

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

Tema:

Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza -
aprendizaje de las partes del cuerpo humano a niños y niñas con
discapacidad auditiva del segundo grado, de la Unidad Educativa
del Milenio “Sara Flor Jiménez” de la ciudad de Guayaquil.

AUTORA:

Nilsse Nicole Sánchez Solano

Trabajo de titulación previo a la obtención del título:

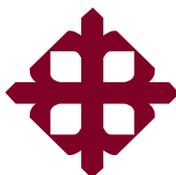
LICENCIATURA EN GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

TUTOR:

ING. FÉLIX JARAMILLO VALLE, MGS.

Guayaquil, Ecuador

14 de Marzo del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Sánchez Solano, Nilsse Nicole**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria**.

TUTOR

f. _____

Mgs. Jaramillo Valle Félix Enrique

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Msc. Soto Chávez Billy Gustavo

Guayaquil, a los 14 del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Sánchez Solano, Nilsse Nicole**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza - aprendizaje de las partes del cuerpo humano a niños con discapacidad auditiva del segundo grado, de la Unidad Educativa del Milenio “Sara Flor Jiménez” de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del Título de **Licenciada en Gestión Gráfica y Publicitaria**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 días del mes de marzo del año 2017

AUTORA:

f. _____
Sánchez Solano, Nilsse Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA
AUTORIZACIÓN

Yo, **Sánchez Solano, Nilsse Nicole**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza - aprendizaje de las partes del cuerpo humano a niños con discapacidad auditiva del segundo grado, de la Unidad Educativa del Milenio “Sara Flor Jiménez” de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 días del mes de marzo del año 2017

AUTORA:

f. _____
Sánchez Solano, Nilsse Nicole

REPORTE URKUND

URKUND Ing. Félix Jaramillo, Mgs. (felix.jaramillo)

Lista de fuentes Bloques

Documento nilisse_sanchez.docx (D25971318)

Presentado 2017-02-23 08:32 (-05:00)

Recibido felix.jaramillo.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje tesis [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de esta aprox. 20 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 9 fuentes.

+	+	REVISION PROYECTO MORAN.docx
+	+	http://www.monografias.com/trabajos99/metodos-y-tecnic...
+	+	http://creena.educacion.navarra.es/equipos/auditivos/pdfs/...
+	+	tesis_wellington_sinfotos.docx
+	+	https://robertolgarza.files.wordpress.com/2008/11/rep-the-...
+	+	Maria Alicia Moreira Rodriguez.pdf
+	+	http://www.dzoom.org.es/el-retrato-fotografico-tipos-de-pl...

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

Tema: Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza - aprendizaje de las partes del cuerpo humano para niños y niñas con discapacidad auditiva del segundo grado, de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad de Guayaquil.

AUTORA: **Nilisse Nicole Sánchez Solano** Trabajo de titulación previo a la obtención del título: LICENCIATURA EN GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

TUTOR: ING. FÉLIX JARAMILLO VALLE, MGS.

Guayaquil, Ecuador 2016

Introducción.

El presente trabajo de titulación expone como el diseño gráfico puede contribuir en la enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva, en el presente caso se realiza el diseño de un manual didáctico interactivo para niños y niñas del segundo grado de educación básica (6 a 7 años) de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad de Guayaquil.

Los niños y niñas con discapacidad auditiva presentan diversos grados de

AGRADECIMIENTO

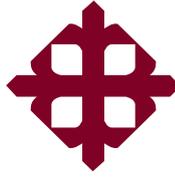
En primer lugar quiero agradecer a Dios, por haberme dado la fuerza y el valor para comenzar y culminar con este proyecto que fue un desafío, ya que salí de mi área de confort, a mis padres por los valores que me inculcaron, por la enseñanza de cuan importante es el estudio, ya que solamente así podía llegar a desenvolverme como una mujer independiente y profesional. A mi abuelo que se que desde el cielo me apoyó y me guió en el día a día y en especial a toda mi familia que estuvo pendiente de mi proyecto.

También quiero agradecer a mi persona favorita Diego Lema, ya que conté con su ayuda y su apoyo durante toda mi carrera y en el proceso del proyecto de titulación, a mi mejor amiga María de los Ángeles Paredes, que a pesar de encontrarse lejos siempre me daba aliento para continuar y no decaer. A mis amigos y compañeros de la carrera con quienes compartí proyectos académicos y gané experiencias, pero en especial quiero agradecer a mi tutor el Ing. Félix Jaramillo que fue mi guía durante el desarrollo de mi proyecto, porque confió en mí y en mis habilidades y sobre todo porque gracias a su cátedra pude encontrar un área que realmente me gusta, me apasiona y deseo especializarme.

DEDICATORIA

Este proyecto es dedicado a todos los niños que sin importar su discapacidad, quieren y anhelan tener una educación digna que proporcione materiales de estudio, conocimientos adecuados y propios permitiéndoles así crecer y ser entes productivos para el futuro de la patria.

“El diseño debe ser un reflejo de lo que realmente necesitan las personas” (Papanek, 2013).



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

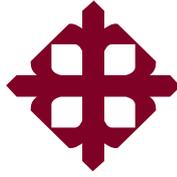
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Mgs. Jaramillo Valle Félix Enrique
TUTOR

Msc. Billy Soto
DIRECTOR DE CARRERA

Mgs. Washington Quintana
DOCENTE DE LA CARRERA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

CALIFICACIÓN

FÉLIX JARAMILLO, Mgs.

ÍNDICE GENERAL

Preliminares

Portada

Índice

1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	4
1.3 Objetivos del Proyecto.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
2. Metodología.....	6
2.1 Descripción del proceso seguido en la etapa de investigación.....	6
2.1.1. Recolección de información.....	8
2.1.2 Análisis, interpretación y organización de la información.....	11
2.2 Análisis de proyectos similares.....	17
3. Anteproyecto.....	23
3.1 Definición de criterios de diseño.....	23
3.2 Desarrollo de bocetos o artes iniciales.....	33
3.3 Evaluación de artes iniciales.....	38
3.4 Desarrollo de propuesta gráfica inicial.....	39
3.5 Desarrollo de línea gráfica definitiva.....	43
3.6 Arte final de las piezas gráficas.....	45
3.7 Implementación y verificación de las piezas gráficas.....	52
3.8 Producto Final.....	55
4. Conclusiones y Recomendaciones.....	60
5. Bibliografía	61
6. Anexos	63
Ficha de observación No Participativa.....	63
Ficha de observación Participativa.....	64
Transcripción del audio de las entrevistas.....	65
Evaluación de Arte Inicial (transcripción del audio).....	70
Evaluación de Arte Final (transcripción del audio).....	73
Texto del lenguaje de señas que se dicen en los videos.....	75
Diseño de la guía de uso para maestros y padres.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Información de entrevistas 1 y 2.....	8
Tabla 2: Información de entrevistas 3.....	9
Tabla 3: Estadísticas de las resoluciones de pantalla.....	24
Tabla 3: Estadísticas de las pantallas más usadas en los navegadores.....	24

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Infografía sobre resumen de entrevista.....	11
Figura 2: Libro digital y juego de la Liebre y la Tortuga.....	13
Figura 3: Libro digital y juego de la Liebre y la Tortuga.....	13
Figura 4: Libro digital y juego de la Liebre y la Tortuga.....	13
Figura 5: Libro digital.....	15
Figura 6: Libro Entorno Natural y Social del 2º grado p. 126.....	16
Figura 7: Libro Entorno Natural y Social del 2º grado p. 127.....	16
Figura 8: Portal Web Video Libros: página de inicio.....	17
Figura 9: Portal Web Video Libros: reproducción de un libro.....	18
Figura 10: Portal Web actividades en LSE página de inicio.....	19
Figura 11: Portal Web actividades en LSE elección de la edad.....	19
Figura 12: Portal Web actividades en LSE reproducción del video.....	19
Figura 13: Sueña letras software: inicio.....	20
Figura 14: Sueña letras software: presentación.....	21
Figura 15: Sueña letras software: creación de cuentas.....	21
Figura 16: Sueña letras software: pantalla del juego.....	21
Figura 17: El estado de la tecnología en Ecuador 2015.....	25
Figura 18: El estado de la tecnología en Ecuador 2015.....	25
Figura 19: El estado de la tecnología en Ecuador 2015.....	26
Figura 20: Tipografía skater girls rock.....	27
Figura 21: Tipografía gill sans infant Bold.....	27
Figura 22: Propuestas de nombres.....	28
Figura 23: Cromática para niños.....	29
Figura 24: Identidad del manual didáctico interactivo.....	29
Figura 25: Porcentaje cromático.....	30
Figura 26: Retícula de 3 columnas.....	31
Figura 27: Intérprete sección niño.....	32
Figura 28: Intérprete sección niña.....	32
Figura 29: Bocetos de personajes.....	33
Figura 30: Características de los personajes.....	34
Figura 31: Primeros bocetos.....	34
Figura 32: Bocetos.....	34
Figura 33: Bocetos de lenguaje de señas "explora".....	35
Figura 34: Boceto de la pantalla principal.....	35
Figura 35: Boceto de la cuarta pantalla.....	36
Figura 36: Boceto de la pantalla de actividades.....	37
Figura 37: Sugerencia de la diagramación actividades.....	38
Figura 38: Capture de la animación.....	39
Figura 39: Capture pantalla de contenido.....	39
Figura 40: Capture de la pantalla de clases 1.....	40

Figura 41: Capture de la pantalla de clases 2.....	40
Figura 42: Capture de la pantalla de clases 3.....	41
Figura 43: Capture de la pantalla de actividades 1.....	41
Figura 44: Capture de la pantalla de actividades 2.....	42
Figura 45: Tipografía Gill Sans Infant Std. Regular y Bold.....	43
Figura 46: Capture pantalla clases.....	44
Figura 47: Capture pantalla actividades.....	44
Figura 48: Capture pantalla animación.....	45
Figura 49: Capture pantalla personajes.....	45
Figura 50: Capture pantalla contenido: niña.....	46
Figura 51: Capture pantalla contenido: niño.....	46
Figura 52: Capture pantalla clases: niña.....	47
Figura 53: Capture pantalla clases: niño.....	47
Figura 54: Capture pantalla actividades: niña.....	47
Figura 55: Capture pantalla actividades: niño.....	48
Figura 56: Capture pantalla actividades respuesta: niña.....	48
Figura 57: Capture pantalla actividades respuesta: niña.....	48
Figura 58: Capture pantalla repaso: niña.....	49
Figura 59: Capture pantalla repaso: niño.....	49
Figura 60: Capture pantalla repaso interacción: niña.....	49
Figura 61: Capture pantalla repaso interacción: niño.....	50
Figura 62: Capture pantalla lección: niña.....	50
Figura 63: Capture pantalla lección: niño.....	51
Figura 64: Capture pantalla lección interacción: niña.....	51
Figura 65: Capture pantalla lección interacción: niño.....	51
Figura 66: Fotografía de 1 de la evaluación del manual.....	53
Figura 67: Fotografía de 2 de la evaluación del manual.....	54
Figura 68: Fotografía de 3 de la evaluación del manual.....	54
Figura 69: Fotografía de 4 de la evaluación del manual.....	54
Figura 70: Mockup portada del CD.....	55
Figura 71: Mockup caja del CD, CD y guía.....	55
Figura 72: Mockup del interior de la caja del CD.....	56
Figura 73: Mockup pantallas 1 y 2 del manual.....	56
Figura 74: Mockup pantallas 8.....	57
Figura 75: Mockup pantalla 16.....	57
Figura 76: Mockup del afiche.....	58
Figura 77: Mockup de los jarros.....	58
Figura 78: Mockup del roll up.....	59

RESUMEN

Debido al escaso material de estudio tanto impreso como digital, surge la necesidad de crear un manual didáctico interactivo para los niños sordos de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad de Guayaquil. Luego de investigar, observar y analizar sobre la enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva, se concluyó que para mejorar su educación se debía crear y proporcionar un manual didáctico interactivo sobre las partes del cuerpo humano. El proyecto consta con información acerca de lo que es el cuerpo humano y sus partes en lenguaje de señas por medio de un intérprete. En el desarrollo del proyecto se emplearon técnicas investigativas como: las entrevistas, la recolección de proyectos similares, observación participativa y no participativa que permitieron proporcionar e implementar los criterios de diseño adecuados a las necesidades y capacidades de los niños con discapacidad auditiva. Finalmente se implementó el manual en los niños de 6 a 7 años con discapacidad auditiva para verificar su autonomía de uso.

Palabras Claves: Manual Didáctico, Interactividad, Niños, Discapacidad Auditiva, Cuerpo Humano, Segundo Grado.

ABSTRACT

The shortage of study material, both printed and digital, arises the need to create an interactive and didactic manual for the deaf children of the "Unidad Educativa del Milenio Sara Flor Jiménez" of the city of Guayaquil. After researching, observing and analyzing the way of teaching - learning for children with hearing impairment, it was concluded that to improve their education, an interactive didactic manual on the parts of the human body should be created and provided to teach them about what the human body and its parts in sign language are through an interpreter. In the development of the project, investigative techniques such as: interviews, the collection of similar projects, participatory and non-participatory observation were used to provide and implement the design criteria appropriate to the needs and abilities of children with hearing impairment. Finally, the manual was implemented in children aged 6 to 7 years with hearing impairment to verify their autonomy of use.

Keywords: Didactic Manual, Interactivad, Children, Hearing Disability, Human Body, Second Degree.

1. Introducción.

El presente trabajo de titulación expone como el diseño gráfico puede contribuir en la enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva, en el presente caso se realiza el diseño de un manual didáctico interactivo para niños y niñas del segundo grado de educación básica (6 a 7 años) de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad de Guayaquil.

Los niños y niñas con discapacidad auditiva presentan diversos grados de sordera; permanente o parcial pérdida. "La deficiencia auditiva se refiere a la pérdida o anormalidad de una función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral." (Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra [CREENA], 2014).

La discapacidad auditiva a pesar de ser un problema que implique la pérdida parcial o total del sistema auditivo, es un trastorno del desarrollo lingüístico y comunicativo a sus procesos cognitivos y por consiguiente su posterior incorporación social, escolar y laboral se verán afectados, se sabe que si se trabaja muy arduo con los niños a edades tempranas, ellos podrán adquirir habilidades únicas; como su excelente memoria fotográfica.

En el ámbito de la educación para niños con discapacidad auditiva se ha venido avanzando mucho desde que Ponce de León en el siglo XVI, puso su discernimiento al servicio de las personas sordas, para que, estas pudieran aprender a leer y a comunicarse, haciéndolos activamente partícipes de la sociedad. En Ecuador la educación básica para estos niños fue modificada y rediseñada en el gobierno de

Rafael Correa y el ex Vice-Presidente Lenín Moreno, quienes fomentaron la inclusión e inauguraron las escuelas del milenio, brindando una educación de primera.

La hipoacusia o discapacidad auditiva respecto a la educación del niño señala cuatro factores trascendentales a considerar: la inteligencia, el grado de dificultad auditiva, la edad que inició la hipoacusia y la presencia de otras limitaciones, estos factores serán tomados en cuenta para poder desarrollar nuestro manual didáctico interactivo, ya que nos da una idea más amplia sobre como poder enseñar de una manera adecuada y clara a estos niños que poseen dicha discapacidad.

El aprendizaje digital infantil resulta mucho más interactivo, debido a la combinación entre lo tradicional y un videojuego, mientras el niño pasa las páginas le aparecen opciones en las que puede interactuar constantemente con la escena en concreto, animaciones que le llamarán más la atención y un personaje que será una parte muy participe durante el desarrollo del tema, de esta manera se puede lograr un buen feedback para que el niño con discapacidad auditiva logre una correcta autonomía que motive y desarrolle su enseñanza.

1.1. **Antecedentes.**

La discapacidad auditiva es el tercer grupo más vulnerable según el (Consejo Nacional de Igualdad de discapacidades del Ecuador [CONADIS], 2016) el gobierno ecuatoriano ha trabajado en los últimos años en la inclusión de las personas con necesidades especiales, por consiguiente, creó el Ministerio de Inclusión Económica y Social, promoviendo el buen vivir; la igualdad; la universalidad; la integridad; la inclusión y la corresponsabilidad (CONADIS, 2016).

La enseñanza – aprendizaje a niños con discapacidad auditiva en medios digitales ha sido seleccionada por muchos investigadores, a fin de que, se consiga una educación de calidad gracias a la interactividad que se obtendrá de la narración h́per textual, es decir, compuestas por un conjunto de fragmentos de texto relacionados entre sí por enlaces, lo que permite a la historia no tener un único camino establecido por el autor, sino que deja al lector la capacidad de elegir entre varias opciones posibles. (Morante, 2013, p.24).

Los niños con discapacidad auditiva poseen una excelente memoria fotogŕfica, de movimiento y táctil en comparación a los niños normoyentes, por esta, razón la enseñanza hacia los niños sordos puede atribuirse de creativa, a fin de obtener resultados favorables mediante los recursos tecnológicos que les permite desarrollar su autonomía de aprendizaje.

1.2. **Planeamiento del Problema.**

Los niños y niñas con hipoacusia o discapacidad auditiva requieren de material de estudio que permita desenvolverse en el área académica como los demás. En la ciudad de Guayaquil las escuelas poseen muy pocas herramientas para la enseñanza - aprendizaje de estos niños, por consiguiente, es de vital importancia realizar estudios e investigaciones que sirvan de base para elaborar y diseñar un material de estudio adecuado.

La Psicóloga Guisell Urquiza, Coordinadora de la Unidad Educativa del distrito siete, nos comentó que a pesar de la inclusión en las aulas para los niños con discapacidad auditiva no se ha trabajado en materiales de estudio digitales o impresos, a fin de que, se les permita aprender en sus hogares con los padres y en las escuelas con sus maestros, por tal motivo gran número de niños con discapacidad auditiva alcanzan hasta una educación básica y su escolaridad se ve afectada.

El diseño de un manual didáctico interactivo es lo que se propone para dar solución a la mencionada problemática, puesto que es una forma de que los niños interactúen con el ordenador (computadora) y que el contenido del manual sean ilustraciones junto con el lenguaje de señas que es su idioma principal, sobre todo porque su sentido de la visión es mucho más desarrollado que el resto.

1.3. Objetivos del proyecto

1.3.1. Objetivo general.

Diseñar material de estudio utilizando las herramientas tecnológicas del diseño gráfico para la enseñanza – aprendizaje de las partes del cuerpo humano a los niños y niñas con discapacidad auditiva del segundo grado de Educación Primaria de la Unidad Educativa del Milenio “Sara Flor Jiménez” de la ciudad de Guayaquil.

1.3.2. Objetivo específicos.

- Investigar desde el punto de vista del diseño, información sobre técnicas de enseñanza para los niños y niñas con discapacidad auditiva.
- Diseñar un manual didáctico interactivo para su uso en computadoras sobre las partes del cuerpo humano, utilizando las herramientas interactivas de los programas del diseño gráfico.
- Evaluar el manual didáctico interactivo diseñado, para verificar su autonomía de uso en los niños y niñas.

2. Metodología de Investigación.

2.1. Descripción del proceso seguido en la etapa de investigación.

"La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema" (Hernández, Fernández, Baptista, 2014, p.4). El tipo de investigación del proyecto, se apoya en la investigación documental y de campo, la cual permitirá obtener gran cantidad de información, que ayudará a identificar la problemática y con esto poder desarrollar un manual adecuado a las necesidades y virtudes de estos niños .

El enfoque que se llevará a cabo en el proyecto del manual didáctico interactivo, será el cualitativo, en este se utiliza "técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades" (Hernández, et al., 2014, p.9).

En la investigación documental se recolectará información de varios materiales de lectura sobre la inclusión de los niños con discapacidad auditiva, su enseñanza - aprendizaje, materiales interactivos, proyectos similares, manual de señas para ecuatorianos, el cuerpo humano y su estudio en la enseñanza a nivel básico, diseños, ilustraciones, animaciones, retículas, entre otros, para así obtener información que nos sirva para la elaboración del manual, la obtención de criterios de diseño que sustenten el trabajo y el análisis e interpretación de los factores que intervienen en la escolaridad de los niños sordos.

En cuanto a la investigación de campo se realizará la observación no

participativa a los niños y niñas del segundo grado para contemplar como es el sistema de enseñanza - aprendizaje y analizar su comportamiento en clase (Ver Anexo 1), posterior a lo mencionado y una vez ya desarrollado el manual didáctico interactivo se procederá a realizar una observación participativa en la que los niños usen el manual, examinando su reacción y su desarrollo en las diferentes actividades y en la lección final del tema (Ver Anexo2).

En la recolección de información del proyecto se procederá a realizar tres entrevistas a expertos en el área de la educación de niños con discapacidad auditiva, como la Coordinadora de FUNDESI Rosy Velastegui, el Asesor de empleo de FUNDESI Miguel Calle y la Psicóloga Guisell Urquiza, con la finalidad de obtener un panorama más claro en los criterios de elaboración del manual, las enseñanzas y las preferencias visuales de estos niños (Ver Anexo 3)

Se realizará una evaluación del arte inicial a dos personas de FUNDESI quienes son personas expertas en el área de niños sordos (Ver Anexo 4) y en el arte final a estas mismas personas, mas un diseñador gráfico, para que pueda aportar con su opinión profesional desde el punto de vista del diseño gráfico (Ver Anexo 5).

2.1.1. Recolección de información.

Las entrevistas tuvieron una duración de 50 minutos, fueron realizadas en el salón de fotografía de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UCSG y para una mayor veracidad las entrevistas fueron grabadas (Ver anexo 3).

Entrevista #1:

Rosy Velastegui (Coordinadora de FUNDESI)

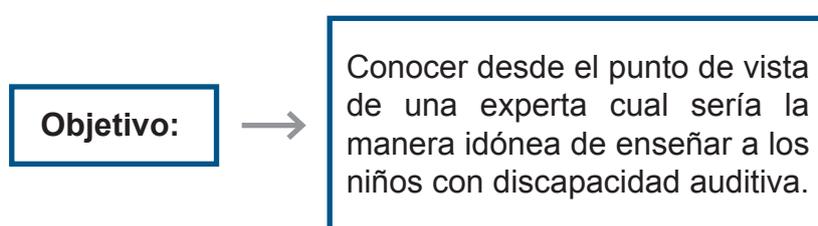


Tabla 1: Información de entrevista 1 y 2.

Fuente: Elaboración propia.

La Coordinadora comenta que estos niños son súper inteligentes contrario a lo que la mayoría cree, tienen buena retentiva y su capacidad visual es única, gracias a que poseen una memoria fotográfica, ellos a diferencia de las personas oyentes no dependen del sonido, por lo tanto, su parte visual está bien desarrollada, no es ningún inconveniente ante es lo óptimo para ellos ver una pantalla llena de gráficos.

Los niños con discapacidad auditiva primero aprenden las señas y luego las palabras, en su mayoría escriben con letra imprenta, la escritura para ellos es sin artículos, sin proposiciones y sin conjugaciones, para estos niños es más fácil aprender el lenguaje de señas y hablar el español les toma mucho más tiempo.

Entrevista #2:

Miguel Calle (Asesor de empleo de FUNDESI)

El cerebro de estos niños es como una esponja absorbente que capta súper rápido, es menos distraído que un niño oyente, no hay que olvidarse que para ellos la palabra no representa nada, pero cuando ven la seña icónica ahí sí cobra sentido, por eso es importante el gráfico muy aparte de la seña icónica, así ellos sabrán que es lo que escriben.

Existen dos tipos de señas las deícticas, que son aquellas señas donde no se ve reflejado el objeto y las icónicas que son aquellas en las que se representa la forma.

Entrevista #3:

Guisell Urquiza (Coordinadora de la Unidad Educativa del distrito 7)

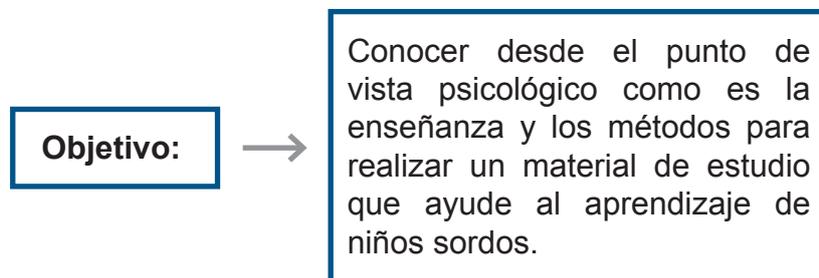


Tabla 2: Información de entrevista 3

Fuente: Elaboración propia.

La capacidad intelectual de estos niños no está afectada y este impedimento en su audición permite tener desarrollada otras áreas, todo este proceso que se está llevando tiene una base neurológica, anatómica y funcional, el no tener la parte auditiva el cerebro les compensa con el fortalecimiento en la parte visual.

En el Ecuador el retroceso en este ámbito es inmenso, ya que no existen investigaciones que ayuden a la enseñanza de estos niños, se trabaja tanto en la

educación especial, pero no se trabaja en áreas específicas, no existe en el país maestrías en el área cerebral o discapacidad visual, y debido a todo este retroceso la educación de estos niños se ve afectada, por consiguiente, no logran culminar todos sus estudios y lo máximo que llegan es a un octavo año.

Observación No participativa

Los niños sordos en el ambiente escolar son muy observadores, captan detenidamente cada detalle de su alrededor, los gesto corporales que emite cada persona también les dice mucho de lo que quieren. Durante la clase estos niños prestan atención a las señas que hace el maestro, indicándoles la actividad que deben realizar. Las imágenes que muestra el profesor durante la actividad demuestra que poseen una memoria fotográfica, debido a que se pudo observar que al momento del repaso los niños recordaban muy bien el orden de las imágenes (Ver anexo 2).

Observación Participativa

El manual se instaló en cada uno de los ordenadores, se indicó a los niños abrir el archivo, estos acataron y al comenzar la animación se quedaron muy entretenidos, muchos lo volvían a repetir, al continuar con el manual en la sección clases mientras se reproducía el video ellos imitaban y estaban muy atentos a las ilustraciones.

La observación que prestaron sirvió de mucho ya que en la sección de actividades incluso en la misma lección contestaron sin ningún problema, igual el repaso sirvió de mucho, ya que reforzó el aprendizaje previo a la lección.

2.1.2 Análisis, interpretación y organización de la información.

Análisis de la Entrevistas

La recolección de información sobre las entrevistas realizadas a la Coordinadora de FUNDESI Rosy Velastegui, al Asesor de empleo de FUNDESI Miguel Calle y a la Psicóloga Guisell Urquiza, se analizó toda la información obteniendo los siguientes resultados:

- La visión es el sentido más desarrollado de estos niños, por lo tanto, el manual debe ser en su totalidad imágenes, videos o animaciones, su excelente memoria fotográfica, hará un aprendizaje óptimo.
- El material debe constar de señas, imágenes y de la escritura, así los niños entenderán en su propio lenguaje de que trata y al mismo tiempo aprenderán a escribir para poder desenvolverse en el mundo que viven.
- El material es tan escaso que su desarrollo escolar se ve afectado, por lo que es de carácter urgente, realizar este manual que los ayude.

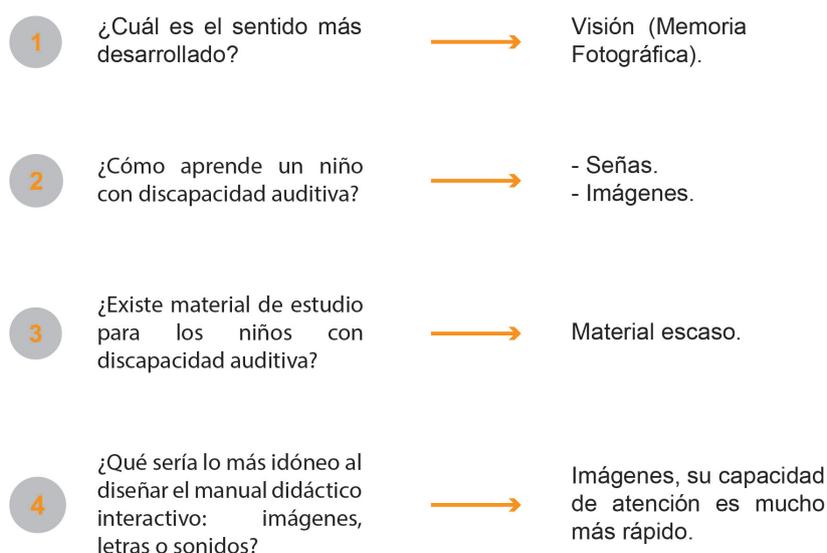


Figura 1: Infografía sobre resumen de entrevista

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de fuentes bibliográficas

The now generation: caracterización datos y perfiles sociales infantiles nos comenta que debido a la globalización los niños usan la red como herramienta de búsqueda, visitan páginas web infantiles, juegos, redes sociales, chats e incluso para hacer las tareas escolares considerando que son capaces de obtener toda la información que requieran (Costa, Morante, Busó y Blasco, 2011, p.39).

La cultura visual de los niños es muy desarrollada, en consecuencia a las caricaturas que existen y que poseen un alto nivel artístico, sin embargo, en muchos casos se contradice con la tipología de productos y servicios que se presentan para ellos. Es importante recordar no limitar los productos infantiles a los colores primarios. Lo que los niños desean son productos, actividades o desafíos que les atraiga y que les reten a ser inspiradores (Costa, et al., 2011, p.147)

Lo mencionando anteriormente nos afirma que realmente la interactividad favorece a la escolaridad de los niños en los tiempos de hoy, para un diseño eficaz, Morante (2013) expone que para "Diseñar cualquier producto, es necesario entender cómo se usa. Para diseñar un libro digital se tomará en cuenta que estos han revolucionado tanto el mercado como la experiencia de la lectura en sí, por consiguiente la elaboración del diseño" (p. 24), muchos libros digitales infantiles son una combinación entre lo tradicional y un videojuego.

It book es una empresa Valenciana, del Puerto de Sagunto que ha desarrollado varios ebooks infantiles, los cuales tienen el estímulo que al final del libro hay un juego o actividad "extra". Por ejemplo, en su libro *La Liebre y la Tortuga* (Ver figura 2 y 3), al finalizar de leer, el infante podrá pintar los personajes del cuento (Ver figura 4).



Figura 2: Libro digital y juego de La Liebre y la Tortuga
Fuente: Itbook.es



Figura 3: Libro digital y juego de La Liebre y la Tortuga
Fuente: Itbook.es

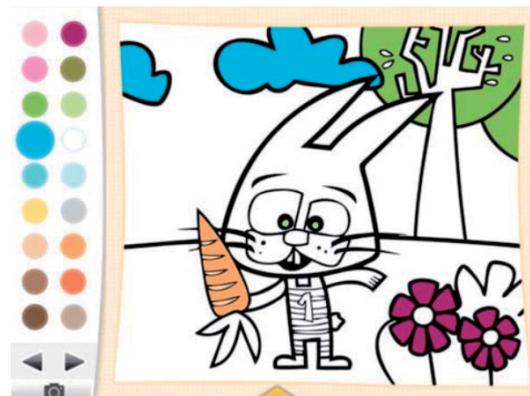


Figura 4: Libro digital y juego de La Liebre y la Tortuga
Fuente: Itbook.es

Jardí (citado en Morante, 2013) destaca que en cuestión tipográfica sugiere que por complicado o simple que sea el proyecto es conveniente escoger un número limitado, no más de dos. Además, estas dos fuentes deberían diferenciarse bien entre sí, usándose para propósitos distintos, puede ser para el título y otra para el texto y a su vez que cada fuente tenga un tamaño distinto, para potenciar así esa diferenciación, cosa que beneficiaría la legibilidad y comprensión del texto.

Sin embargo a la hora de definir qué fuente utilizar para el texto de un libro infantil es de gran importancia tener bien definido quién es el público objetivo. Si no, podemos caer en el error de cometer ciertas contradicciones. Por ejemplo, si el libro va dirigido a niños que todavía no son capaces de leer, serán los padres los que leen en voz alta. Pero aunque los niños sólo se fijen en las imágenes, se suele ajustar el texto a sus necesidades, cuando no hace falta ajustar la tipografía a un usuario que en realidad no la utiliza. Kruk (citado en Morante, 2013)

A los 6 años los niños se inician en la lectura y la escritura letra a letra en la escuela. El método de cada profesor varia, se empieza por enseñar solo con mayúsculas o con mayúsculas y minúsculas a la vez. Por ello se recomienda escribir los libros para 6 años en mayúsculas y con tipografías palo seco. Entre los 7 u 8 años se pueden desarrollar libros con juegos tipográficos, con los libros digitales se puede ayudar al niño a la lectura con diferentes métodos interactivos, por ejemplo con la opción que las sílabas o las palabras se vayan resaltando mientras el lector (el dispositivo) va leyéndolas en voz alta (Ver figura 5).

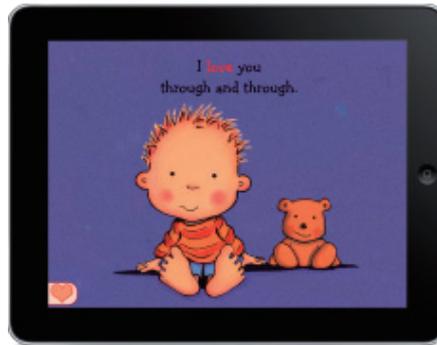


Figura 5: Libro digital.
Fuente: Mommy factor.net

Cynthia Holzschuher (2012) nos ilumina un poco en su libro *Cómo organizar aulas inclusivas*, sobre como facilitar la comunicación a los alumnos con discapacidad auditiva. Se debe:

- Entregar resúmenes de lo que se va a tratar.
- Utilizar ejemplificaciones variadas y actividades prácticas.
- Asignar tareas tanto de forma oral como por escrito.
- Cuando hables, dirígete a ellos o dilo de otra manera.
- Si el aula está en penumbra, utiliza ayudas audiovisuales con subtítulos.

Un propósito que se quiere con la elaboración del manual didáctico interactivo es iniciar una enseñanza creativa, donde dicha enseñanza pueda calificarse como creativa cuando es novedosa, estimulante y además utilizando una variedad de métodos, estrategias y recursos que favorezcan al aprendizaje generador y creativo, estimulando el desarrollo de las habilidades cognoscitivas y las disposiciones mentales y afectivas que favorecen al desarrollo del potencial creativo de los estudiantes (Lilian Dabdoud, 2009, p. 29 - 31).

En el desarrollo de los temas que tiene nuestro manual sobre las partes del

cuerpo humano, nos basamos en los libros del segundo grado que ofrece el Ministerio de Educación, los cuales se pueden descargar de su página web (Ver figura 6 y 7).

Las partes del cuerpo humano

Describe con criterios de desempeño: Describe las características fundamentales del cuerpo humano, por medio de la identificación de sus partes y la relación de las características de estos con las funciones que dan vida ser humano.

Soy un ser vivo

Preguntón

¿Sabías que los dedos y la lengua tienen unas huellas, que son únicas en cada persona?
¿Qué figuras se forman en las palmas de tus manos?

El cuerpo humano está formado por tres partes principales: **cabeza**, **tronco** y **extremidades**.



- La **cabeza** se compone por **cráneo**, **cara**. El **cráneo** resguarda al cerebro, que es el motor de los pensamientos y acciones. Generalmente, el cráneo está cubierto por **cabello**. En la **cara** podemos ver **orejas**, **frente**, **ojos**, **nariz**, **boca**, **mejillas** y **barbilla**. El **cuello** es el **nexo** entre la cabeza y el tronco.
- El **tronco** es la parte ancha del cuerpo. **Pecho**, **espalda**, **abdomen**, **cintura** y **cadera** forman parte de éste.
- Las **extremidades**, según su posición en el tronco son: **superiores**, formadas por **brazos** y **manos**, que están cerca de la cabeza; e **inferiores**, formadas por **piernas** y **pies**, que nacen después de la cadera.

Mi primer diccionario

nexo. Lazo, unión.



extremidades.
Brazos y piernas.



En mi caja fuerte

El cuerpo humano tiene la característica de mantenerse erguido, es decir, recto y de pie.

Figura 6: Libro Entorno Natural y Social del 2º grado: p. 126
Fuente: www.educacion.gob.ec

Antes de comenzar

Pregunta a distintos compañeros para qué les sirven el cuello, las rodillas y las muñecas.

1. Utiliza el recortable de la página 159, arma los cuerpos de las personas ilustradas y pégalos en este espacio.

2. Conversa con tus compañeras y compañeros.

- ¿Qué me gusta más de mi cara?,
- ¿Dónde está ubicada la cadera?, ¿y la cintura?
- ¿Para qué utilizo mis brazos y manos?
- ¿Qué función cumplen los pies?

Indispensable para seguir

Indicadores de evaluación

<input type="checkbox"/> Reconozco la estructura del cuerpo humano.		
<input type="checkbox"/> Puedo formar un cuerpo humano con material de apoyo.		

Figura 7: Libro Entorno Natural y Social del 2º grado: p. 127
Fuente: www.educacion.gob.ec

2.2. Análisis de proyectos similares.

Portal Web VideoLibros

Videolibros Virtuales en Lengua de Señas Argentina (LSA) es un proyecto desarrollado por los Canales de la Asociación Civil. El cual trata la creación de un sitio web en la que niños y niñas sordos de Argentina encontrasen libros leídos por personas sordas en su lengua, su objetivo es reunir a sordos y oyentes en torno al placer de leer, algunos libros se acompañan de un video con curiosidades, propuestas o actividades para hacer después de la lectura.

En este proyecto destaco el uso del color café que unión con la variedad de colores de los libros crea una pantalla muy llamativa (Ver figura 8), aunque estos en algunos casos se vean muy pequeños. Utiliza varias fuentes tipográficas, muy finas y poco legibles, que dificulta la lectura de los niños, las ilustraciones poseen un mismo estilo y los videos de las personas haciendo las señas me parece algo bueno para añadir a mi manual, ya que hace la silueta del intérprete y su diagramación va de acuerdo al espacio que este sin ilustraciones o escritura (Ver figura 9)



Figura 8: Portal Web Video Libros página de inicio

Fuente: Video libros.



Figura 9: Portal Web Video Libros: reproducción de un libro
Fuente: Video libros.

Portal Web Actividades en LSE

Actividades en LSE, es una página web elaborada por la Confederación Estatal de Personas Sordas CNSE, la cual es una entidad sin fines de lucro, de ámbito estatal, que desde 1936 defiende y atiende los intereses de las personas sordas del Estado Español, así como de sus familias.

Este proyecto posee una cromática mucho más viva que el anterior proyecto, los colores que usan combinan muy bien y son agradables a la vista, la diagramación es dinámica y posee dos fuentes tipográficas, otro punto para destacar del proyecto, es que cada cosa está escrito y también posee su seña, así lo entenderán personas oyentes y no oyentes (Ver figura 10). En cuanto a la interactividad pude observar que al inicio da la opción de elegir la edad (Ver figura 11) y de acuerdo a la elección están los temas, al igual que el proyecto anterior posee videos sobre los distintos temas (Ver figura 12).



Figura 10: Portal Web Actividades en LSE página de inicio
Fuente: Actividades LSE



Figura 11: Portal Web Actividades en LSE elección de la edad
Fuente: Actividades LSE



Figura 12: Portal Web Actividades en LSE reproducción del video
Fuente: Actividades LSE

Sueña Letras

Sueña letras es un software diseñado y creado para apoyo del aprendizaje de la lecto escritura de niños con deficiencias auditivas de tipo parcial o total. El aprendizaje de la lectura se da por tres medios, esta excelente herramienta apoya al docente y facilita el acercamiento del estudiante al proceso de lectura y escritura, potenciando las diversas áreas de desarrollo, sin importar el nivel educativo, fomenta la adquisición del léxico (señas o escritura), por medio de un proceso interactivo, fortalece la memoria a corto y largo plazo, en la lengua escrita y estimula la lectura, por medio de un set de cuentos y fábulas, facilitando la comprensión lectora con apoyo en imágenes ilustrativas.

Entre los anteriores proyectos expuestos este fue el más completo, debido a la adaptación de todo el contenido al lenguaje de señas de varios países, en este caso descargamos el de Argentina (Ver figura 13 y 14), el programa es muy fácil de descargar y usar. Al iniciar el programa le pide crear una cuenta con su nombre de usuario (Ver figura 15), los elementos que se encuentran en la pantalla es la ilustración, la seña mediante un video y la escritura, los colores usados son varios tonos pasteles, usa una hoja como fondo haciendo alusión al cuaderno (Ver figura 16), una diagramación a dos columnas y dentro del área que se ha destinado para mostrar los elementos de aprendizaje, se observar



Figura 13: Sueña letras software: inicio.

Fuente: discapacidadonline.com



Figura 14: Sueña letras software: presentación.
Fuente: discapacidadonline.com

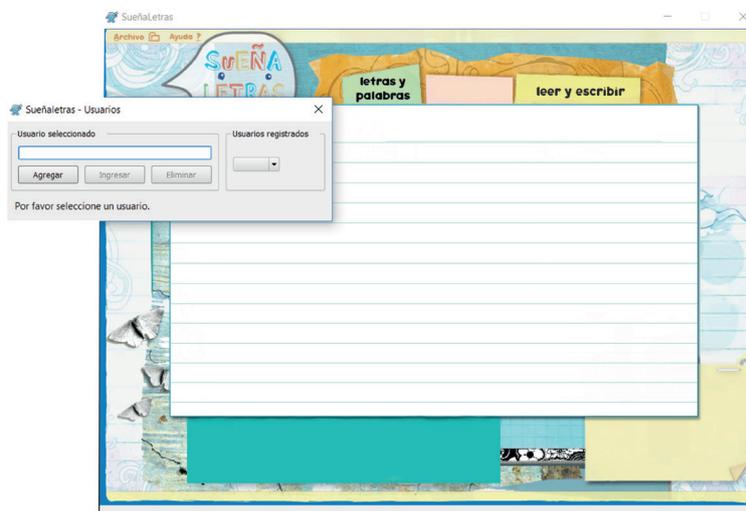


Figura 15: Sueña letras software: creación de cuenta.
Fuente: discapacidadonline.com



Figura 16: Sueña letras software: pantalla del juego.
Fuente: discapacidadonline.com

El análisis de los proyectos similares sirvió para tomar en consideración elementos importantes para el desarrollo del diseño del manual didáctico interactivo sobre las partes del cuerpo humano.

El uso de varias fuentes tipográficas crea distracciones, por este motivo no se utiliza más de dos fuentes que son legibles (palo seco) y para lectores pequeños que facilite su comprensión.

En la gráfica del manual utilizar gráficos o ilustraciones, lenguaje de señas y la palabra escrita pero de manera más corta y concisa para el aprendizaje de la lecto escritura, en cuanto a la diagramación que sea similar al último proyecto sin tantas objetos, sino unicamente elementos que sirvan para el aprendizaje de las partes del cuerpo humano, que se siga una misma línea gráfica en cada una de las pantallas, que los colores a usar representen según la psicología del color de los niños; inteligencia, dinamismo, aprendizaje y diversión.

El material debe proporcionar un aprendizaje y dinámica de interacción que garantice una enseñanza correcta, muy parecida al último proyecto, es decir que de manera simple los niños aprendan el lenguaje de señas, lo que significa mediante la gráfica y por supuesto a escribir dicha palabra.

3. Anteproyecto

3.1. Definición de criterios de diseño.

En el diseño del manual didáctico interactivo se ha considerado tomar como referencia las distintas clases de ilustraciones, por tal motivo se ha elegido dos: la ilustración científica, que expone de manera precisa una gran cantidad de información detallada sobre un tema, en este caso las partes del cuerpo humano y la ilustración infantil, por lo que ayuda al desarrollo intelectual de los niños sordos (público objetivo), posee una estética con colores llamativos y dibujos sencillos, algo caricaturescos e inocentes. (Mepol, 2016)

Como ya se ha mencionado anteriormente el tema principal son las partes del cuerpo humano y su contenido se desarrollará de la siguiente manera:

- Inicio
- Clases
- Actividades
- Repaso
- Lección

Formato: Robin Landa (2011) en su libro *Diseño gráfico y publicidad: fundamentos y soluciones* nos dice que el formato "es el perímetro definido además del campo que lo encierra (los bordes y laterales exteriores de un diseño); en realidad, es el campo o sustrato (trozo de papel, la pantalla de un móvil, una valla publicitaria, etc.) del diseño gráfico" (p. 80), en este caso nuestro sustrato será la pantalla de un ordenador.

La medida a usar es de 1366x768 que según un estudio de Nitsnets (2013) es

la más usada en internet y la resolución estándar de windows (sistema operativo que se maneja en la escuela), en la siguiente tabla que se muestra a continuación se podrá observar las resoluciones de pantallas más usadas en internet acompañadas con el porcentaje de utilización (Ver tabla 3) y resoluciones de las pantallas más usadas en los navegadores web (Ver tabla 4).

Resolución	% Utilización Enero 2013
1366 x 768	20 - 25%
1024 x 768	10 - 15%
1280 x 1024	8 - 10%
1280 x 800	8 - 10%
1920 x 1080	6 - 10%
1920 x 1080	6 - 10%
800 x 600	2%

Tabla 3: Estadísticas de las resoluciones de pantallas
Fuente: <http://www.lostiemposcambian.com>

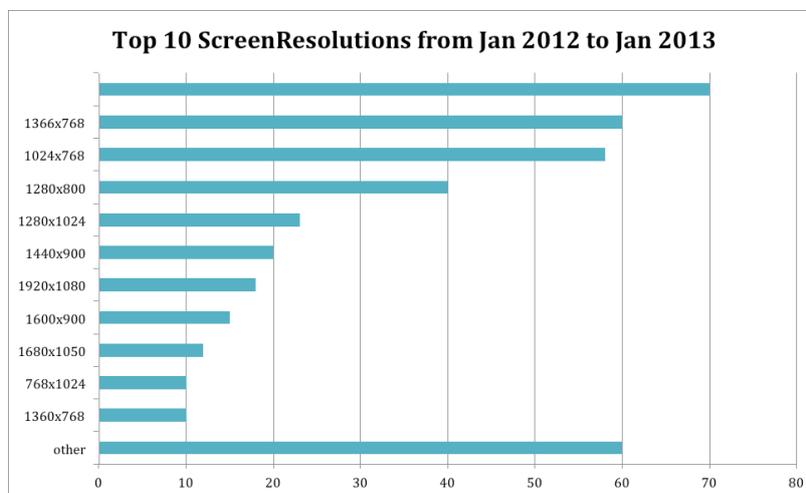


Tabla 4: Estadísticas de las pantallas más usadas en los navegadores.
Fuente: <http://www.lostiemposcambian.com>

Material: Ordenadores donde se puede visualizar el manual, el contenido se encuentra en un CD y si el profesor lo ve factible lo podrá subir a la red, para que así el niño lo descargue desde internet, según el (Instituto Nacional de estadísticas y censo [INEC], 2015), el 40,4% de la población ecuatoriana en los últimos 12 meses utiliza internet. En el área urbana el 47,6%, mientras que el área rural refleja el mayor crecimiento con un 25,0% (INEC, 2015).



Figura 17: El estado de la tecnología en Ecuador 2015
Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>



Figura 18: El estado de la tecnología en Ecuador 2015
Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

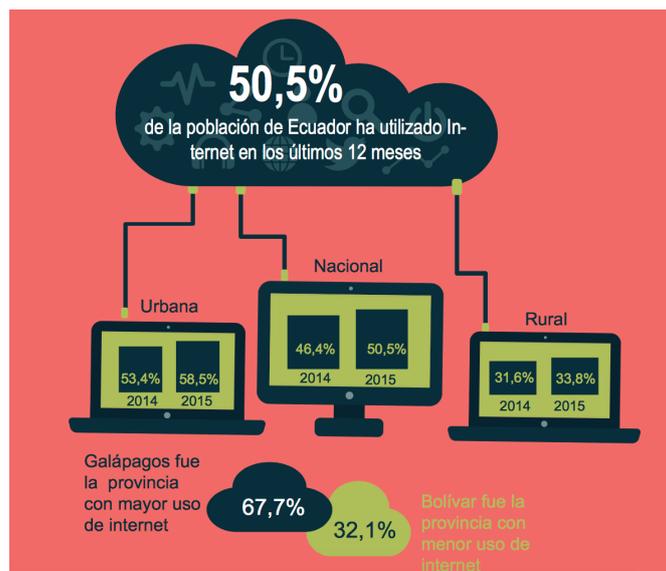


Figura 19: El estado de la tecnología en Ecuador 2015
Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Interactivo: Ma. Jesús Lamarca (s.f.) nos explica que interactivo, es la interfaz de usuario o cara visible de los programas que nos permite interactuar con ellos y con la información que contienen. Sin duda, el elemento principal de la interfaz es la pantalla del ordenador, así que se tendrá especial cuidado en la disposición y organización de los elementos dentro de la pantalla, combinando la información, los elementos de interacción y la información interactiva. La eficacia de la interfaz radica en su capacidad para implicar al usuario y por tanto, favorecer la interactividad (Lamarca, s.f).

En el diseño del manual didáctico interactivo tendrá una comunicación de hipertexto, es decir, la pantalla, el mouse, el teclado y el navegador facilitará la conexión entre el usuario y el objeto hipertextual. El diseño original del hipertexto será atractivo y sugerente, además de tener un estilo homogéneo.

Tipografía.- En vista que el público objetivo son niños con discapacidad auditiva de 6 a 7 años, se tomó en cuenta la opinión de los entrevistados y lo que Jardí (citado en

Morante, 2013) comenta acerca de la elección tipográfica, entre esas que la tipografía debe ser imprenta con mayúscula y minúscula, por eso en el isologotipo se opta por una tipografía Sans Serif (skater girls rock), que refleja dinamismo (Ver figura 20), en cuanto al tema del manual se usa una tipografía Gill Sans Infant Bold (Ver figura 21), que según Raymarie Acevedo (2013), las tipografías con caracteres infantiles imitan el trazo que se enseña al niño a la hora de escribir, Sue Walker lo corrobora ya que indica que las tipografías sin serifas con "infant character" son las mejores para los lectores más pequeños.

A B C D E F G H I J K L M N
Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n
ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 20: Tipografía Skater Girls Rock.
Fuente: Catálogo Tipográfico.

A B C D E F G H I J K L M N
Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n
ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 21: Tipografía Gill Sans Infant Std. Bold.
Fuente: Catálogo Tipográfico.

Naming: la correcta selección del nombre que lleva nuestro manual didáctico interactivo se toma en consideración y se analiza el nombre de varios libros para niños sobre las partes del cuerpo humano, lo mencionado por los entrevistados y los proyectos similares. Córdoba (2013) nos propone 7 atributos que se deben seguir para lograr un buen nombre:

- El nombre debe ser breve, fácil de recordar y que se adapte al producto o temática.
- Se debe considerar el posicionamiento.
- Debe ser pronunciable, si es breve será fácil memorizarlo y pronunciarlo.
- No poner palabras fuera del sentido y que cueste trabajo su aprendizaje.
- Debe ser eufónico, sugestivo, debe formarse una idea en la mente.
- Debe informar sobre el producto, servicio o temática y tener connotación positiva.

Durante el proceso creativo y los comentarios dichos en las entrevistas surgió varias ideas para el nombre, se tomó en cuenta que debe ser un nombre sin preposiciones o artículos (

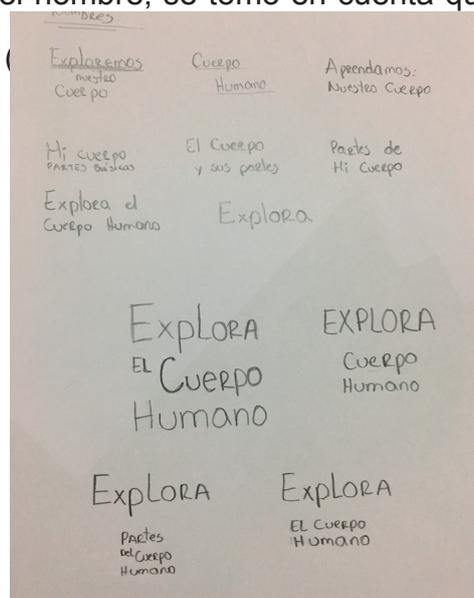


Figura 22: Propuestas de Nombres
Fuente: Elaboración propia

Cromática: los colores que más atraen a los niños son los vivos, “a medida que aumenta la edad del niño, también se incrementa su gusto por los colores y combinaciones más complejas” (García, 2016, p. 43).



Figura 23: Cromática para niños.

Fuente: Libro Sensación, significado y aplicación del color.

El diseño de la identidad del manual didáctico interactivo, se crea a partir de los criterios mencionados y de los valores que son: diversión y aprendizaje, dando como resultado un isologotipo, el mismo que se conforma por letras y una lupa que simula la letra "o", que proyecta nuestra idea hacia el consumidor; el aprendizaje es un mundo donde se debe explorar.



Figura 24: Identidad del Manual Didáctico Interactivo.

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta los valores que deseo transmitir, se escogió varios colores en base a su significado en la psicología del color según Andereño (2011) y según Vega, Ponce y Diaz (2013) quienes nos exponen los significados de los colores que se ha elegido para el manual. El modo óptimo para pantallas es el RGB conocido como

primario aditivo, "debido a que se suman entre sí en iguales cantidades creando la luz blanca" (Landa, 2011, p.74).

Azul y cian: representa cualidades intelectuales como la inteligencia, sabiduría y concentración, habilidades que se quiere que el niño sordo obtenga en su etapa de aprendizaje escolar.

Rojo: este color en nuestro isologotipo representa la carga de vitalidad y energía, para así estimular la acción y es del gusto de ambos sexos.

Amarillo: representa diversión, felicidad y sabiduría, estimula la actividad mental, ayudando a los niños que poseen poca concentración, este color en libros en este caso el manual impulsará a la actividad intelectual.

Verde: representa vida, este color relaja el sistema nervioso de los niños y produce armonía, se necesita de un equilibrio de esa energía que otorga el rojo y el naranja.

Naranja: representa energía y alegría y sus tonalidades brillantes incitan a la diversión y a la acción, todas estas cualidades de un niño que está en la etapa de aprender y que requieren en un material para llamar su atención.

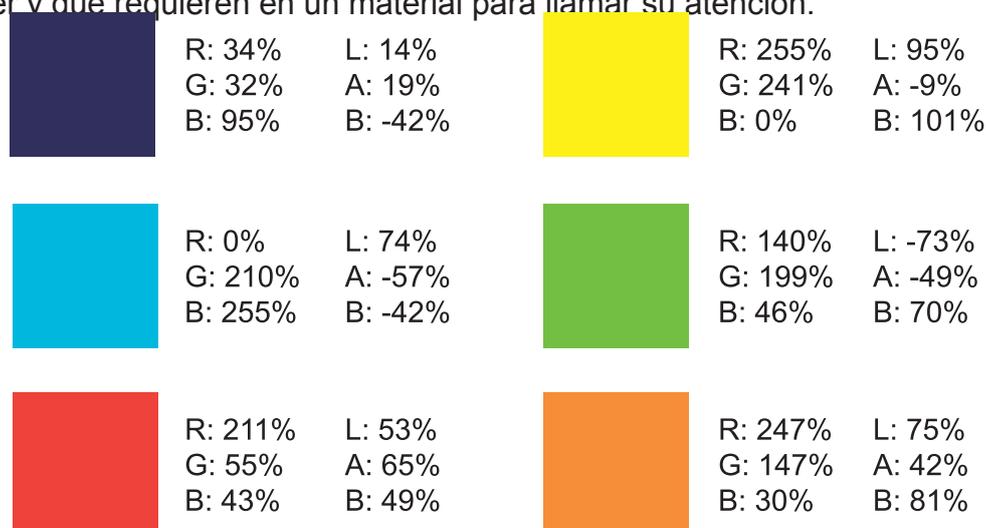


Figura 25: Porcentaje cromático.
Fuente: Elaboración propia.

Retícula: Luis Martínez (2013) comenta que una retícula de columnas "es muy flexible y puede utilizarse para separar diversos tipos de información, por ejemplo, puede reservarse para el texto, las imágenes, en tanto que los pies de foto pueden situarse en una columna adyacente" (p. 26). El número de columnas es de tres y están destinadas a la información, la ilustración y el video de las señas, esta retícula ayuda a la flexibilidad y correcta diagramación del contenido

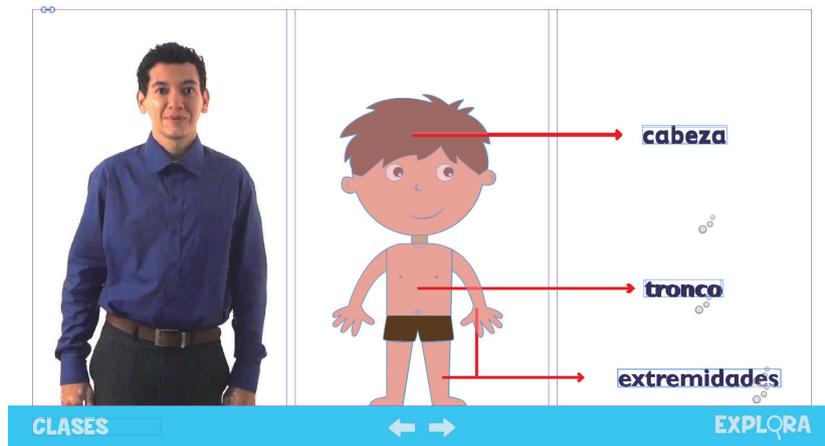


Figura 26: Retícula de 3 columnas
Fuente: Elaboración propia.

Plano: se realiza un plano americano en el video donde la persona que sabe del lenguaje de señas ecuatorianos (intérprete), comienza a dar la clase, así mediante su idioma se intenta que aprendan y entiendan sobre las partes del cuerpo humano, este plano también llamado plano tres cuartos que corta al protagonista aproximadamente a la altura de la rodilla, llegando hasta un poco por debajo de las rodillas o por el muslo (Rodríguez, s.f.), con este plano se muestra muy bien lo que sería las señas que van hasta la parte de las rodillas, así los niños observan mejor todas las mímicas que hará el intérprete (Ver figura 27 y 28).



Figura 27: Intérprete sección niño.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 28: Intérprete sección niña.
Fuente: Elaboración propia.

3.2. Desarrollo de bocetos o artes iniciales.

Con toda la información recaudada, se comienza a realizar los primeros bocetos, empenzando con la identidad del manual, los personajes y las diferentes pantallas de inicio y del contenido, todo esto servirá para tener una idea de como diagramar y definir los elementos que se van a usar.

Los personajes son dos niños, al elegir uno de ellos interactúas con este hasta concluir, el fin es la interacción y desarrollo de todo el tema (Ver figura 29), en la creación de los personajes se tomó características físicas de los niños (Ver figura 30), color de piel oscura y algo blancas, color de ojos oscuros y su color de cabello en tonalidades oscuras, los peinados fueron hechos en base a experiencias propias y en observaciones a niños por la calle, cuando era pequeña siempre me hacían dos cachitos y las niñas de ahora la siguen peinando así o les hacen trenzas, en cambio a los niños imitan el corte o peinado de algún artista y su cabello no siempre esta peinado sino algo alborotado.

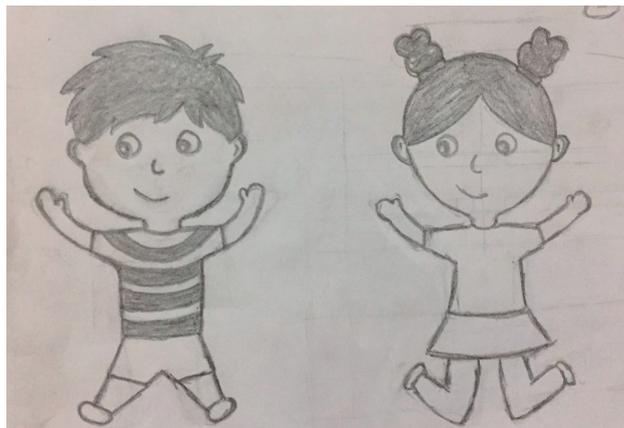


Figura 29: Bocetos de personajes.

Fuente: Elaboración propia.

Correcto.	
Niño	Niña
cabello erizado	Peinado 2 cachitos
" <u>alborotado</u>	ojos <u>exagerados</u>
Rusgas sencillas	Ojos <u>oscuras</u>
ojos exagerados	Rusgas sencillas
debes ser <u>pequeño</u>	estaban <u>pequeños</u>
delgado <u>señal</u>	" <u>delgado</u>
grosso	grosas
Ru <u>normal</u> cabello	rubia <u>normal</u> cabello
<u>osuro</u> cabello	<u>osuro</u> cabello

Figura 30: Características de los personajes.

Fuente: Elaboración propia.

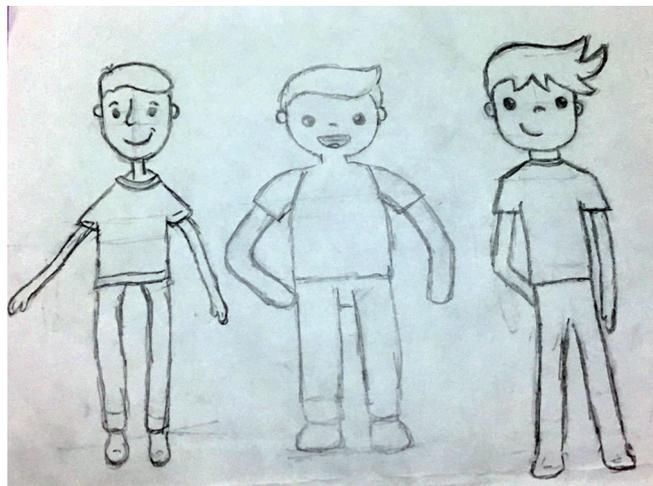


Figura 31: Primeros bocetos.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 32: Bocetos

Fuente: Elaboración propia.

Luego se dibujó las señas de la palabra explora (Ver figura 33) y finalmente se hizo un boceto de la animación donde los niños pasan por la máquina de rayos X (Ver figura 34), finalmente los llevamos a la vectorización en un programa de Diseño (Adobe Illustrator), aquí elaboramos digitalmente los personajes, el isologotipo y los botones que tendrá nuestro manual, luego con los vectores de los personajes y el resto de los elementos del manual realizamos las animaciones en el programa Adobe After Effects, finalmente realizamos la edición de los videos de los intérpretes en otro programa de diseño (Adobe Premiere) y así llevamos todos estos elementos al programa Adobe indesign donde colocamos cada elemento bien diagramado y maquetado y a su vez colocamos los botones.

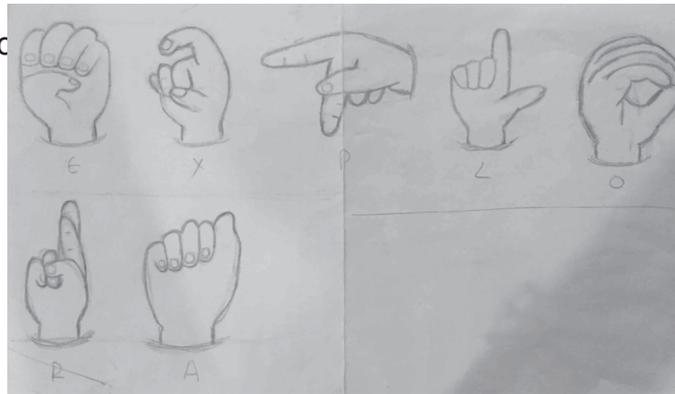


Figura 33: Bocetos de lenguaje de señas "explora".

Fuente: Elaboración propia.

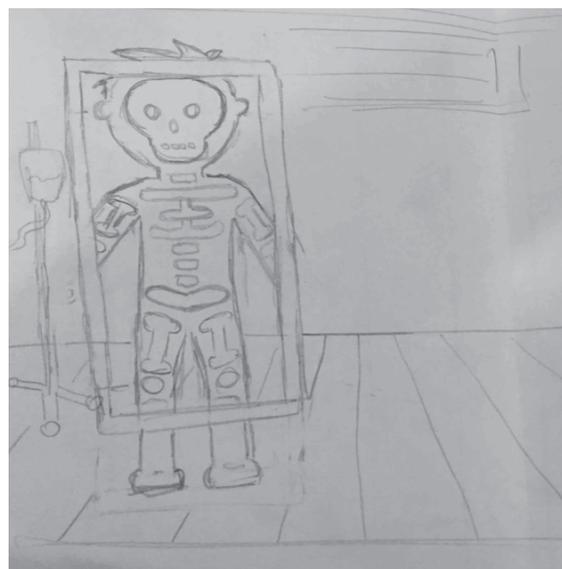
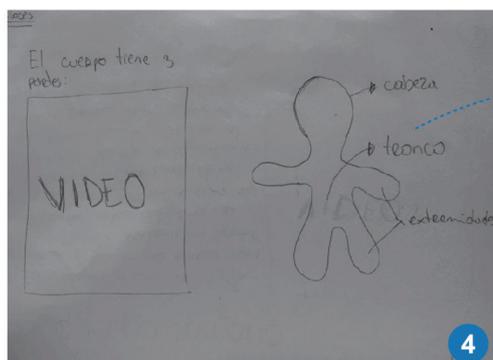


Figura 34: Bocetos de pantalla principal. **Fuente:** Elaboración propia.

La pantalla de contenido tiene cada una de las secciones del manual en lenguaje de señas, de un lado la niña y del otro el niño, para la elección de cualquiera de estos dos personajes.

En la tercera pantalla el intérprete mediante lenguaje de señas habla sobre: ¿Qué es el cuerpo humano? y sus partes, contenido que se dió previo a la grabación (Ver Anexo 6). El resto de elementos que muestra la pantalla es el título y la palabra escrita de cada parte que se va nombrando, la reproducción del video con la animación va en conjunto, es decir que cuando el intérprete hable de cabeza la ilustración resaltará la cabeza y a su vez aparecerá la palabra. (Ver figura 35).

Clases



El cuerpo humano está formado por tres partes principales: **cabeza**, **tronco** y **extremidades**.



- La cabeza se compone por cráneo, cara. El **cráneo** resguarda al cerebro, que es el motor de los pensamientos y acciones. Generalmente, el cráneo está cubierto por cabello. En la **cara** podemos ver orejas, frente, ojos, nariz, boca, mejillas y barbilla. El **cuello** es el **nexo** entre la cabeza y el tronco.
- El **tronco** es la parte ancha del cuerpo. Pecho, espalda, abdomen, cintura y cadera forman parte de éste.
- Las extremidades, según su posición en el tronco son: **superiores**, formadas por brazos y manos, que están cerca de la cabeza, e **inferiores**, formadas por piernas y pies, que nacen después de la cadera.

Figura 35: Boceto de la cuarta pantalla.

Fuente: Elaboración propia.

En las siguiente dos pantallas se diseñan actividades que los niños sordos puedan practicar y demostrar lo aprendido hasta el momento, consta de ilustraciones y señas que deberán ser ubicadas según corresponda (Ver figura 36), luego en la pantalla 10 está un video con un breve repaso sobre todo lo estudiado y al final una lección que demuestre los conocimientos aprendidos

Actividades

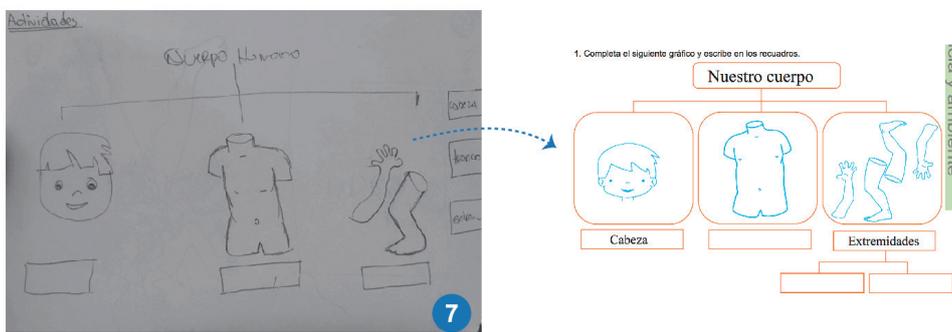


Figura 36: Boceto de la pantalla de actividades.

Fuente:Elaboración propia.

3.3. Evaluación de artes iniciales.

Se realiza evaluación a dos personas de FUNDESI; La Coordinadora Rosy Velasteguí y la Sra. Patricia Velasteguí, las cuales llevan trabajando con sordos por más de 25 años, se les mostró y explicó las partes del manual y como sería la interactividad y estos fueron los comentarios que ambas acotaron:

- Mientras el intérprete diga cada parte del cuerpo el gráfico deberá señalarlo y a su vez deberá, quedar estático unos segundos, así el niño podrá visualizar la seña, el dibujo y la palabra escrita.
- La persona que aparezca en el video debe ser un sordo, porque la lengua es de ellos y es fácil para un sordo llegar a su comodidad sorda, a eso se le llama modelo lingüístico.
- La parte del gráfico que aparece al final señalando todas las partes, sirve como retroalimentación.
- La inclusión de señas y palabras esta correcto, ellos necesitan aprender las señas y palabras, debido a que viven en un entorno bicultural.
- En la parte de actividad para no agregarle más gráficos que pueda provocar confusiones, se debe hacer en páginas separadas colocando la seña con la palabra y a un lado poner los gráficos, para que así el niño elija la opción correcta (Ver figura

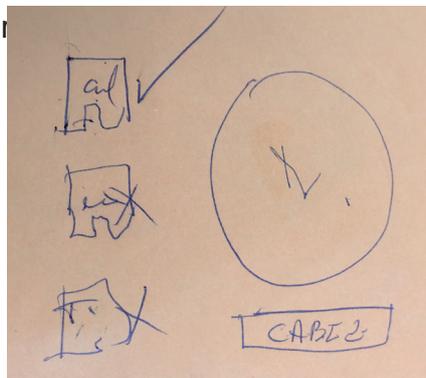


Figura 37: Sugerencia de la diagramación actividades.
Fuente: Sra. Patricia Velasteguí

3.4. Desarrollo de propuesta gráfica inicial.

El manual empieza con una pequeña animación, que consiste en dos niños que pasan por una máquina de rayos X, mientras aparece las señas y el nombre del manual; Explora: Cuerpo Humano (Ver figura 38)



Figura 38: Capture de la animación.

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente pantalla se visualiza el contenido del manual donde el niño tiene la opción de trabajar con cualquiera de los dos personajes; niño o niña, hasta el final de la lección, el contenido es el mismo (Ver figura 39).



Figura 39: Capture pantalla de contenido.

Fuente: Elaboración propia.

Luego siguen las pantallas donde se explica, ¿Qué es el cuerpo humano? y sus principales partes. En la pantalla esta el video del intérprete haciendo las señas, el gráfico indicando cada una de las partes todo esto irá acorde a la seña que realiza el intérprete en el video y la palabra escrita (Ver figura 40). Al finalizar toda la explicación volverá el gráfico señalando cada parte y acompañado de la palabra (Ver figura 41 y 42).



Figura 40: Capture de la pantalla de clases 1.
Fuente: Elaboración propia.

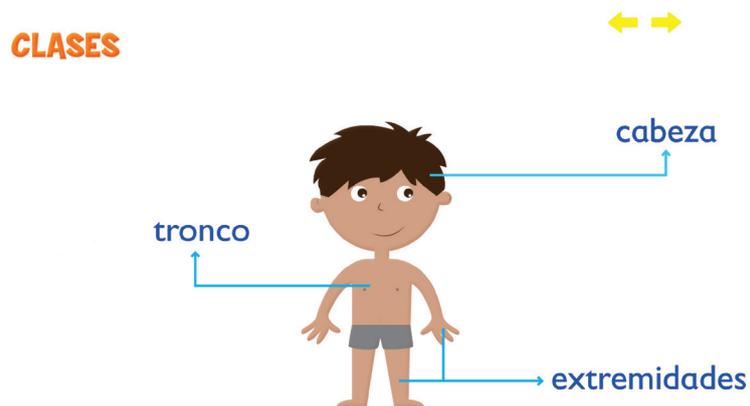


Figura 41: Capture de la pantalla de clases 2.
Fuente: Elaboración propia.

CLASES

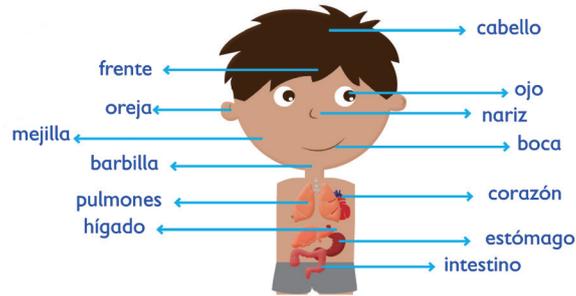


Figura 42: Capture de la pantalla de clases 3. **Fuente:** Elaboración propia.

La pantalla de actividades consta de un pequeño ejercicio donde el niño sordo tiene tres opciones por cada parte del cuerpo y solo una es la correcta como se puede observar (Ver figura 43), al hacer click en uno de estos íconos aparece automáticamente un visto o una equis, esto depende si el niño selecciona la respuesta correcta o incorrecta (Ver figura 44).

ACTIVIDADES

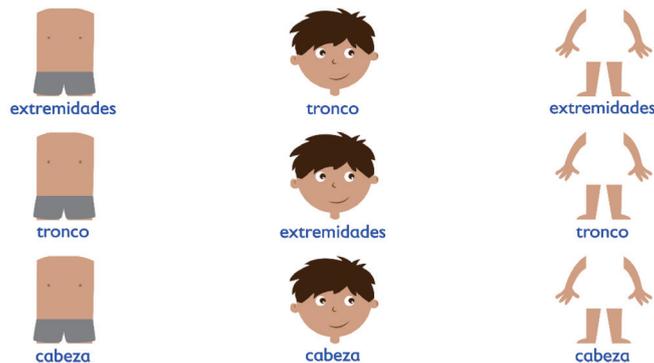


Figura 43: Capture de la pantalla de actividades 1. **Fuente:** Elaboración propia.

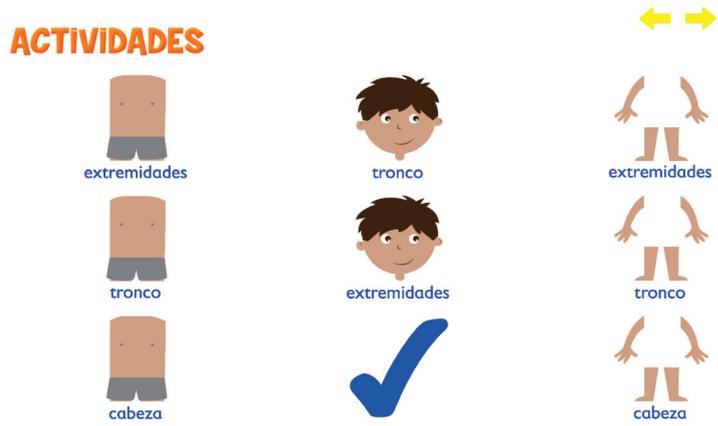


Figura 44: Capture de la pantalla de actividades 2.
Fuente: Elaboración propia.

Las mismas actividades se pueden encontrar en ambas secciones de los personaje del niño o la niña, las siguientes páginas son la de repaso donde el intérprete solo dice cada parte del cuerpo y en la gráfica sale dicha pieza acompañada de la palabra. En la sección de lección se coloca el cuerpo del niño o de la niña y a su lado las partes para que los infantes las coloquen en su sitio.

3.5. Desarrollo de línea gráfica definitiva.

En el desarrollo de la línea gráfica, se hicieron algunos cambios, en el diseño, la tipografía y pequeños ajustes en la diagramación de ciertas páginas. La tipografía Gill Sans Infant Std. Regular se sustituyó por la Gill Sans Infant Std. Bold, para que sea más legible y así sus caracteres no se presten a deformaciones (Ver figura 45).

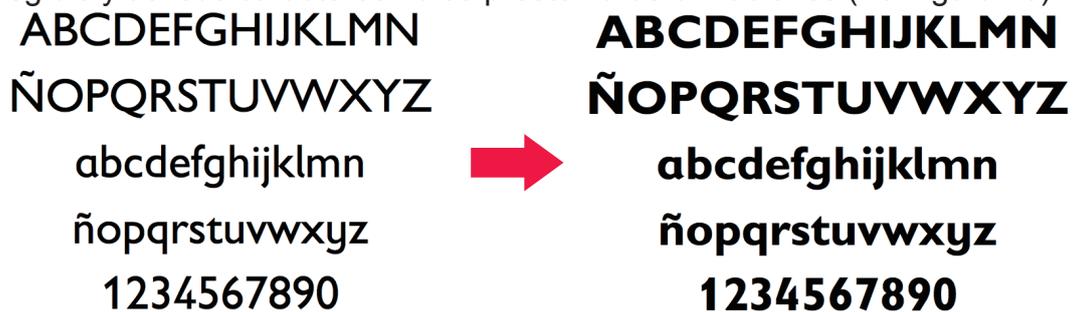


Figura 45: Tipografía Gill Sans Infant Std. Regular y Bold
Fuente: Catálogo Tipográfico

En las páginas de la sección clase, se cambió al intérprete; un oyente por un sordo, para que sus expresiones fueran más naturales y llegasen a su comunidad (sordos) y más que nada porque es un modelo lingüístico que se requiere. En el diseño actual se le colocó un pie de página donde se encuentra el isologotipo que es un botón que te lleva al contenido, las flechas que te dirige a la siguiente página o te conduce a la anterior, en la ilustración señala con flechas cada parte, cosa que no era así en el diseño anterior (Ver figura 46).

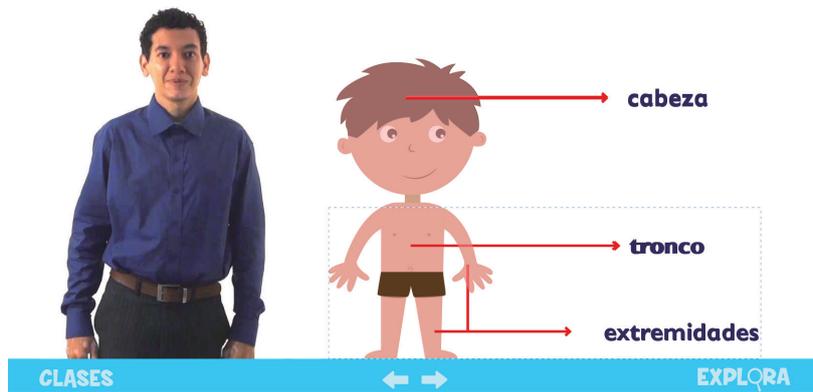


Figura 46: Capture pantalla clases.
Fuente: Elaboración propia.

La pantalla de actividades cambió totalmente la diagramación, ahora consta de un video en lenguaje de señas sobre una parte del cuerpo, en la parte inferior se encuentra la palabra escrita de esta seña y a un lado las tres opciones, donde solo una es la resp

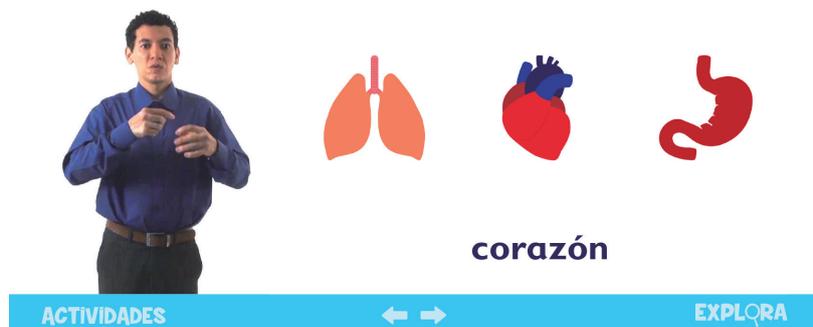


Figura 47: Capture de la pantalla de actividades.
Fuente: Elaboración propia.

3.6. Arte final de las piezas gráficas.

La primera pantalla comienza con una corta animación, los elementos que posee son casi los mismos del arte inicial, lo que cambió fue la animación de las manos y la palabra Explora ahora entran a la pantalla con más fluidez (Ver figura 48).



Figura 48: Capture pantalla animación
Fuente: Elaboración propia.

La pantalla número dos muestra las ilustraciones del niño y niña convertidos en botón, al pasar el cursor sobre uno de estos, los niños saltan y al hacer click nos lleva a la página de contenido del personaje que se elige (Ver figura 49)



Figura 49: Capture pantalla personajes.
Fuente: Elaboración propia.

La pantalla de contenido está diagramada de la misma forma (pantalla del niño y de la niña), lo que cambia son colores e ilustraciones, la pantalla consta de las cuatro partes en la que se divide el manual; clases, actividades, repaso y lección, al seleccionar uno de estos botones lo dirige a dicha sección del manual (Ver figura 50 y 51).

CONTENIDO



Figura 50: Capture pantalla contenido: niña.

Fuente: Elaboración propia.

CONTENIDO

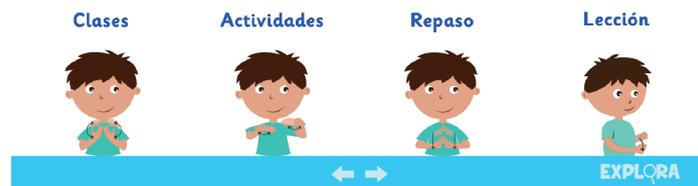


Figura 51: Capture pantalla contenido: niño.

Fuente: Elaboración propia.

La sección clases aparece en las cuatro páginas siguientes, donde el intérprete acompañado de las ilustraciones explica lo que es el cuerpo humano y cada una de sus partes, a su vez enseña a los niños como escribir sus partes y cuando finaliza el

video sale otra ve
figura 52 y 53).

s en el video (Ver

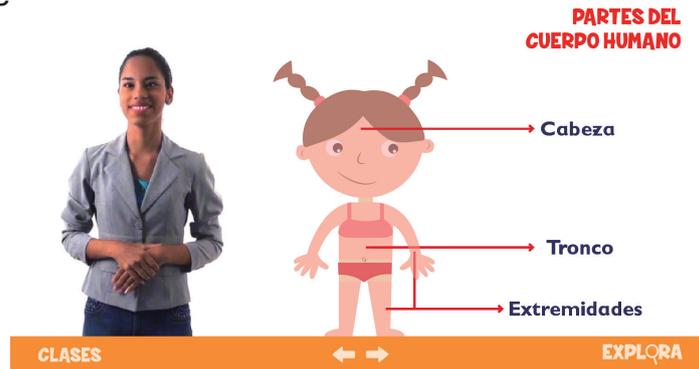


Figura 52: Capture pantalla clases: niña.
Fuente: Elaboración propia.

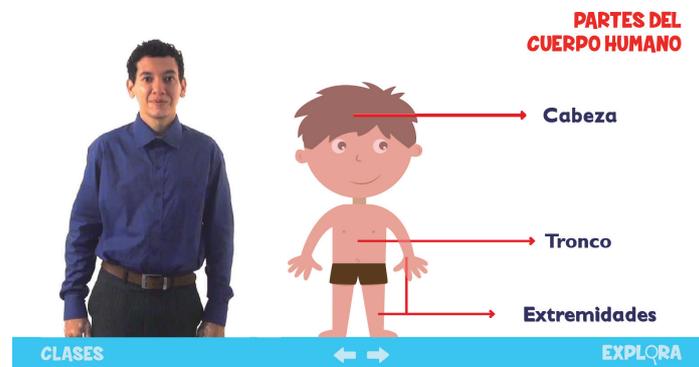


Figura 53: Capture pantalla clases: niño.
Fuente: Elaboración propia.

La pantalla de actividades consta de tres páginas, cada una con un video donde el intérprete hace una seña de alguna parte del cuerpo, tres opciones de ilustraciones para elegir una única (Ver figura 54, 55, 56 y 57).

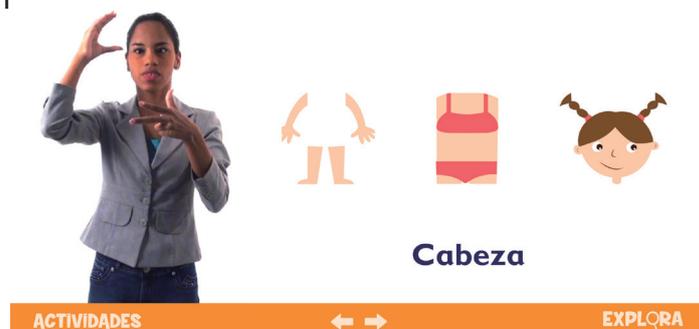


Figura 54: Capture pantalla actividades: niña.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 55: Capture pantalla actividades: niño.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 56: Capture pantalla actividades respuesta: niña.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 57: Capture pantalla actividades respuesta: niño.
Fuente: Elaboración propia.

La pantalla de repaso está destinada a una pequeña revisión de las partes del cuerpo (Ver figura 58 y 59), al hacer click en alguna de las partes aparece como se escribe dicha parte



Figura 58: Capture pantalla repaso: niña.
Fuente: Elaboración propia.

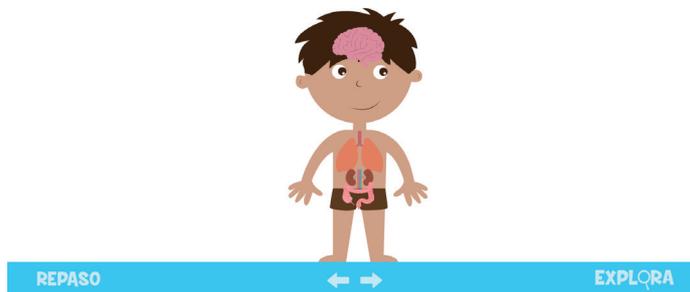


Figura 59: Capture pantalla repaso: niño.
Fuente: Elaboración propia.

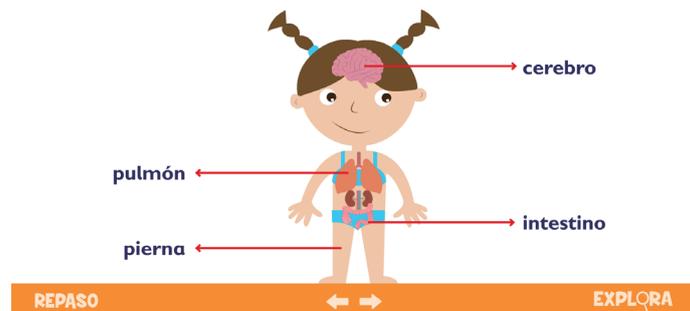


Figura 60: Capture pantalla repaso interacción: niña.
Fuente: Elaboración propia.

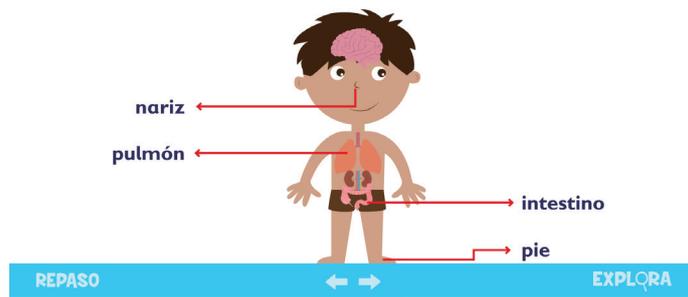


Figura 61: Capture pantalla repaso interacción: niño.
Fuente: Elaboración propia.

En la pantalla de lección esta una pequeña evaluación que califica el aprendizaje de los niños sordos, donde ellos seleccionan y arrastran cada una de las partes hacia donde corresponde (Ver figura 62 y 63), al hacerlo bien está parte se queda donde corresponde y si lo hace mal se marca en la equis los errores y la parte regresa a su sitio (Ver figura 64 y 65) con esto acaba el manual.

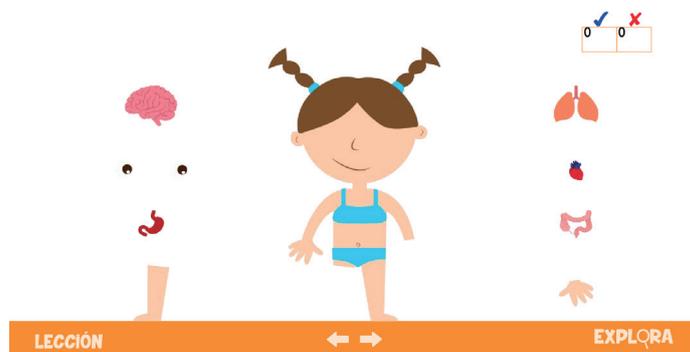


Figura 62: Capture pantalla lección: niña.
Fuente: Elaboración propia.

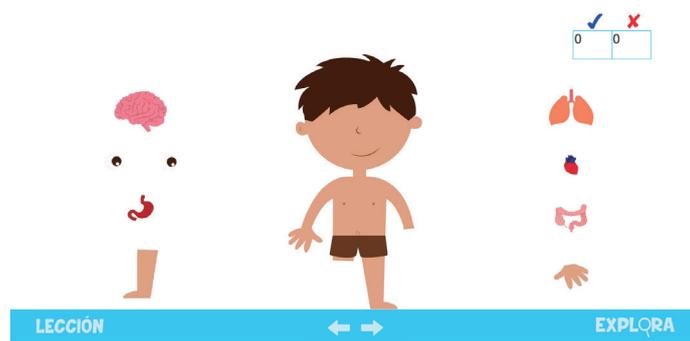


Figura 63: Capture pantalla lección: niño.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 64: Capture pantalla lección interacción: niña.
Fuente: Elaboración propia.

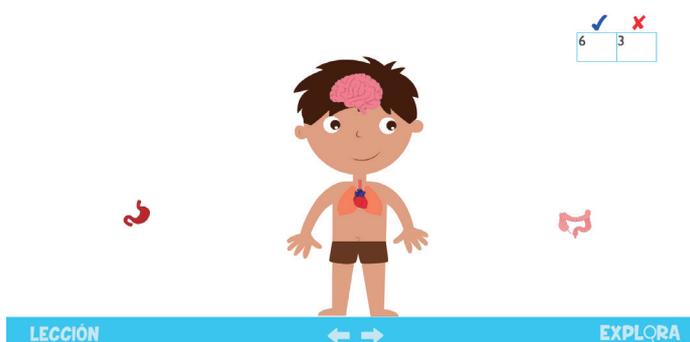


Figura 65: Capture pantalla lección interacción: niño.
Fuente: Elaboración propia.

3.7. Implementación y verificación de las piezas gráficas.

Se realizó la evaluación del manual a una diseñadora Master en Postproduccion Digital con la finalidad de obtener su opinión desde el punto de vista de la gráfica y la animación del material y sus acotaciones fueron varias muchas de las cuales influían en la parte de la educación. (Ver Anexo 5).

- Incluir el texto total de las señas que hace el intérprete.
- Corregir un punto que aparece en la página cinco, en la ilustración de la niña.
- Corregir una línea negra que se ve debajo del video de la página seis.
- El traje de la niña que todos sean del mismo color, así se conserva la línea gráfica.
- En la sección repaso colocar ya sea un video o ilustración que indique que se debe hacer.
- Corregir el botón del corazón porque no esta enlazado.
- Corregir los tonos quemados del intérprete, ya que no se ve bien.

En cuanto a las piezas está muy bien, ya que así promocionas el producto final, son sencillas y conservan la línea gráfica establecida en el manual, está muy bien que coloques una guía de usuario por cualquier inconveniente que se tenga al momento de poder visualizar el manual.

Se realizó otra evaluación a un Ingeniero audiovisual que acotó con una opinión que tiene que ver con el incentivo de que al hacer algo bien el niño reciba mucho más que un visto (refiriéndose a la sección actividades), proponiendo que el intérprete mediante el lenguaje de señas le de un felicitaciones o que una animación le haga

una cara feliz, es decir que lo entusiasme a continuar con el desarrollo del manual didáctico interactivo.

En la implementación del manual a los niños con discapacidad auditiva, se observaron varios puntos; la funcionalidad, lo intuitivo, lo práctico y la usabilidad, todo esto sirvió para verificar su autonomía de uso (Ver anexo 2).

Es funcional, porque el manejo del manual en cada una de las computadoras, es visto y resuelto por los niños sin problema alguno. Cumple con los criterios de usabilidad, debido a que no se tiene inconvenientes en manejar el manual y responder correctamente a las actividades y lecciones.

Es intuitivo, porque los botones y toda la interactividad es fácil de seguir sin necesidad de explicar la dinámica y práctico porque el diseño es básico y simple debido a que son niños de 6 y 7 años.

Todo esto se corroboró con los niños quienes se sintieron realmente entusiasmados y felices de esta lección la misma que ya había sido estudiada en clases, un manual que les pareció un juego (Ver figuras 66, 67, 68, 69).



Figura 66: Fotografía de 1 de la evaluación del manual.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 67: Fotografía de 2 de la evaluación del manual.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 68: Fotografía de 3 de la evaluación del manual.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 69: Fotografía de 4 de la evaluación del manual.
Fuente: Elaboración propia.

3.8. Producto Final (manual, libro, plan de marketing, página web, etc.)

El producto final de nuestro manual es el diseño de una caja que contiene el CD con el archivo y una guía de uso diseñado para maestros o padres de familia (Ver Anexo 7), con el objetivo que este sepa como es el funcionamiento y las partes de este manual didáctico.

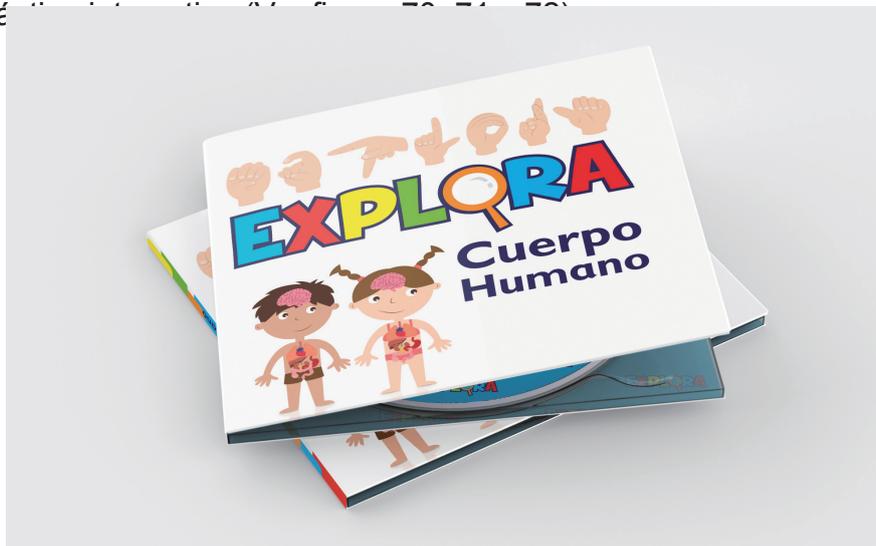


Figura 70: Mockup portada del CD.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 71: Mockup caja del CD, CD y guía.

Fuente: Elaboración propia.

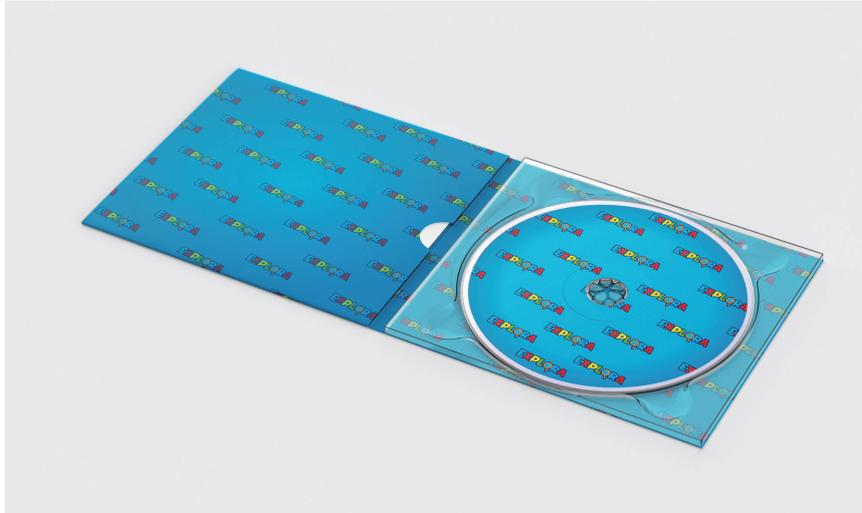


Figura 72: Mockup del interior de la caja del CD.
Fuente: Elaboración propia.

En las siguientes imágenes vemos como se podrá visualizar nuestro manual didáctico interactivo en las pantallas de varios ordenadores de escritorio y portátiles, así nos damos una idea de que desde cualquier ordenador el manual servirá correctamente (Ver figura 73, 74, 75).



Figura 73: Mockup pantallas 1 y 2 del manual.
Fuente: Elaboración propia.

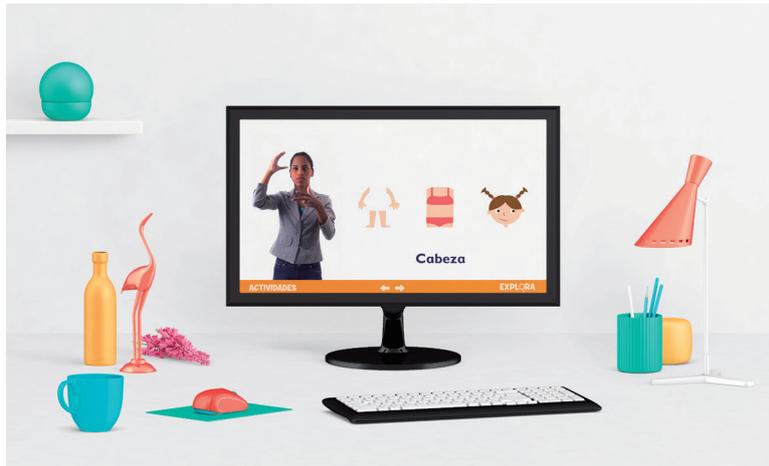


Figura 74: Mockup pantallas 8.
Fuente: Elaboración propia.

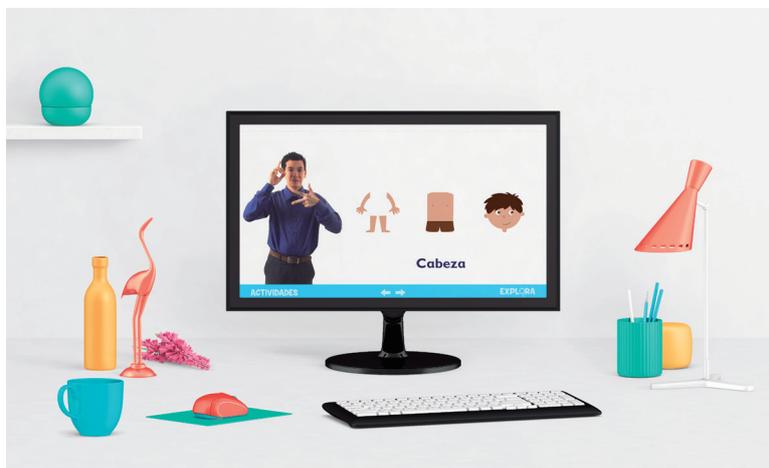


Figura 75: Mockup pantallas 16.
Fuente: Elaboración propia.

Piezas gráficas y promocionales que ayudarán a su difusión (Ver figura 76, 77, 78).

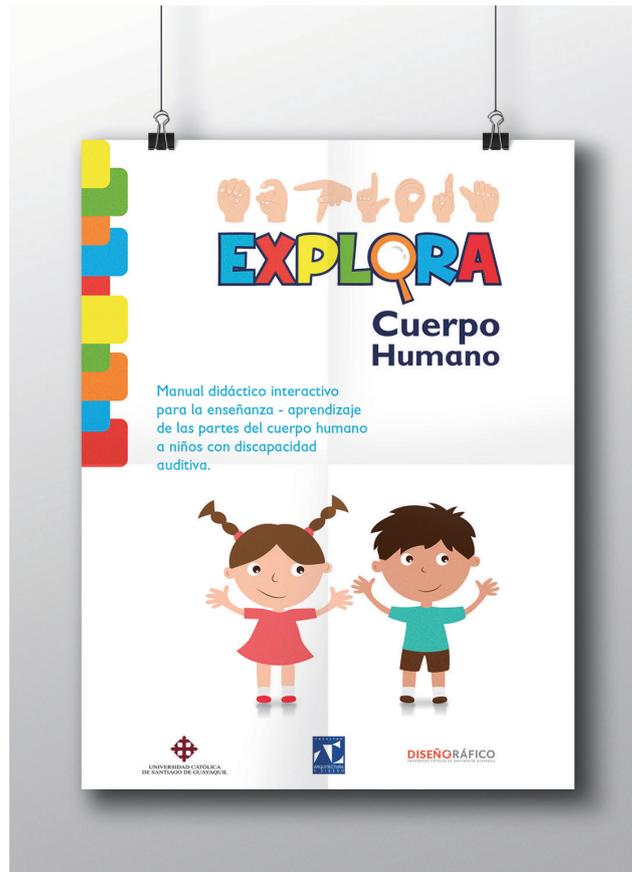


Figura 76: Mockup del afiche.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 77: Mockup de los jarros.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 78: Mockup del roll up.
Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones y Recomendaciones

El proyecto cuya intención es proporcionar un material de estudio a los niños con discapacidad auditiva y que gracias al estudio investigativo y al desarrollo de cada fase, se llega a establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones que aportan al objetivo de diseñar un manual didáctico interactivo de las partes del cuerpo humano.

- Los criterios de diseño establecidos permitieron la creación del manual didáctico interactivo que cumpla los objetivos de usabilidad, funcionalidad y adaptabilidad.
- El desarrollo de este proyecto ha permitido proporcionar un material de estudio apropiado a niños con discapacidad auditiva.
- Proyectos como este (material interactivo), generan desarrollo en la enseñanza y el aprendizaje a niños con discapacidad auditiva.

Recomendaciones

- Continuar creando y diseñando material de estudio adecuado a niños con discapacidad auditiva, tras obtener respuestas favorables por parte de estos, motiva a ampliarlo y aplicarlo.
- Esta propuesta se puede realizar en otros temas, pues según los entrevistados estos niños requieren de materiales que ayuden a su proceso escolar.
- Difundir el material en otras escuelas o instituciones con niños sordos.
- Tener activado y actualizado en el ordenador flash player para poder visualizar el manual didáctico interactivo.
- Abrir únicamente el archivo que se encuentra en el formato swf.
- Para tener el manual en el ordenador sin necesidad de colocar el CD, es necesario pasar toda la carpeta. Si solo guarda el archivo swf, puede perder

los videos o imágenes que este contiene.

5. Bibliografía.

Acevedo, R. (2013). *Erase una vez...Manual tipográfico para cuentos de niños*. [Formato digital]. Recuperado de <https://issuu.com/lolette/docs/erasureunavez-manualtesina>

Andereño. (2011) *Un mundo para niños la psicología del color en los niños*. Recuperado de <http://exploranuncajamas.blogspot.com/2011/05/los-colores-provocan-un-efecto-u-otro.html>

Canales Asociación Civil. (s.f.). *Video libros en lenguaje de señas argentina*. Recuperado de <http://videolibroslsa.org.ar/index.php>

Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión. (2010). *Sueña letras*. Recuperado de <http://www.cedeti.cl/recursos-tecnologicos/software-educativo/suenaletras/>

Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra. (2014). *¿Qué es la deficiencia auditiva?*. Disponible en: <http://creena.educacion.navarra.es/equipos/auditivos/pdfs/definicion.pdf>

Confederación estatal de personas sordas. (s.f.). *Actividades en LSE*. Recuperado de <http://www.cnse.es/actividadesenlse/>

Consejo Nacional de Igualdad de discapacidades del Ecuador (2016). *Tipo de discapacidad*. Disponible en <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadistica/index.html>

Córdova, A. (2013). *7 atributos importantes para un buen nombre (naming)*. Recuperado de <http://www.paredro.com/7-atributos-importantes-para-un-buen-nombre-naming/>. Recuperado el: 26/07/2016

Costa, M., Morante, M., Busó, P., Blasco, C. (2011). *The Now Generation: Caracterización, datos y perfiles sociales infantiles*. [Formato PDF]. Recuperado de <https://robertoigarza.files.wordpress.com/2008/11/rep-the-now-generation-caracterizacion-datos-y-perfiles-sociales-infantiles-aiju-2011.pdf>

Dabdoud, L. (2009). *La creatividad y el aprendizaje: Cómo lograr una enseñanza creativa*. México D.F., México: Limusa.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista L. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México D.F., México: McGrawHill.

- Holzschuher, C. (2012). *Como organizar aulas inclusivas*. Madrid, España: Narcea.
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo. (2014). *1,2 millones de ecuatorianos tienen un teléfono inteligente (Smartphone)*. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/12-millones-de-ecuatorianos-tienen-un-telefono-inteligente-smartphone/>
- Instituto Ecuatoriana de Estadísticas y Censo. (2015). *El estado de la tecnología en Ecuador*. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2015/Infografia_TIC.pdf
- Lamarca, M. (s.f.) Hipertexto: *El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Recuperado de <http://www.hipertexto.info/documentos/interactiv.htm>
- Landa, L. (2011). *Diseño gráfico y publicidad: Fundamentos y soluciones*. Madrid, España: Anaya Multimedia.
- Martinez, L. (2013). *Retículas*. [Formato digital]. Recuperado de https://issuu.com/omillode/docs/pdf_interactive
- Mepol, (2016). *Tipos y estilos de ilustraciones*. Recuperado de: <http://www.inksword.com.ar/2016/03/17/tipos-estilos-ilustraciones/>
- Moore, W., Pearce, A., Applebaum, S. (2016). *Sensación, significado y aplicación del color*. Santiago, Chile: LFNT.
- Morante Bonet, M. (2013). *Diseño de libros digitales infantiles*. (Master en Producción Artística, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España). Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/27807/TFM_LibroDigitalInfantil.pdf
- Nitsnets, (2013). *Estadísticas resolución de pantallas más utilizadas en la web*. Recuperado de <http://www.lostiemposcambian.com/blog/usabilidad/estadisticas-resolucion-de-pantallas-mas-utilizadas-en-la-web/>
- Rodriguez, J. (s.f.). *Los 7 Tipos de Plano en el Retrato que Debes Conocer (También el Plano Americano)*. Recuperado de <http://www.dzoom.org/es/el-retrato-fotografico-tipos-de-plano/>
- Vega, D., Tinoco, C., Ponce, Y., Diaz M. (2013). *CYAN*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/diegomvn/cyan-teora>

6. Anexos.

Anexo 1

Ficha de observación No participante

Tema: Diseño de manual didáctico interactivo sobre las partes del cuerpo humano, para la enseñanza - aprendizaje de niños y niñas con discapacidad auditiva del segundo grado de Educación Primaria, de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad

Investigación: Cualitativa

Método: Observación no participante

Objetivos:

- Observar como es el sistema y método actual de enseñanza para estos niños.
- Analizar como es el comportamiento de los niños cuando estos trabajan con su material de estudio.
- Ver si el material con el que trabajan es suficiente para que estos niños entiendan la clase.

Procedimiento:

Habiendo leído previamente sobre la enseñanza a niños con discapacidad auditiva se procedió a realizar una cita para asistir a una clase en la institución.

Día: 15 de Noviembre 2016

Horas de observación: 1hr

Notas: • 8 niños en un salón donde el maestro mediante señas explicaba, los niños me miraron al principio como alguien fuera de su entorno, a los gestos que se les enseñaba al final demostraron recordar cada uno y en el orden que se les enseñó. La profesora me supo decir que estos niños son súper pilos a pesar de su discapacidad pero al no oír es como una ventaja ya que el ruido no les distrae como que puede complicar ya que al principio cuando estos niños estaban en la clase había una cartelera con gestos sobre la familia y estos niños se quedaron unos minutos observándola.

Anexo 2

Ficha de observación Participativa

Tema: Diseño de manual didáctico interactivo sobre las partes del cuerpo humano, para la enseñanza - aprendizaje de niños y niñas con discapacidad auditiva del segundo grado de Educación Primaria, de la Unidad Educativa del Milenio “Sara Flor Jiménez” de la ciudad de Guayaquil.

Investigación: Cualitativa

Método: Observación participante

Objetivos:

- Observar como es el desenvolvimiento de los niños con el manual.
- Verificar su autonomía de uso.

Procedimiento:

Habiendo realizado todo el manual y cada una de sus partes para crear un aprendizaje eficiente a los niños con discapacidad auditiva se procede a verificar su autonomía de uso.

Día: 20 de febrero del 2017.

Horas de observación: 1hr.

Notas: 8 niños en el salón de computo, se colocó el manual en 8 computadoras, los niños se sintieron muy atraídos por la animación, en cada una de las secciones de clase observaban atentamente las señas imitándolas y a su vez observando el gráfico, la sección de actividades les gusto mucho ya que cuando acertaban y salía la animación del aplauso ellos se contentaban y también se aplaudían.

En la parte de la lección, llevar sus partes hacia donde pertenecen les gusto mucho más y pudieron resolverla sin dificultad alguna, incluso una niña la resolvió con ambos personajes y le gustaba repetirlo para volver a realizar la lección.

Anexo 3

Transcripción del audio de las entrevistas

Rosy Velasteguí

Coordinadora de FUNDESI

¿Cuál es el sentido más desarrollado?

Estos niños son muy pilas, su capacidad visual es excelente, por tanto su sentido más desarrollado es la visión, ellos ven absolutamente todo, el medio que los rodea los gestos, expresiones, ellos incluso intuyen cuando una persona es buena o mala por que son tan observadores, mucho más que nosotros por más que digamos que tenemos memoria fotográfica, ellos definitivamente ganan a cualquiera.

¿Cómo aprende un niño con discapacidad auditiva?

A los niños se les hace más fácil aprender con señas, la palabra y la imagen, es una forma completa de enseñar, las señas es su lengua principal, así como la nuestra es el español la de ellos es la señas, ellos son muy expresivos cuando hacen las señas ellos se fijan en todos los gestos y expresiones de la persona que le esta enseñando.

¿Existe material de estudio para estos niños?

Lamentablemente no y por eso pedimos ayuda al Ing. Jaramillo estos niños no tienen de material de estudio que les ayude en su enseñanza, a pesar de la inclusión

ellos tienen que trabajar con los libros con los que trabajan todos los otros niños que está lleno de palabras que la mayoría ni comprenden.

¿Qué sería lo más idóneo al diseñar el manual didáctico: imágenes, letras o sonidos?

Imágenes como ya te lo mencioné ellos son muy visuales aunque en el asunto de la escritura uno duda un poco si aprenderán la palabra de nosotros, estamos equivocado con la idea de que los sordos no deben aprender palabras porque ellos no se van a memorizar, como decíamos al inicio para nosotros la palabra es un sonido, cada letra es un símbolo, para ellos la palabra no representa pero cuando ellos saben que esto es a, b, c y está ahí entrelazada entre una palabra y una letra y otra que forman una palabra es increíble ellos se graban la palabra cuando saben su significado, ellos cuando escriben no van a conjugar ejemplo Rosy hola hoy ir tu casa, así escriben ellos sin artículos sin preposiciones sin conjugar los verbos porque para ellos no tienen sentido, así como hacen las señas así transmiten en la escritura. Los tiempos verbales se expresan por el contexto, ejemplo, la semana pasada yo estuve de viaje, la semana yo viaje.

Como saber si la oración de ellos me está hablando en presente pasado o futuro, el tiempo lo ponen en primer lugar en la oración, el tiempo en su lengua tiene otra forma y uso, eso es lo que tiene que ver con la gramática en la lengua de señas. Si quieren escribir tiene que ser sin conjugar sin usar artículos ni preposiciones.

Miguel Calle

Asesor de FUNDESI

¿Cuál es el sentido más desarrollado?

Definitivamente la visión, que capacidad asombrosa que tienen estos niños para retener tantas imágenes, tener buena retentiva, su discapacidad no les impide nada, ni les afecta, ellos tienen un entusiasmo para querer aprender, son muy curiosos.

¿Cómo aprende un niño con discapacidad auditiva?

El lenguaje de señas es su principal recurso de comunicación, estas señas, tienen 2 formas generales la 1 es icónica que representa el objeto, la otra es la seña deíctica son las que no representan nada más que solo el significado, lo visual con bastantes gráficos, ejemplo dibujo cerebro, palabra y seña.

¿Existe material de estudio para estos niños?

El material que existe para estos niños, ahora con la educación inclusiva es el mismo que usan el resto de los niños, no hay adaptaciones del material u otro material que se acople a su discapacidad, problemas como este es el que impide una buena educación y por eso esta iniciativa de crear material de estudio para niños sordos lo vemos excelente.

¿Qué sería lo más idóneo al diseñar el manual didáctico: imágenes, letras o sonidos?

En los Estados Unidos se hizo un estudio antes de que hubiera esta situación más avanzada, las teorías lingüísticas de William Stone, descubrió que ellos podían y que era necesario primeramente las señas cuando antiguamente se creía lo contrario, es decir que aprendan a hablar como cualquier otra persona, cuando en los Estados Unidos se pregonaba este asunto aquí en Ecuador estaba 0 horita se esta como con 30 o 40 años de atraso se quiere poner al día. Por lo que el lenguaje de señas acompañado de imágenes que muestren lo que la seña sería algo muy idóneo para la enseñanza de estos niños y a su vez poner la palabra escrita ya que el mundo en el

que viven es de oyente que se comunican con palabras.

Gisell Urquiza

Coordinadora de la Unidad Educativa del distrito 7

¿Cuál es el sentido más desarrollado?

Tiene una base neurológica todo lo que se esta viendo tiene una base y una situación anatómica funcional ellos no tienen desarrollado su parte auditiva pero el cerebro compensa, eso esta avalado por las pruebas científicas entonces si mi área auditiva no esta desarrollado entonces mi cerebro hace un sistema de adaptación, un sistema de compensación, entonces hace que se fortalezca más su parte visual entonces ninguna persona que es oyente puede decir que tiene mejor desarrollada la parte visual que ellos, porque su cerebro compensa esa parte entonces lo que hace es que se desarrolle más mientras nosotros más utilizamos ciertas partes cerebrales más se van desarrollando en el caso de ellos como ese es el entrante que ellos tienen para comunicarse para poder tener un acceso al medio ,en si a la información entonces ellos lo desarrollan más.

¿Cómo aprende un niño con discapacidad auditiva?

Cuando somos consiente de la existencia de todas estas cuestiones lingüísticas entonces aprendemos mucho más rápido, en cambio en los sordos no es así, como la señas es su lengua innata su recurso de aprendizaje es el lenguaje de señas, utilizan ellos por la falta de audición, ellos aprenden muy rápido, en cambio nosotros nos enfocamos más en la parte auditiva y no en la parte visual, nosotros dependemos más de la parte auditiva, cosa que suele ser un distractor.

¿Existe material de estudio para estos niños?

No hay material de estudio, no hay material didáctico para estos niños no se ha trabajado en este tema, todo esto a impedido a que los niños continúen sus estudios y lo máximo que estos niños llegan es a un sexto, un séptimo a lo mucho un octavo año es triste porque tienen una gran capacidad y por la falta de material y acceso su educación se ve muy afectada, incluso jóvenes que entre comillas han terminado su primaria no pueden defenderse en el mundo laboral, porque no han tenido buenas bases.

¿Qué sería lo más idóneo al diseñar el manual didáctico: imágenes, letras o sonidos?

Imágenes si su sentido más desarrollado es la visión es obvio que imágenes, gráficos, videos, las expresiones del rostro y del cuerpo son formas de comunicación para estos niños ellos observan detenidamente cada cosa y se la graban tan bien que es impresionante.

Anexo 4

Evaluación de Arte Inicial (Transcripción del audio)

Participantes: Sra. Rosy Velasteguí y la Sra. Patricia Velasteguí (FUNDESI)

Fecha: 14 de Diciembre del 2016

Cuando dice ahí cabeza, no sería primero que salga la cabeza y vaya saliendo la flecha o sea yo veo que esto es para niños, entonces cuando yo vi el intérprete solo hace señas entonces yo como siendo una persona niña no entiendo o sea para mí sería que él comience diciendo cabeza y sale en el gráfico señalado la cabeza y la palabra, luego sale la otra parte, no todo continuo y luego al final las partes, o sea para los sordos es más visual, o sea la persona se quede congelada un rato cuando nombre cada parte pero que esté con la señalización de la flecha como en el dibujo final.

Normalmente cuando nosotros trabajamos dentro de la fundación con videos tratamos de que sean las mismas personas sordas las que hagan los videos porque la lengua es de ellos y es más fácil para un sordo llegar a su comodidad sorda, es lo que se llama el modelo lingüístico dentro del tema de la educación siempre en un aula debe estar el intérprete que es el que traduce la información pero la ley, inclusive esta en la ley recomienda un modelo lingüístico y el modelo lingüístico siempre va a ser un sordo ¿Por qué?, porque es el modelo a seguir para los demás sordos entonces lo mejor en tu video para que tenga inclusive más peso y mejor acogida porque esto que quita que se vaya imagínate a todas las..., me gustaría tener hasta una copia inclusive porque nosotras trabajamos dentro de la fundación y podemos compartirla con otras unidades educativas que las necesitan, porque ya he canalizado sordos y esto es muy

práctico realmente es un muy buen trabajo, le felicito de antemano, si sería mejor que sea aquí el que está haciendo de modelo el que está haciendo las señas sea un sordo.

Dependiendo del tipo ya que hay sordos de diferentes niveles y para esto se necesita de una persona, de un sordo que sea muy hábil y expresivo, con las expresiones, te va a quedar genial tu video porque los sordos es su lengua pues cuando el habla del cuerpo... los niños por lo general la comunidad sorda toda, así como la comunidad de intérpretes nos conocemos los sordos desde niños y los adultos se van a conocer ¡ah! sordo, de hecho van a preguntar el que está ahí es sordo, ellos tienden a copiar el modelo que suele ser un sordo, porque las cosas se transmiten de sordo a sordo así como nosotros de oyentes a los oyentes, la cultura entonces dentro de ellos es casi como parte de su identidad el sordo necesita una identidad de otra persona sorda entonces como esto va a hacer un modelo para el ámbito de la educación es genial que sea un sordo el modelo lingüístico no porque este mal el intérprete es un excelente compañero solo que es mejor que sea un sordo el modelo la parte final me avisas con tiempo para yo recomendar el sordo.

Es muy práctico y eso tú también apréndete eso que siempre en el área de la educación se requiere de un modelo lingüístico y el modelo lingüístico en la comunidad sorda debe ser un sordo y eso aquí en la ley no se practica pero por ejemplo en Santo Domingo ya lo practican las escuelas de Santo Domingo tienen en la clase los niños sordos también están los oyentes pero los sordos los sientan en un lugar específico el intérprete frente a los sordos el intérprete alguien que habla para escuchar a la maestra traduce y está ahí también el sordo, entonces el sordo se encarga justamente de estas técnicas de por ejemplo cuando es parte del cuerpo humano cosas gráficas que hay que explicar la intérprete deja de hacer su papel y la persona sorda está enseñándoles porque llega más a su propia comunidad entonces eso se llama un modelo lingüístico dentro de la comunidad sorda entonces aplicando eso te va a quedar genial pero está muy bonito.

Yo te digo todo esto porque nosotros ya tenemos mas de 25 años en este mundo de los sordos y ellos son más visuales, entonces esto le va a llamar más entonces rapidito donde esta porque sino va a decir que parte y al rato de la hora que parte es esto, esto y el otro, o sea este final me parece perfecto porque ya al final lo ven lo repasan pero ya han visto antes la seña la palabra y lo que significa porque se señala cada parte. Lo que se podría hacer en esa parte de actividad es las dos cosas si se puede la seña y la palabra escrita, porque ahí los sordos por la general ellos quieren aprender las palabras, de hecho necesitan aprender las palabras porque por ejemplo ahora gracias al whatsapp han aprendido palabras, manejan la lectoescritura entonces si puedes poner la seña fantástico.

La verdad me gusta y me parece interesante, ellos necesitan aprender las señas y palabras ya que se encuentran en un entorno bicultural recuerda que con la inclusión, como los textos solo vienen en español, los textos de ellos son los mismo que usan los niños oyentes con full palabras, por eso si haces esto quedará para la historia porque no existen, deberían hacer adaptaciones curriculares para estos niños estamos en 0 aquí en Ecuador, en otros países existen estas adaptaciones en el currículo y obviamente existe material especifico, ellos no pueden aislarse por eso tu proyecto esta bien primero le haces la gráfica con las señas y luego le haces lo mismo pero con la palabra entonces ellos enseguidita relacionan la seña con la palabra.

Una mejor idea para tu la parte de actividad para no agregarle más gráfico a cada una y se vea muy monótono y no se vaya a entender es que hagas página por página cada una y coloques la seña con la palabra y aun lado pones los gráficos para que así el niño elija cual de esos le parece el correcto.

Anexo 5

Evaluación de Arte Final (Transcripción del audio)

Participantes: Lcda. Katherine Naranjo.

Fecha: 13 de Febrero del 2017

Pienso yo que es mejor dejar una sola plantilla para la introducción, es decir que en una pongas toda la explicación y en otra las partes, otra cosa no sería mejor que pongas a un lado lo escrito, porque se ve súper extraño, incluso algún sonido, ¿Por qué no le pones sonido para presentarlo?.

Mira debes corregir este como puntito que se ve aquí, mira acá ¿si ves esta línea negra?, corrígela. Cuando ella hace la seña, ¿Si sale ahí lo que es?, ¿Por qué cambia el terno de baño?, debes corregir eso poner un solo color en todas, mira tu ahí que color resalta del resto de los elementos.

Mira aquí en el botón del corazón doy click y no pasa nada, parece que no está enlazado, debes corregir la luminosidad del intérprete. En la página de repaso debes mostrar de alguna manera lo que el niño sordo debe hacer, puede ser que aparezca el intérprete y les indique en lenguaje de señas para que así no sea necesario que este el profesor y ellos puedan hacer solos la práctica.

En cuanto a las piezas está muy bien, ya que así promocionas el producto final, son sencillas y conservan la línea gráfica establecida en el manual, está muy bien que coloques una guía de usuario por cualquier inconveniente que se tenga al momento de poder visualizar el manual.

Participantes: Ing. Washignton Quintana.

Fecha: 13 de Febrero del 2017

Lo único que debo acotar es con respecto a la parte de actividades, que solo sale un visto y eso es todo, osea como te explico, cuando hace algo correcto, ella (intérprete) debería decirle bien o algo así, pero bueno creo que eso va a hacer complicado grabarle bien, pero bueno, los niños siempre buscan algo, es por ejemplo los animalitos hacen algo bien y le dan de comer, a los niños siempre buscan que le den una acción de positivismos, acción de decirle lo hiciste bien, acción es como decirles de aceptación, siempre darles un estímulo incentivo, porque das click visto y la chica ¡jeeeh! bien, incentivar al niño vacan lo hice bien, no decirlo muy frío porque es para niños, ese tipo de detalles es muy importante para los niños. De ahí el resto esta sencillo y está bien.

Anexo 6

Texto del lenguaje de señas que se dicen en los videos

El Cuerpo Humano.

El cuerpo humano es un organismo formado por varias células. La mayoría de esas células forman diferentes tejidos. Los tejidos forman los órganos y, éstos a su vez sistemas de órganos. El cuerpo humano está formado por tres partes principales: cabeza, tronco y extremidades.

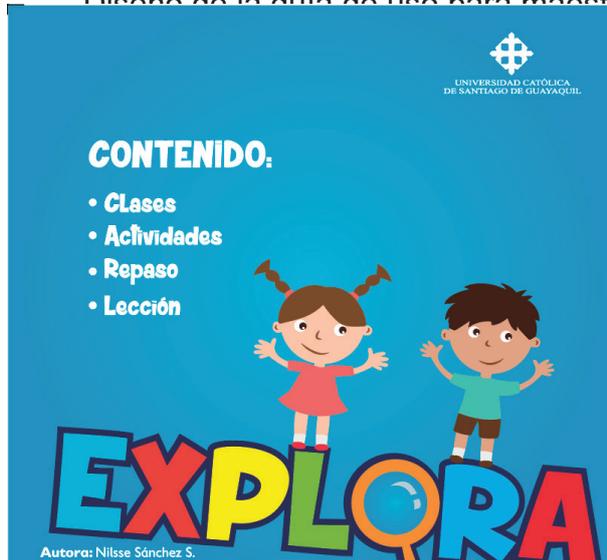
La cabeza se compone por cráneo, cara. El cráneo resguarda al cerebro, que es el motor de los pensamientos y acciones. En la cara podemos ver orejas, frente, ojos, nariz, boca, mejillas y barbilla. El cuello es el nexo entre la cabeza y el tronco.

El tronco está dividido en dos partes la parte superior del tronco, contiene órganos muy importantes como son el corazón y pulmones y en la parte inferior del tronco se encuentra el abdomen en el se ubican el estómago, los intestinos, el hígado, los riñones.

Las extremidades son órganos externos como son los brazos y piernas que ayudan al movimiento. Las Extremidades son las partes del cuerpo que sobresale del tronco pero que está unida a él. Se dividen en extremidades superiores que se fijan a la parte superior del tronco y Está compuesto por 4 partes: Mano, Antebrazo, Brazo y Cintura y las extremidades inferiores aquellas que son fijadas al tronco a nivel de la pelvis. Los miembros inferiores son las piernas y están formados por el Muslo, Pierna y pié.

Anexo 7

Diseño de la guía de uso para maestros y padres



Título: Explora: Cuerpo Humano.

Tema: Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza - aprendizaje de las partes del cuerpo humano a niños sordos.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título: Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria.

Tutor: Ing. Félix Jaramillo.

Diseño y Maquetación: Nilsse Sánchez S.

Ilustración y Animación: Nilsse Sánchez S.

Intérpretes: Wilson Suárez y Karla Velasco

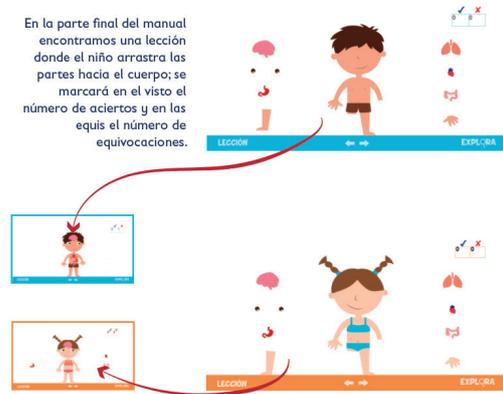
El siguiente material tiene como objetivo crear una guía paso a paso al profesor o al padre de familia del manual didáctico interactivo, sobre su contenido, como visualizarlo y una breve explicación de la interactividad.



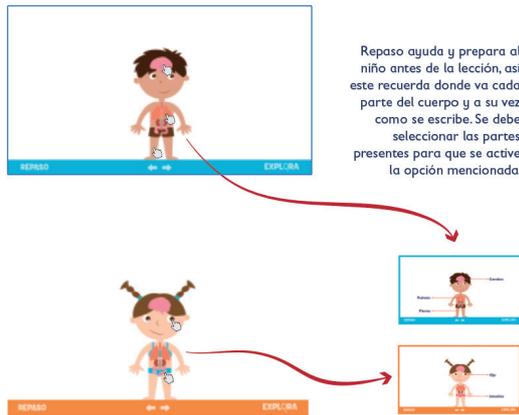
DISEÑGRÁFICO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SECCIÓN LECCIÓN

En la parte final del manual encontramos una lección donde el niño arrastra las partes hacia el cuerpo; se marcará en el visto el número de aciertos y en las equis el número de equivocaciones.



SECCIÓN REPASO



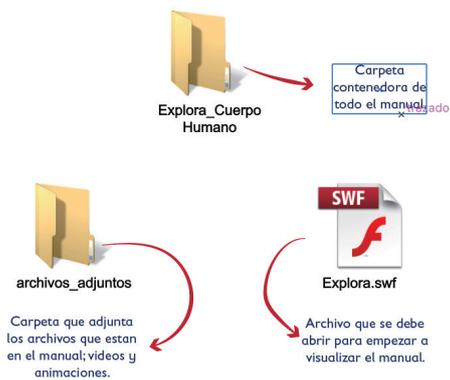
10

DEDICATORIA

Este proyecto es dedicado a todos los niños que sin importar su discapacidad, quieren y anhelan tener una educación digna que proporcione materiales de estudio, conocimientos adecuados y propios permitiéndoles así crecer y ser entes productivos para el futuro de la patria.

3

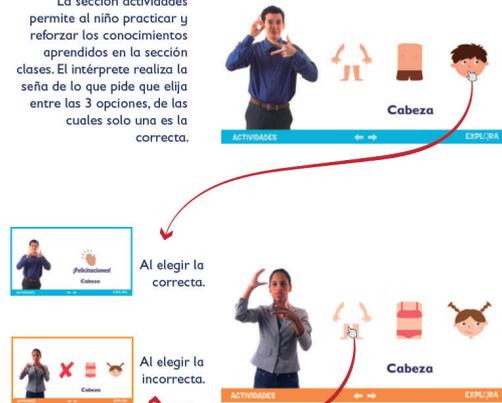
ARCHIVOS EN EL CD



4

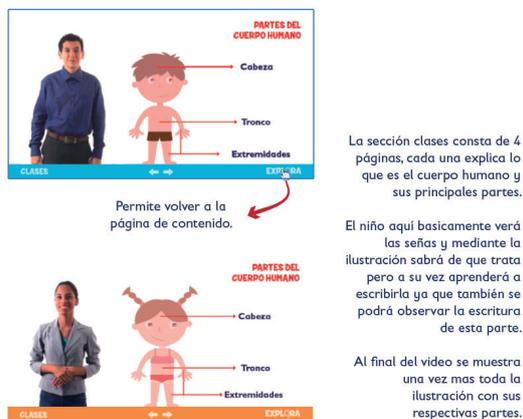
SECCIÓN ACTIVIDADES

La sección actividades permite al niño practicar y reforzar los conocimientos aprendidos en la sección clases. El intérprete realiza la seña de lo que pide que elija entre las 3 opciones, de las cuales solo una es la correcta.



9

SECCIÓN CLASES



8

SECCIÓN ANIMACIÓN

El manual empieza con una corta animación de los niños, las señas y la palabra explora, todo esto como una introducción previa al contenido educativo.



5

SECCIÓN PERSONAJES



La página de personajes permite elegir uno de los dos niños con los cuales podrás interactuar durante todo el contenido del manual, lo único que cambia es el sexo de los niños.

Permite volver a la pantalla de animación.

Permite ir a la pantalla de contenido de la niña.

Permite ir a la pantalla de contenido de la niña.

6

SECCIÓN CONTENIDO

El contenido del niño y de la niña es la pantalla que permite acceder a cada una de las partes, que se encuentra dividido el manual.



Permite volver a la pantalla de personajes.

Permite ir a la página anterior y a la siguiente.

CONTENIDO

Clases, actividades, repaso y lección son botones que dirigen a cada una de estas secciones.



7



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Sánchez Solano, Nilsse Nicole** con C.C: # **0919568147** autora del trabajo de titulación: **Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza aprendizaje de las partes del cuerpo humano a niños y niñas con discapacidad auditiva del segundo grado, de la Unidad Educativa del Milenio “Sara Flor Jiménez” de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 14 de marzo del 2017

f. _____
Nombre: **Sánchez Solano, Nilsse Nicole**
C.C: **0919568147**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Diseño de manual didáctico interactivo para la enseñanza aprendizaje de las partes del cuerpo humano a niños y niñas con discapacidad auditiva del segundo grado, de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Sánchez Solano Nilsse Nicole		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Jaramillo Valle Felix Enrique, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Gestión Gráfica Publicitaria		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de marzo del 2017	No. DE PÁGINAS:	80
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño interactivo, Cuerpo Humano, Diseño Gráfico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Manual Didáctico, Interactividad, Niños, Discapacidad Auditiva, Cuerpo Humano, Segundo Grado.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	Debido al escaso material de estudio tanto impreso como digital, surge la necesidad de crear un manual didáctico interactivo para los niños sordos de la Unidad Educativa del Milenio "Sara Flor Jiménez" de la ciudad de Guayaquil. Luego de investigar, observar y analizar sobre la enseñanza – aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva, se concluyó que para mejorar su educación se debía crear y proporcionar un manual didáctico interactivo sobre las partes del cuerpo humano. El proyecto consta con información acerca de lo que es el cuerpo humano y sus partes en lenguaje de señas por medio de un intérprete. En el desarrollo del proyecto se emplearon técnicas investigativas como: las entrevistas, la recolección de proyectos similares, observación participativa y no participativa que permitieron proporcionar e implementar los criterios de diseño adecuados a las necesidades y capacidades de los niños con discapacidad auditiva. Finalmente se implementó el manual en los niños de 6 a 7 años con discapacidad auditiva para verificar su autonomía de uso.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0987738492	E-mail: nielse_sanchez9313@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ing. Jaramillo Valle, Félix Enrique, Mgs.		
	Teléfono: +593-4-0939553419		
	E-mail: jaramillov2003@yahoo.es		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			