos que el diseño gráfico logra aportar al aprendizaje pero que el mensaje llegará efectivamente si existen más canales ya que el aprendizaje se da por tres factores la vista, el

tacto y el oído, es así como esta propuesta de investigación se convierte en un aporte significativo pero a la vez inicial, es decir es la base para futuras investigaciones.

Se recomienda seguir con la investigación a nivel investigativo y aplicativo, realizar una propuesta con ilustraciones reflejadas en 3D donde los invidentes puedan tocar a 360° y el mensaje llegue mejor, también contar con un canal auditivo un soporte el cual pueda ser reproducido con facilidad y este acorde con las capacidades y forma en que ellos aprenden generando una plataforma multimedia para invidentes, lo cual no pudo lograrse por el tiempo de aplicación de la investigación.

3.3 Propuesta de investigación

La propuesta de investigación es un producto editorial, realizado mediante el diseño gráfico apoyado de sistema braille. Esta propuesta está elaborada para niños invidentes, sin embargo las personas videntes también pueden apreciar el cuento.

El tema de aprendizaje es el estilo de vida de los pobladores de la cultura Moche y el Señor de Sipán. La propuesta tiene un total de trece láminas, cada una tiene un mensaje escrito en el lenguaje braille y a la vez también impreso para personas videntes, al reverso de cada lámina se encuentra una ilustración realizada en capas generando así una dinámica fácil de seguir.

Las ilustraciones que se aprecian en la investigación, fueron caladas capa por capa, desde la síntesis que fue la base hasta los detalles más pequeños como las cejas y las pequeñas esferas que rodean las orejeras.

El sistema: Las trece láminas tienen en la esquina superior izquierda de su marco un orificio, están unidas por una base con una vara.

Materiales: Los materiales utilizados son cartón maqueta para la base (20 x 20 cm) y para el relieve de las figuras táctiles. Cada lámina tiene un marco de madera para la protección del material anteriormente mencionado. Para la base, se utilizó cartulina opalina para la escritura del lenguaje braille. Así mismo, pintura blanca para uniformización de las capas y el marco.

Cromática: La cromática escogida son los colores blanco y negro, siendo una propuesta totalmente negra y otra totalmente blanca. La cromática no es algo relevante en la investigación se ha tomado más como un valor estético para las persona videntes. ¿Por qué no amarillo, azul o rojo? Los colores fueron seleccionados debido a que hay personas invidentes que perciben solo la luz y otras que solo tienen oscuridad, de allí derivamos el blanco y el negro.

Packing: Todas las láminas se encuentran dentro de una caja cuadrada de madera. En la parte superior de la caja se encuentra

grabado el título del cuento en braille y para personas videntes. El Packing tiene un sistema de apertura muy rápido y fácil.

A continuación el proceso de elaboración de la propuesta editorial en imágenes:

Estos son los materiales que fueron utilizados, esta parte fue exploratoria, se probaron diversos materiales, desde pintura 3d hasta cerámica en frío, ninguno dando los resultados esperados.

Figura 1: Materiales.
Fuente: Autores.

Para la investigación previa a la ejecución, buscamos la mayor información posible, desde fuentes bibliográficas hasta entrevistas para entender como es que aprenden los niños invidentes.

Figura 2: Bibliografía.

Fuente: Autores.

Se realizó el proceso de creación del personaje, luego se ilustró las páginas del cuento los animales, los alimentos, los ceramios y el atuendo del Señor de Sipán.

Figura 3: Sketching.

Fuente: Autores.

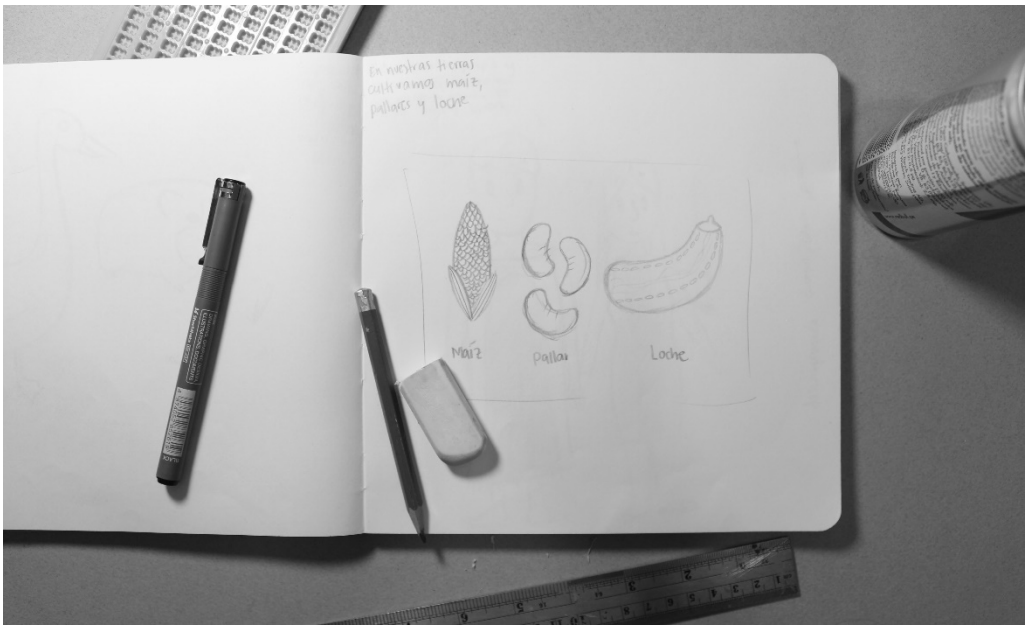


Figura 4: Sketching.

Fuente: Autores.

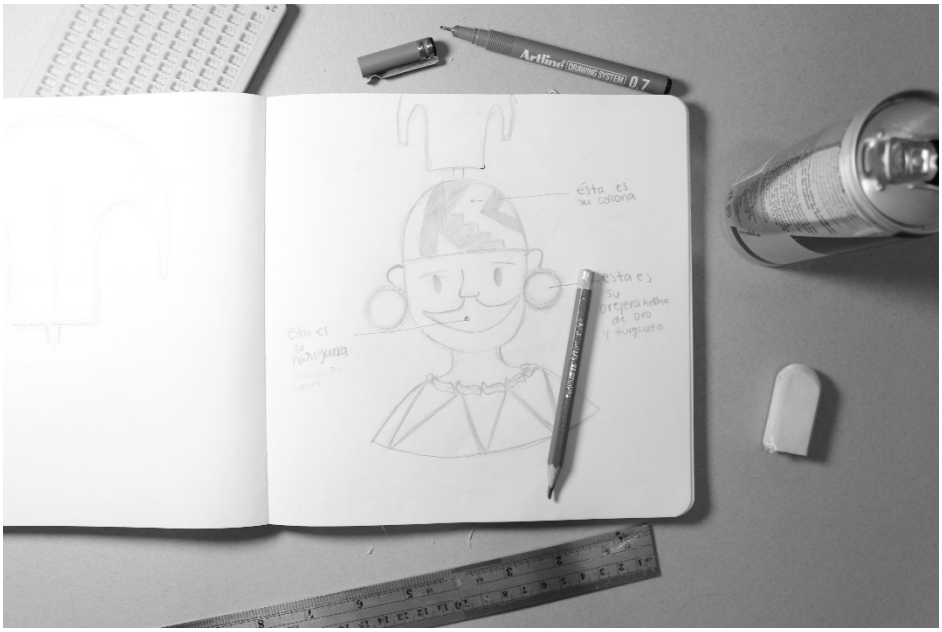


Figura 5: Sketching.

Fuente: Autores.

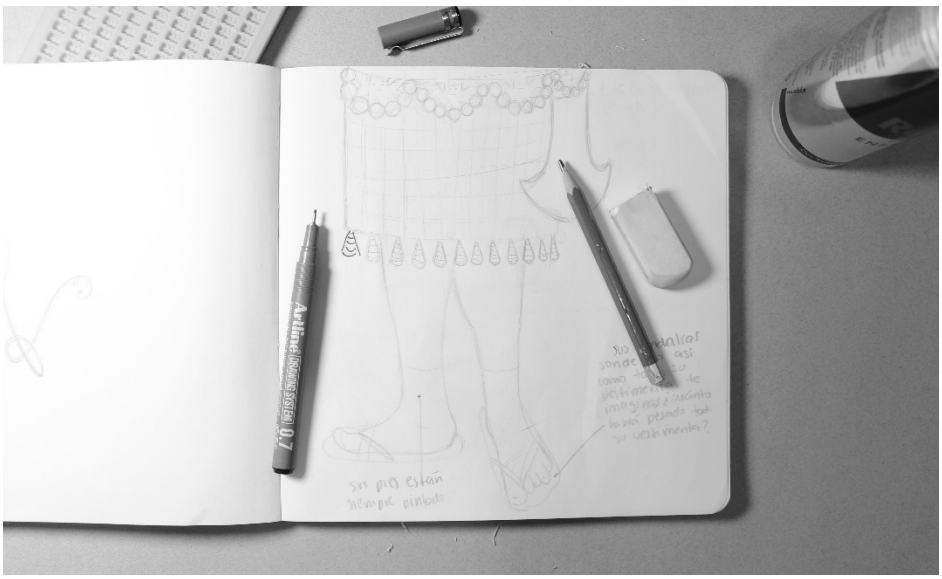


Figura 6: Sketching.

Fuente: Autores.

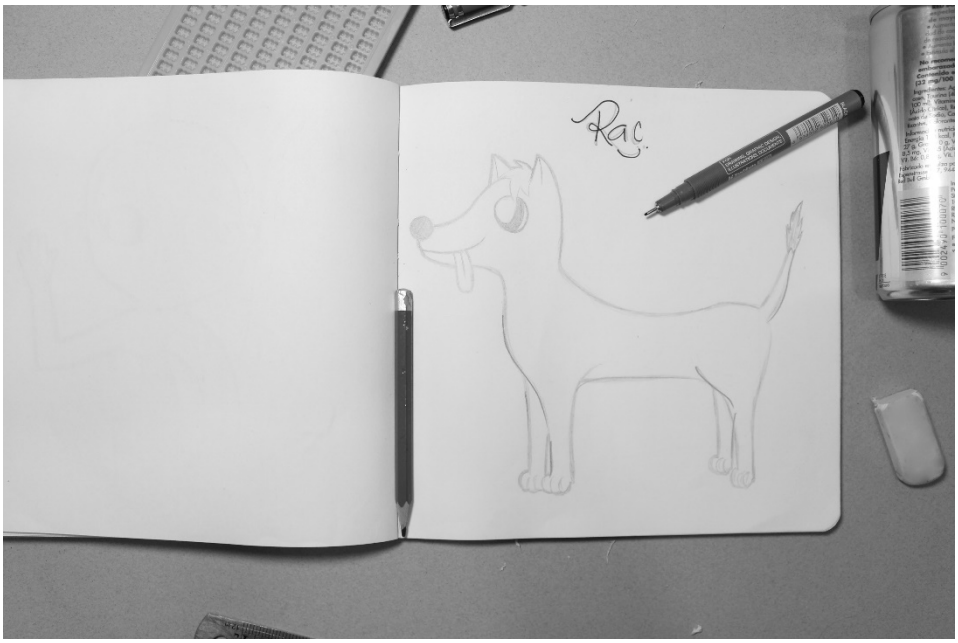


Figura 7: Sketching.

Fuente: Autores.

Proceso de escritura braille mediante la regleta para invidentes:

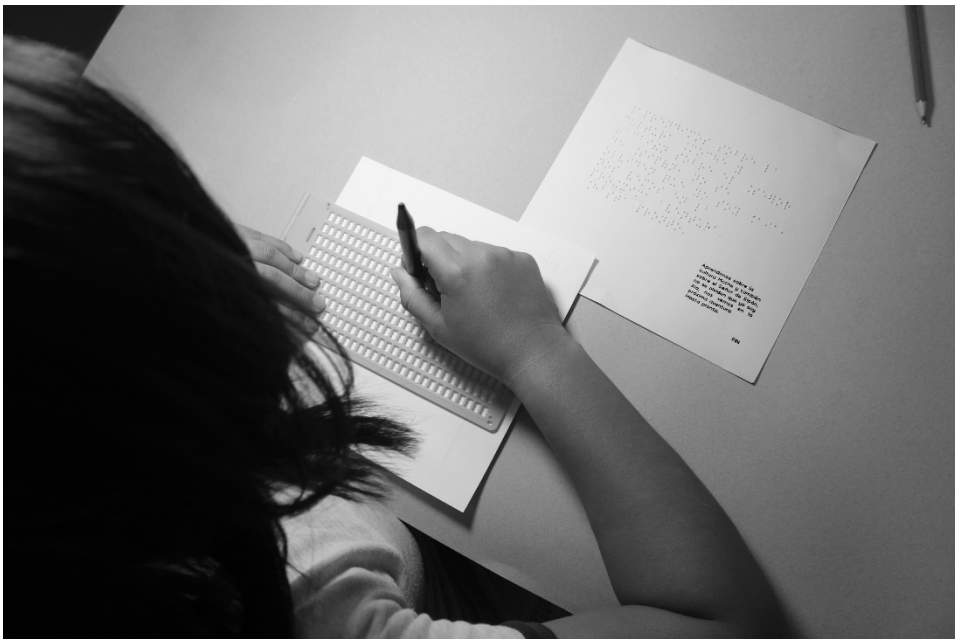


Figura 8: Escritura braille.
Fuente: Autores.

Después de escribir todas las hojas en braille, se procedió a validarlo con un experto, un pedagogo invidente, los resultados fueron buenos debido a que entendió todo, sin embargo, en la escritura realizada por nosotras no se había tomado en cuenta el uso de los márgenes correctos del sistema braille es por esta razón que el pedagogo antes mencionado Rafael Gómez ofreció a transcribir el documento en la máquina de escribir Perkins Brailler:

Figura 9: Máquina de escribir braille "Perkins".

Fuente: Autores.

Figura 10: Profesor Rafael enseñando el manejo de la máquina de escribir “Perkins”.

Fuente: Autores.

Figura 11: Escritura braille.

Fuente: Autores.

He aquí los resultados:

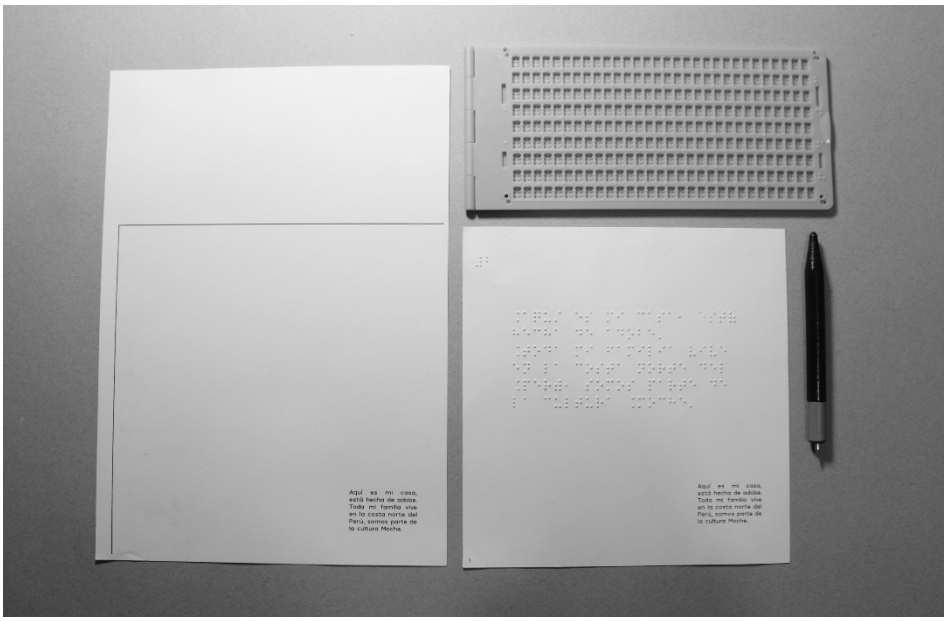


Figura 12: Páginas de la propuesta en braille.

Fuente: Autores.

Figura 13: Páginas de la propuesta en braille.

Fuente: Autores.

Para las ilustraciones como ya se explicó, se calaron las imágenes capa por capa, aquí un ejemplo del producto antes ser armado.

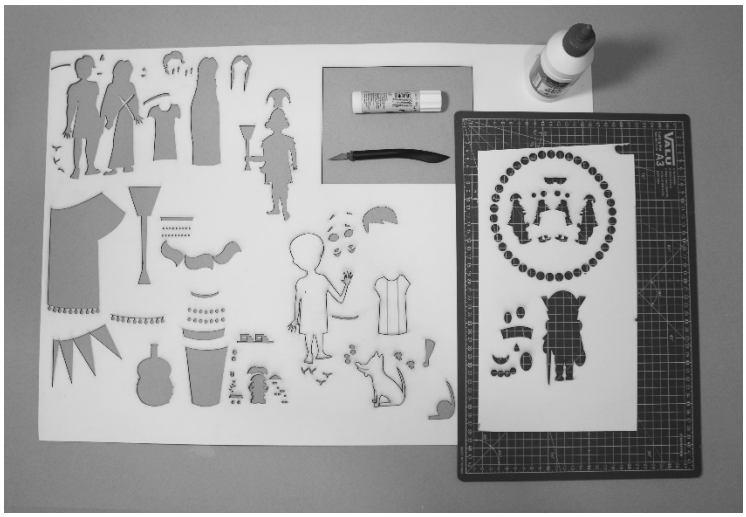


Figura 14: Cartón maqueta calado en capas con las figuras ilustradas.
Fuente: Autores.

Pegar las ilustraciones, capa por capa, no fue una tarea fácil, las partes pequeñas tuvieron que ser manipuladas con pinzas para la precisión en su ubicación, luego ser pegadas, se procedió a pintarlas de blanco.

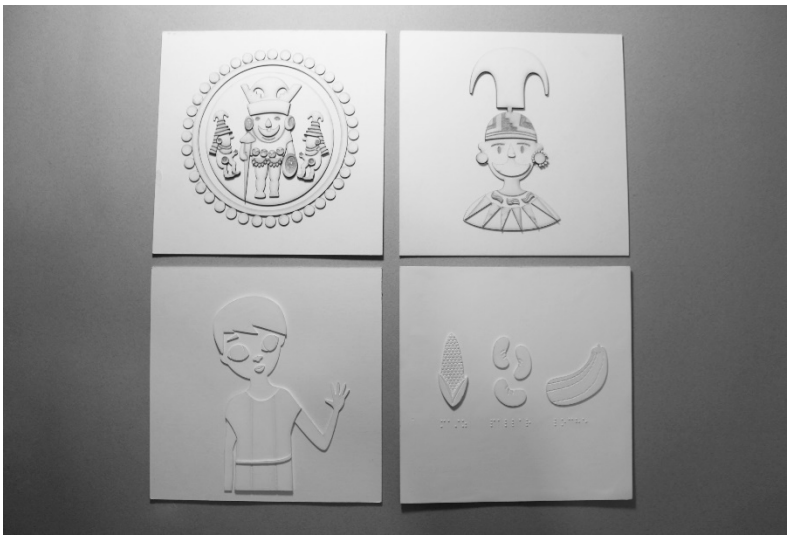


Figura 15: Ilustraciones realizadas capa por capa.
Fuente: Autores.

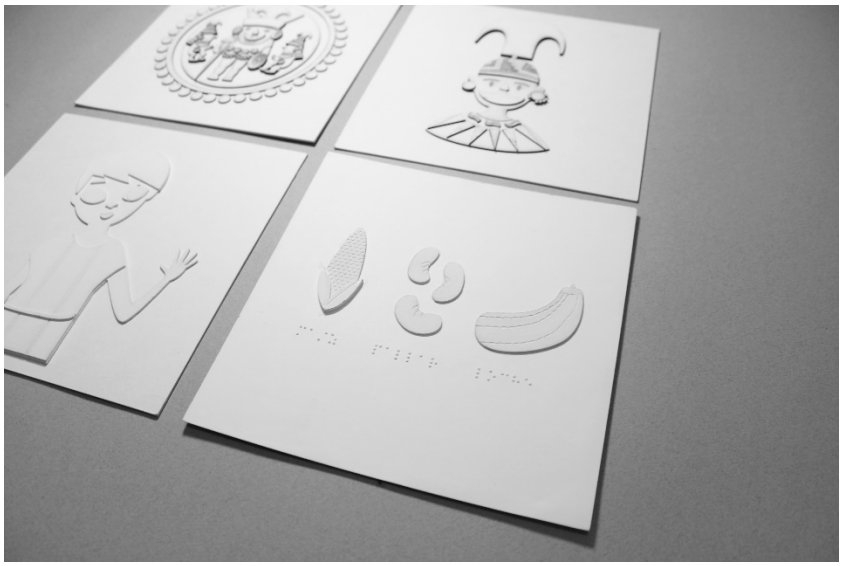


Figura 16: Ilustraciones realizadas capa por capa.

Fuente: Autores.

A continuación la propuesta terminada, se presenta el packing, y las láminas.

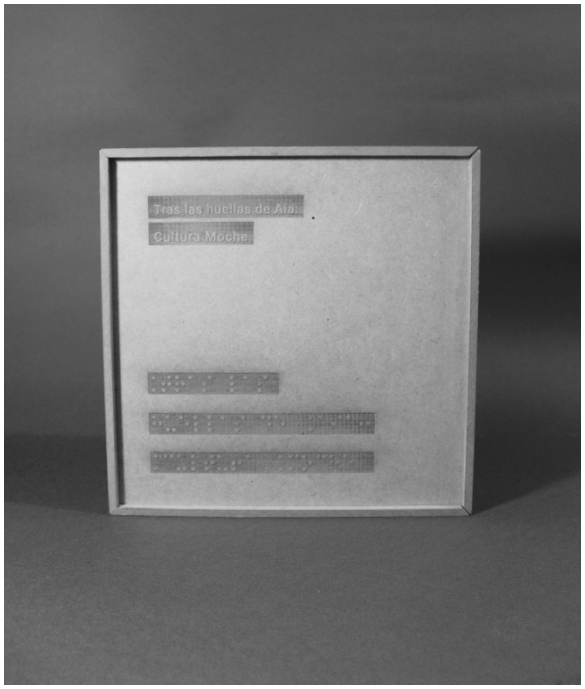


Figura 17: Packing de propuesta editorial.

Fuente: Autores.

Figura 18: Sistema de conexión propuesta editorial.

Fuente: Autores.

Figura 19: Propuesta editorial.

Fuente: Autores.

Figura 20: Propuesta editorial.

Fuente: Autores.

Figura 21: Propuesta editorial.

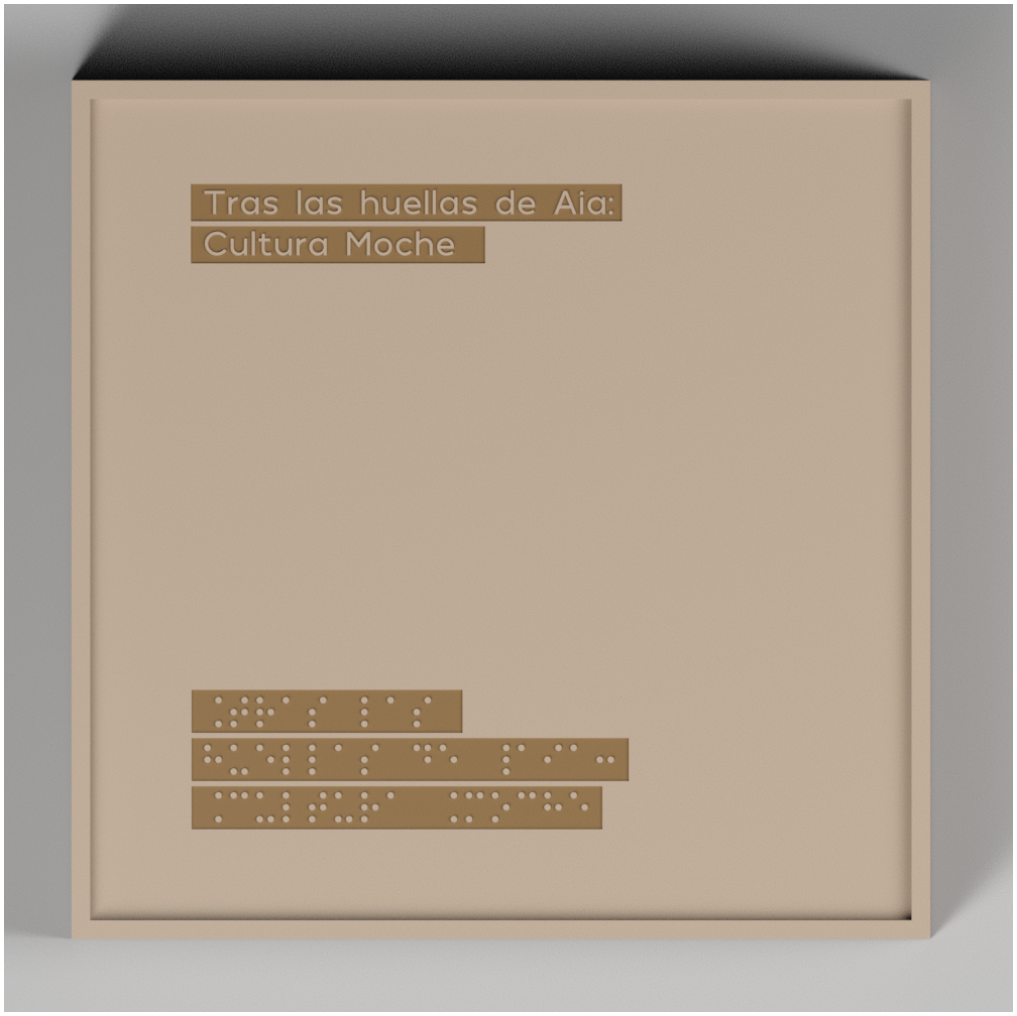
Fuente: Autores.

Figura 22: Orejera Señor de Sipán.

Fuente: Autores.

PROPUESTA TRIDIMENSIONAL

Con la finalidad de difundir y comunicar de manera más acertada la propuesta de investigación se decidió realizar el cuento “Tras las huellas de Aia: cultura Moche" en diseño tridimensional de manera que al visualizarla refleje el diseño editorial y la ilustración que se trabajó desde el inicio de la presente investigación. Obteniendo como resultado una propuesta visual totalmente limpia, liviana y sin errores al tacto. Asimismo que, la propuesta pueda reproducirse en mayor cantidad de



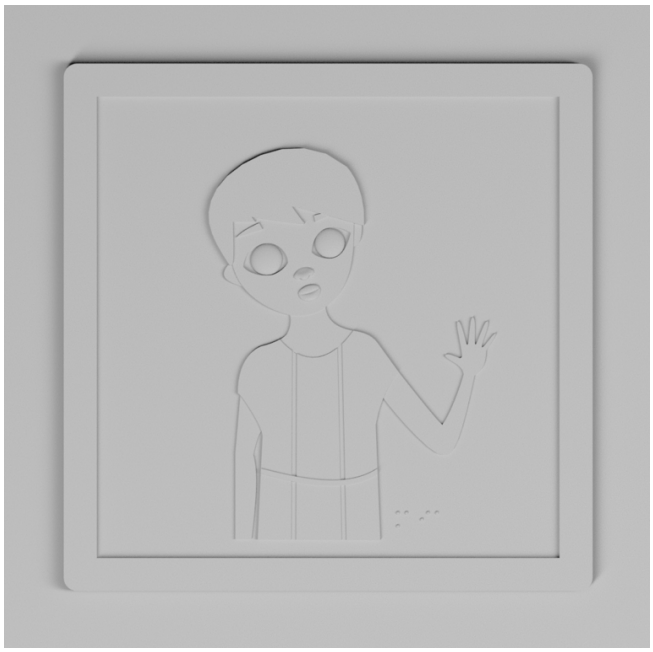
ejemplares en una impresora 3D.

Packing de la propuesta “Tras las huellas de Aia: Cultura Moche”

Fuente: Autores.

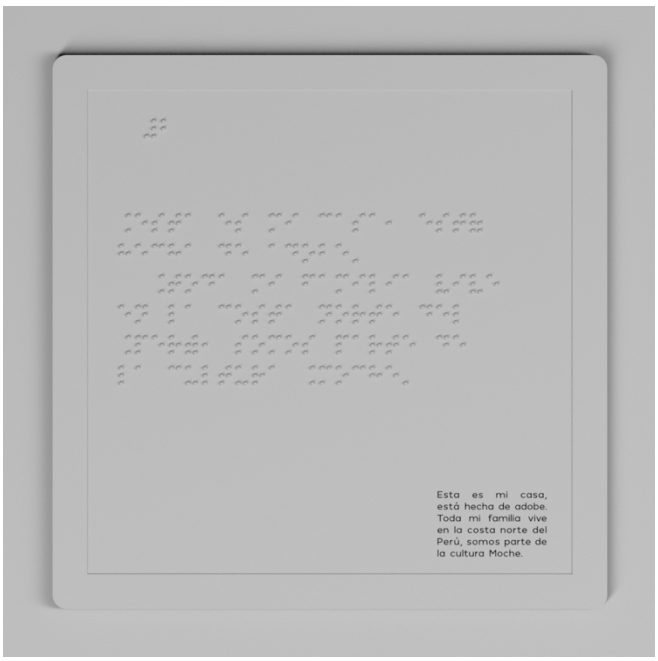
Lámina 1: anverso y reverso

Fuente: Autores.

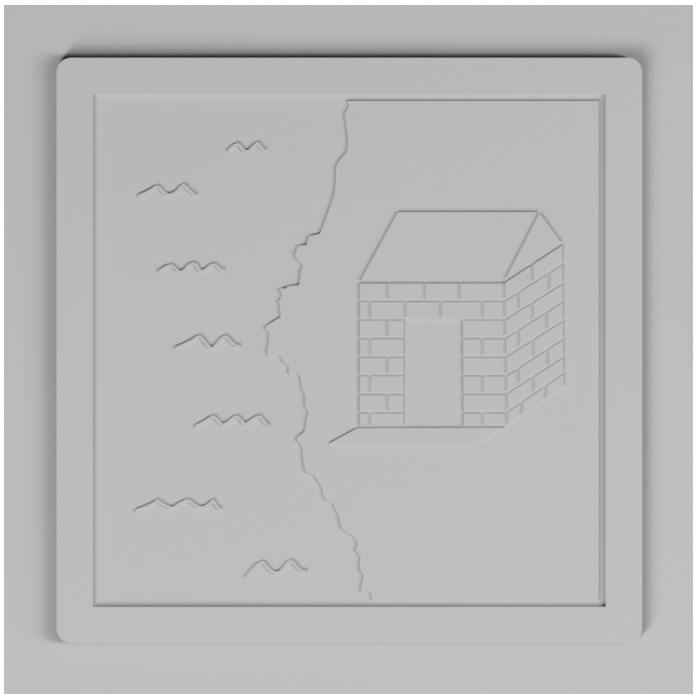


Fuente: Autores.

Lámina 2: anverso y reverso



Fuente: Autores.



Fuente: Autores.

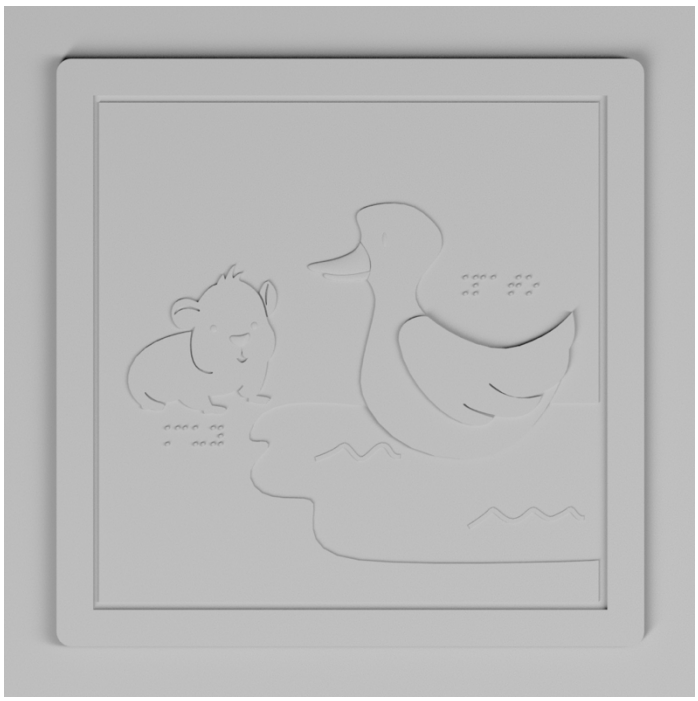
Lámina 3: Anverso y reverso

Fuente: Autores.

Fuente: Autores.

Lámina 4: anverso y reverso

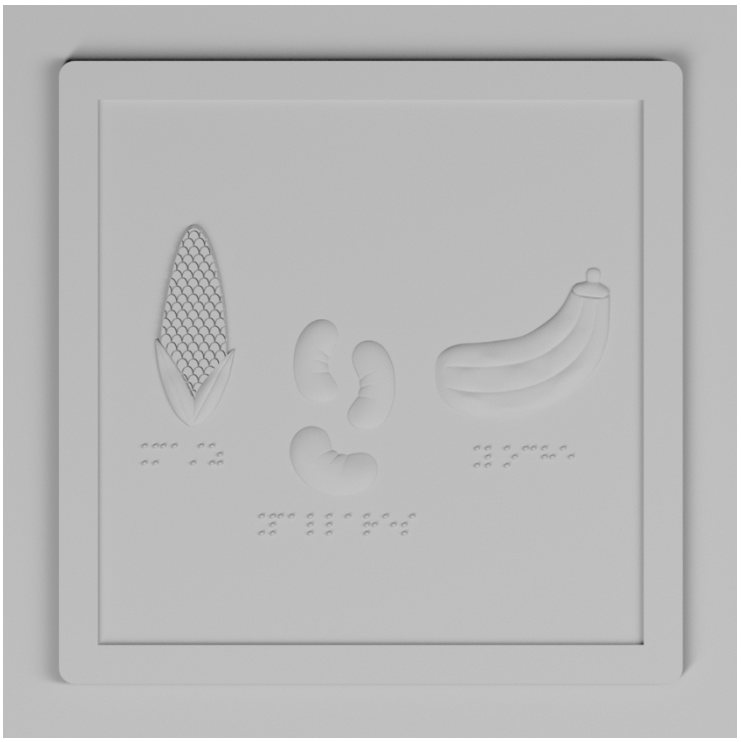
Fuente: Autores.



Fuente: Autores.

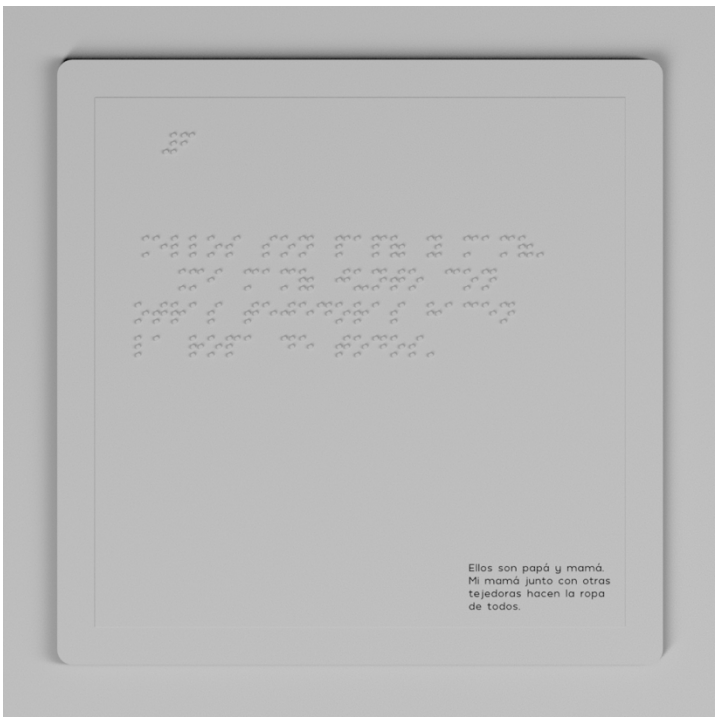
Lámina 5: anverso y reverso

Fuente: Autores.

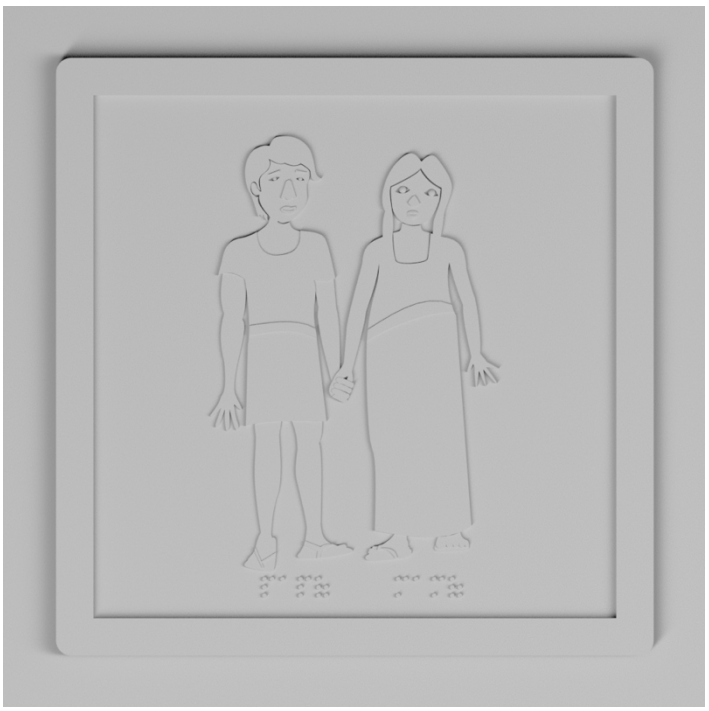


Fuente: Autores.

Lámina 6: anverso y reverso

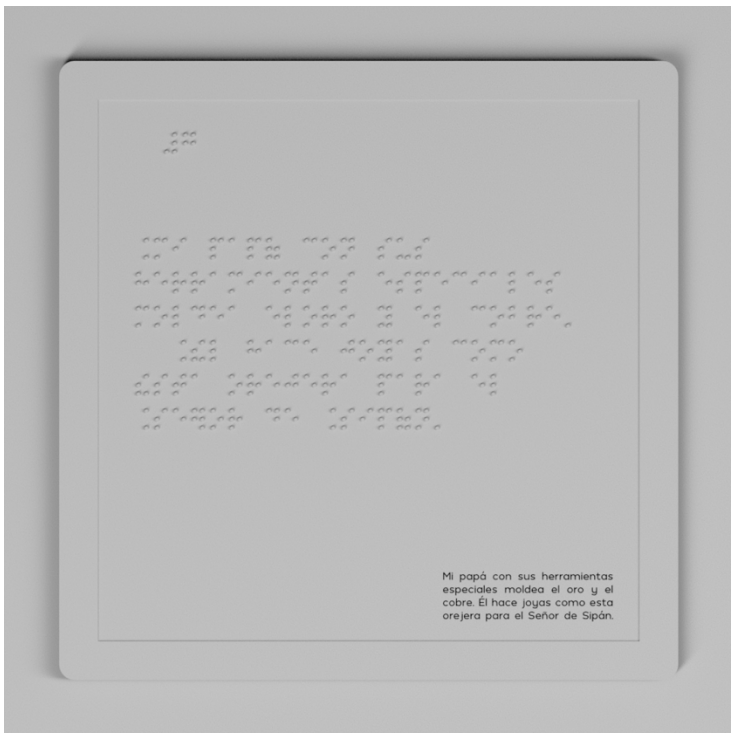


Fuente: Autores.

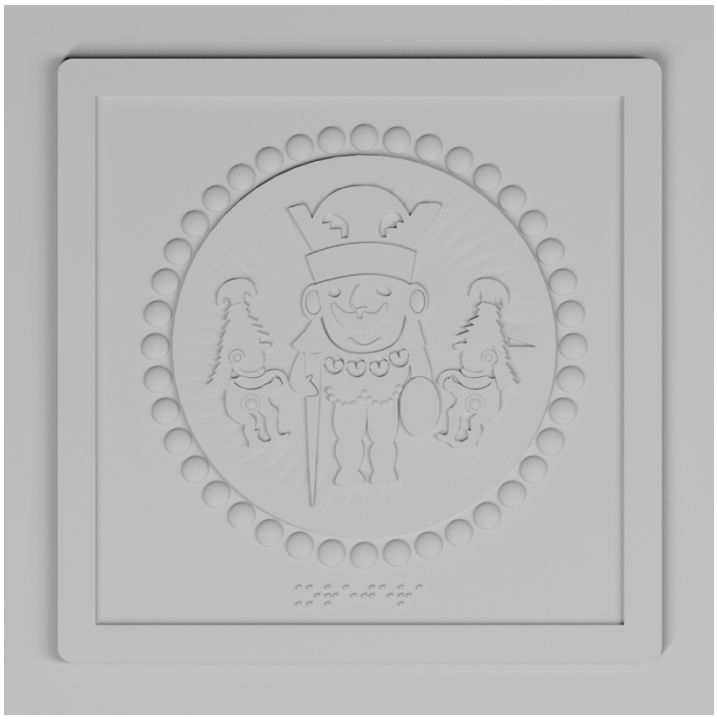


Fuente: Autores.

Lámina 7: anverso y reverso



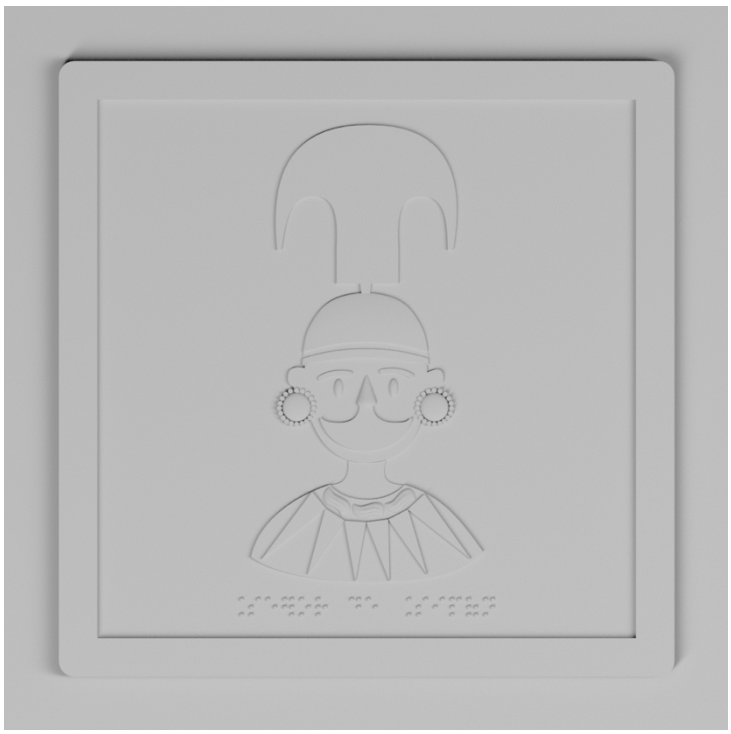
Fuente: Autores.



Fuente: Autores.

Lámina 8: anverso y reverso

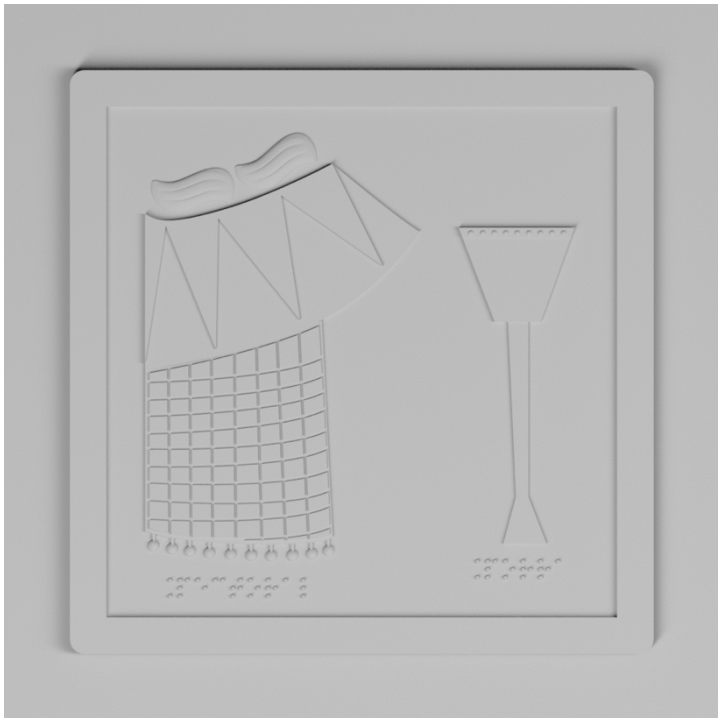
Fuente: Autores.



Fuente: Autores.

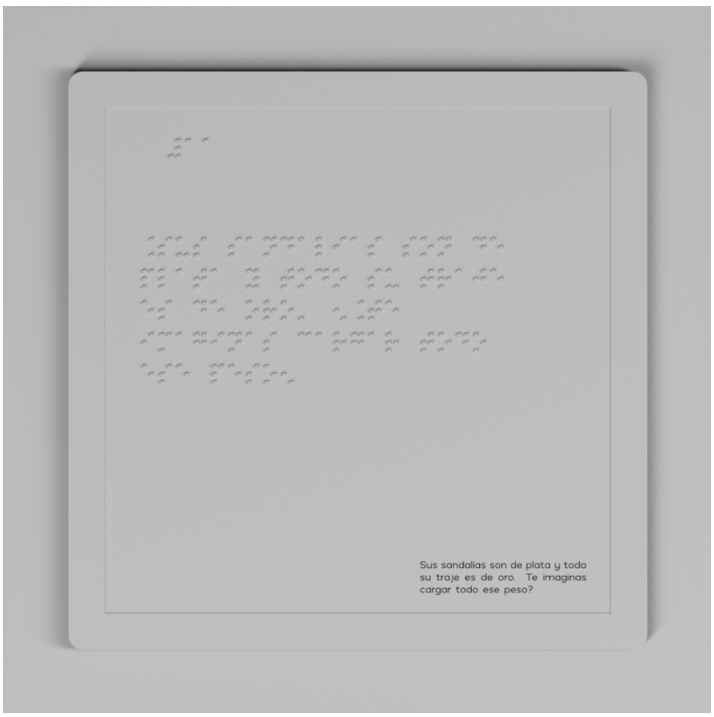
Lámina 9: anverso y reverso

Fuente: Autores.

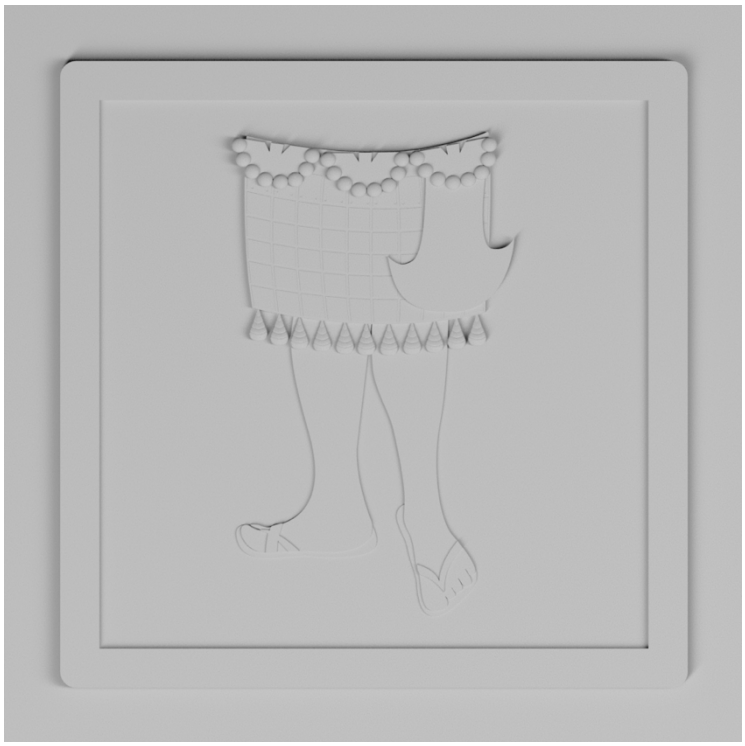


Fuente: Autores.

Lámina 10: anverso y reverso

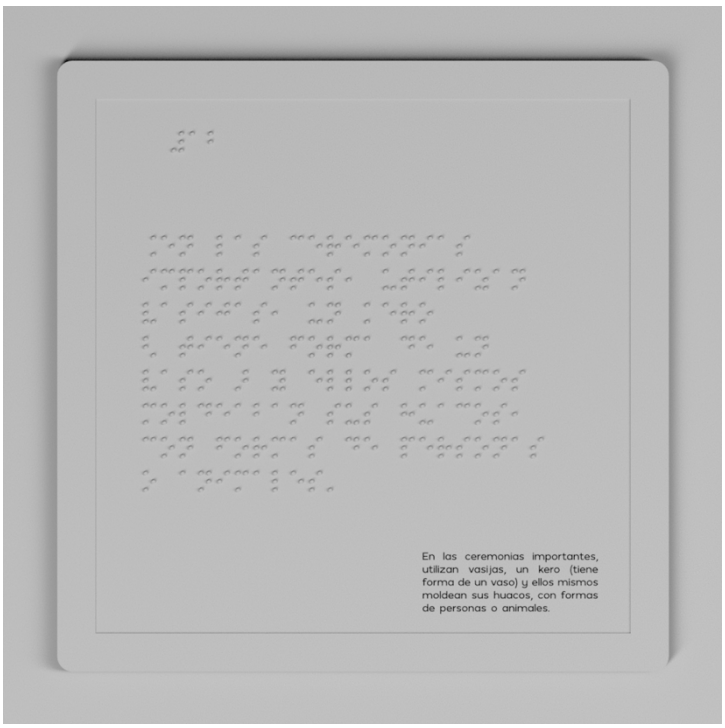


Fuente: Autores.



Fuente: Autores.

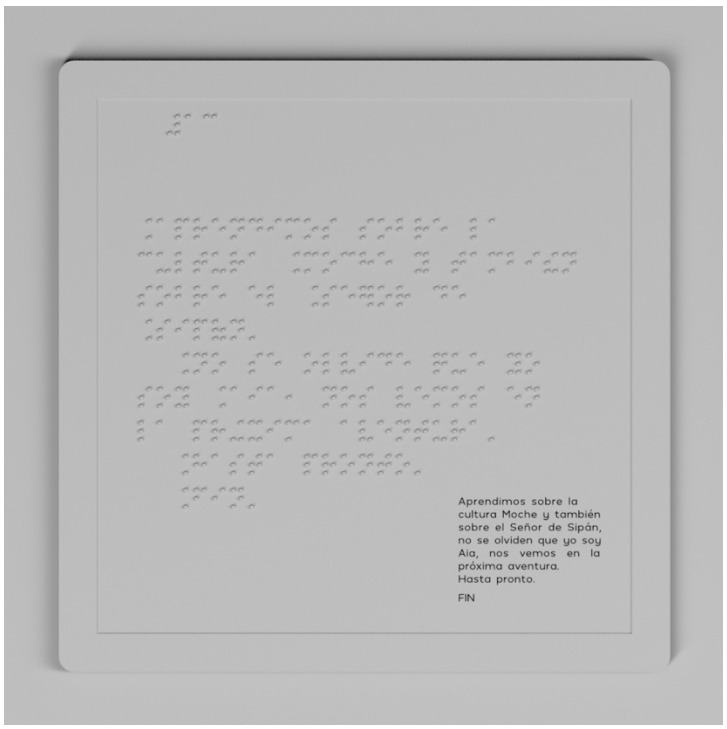
Lámina 11: anverso y reverso



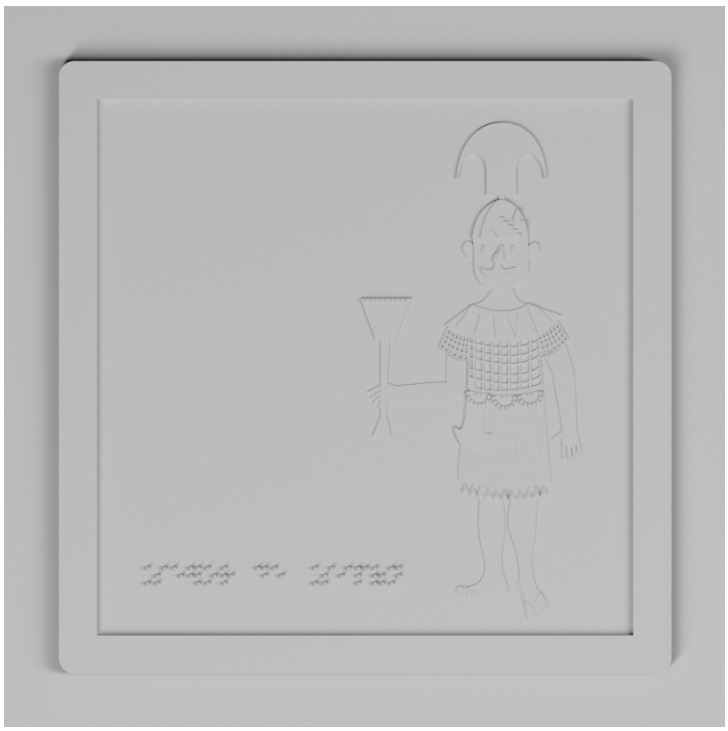
Fuente: Autores.

Fuente: Autores.

Lámina 12: anverso y reverso



Fuente: Autores.



Fuente: Autores.

Tabla 3.

Aspecto económico de la propuesta

Detalle	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitarios (S./)**	**Total (S/.)**
Cartón maqueta N° 1.5	plancha	7	S/ 6.00	S/. 42.00
Calado y grabado	plancha	3	S/. 70.00	S/. 210.00
Packing	Caja de 24 x 24 cm	1	S/. 25. 00	S/. 25.00
Marcos de madera	Marcos	13	S/. 3.00	S/. 39.00
Pintura de marcos	marcos	13	S/. 5.00	S/. 65.00
Pasajes	Personas x 2	50	S/. 4.00	S/. 200.00
Regleta	regleta	1	S/. 50.00	S/. 50.00
Bisturí	bisturí	1	S/. 8.00	S/.8.00
Plancha de corte	plancha	1	S/. 15.00	S/. 15.00
Punzón	Punzón	2	S/. 2.50	S/. 5.00
Papel canson	A4	25	S/.5.00	S/. 5.00
Cola sintética	¼	1	S/. 4.50	S/. 4.50
Silicona	300 ml	1	S/. 4.00	S/. 4.50
Pinceles	Juego x 12	12	S/. 30.00	S/. 30.00
			Total	S/.703.00

REFERENCIAS

Anónimo (2014), Ceguera y discapacidad visual OMS. Ciudad, País.Organización Mundial de la Salud Recuperado de: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/Alva, W. (2002). Sipán: descubrimiento e investigación. Lima, Perú: QW Editores.

Alva, W., Peláez, L. (2012) Edición extraordinaria: Sipán, 25 años del descubrimiento. Lima, Perú: Universidad Alas Peruanas.

Arellano, R. (2005). Los estilos de vida en el Perú. Lima, Perú: Arellano investigación de marketing.

Ayala, L. Arias, R. (2015) Recuperado de: http://3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc098.htm

Baldwin, J., Roberts, L. (2007) Comunicación Visual: de la teoría a la práctica. Barcelona, España: Parramón.

Bhaskaran, L.(2006) ¿Qué es el diseño editorial? Barcelona, España: Index Book

Castillo, J. (2011). Recuperado de: http://www.laprensa.com.ni/2011/05/13/nacionales/60366-ciegos-sin-igualdad-en-las-aulas

De Buen, J. (2008) Manual de diseño editorial. España: Ediciones Trea.

Diseño Inclusivo Universidad Nacional de Colombiahttp://www.facartes.unal.edu.co/postmaster/boletin2/vinculos/diseno_inclusivo.pdf

El Señor de Sipán, la cultura Mochica http://sobrehistoria.com/el-senor-de-sipan-la-cultura-mochica/

Equipo Parramón (2013) Todo sobre la técnica de la ilustración. Badalona, España: Parramón Paidotribo.

Fernández, A. (2012). El arte de la ilustración: del concepto al éxito. Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia.

Fuentes, F. (2006) Diseño de imágenes para ciegos, material didáctico para niños con discapacidad visual. Universidad Politécnica de Valencia, España.

Gagné, R. (1970). Las condiciones del aprendizaje. Madrid, España: Aguilar.

Giunti (2008) Sipán, El tesoro de las Tumbas Reales. Firenze, Italia: Giunte Industrie Grafiche S.p.A. – Prato.

Hernández, R. (2010) Metodología de la Investigación Quinta Edición. México D. F. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). Primera encuesta nacional de discapacidad. Pág. 46. Recuperado de: http://www.regionlalibertad.gob.pe/ineiestadisticas/libros/libro40/libro.pdf

J. Parra, D. (2009) La formación de ciegos y discapacitados visuales: visión histórica de un proceso de inclusión. Pág. 456 - 459 Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2962673

Landa, R. (2011). Diseño Gráfico y Publicidad: Fundamentos y Soluciones. Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia.

Lavalle, J. (1985). Colección Arte y tesoros del Perú. Lima, Perú: Banco de Crédito del Perú.

Lavalle, J. (1985). Culturas Precolombinas Moche. Lima, Perú: Banco de Crédito del Perú.

Martínez, I. Polo, D. (2004) Guía didáctica para la lectoescritura braille. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)

Munari, B. (2008) Diseño y comunicación visual. Barcelona, España: GG Diseño.

Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú (2017) Recuperado de http://mnaahp.cultura.pe/elmuseo/noticias/la-historia-traves-del-tacto

Wong, W. (1991). Fundamentos del Diseño bi- tri-dimensional 7ma Edición. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili

Wong, W. (2013). Fundamentos del Diseño. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili

ANEXOS

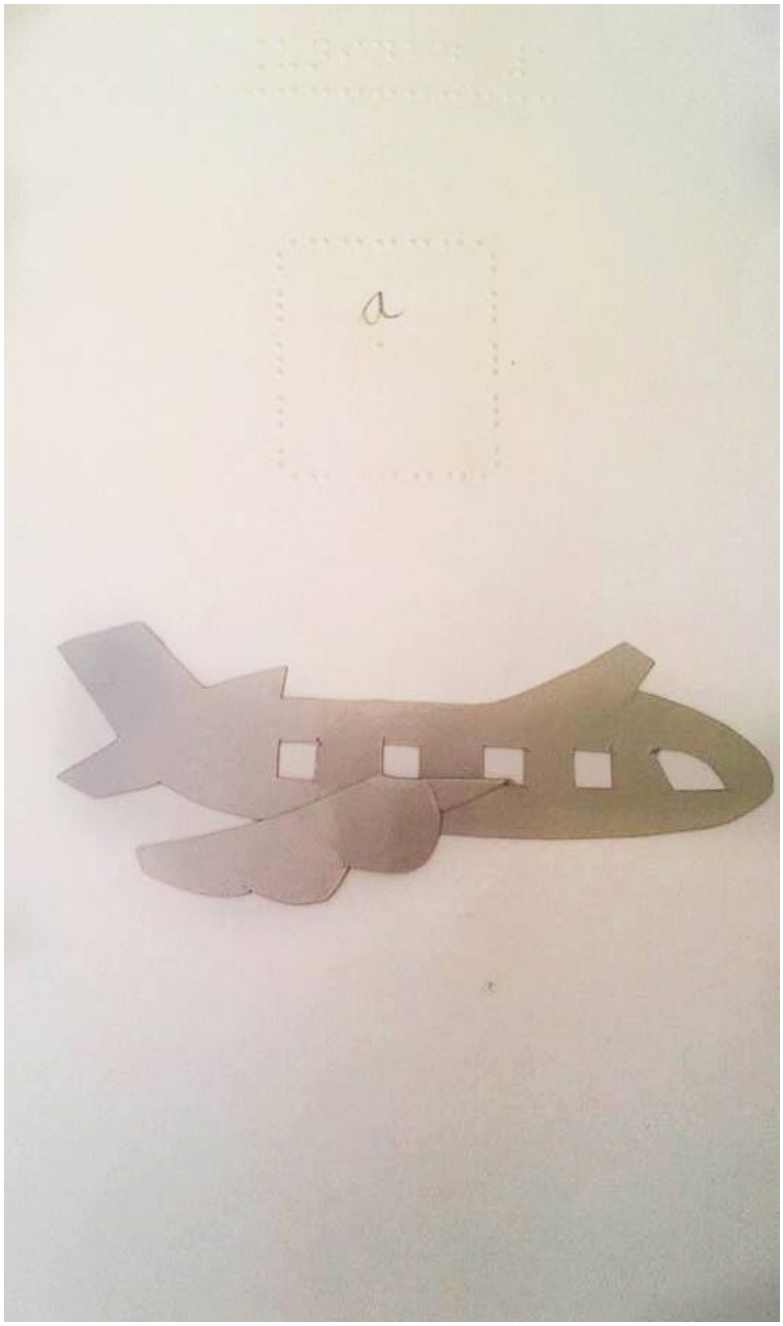


Figura 23: Avión en alto relieve.

Fuente: Material bibliográfico MINEDU

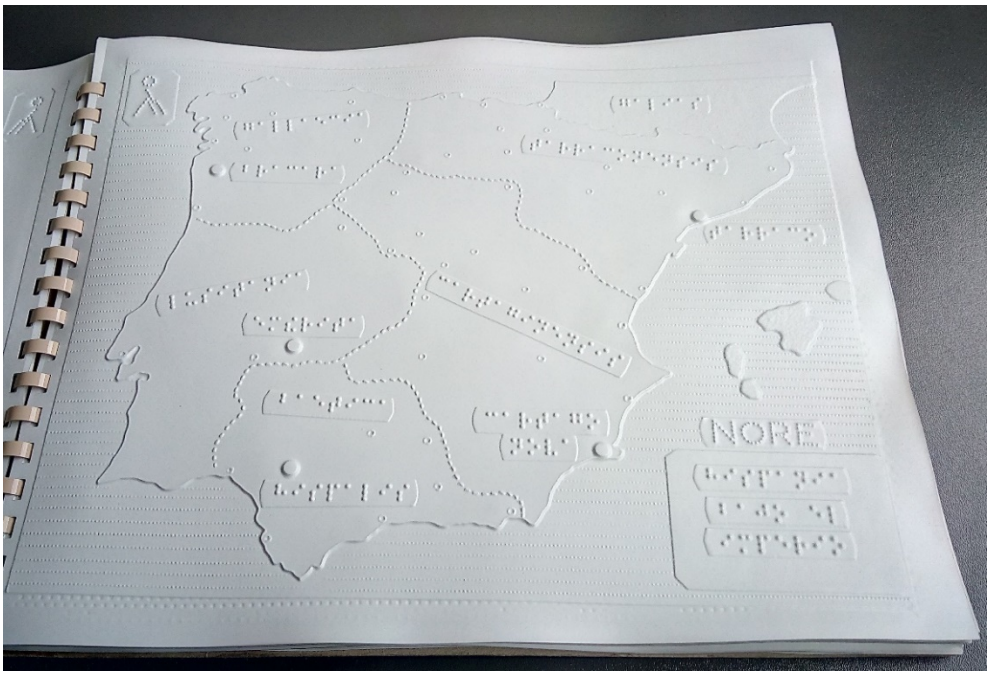


Figura 24: Mapa en alto relieve, técnica termoformado

Fuente: Editorial Española

Figura 25: Cartel Rifa de la Unión Nacional de Ciegos del Perú

Fuente: UNCP

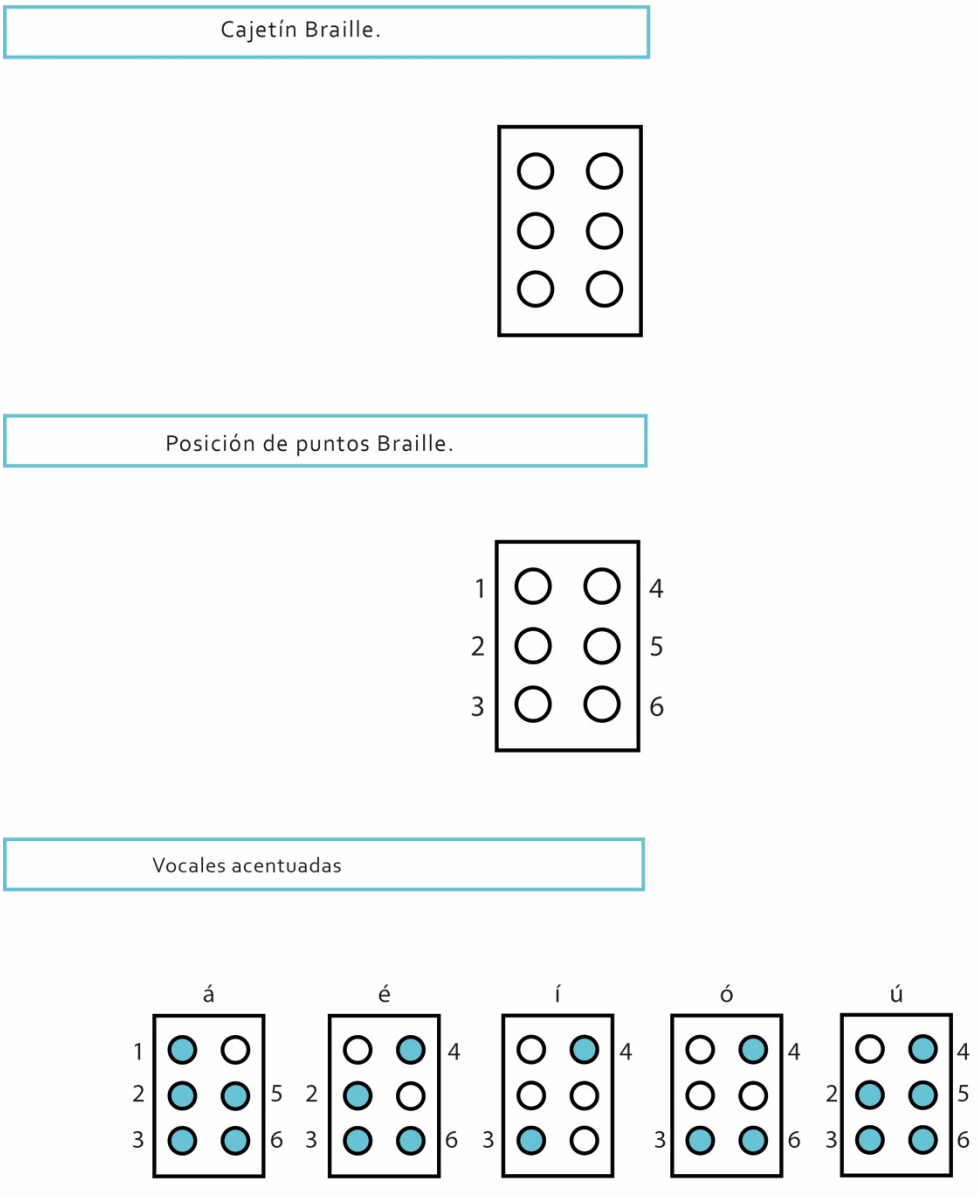


Figura 26: Lectura braille y vocales acentuadas

Fuente: Autores.

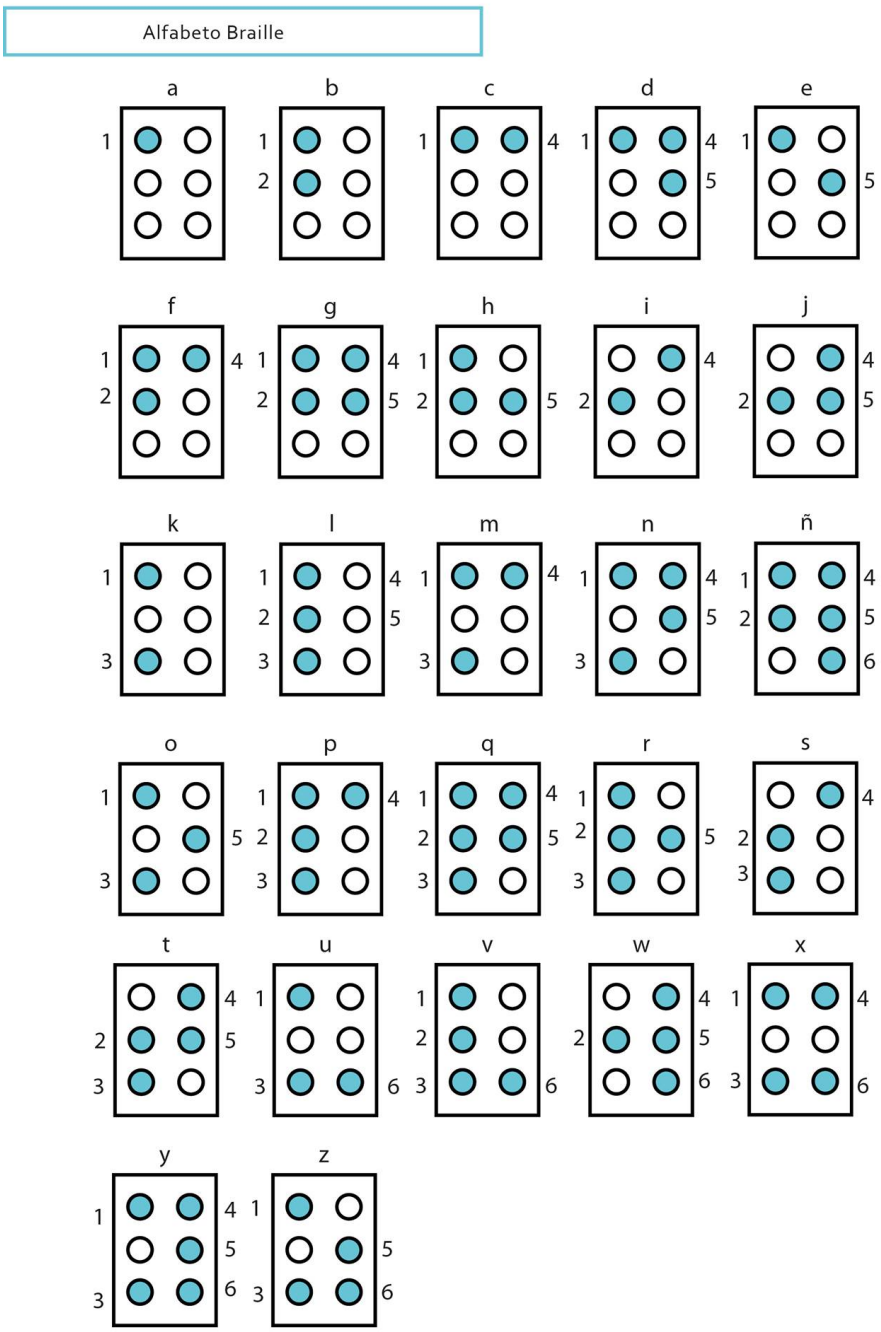


Figura 27: Alfabeto braille

Fuente: Autores.

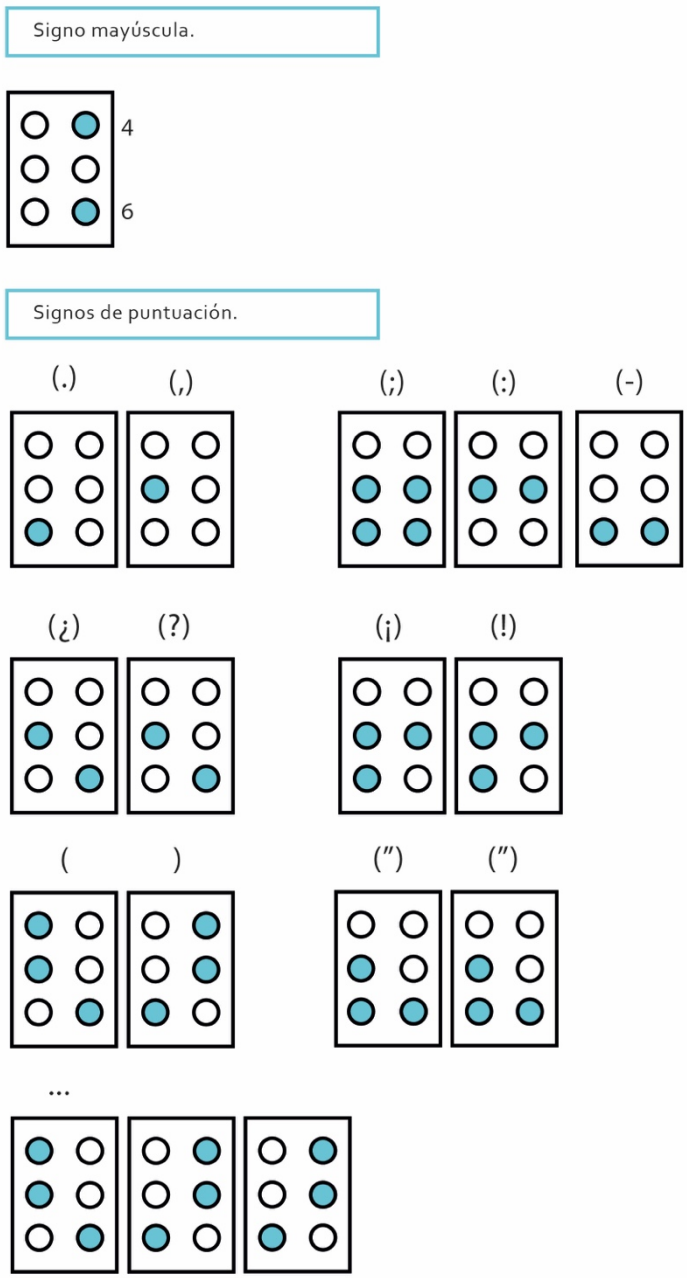


Figura 28: Símbolos especiales braille.

Fuente: Autores.

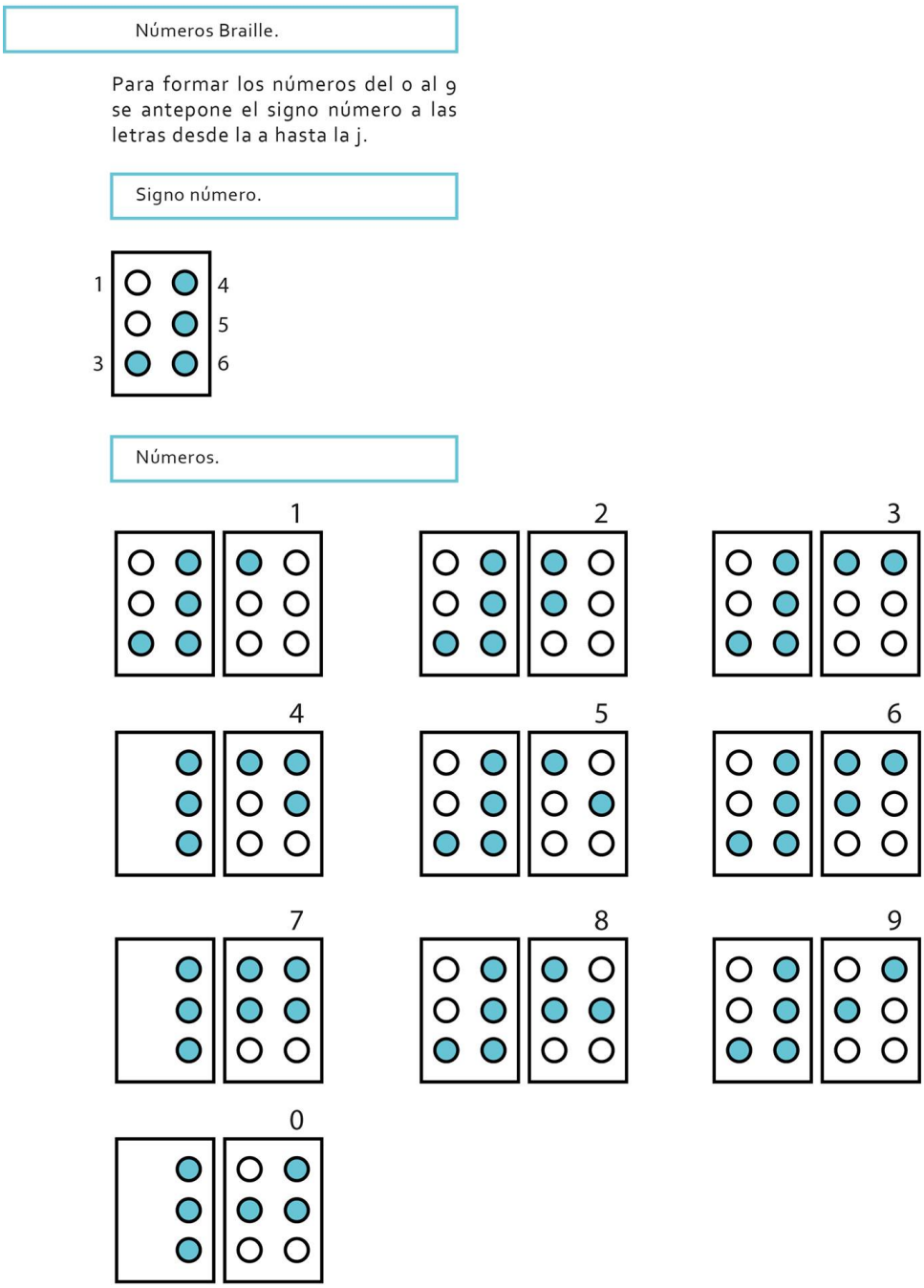


Figura 29: Números braille.

Fuente: Autores.

Figura 30: Regleta braille.

Fuente: http://tifloproductoscr.com/etiqueta-producto/regleta-para-braille/

Figura 31: Máquina Perkins.

Fuente:http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_5/m5_escritura_sist_braille.htm

Figura 32: Rubí descubriendo las ilustraciones en alto relieve.

Fuente: Autores.

Figura 33: Rubí descubriendo las ilustraciones en alto relieve.

Fuente: Autores.

Figura 34: Rubí descubriendo las ilustraciones en alto relieve.

Fuente: Autores

Figura 35: Angélica respondiendo la evaluación inicial.

Fuente: Autores.

Figura 36: Angélica descubriendo la propuesta editorial.

Fuente: Autores.

Figura 37: Angélica descubriendo la ilustración en alto relieve.

Fuente: Autores.

Figura 38: Angélica leyendo el relato de la Cultura Moche.

Fuente: Autores.

Figura 39: Angélica descubriendo las ilustraciones en alto relieve.

Fuente: Autores.

Figura 40: Angélica leyendo el relato de la Cultura Moche.

Fuente: Autores.

Evaluación inicial cultura Moche

Nombre:_____Edad:_____

Instrucciones: A continuación te leeremos una serie de preguntas las cuales tendrás que responder con la mayor veracidad posible escogiendo una de las alternativas dictadas. El tema a tratar es la cultura Moche.

1. ¿Conoces sobre la cultura Moche?
   a) Sí
   b) No
   c) Un poco

2. ¿Cómo se llamaba el Dios de la cultura Moche?
   a) Maya b) Aia Paec c)Inti d) Desconozco

3. ¿Dónde se desarrolló la cultura Moche?
   a) En la costa norte del Perú
   b) En la selva sur del Perú
   c) En la sierra central del Perú
   d) Desconozco

4. ¿Qué mascotas tenían los moches?
   a) Loros, monos y perros
   b) Patos, zorros y ratones
   c) Serpientes, gatos y conejos
   d) Desconozco

5. ¿Qué animales tenían los moches en sus corrales?
   a) Cerdos y loros
   b) Patos y cuyes
   c) Gatos y perros
   d) Desconozco

6. ¿Qué alimentos cultivaban los moches?
   a) Arroz, mandarinas y kiwi
   b) Sandías, tomates y lechugas
   c) Maíz, pallares y loche
   d) Desconozco

7. En las ceremonias especiales ¿En qué tomaban sus bebidas los moches?
   a) En vasos de vidrio y pequeños platos
   b) En vasijas y en keros
   c) En botellas y vasos hechos de hojas
   d) Desconozco

8. ¿Quién fue el Señor de Sipán?
   a) Un sacerdote moche
   b) Un gobernador moche
   c) Un sirviente moche
   d) Desconozco

9. ¿Qué materiales se utilizaban para moldear las joyas del Señor de Sipán?
   a) Plata y bronce
   b) Oro y cobre
   c) Diamante y plata
   d) Desconozco

10. ¿Qué llevaba el Señor de Sipán en su cabeza?
    a) Una corona, una nariguera y dos orejeras
    b) Unos aretes y un bonito peinado
    c) Un sombrero y unas grandes trenzas
    d) Desconozco

11. ¿Qué llevaba el Señor de Sipán en su pecho?
    a) Un polo, y un gran collar en forma de estrellas
    b) Un pectoral y un gran collar en forma de maní
    c) Un pectoral y una gran bufanda
    d) Desconozco

12. ¿De qué material era toda la vestimenta del Señor de Sipán?
    a) Oro y plata
    b) Diamantes y rubíes
    c) Tela de algodón
    d) desconozco

Evaluación final cultura Moche

Nombre:_____ **Edad:**_____

Instrucciones: A continuación te leeremos una serie de preguntas las cuales tendrás que responder con la mayor veracidad posible escogiendo una de las alternativas dictadas. El tema a tratar es la cultura Moche.

1. ¿Conoces sobre la cultura Moche?
   a) Sí
   b) No
   c) Un poco

2. ¿Cómo se llamaba el Dios de la cultura Moche?
   a) Maya b) Aia Paec c)Ramón d) Desconoce

3. ¿Dónde se desarrolló la cultura Moche?
   a) En la costa norte del Perú
   b) En la selva sur del Perú
   c) En la sierra central del Perú
   d) Desconozco

4. ¿Qué mascotas tenían los moches?
   a) Loros, monos y perros
   b) Patos, zorros y ratones
   c) Serpientes, gatos y conejos
   d) Desconozco

5. ¿Qué animales tenían los moches en sus corrales?
   a) Cerdos y loros
   b) Patos y cuyes
   c) Gatos y perros
   d) Desconozco

6. ¿Qué alimentos cultivaban los moches?
   a) Arroz, mandarinas y kiwi
   b) Sandías, tomates y lechugas
   c) Maíz, pallares y loche
   d) Desconozco

7. En las ceremonias especiales ¿En qué tomaban sus bebidas los moches?
   a) En vasos de vidrio y pequeños platos
   b) En vasijas y en keros
   c) En botellas y vasos hechos de hojas
   d) Desconozco

8. ¿Quién fue el Señor de Sipán?
   a) Un sacerdote moche
   b) Un gobernador moche
   c) Un sirviente moche
   d) Desconozco

9. ¿Qué materiales se utilizaban para moldear las joyas del Señor de Sipán?
   a) Plata y bronce
   b) Oro y cobre
   c) Diamante y plata
   d) Desconozco

10. ¿Qué llevaba el Señor de Sipán en su cabeza?
    a)
    b) Una corona, una nariguera y dos orejeras
    c) Unos aretes y un bonito peinado
    d) Un sombrero y unas grandes trenzas
    e) Desconozco

11. ¿Qué llevaba el Señor de Sipán en su pecho?
    a) Un polo, y un gran collar en forma de estrellas
    b) Un pectoral y un gran collar en forma de maní
    c) Un pectoral y una gran bufanda
    d) Desconozco

12. ¿De qué material era toda la vestimenta del Señor de Sipán?
    a) Oro y plata
    b) Diamantes y rubíes
    c) Tela de algodón
    d) desconozco

Tabla 4.

Detalle económico general de la investigación

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitarios (S./)	Total (S/.)
Cartón maqueta N° 1.5	plancha	7	S/ 6.00	S/. 42.00
Calado y grabado	plancha	3	S/. 70.00	S/. 210.00
Packing	Caja de 24 x 24 cm	1	S/. 25. 00	S/. 25.00
Marcos de madera	Marcos	13	S/. 3.00	S/. 39.00
Pintura de marcos	marcos	13	S/. 5.00	S/. 65.00
Pasajes	Personas x 2	50	S/. 4.00	S/. 200.00
Regleta	regleta	1	S/. 50.00	S/. 50.00
Bisturí	bisturí	1	S/. 8.00	S/.8.00
Plancha de corte	plancha	1	S/. 15.00	S/. 15.00
Punzón	punzón	2	S/. 2.50	S/. 5.00
Papel canson	A4	25	S/.5.00	S/. 5.00
Cola sintética	¼	1	S/. 4.50	S/. 4.50
Silicona	300 ml	1	S/. 4.50	S/. 4.50
Pinceles	Juego x 12	12	S/. 30.00	S/. 30.00
Pasajes Lima	Personas x2	4	S/. 75.00	S/.300.00

Movilidad Lima	Personas x 2	25	S/. 5.00	S/.125.00
Pasajes Trujillo	Personas x2	8	S/. 20.00	S/. 160.00
Movilidad Trujillo	Trayecto	4	S/. 6.00	S/.24.00
Cerámica en frío	Paquete	6	S/. 5.00	S/.30.00
Apu: Pintura en alto relieve	Frasco	6	S/.2.00	S/. 12.00
Pompones	Paquete	1	S/.4.50	S/.4.50
Arena	paquete	2	S/.1.00	S/.2.00
Paja	Paquete	2	S/.1.00	S/.2.00
			Total	S/. 1362.50

Entrevista no estructurada 1

Cada entrevista se sintetizó con un código formado por características de los participantes. Por ejemplo: T1/CA/25/I

Primero el número de transcripción (T1), luego iniciales del nombre (CA=Carlos Álvarez), edad (25), vidente (V), invidente (I).

(T)= Tesistas

Entrevista 1

T1/HA/44/V

Nombre de la entrevistada: Haydeé Aroñe

Edad: 44 años

Ocupación: Docente de educación especial en CEBE CERCILAM

Fecha: Junio 2016

Lugar: CEBE CERCILAM

T. ¿Cómo usted enseña a los niños invidentes?

HA. Bueno les enseñamos leyéndoles contenidos y los separamos por edades cronológicas porque son diferentes.

T. ¿Cuenta con libros en braille?

HA. Sí, libros donados por el MINEDU, recientemente llegaron un alfabeto en braille con algunas figuras. Antes el ROTARY donaba material pero ya no…

T. ¿Esto a que se debe?

HA. No sabemos, este lugar fue donado por ellos…

T. ¿Podríamos ver el material que tienen?

HA. Sí, acá está el alfabeto…

T. ¿Pueden aprender con estas representaciones?

HA. Es muy delgado y confuso, deberían estar adaptadas a la manera como aprenden, si tienen imágenes representadas es cierto pero miren esta de aquí dice A en braille como vocal y así como a los niñitos que ven se les enseña A de ala a ellos les ponen A de avión y una figura de un avión.

T. ¿Logran captar cómo son?

HA. La verdad es difícil, son delgadas las imágenes y sería mejor si tuviera no sé más tamaño o ancho.

T. ¿Con que otro material aprenden?

HA. Les enseñamos braille, pero algunos niños tienen multidiscapacidad como retardo y no pueden aprenderlo así que les hablamos. [Procede a enseñar la regleta braille para escritura]

T. ¿Los niños que no tienen multidiscapacidad logran aprender el sistema braille?

HA. Sí, algunos demoran un poco pero si aprenden, al momento de escribir puede que demoren porque a veces aprender a leer y ya luego a escribir, es más fácil así para ellos… por eso los separamos por edad cronológica.

T. ¿Cómo les enseñan cursos como historia?

HA. Ah nosotros hacemos como maquetas así con tecnopor o les ponemos por ejemplo si habían vicuñas así algodón esas cositas… ah también cuando queremos enseñarles el sistema reproductor o del cuerpo hacemos en maqueta grande para que toquen y les vamos explicando.

T. ¿Esto quiere decir que el material que les brindan es insuficiente?

HA. Ajá. Uno tiene que acomodarse y hacer esas cosas que es con bastante tiempo para que puedan entender lo que les explicamos y no tenemos presupuesto, tenemos que idearnos con los materiales para hacer las maquetitas.

T. ¿Sobre la cultura Moche, como aprenden?

HA. Ah… también con maquetitas, luego otro día les enseño una que tengo de Paracas.

T. Genial, le agradecemos mucho su colaboración y su tiempo. Entonces estamos visitándola otro día para ver más material, ¿está bien?

HA. Sí, claro cuando gusten…

T. Muchas gracias otra vez.

HA. Ya, sí nos vemos.

Entrevista no estructurada 2

T2/RG/I

Nombre del entrevistado: Rubén Goicochea

Ocupación: Secretario General UNCP

Fecha: 05 de mayo del 2017

Lugar: UNCP

Nombre del entrevistado: Daniel Huamán

T2/DH/I

Ocupación: Miembro de la comisión de cultura UNCP

Fecha: 05 de mayo del 2017

Lugar: UNCP

T: ¿Tienen algún tipo de material didáctico o bibliográfico que les permita conocer parte de la cultura del país?

RG: Sí se llega… pero es mínimo, uno que otro libro.

T: ¿Ustedes creen que en la medida de lo que queremos realizar, un cuento de la cultura Moche serviría?

DH: Por supuesto que sí.

RG: Hay cosas que sí, todo eso contribuye. Lo que nosotros podemos tener es toda la información pero por ejemplo cuando vamos a un museo la mayoría de cosas están en lunas y no se puede tocar.

DH: Lo que nosotros requerimos es tocar para reconocer, sin tocarlo no podemos. Incluso no podemos imaginarnos así nos expliquen porque

no lo tocamos la realidad.

RG: Sobretodo lo importante es que siempre se trate de ver el tema de relieve, la réplica en miniatura de repente pero saber cómo es.

DH: Por ejemplo nosotros no tenemos la idea cómo es, bueno cierto modo hemos visto algo de idea nos damos eh… Está ahí junto con todo su séquito no… y que también estas sus cosas que se yo.

T: Claro… teniendo en alto para tocar el mensaje llegaría más claro.

RG: Ajá. A ciencia cierta no lo sabemos, pero teniendo en una réplica lo tocamos y ahí si pues.

T: ¿Y cómo es con el tema con el ato relieve… el alto relieve les hace tener una idea?

DH: Sería bueno que vayan a nuestra biblioteca abajo hay una sala que tiene maquetas en alto relieve de acá de la institución… ahí pueden darse una idea de cómo ver el tema. Tenemos la plaza Bolognesi y Machu Picchu señalizada con braille, con eso más o menos nosotros podemos hacernos una idea.

T: ¿Esas replicas que veremos en el piso de abajo, si llegó a comunicarles el mensaje al final?

DH: Sí…

T: ¿No hubo ningún vació?

DH: Claro, no es al cien por ciento pero al menos tenemos una idea. Al setenta, ochenta por ciento.

RG: Tenemos la imagen y ya se nos dibuja en la mente.

T: ¿Más o menos de cuantos milímetros sería para que puedan reconocer?

DH: Al ras del tacto, tú sabes que el tacto encuentra.

RG: Normal puede ser, lo más normal una imagen que ustedes puedan representar en alto relieve.

DH: Sí, solo tienen que tener en cuenta la imagen y cómo van a representarla.

[Pasó a retirarse por obligaciones en la UNCP]

RG: Ajá. Les agradecemos que hayan venido acá, nos alegra y estamos para ayudarles.

T: Muchas gracias.

RG: Cuando puedan venir, estamos aquí para ayudarles. En la Biblioteca Nacional hay una sala para invidentes, sería bueno que vayan, van niños, estudiantes con discapacidad visual, también tienen algunos materiales.

Preguntan por el Señor Camargo, él es el secretario de cultura de acá de la unión y ahí pueden darles mayores ideas.

T: Sí, iremos el día de mañana. Le agradecemos mucho su colaboración. [Pasamos a darnos los datos para consultas y despedirnos]

Entrevista no estructurada 3

Nombre del entrevistado: Juan Pérez

T3/JP/I

Ocupación: Presidente de la UNCP

Fecha: 05 de mayo del 2017

Lugar: Biblioteca de la UNCP

Nombre del entrevistado: Luis Napán

T3/LN/I

Ocupación: Bibliotecario de la UNCP

Fecha: 05 de mayo del 2017

Lugar: Biblioteca de la UNCP

T: Buenas tardes [los presentes nos saludamos y saludarnos y presentamos]

JP: Sí, en lo que podemos ayudarlos… Tenemos un libro que fue donado por el Congreso justamente del fondo editorial del Congreso sobre los Incas.

LN: [Procedió a buscar el libro dentro de la biblioteca]

LN: Antes nos llegaban algunas revistas en braille pero como hace seis años, ya no están imprimiéndolas.

T: ¿Los libros que tienen, están ilustrados?

LN: Muy pocos ilustrados, algunos pero muy pocos, más vienen con puntos.

T: Podría mostrarnos por favor.

LN: Lo que pasa es que el relieve es un poquito difícil de hacer, el resaltado es un poquito suave, el relieve no es profundo es bajo. Por eso que la persona que lee braille tiene que desarrollar el tacto, ya sea con plastilina u otra cosa. [Prosigue a buscar el libro que el Sr. Juan Pérez mencionó y ahora buscar el Quijote de la Mancha que tenía ilustraciones, una vez encontrado proceden a tocar el libro, leer y ver con tacto]

T: ¿Este tipo de ilustraciones con puntos tipo braille, les ayuda a reconocer las imágenes que quieren representarse?

LN: Sí pero lo que pasa es que estas figuras no se conservan, si es un papel diferente puede que se conserve mejor. Con un papel plastificado se moldea mejor.

JP: [Procedió a identificar algunas ilustraciones con certeza gracias a la lectura que describía lo que pasaba en las representaciones, algunas se habían perdido por el degrado del papel] En lugar de este papel, podría ser otro para las ilustraciones, que dure más… [El teléfono suena]

T: ¿La gran cantidad de libros con los que cuentan cómo han llegado aquí?

LN: Los libros antes eran financiados por las rifas de la unión pero ahora con los masajes…venían copistas y se les pagaba por hora.

LN: Pueden ver la sala que tenemos al lado, hay cosas para

discapacitados visuales.

JP: [Procede a llevarnos y enseñarnos el contenido de la sala]

Entrevista no estructurada 4

Nombre del entrevistado: Gidson Rhoyller

T4/GR/I

Ocupación: Profesor de área sociales, usuario sala de invidentes.

Fecha: 06 de mayo del 2017

Lugar: Sala de invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú.

T: Buenos días somos de la Universidad Señor de Sipán y hemos venido con la recomendación del Señor Juan Pérez de la UNCP, estamos realizando un material editorial para niños invidentes sobre la cultura Moche.

GR: A sí, coméntenme que más o menos quieren hacer, de que temas de la cultura…

T: Sobre el estilo de vida de la cultura Moche

GR: A sus costumbres, sus actividades, lo que comían y hacían. ¡Está bien! Pero como ustedes piensan diseñar, cómo un arte de percepción táctil seguro.

T: En alto relieve que genere textura.

GR: Ya, está bien porque la persona invidentes es todo con el tacto. ¿Por qué la persona invidente palpa? ¿Qué hay en la mano? En la

mano hay receptores táctiles que llevan información al cerebro [sonido de silbo] Es igual como un bebito, cuando tiene 4 meses de nacido… ¿Por qué todo lo lleva a la boca? Porque tiene también receptores en la boca y los invidentes también todo con la mano para saber que es.

T: Claro es el sentido que les permite entender lo que hay a su alrededor y deja más claro el mensaje en la lectura.

GR: Claro, yo les sugiero que sea al máximo de la descripción, por ejemplo usted es de ojos claros, de cabello largo. La percepción tocando la va a tener, pero cuando es más grande la descripción la persona va a entender mejor, si hay un guía alguien que pueda orientarlos sería mejor.

T: Sí, recomendaremos tener a alguien al lado y el texto estará en vista para que una persona vidente pueda ayudarles.

GR: Sí, nosotros aprendemos a leer braille para comunicarnos, el braille básico, intermedio y avanzado. Ahora tenemos un programa llamado Jaws que nos lee todo lo que pasa en el ordenador y ayuda mucho, para eso está la tecnología para solucionar y mejorar. Yo debo irme, pero las dejo con el Sr. Camargo.

T: Muchas Gracias, su apoyo nos ha servido de mucho. Que tenga buen día y gracias otra vez.

GR: Sí, aquí les pueden brindar más información, su proyecto está muy bonito y sigan adelante.

Entrevista no estructurada 5

Nombre del entrevistado: Rigoberto Camargo

T5/RC/58/I

Edad: 58

Ocupación: Secretario de Educación y Cultura UNCP

Fecha: 06 de mayo del 2017

Lugar: Sala de invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú.

Nombre del entrevistado: Mariano Gómez

T5/MG/52/I

Edad: 52

Ocupación: Relaciones públicas e imagen institucional UNCP.

Fecha: 06 de mayo del 2017

Lugar: Sala de invidentes de la Biblioteca Nacional del Perú.

T: Buenos días, ayer fuimos a la unión y nos brindaron información y enseñaron algunos libros. Queríamos ver libros en alto relieve y si tenían apoyo ilustrado y encontramos el libro del Quijote de la Mancha que tenía ilustraciones hechas con puntos como los del sistema braille.

RC: Ah! El dibujo.

T: Sí, ellos empezaron a identificar las imágenes pero se les complicaba un poco entender que era una cara o así. Entonces estamos buscando referencia e información que nos sirva para realizar

nuestra propuesta de tesis que es un cuento para niños invidentes sobre la cultura Moche.

RC: Ya mira, si a mí me ponen un dibujo y me dicen primero que figura es y si me dicen este es un caballo y me pasan el dedo en la figura mientras me dicen esto es su cabeza, su boca, su cola… entonces voy imaginándome mentalmente por ahí está su boca, si me ubico en la figura de un caballo pero yo porque he visto hasta la edad de 33 años. Pero la persona que no ha visto jamás va a percibir la imagen de las personas que hemos visto en algún momento, jamás pero si puede definir básicamente lo que ha leído o tocado. El cerebro humano trabaja por imágenes.

T: ¿Y qué cree que podamos tratar de enfocarnos para que el mensaje llegue más completo?

RC: Lo que ustedes quieren hacer está bien, describiendo y con ayuda si el mensaje llega a un cincuenta por ciento está bien porque ese es su trabajo, de aquí que llegue al cien por ciento difícil, tamaña va describir, forma también pero color si difícil.

T: ¿Pueden entonces aprender mediante el relieve solo?

RC: No, mira a los niñitos cuando están en el colegio desde los cuatro añitos les enseñan como maquetas de un chanchito, una flor, una planta y ellos van tocando pero si está en alto relieve no van a entender mucho, es mejor si está toda la forma. Ya cuando están en cuarto año o quinto de primaria recién les hacen pasar en relieve, pasar sus

manos sobre los dibujos que tengan alto relieve por ejemplo el mapa del Perú como si estuviera la costa, la sierra eso, ¿qué? Espera un momento…ya ya [pasó a hacer un labor dentro de la sala de invidentes]

RC: Entonces como los adaptan a ellos, los llevan a los mercados para que compren ellos solos sus cosas, toquen las monedas y tienen idea de cómo es un chancho, más cosas… Ah! Y los colores que también les enseñan ellos no saben cómo son pero si saben cómo pueden combinarse, por medio de los estudios saben de qué color puede combinarse con que color.

T: ¿Usted cuanto demoró en aprender braille?

RC: Más o menos cinco meses. [Llego a la sala el Sr. Mariano, invidente de nacimiento y se unió a la entrevista]

RC: Tú Mariano que eres invidente de nacimiento. ¿Cómo sabes los colores?

MG: Prácticamente no conozco nada pero de lo que me han contado de que hay colores claros y oscuros y más o menos para combinar la vestimenta todo es de lo que me han contado pero en sí yo nunca he visto o conozco los colores.

T: ¿Y cuando usted era niño estuvo en un colegio, como les enseñaban sobre la cultura?

MG: Yo estaba en un colegio especial con personas igual que yo, justo los profesores eran este… este ya capacitados para que enseñen la

educación especial, en matemáticas también no utilizaban pizarra todo era hablado nomas.

RC: Aquí en Miraflores, nos llevaron de visita ahí hay los huacos que tienen su leyenda ahí escrito en braille, entonces nosotros tocamos y leemos lo que dice en braille y así hay diferentes huacos en diferente forma, con cachito o redondos.

T: ¿Y si tuvieran que darle un punto al alto relieve o a la textura con cuál de los dos creen que es más importante dentro de una superficie plana?

RC: Los dos. Específicamente ustedes están haciendo su proyecto en alto relieve y para niños invidentes…

T: Sí, niños invidentes pero sin ninguna otra discapacidad.

RC: Claro porque como invidentes nos comportamos igual a los demás, ya si tienen multidiscapacidad es difícil trabajar con ellos. Si ustedes dese pequeño les van enseñando todo lo relacionado con la cultura, al menos cuando yo estaba pequeño me han enseñado la cultura Paracas, Mochica pero si me acuerdo pero porque yo veía y si me vuelven a enseñar lo recuerdo más rápido, así que no solo necesariamente para niños.

MG: Además lo que van a hacer es una forma más didáctica.

T: Sí, les enseñaremos los alimentos que comían, criaban, donde estaban ubicados. Desde su perspectiva de ambos, uno como invidente de nacimiento y el otro luego de años, nos gustaría entender

¿Cómo es que ustedes van en su mente de alguna manera dibujándolo o imaginándolo cuando pueden tocar algo?

MG: Claro en mi caso, yo estoy siguiendo una carrera de Comunicación Audiovisual, el profesor nos dice a nosotros que no vemos que usamos bastante la imaginación, es bastante la concentración que con el resto entonces eso es primordial para nosotros, a lo menos para personas que no han visto de niños.

T: ¿Cómo es que imaginan? ¿Van uniendo formas?

MG: ¡Ajá formas! A través de lo que ya conocemos, a través de las otras personas caminamos por una “x” avenida por ejemplo Avancay y ya sabemos más o menos qué es lo que hay por lo que nos han contado entonces ya es una imagen que está desarrollada. Entonces ya en el caso de Rigoberto ya es diferente ya tiene una noción.

RC: Ah.., claro en el caso mío como perdí la vista mayor ya cualquier cosa ya se me hace a la mente, es más fácil.

T: Entonces en el caso de usted Señor Mariano, si ya usted tocó sobre un tema luego al pasar unos dos meses o más ¿puede recordar la sensación que le produjo antes?

MG: Sí, tocando la recordamos porque todo se queda grabado en la memoria y es fácil y se puede recordar.

T: Bueno, ¿Si le decimos la palabra Inca como es que usted procesa en su mente esta palabra?

MG: Ah… Inca puede ser de alguna herramienta punzocortante que

puede producir un dolor o de lo contrario podría ser de los Incas.

RC: ¿Ustedes se refieren al Inca de la cultura?

MG: Es por eso que mejor se hace la forma representativa, así más fácil tocando ya sabe uno lo que se refiere. La referencia que yo tengo de un Inca dicen que ha sido un hombre alto de diferente vestimenta.

T: ¿Ha escuchado sobre la cultura Moche?

MG: Sí pero hace años.

RC: Por ejemplo cuando yo estudiaba y siempre nos ponían en un dibujo con su capa y eso.

MG: Está bien ah, ese proyecto de relieve más lo que están leyendo así llega más rápido.

T: Si usted Señor Mariano. ¿Tuviera que asignarle una edad de aplicación a nuestro proyecto, cuál sería?

MG: De nueve a más, ya que ahora los cursos son más avanzados pero también depende que tanto saben ellos.

T: Eso sería todo, les agradecemos mucho por su colaboración en la entrevista. [Nos despedimos y anotamos datos para futura comunicación]