

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



DISEÑO GRÁFICO
TECNOLOGÍA SUPERIOR

TECNOLOGÍA SUPERIOR DISEÑO GRÁFICO

DISEÑO DE MATERIAL INCLUSIVO CON INTERPRETACIONES ARTÍSTICAS DE LEYENDAS LOJANAS, PARA PROMOVER LA LECTURA Y CULTURA EN NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL PARA CIEGOS LUIS BRAILLE DE LA CIUDAD DE LOJA PERIODO OCTUBRE 2022 – MARZO 2023.

INFORME DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGA EN LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

AUTORA:

Castillo Gálvez Johanna Carolina

DIRECTOR:

Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa

Loja, mayo 2023

a) Certificación

Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa.

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN**CERTIFICA:**

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado: **Diseño de un libro inclusivo con leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023**, el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, mayo 2023

f. _____

Pablo Andrés Duque Correa

C.I. 1104166879

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

b) Autoría

Yo Johanna Carolina Castillo Gálvez estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano a continuación certifico que los criterios, opiniones, afirmaciones, análisis, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones y todos los demás aspectos vertidos en el presente proyecto de investigación de fin de carrera son absolutamente responsabilidad de mi persona.

Loja, mayo 2023

c) Dedicatoria

A mis padres, abuelos y hermanos quienes me brindaron su compañía, apoyo y me enseñaron a ser perseverante en todas las situaciones que se enfrenta en la vida con el fin de lograr cada una de mis metas.

Johanna

d) Agradecimiento

Agradezco a mi director de tesis y a cada uno de mis profesores quienes intervinieron con sus aportaciones para finalizar este proyector y presentar un material de calidad. A todo a mi querida familia por ser un gran apoyo en todos los momentos buenos y difíciles de mi vida, y quienes me motivan a cada día ser mejor persona.

e) Acta De Cesión De Derechos**ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA**

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. – El Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa, por sus propios derechos, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera; Johanna Carolina Castillo Gálvez; mayor de edad, por su propio derecho en calidad de autora del proyecto de investigación de fin de carrera; emite la presente acta de cesión de derechos

SEGUNDA. - Declaratoria de autoría y política institucional.

UNO. – Johanna Carolina Castillo Gálvez; realizó la investigación titulada: “Diseño de un libro inclusivo con leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023”, para optar por el título de Tecnóloga en Diseño Gráfico, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de la Pablo Andrés Duque Correa Tlgo.

DOS. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

TERCERA. - Los comparecientes Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Johanna Carolina Castillo Gálvez como autora, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos en proyecto de investigación de fin de carrera titulado

“Diseño de un libro inclusivo con leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023” a favor del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja; y, concede autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

CUARTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de mayo del año 2023.

.....
Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa

DIRECTOR

C.I. 1104166879

.....
Johanna Carolina Castillo Gálvez

AUTORA

C.I. 1105912594

f) Declaración Juramentada

Nombres: Johanna Carolina

Apellidos: Castillo Gálvez

Cédula de Identidad: 1105912594

Carrera: Diseño Gráfico

Semestre de ejecución del proceso de titulación: octubre 2022 – marzo 2023

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:

“Diseño de un libro inclusivo con leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023”

En calidad de estudiante del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.

4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, graficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven,

sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

Johana Carolina Castillo Gálvez

C.I.: 1105912594

1. Índice

a)	Certificación.....	II
b)	Autoría	III
c)	Dedicatoria.....	IV
d)	Agradecimiento.....	V
e)	Acta De Cesión De Derechos	VI
f)	Declaración Juramentada	VIII
1.	Índice.....	10
2.	Índice De Figuras.....	14
3.	Índice De Tablas	16
4.	Resumen:.....	17
5.	Abstract.....	18
6.	Problematización.....	19
6.1.	Problema	21
7.	Tema	22
7.1.	Línea:	22
7.2.	Sub – línea:	22
8.	Justificación	23
9.	Objetivos.....	25
9.1.	Objetivo General.....	25
9.2.	Objetivos Específicos:	25
10.	Marco Teórico.....	26
10.1.	Marco Institucional	26

	11
10.1.1. <i>Reseña Histórica</i>	26
10.1.2. <i>Modelo Educativo</i>	30
10.2. Marco Conceptual.....	33
Capítulo I	33
10.2.1. <i>Discapacidad Visual</i>	33
10.2.2. <i>Percepciones Sensoriales De Los Invidentes</i>	35
10.2.3. <i>Aprendizaje En Alumnos Invidentes</i>	36
10.2.4. <i>Sistema Braille</i>	37
10.2.5. <i>Diseño Universal</i>	42
Capitulo II.....	44
10.2.6. <i>La Ilustración</i>	44
10.2.7. <i>Ilustraciones Táctiles</i>	45
10.2.8. <i>Proceso Editorial</i>	48
11. Metodología.....	50
11.2. Métodos De Investigación	50
11.2.1. <i>Método Fenomenológico</i>	50
11.2.2. <i>Método Hermenéutico</i>	50
11.2.3. <i>Método Práctico Proyectual</i>	51
11.3. Técnicas De Investigación	51
11.3.1. <i>Entrevista</i>	51
11.3.2. <i>Observación</i>	52
12. Entrevista	53

12.1.	Entrevista Dirigida Al Docente Del Colegio Luis Braille De La Ciudad De Loja	53
12.2.	Entrevista A Los Estudiantes Del Colegio Luis Braille De Loja.....	55
13.	Criterio Del Investigador Después De Los Resultados Obtenidos	62
14.	Propuestas De Acción.....	63
14.1.	Introducción	63
14.2.	Bocetos De Las Ilustraciones.....	63
14.3.	Estructura Del Libro Inclusivo.....	67
14.4.	Desarrollo De Marca.....	72
14.5.	Desarrollo De La Propuesta	73
15.	Conclusiones	74
16.	Recomendaciones	76
17.	Bibliografía	77
18.	Anexos	79
18.1.	Anexo 1: Certificación de aprobación del proyecto de investigación de fin de carrera.	79
18.2.	Anexo 2: Oficio de autorización firmado por el rector para realizar la investigación en la Unidad Educativa para Ciegos Luis Braille.	80
18.3.	Anexo 3: Certificado de recepción de los cuatro libros a la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja.....	81
18.4.	Anexo 4: Certificado de la implementación del proyecto	82
18.5.	Anexo 5: Declaración juramentada de la autoría de la investigación.....	84

18.6.	Anexo 6: Certificación de aprobación de abstract del Proyecto de Fin de Carrera	
	87	
18.7.	Anexo 7: Metodología	88
18.8.	Anexo 8: Presupuesto	93
	18.8.1. Materiales Tecnológicos	94
	18.8.2. Presupuesto Total	95
18.9.	Anexo 9: Cronograma.....	96
18.10.	Anexo 10: Modelo de entrevista.....	100
18.11.	Anexo 11: Pruebas de impresión.....	101
18.12.	Anexo 12: Evidencia del trabajo realizado.....	102
18.13.	Anexo 13: Entrega de los 4 Libros sensoriales.....	104

2. Índice De Figuras

Figura 1 <i>Logo ISTS</i>	26
Figura 2 <i>Estructura del modelo educativo y pedagógico del ISTS</i>	31
Figura 3 <i>Sistema Braille</i>	38
Figura 4 <i>Letras, números y signos en braille</i>	38
Figura 5 <i>Punzón</i>	40
Figura 6 <i>La regleta</i>	40
Figura 7 <i>La máquina Perkins</i>	41
Figura 8 <i>Braille Hablado</i>	42
Figura 9 <i>Ilustraciones táctiles</i>	45
Figura 10 <i>Thermoform</i>	46
Figura 11 <i>Formas planas con texturas</i>	47
Figura 12 <i>Ilustración en relieve</i>	47
Figura 13 <i>Bocetos de la Leyenda La Luterana</i>	64
Figura 14 <i>Bocetos de la Leyenda El carro del diablo</i>	65
Figura 15 <i>Bocetos de la Leyenda El camino de los ahorcados</i>	66
Figura 16 <i>Bocetos de la Leyenda El muerto del confesionario</i>	66
Figura 17 <i>Estructura del libro inclusivo</i>	67
Figura 18 <i>Captura 1</i>	68
Figura 19 <i>Captura 2</i>	68
Figura 20 <i>Captura 3</i>	69
Figura 21 <i>Captura 4</i>	69

Figura 22 <i>Captura 5</i>	70
Figura 23 <i>Captura 6</i>	70
Figura 24 <i>Captura 7</i>	71
Figura 25 <i>Captura 8</i>	71
Figura 26 <i>Captura 9</i>	72
Figura 27 <i>Isologo</i>	72
Figura 28 <i>Pruebas de impresión</i>	101
Figura 29 <i>Libro de la leyenda la Luterana</i>	102
Figura 30 <i>Libro de la leyenda El carro del diablo</i>	102
Figura 31 <i>Libro de la leyenda El camino de los ahorcado</i>	103
Figura 32 <i>Libro de la leyenda El muerto del confesionario</i>	103
Figura 33 <i>Entrega de los cuatro libros a la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja</i>	104
Figura 34 <i>Presentación de los libros a los estudiantes de la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja</i>	104
Figura 35: <i>Docente leyendo los libros</i>	105

3. Índice De Tablas

Tabla 1: <i>Entrevistada al docente Mgs. Carlos Eduardo Rojas Pérez sobre el material didáctico inclusivo</i>	53
Tabla 2 <i>Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 1</i>	55
Tabla 3 <i>Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 2</i>	56
Tabla 4 <i>Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 3</i>	57
Tabla 5 <i>Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 4</i>	58
Tabla 6 <i>Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 5</i>	59
Tabla 7 <i>Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 6</i>	60
Tabla 8 <i>Metodología</i>	88
Tabla 9 <i>Materiales básicos</i>	93
Tabla 10 <i>Materiales tecnológicos</i>	94
Tabla 11 <i>Presupuesto total</i>	95
Tabla 12 <i>Cronograma</i>	96

4. Resumen:

Las personas invidentes enfrentan diversas dificultades en su desarrollo de vida, esto es más notable en el área de educación debido al limitado material didáctico que poseen excluyéndolos de una educación de calidad y de un futuro laboral por ende se origina la idea de diseñar un material inclusivo con interpretaciones artísticas de leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023.

El objetivo de este proyecto es la creación de un libro inclusivo sensorial utilizando el braille e ilustraciones en alto relieve con la finalidad de enseñar e impulsar la lectura de una forma llamativa, dicho proyecto se llevó a cabo mediante la ayuda de varios métodos y técnicas de investigaciones sobre varios temas relevantes como lo que es braille, diseño universal, e ilustraciones para personas invidentes; además se realizó entrevistas a estudiantes invidentes y profesores para recolectar información más objetiva desde su punto de vista.

De este modo el proyecto expone el escaso desarrollo de material inclusivo que existe en la ciudad de Loja y algunas recomendaciones dichas por personas invidentes con las que debe contar un material inclusivo y que fueron consideradas en el proceso y culminación del proyecto presentando 4 libros sensoriales al colegio que puede ser disfrutado por invidentes y videntes.

En definitiva, existen formas de comunicar a personas invidentes con ayuda del diseño gráfico de una forma efectiva y creativa por medio del alto relieve. Es importante recalcar no olvidar a esta comunidad a la hora de diseñar y hacer un llamado de interés a empresas públicas y privadas para el desarrollo de más proyectos de este tipo.

5. Abstract

Blind people face various difficulties in their life development, this is more noticeable in the area of education due to the limited didactic material they have excluding them from a quality education and a future job, therefore the idea of designing an inclusive material with artistic interpretations of Loja legends, to promote reading and culture in children of the Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille in the city of Loja period October 2022 - March 2023.

The objective of this project is the creation of a sensory inclusive book using Braille and high relief illustrations in order to teach and promote reading in a striking way, this project was carried out with the help of various methods and techniques of research on various relevant topics such as what is Braille, universal design, and illustrations for blind people; also interviews were conducted with blind students and teachers to collect more objective information from their point of view.

In this way the project exposes the scarce development of inclusive material that exists in the city of Loja and some recommendations made by blind people that should be included in inclusive material and that were considered in the process and culmination of the project presenting 4 sensory books to the school that can be enjoyed by blind and sighted people.

In short, there are ways to communicate to blind people with the help of graphic design in an effective and creative way through high relief. It is important to emphasize not to forget this community when it comes to design and to make a call of interest to public and private companies for the development of more projects of this type.

6. Problematización

La profesión de diseño gráfico mediante la creatividad, organización y composición correcta de textos, fotografías e ilustraciones permite comunicar de forma visual a un público objetivo, pero cuando se trata de transmitir un mensaje a personas invidentes no existe contenido como trabajos o proyectos inclusivos desarrollados en el ámbito académico, en específico de diseñadores gráficos, a pesar de que existen métodos y recursos adaptados a ellos para comunicar un mensaje.

El problema se evidencia en la actualidad, aun contando con grandes recursos y avances tecnológicos para el aprendizaje de la comunidad discapacitada, la comunidad de imposibilitados visuales han sido olvidados por las marcas presentes en el mercado, al no ser vistos como un cliente potencial. (López Molina & Santa García , 2014, p. 297)

La ceguera o invidencia se define como la pérdida total o parcial del sentido de la vista, “se considera ceguera aquella visión menor de 20/400 ó 0.05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección” (Organización Mundial de la Salud , 2019). Esta comunidad en su diario vivir se enfrenta a dificultades para desarrollar sus actividades desde hacer las compras en un supermercado hasta la movilización de un lugar a otro, llegando a ser un desafío para ellos, ya que no todo lo que está a su alrededor está adaptado siendo excluidos de una mejor calidad de vida y de nuevas oportunidades.

A nivel mundial hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas, 246 millones presentan baja visión y 1,4 millones son niños y niñas invidentes. Para el aprendizaje de niños y niñas invidentes se ha efectuado una educación

especial que se ajuste a sus necesidades utilizando material didáctico con braille, ilustraciones en alto relieve y texturas, todo esto con la finalidad de que los niños tengan la misma educación que un niño sin discapacidad y puedan experimentar emociones a través de su sentido del tacto.

En Ecuador existen 274 000 personas invidentes, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Sin embargo, el acceso a dispositivos y a herramientas que les permitan una mejor adaptación e inclusión en la cotidianidad es limitado. El acceso a la educación es la principal necesidad de los invidentes. Esto les permitirá encontrar un trabajo que no se les excluya y valore sus conocimientos, más allá de su limitación. En siete años (2007-2014), apenas 11 200 personas no videntes consiguieron empleo, según la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador. (Tello, 2014)

En el país es limitado encontrar textos para personas invidentes, la primera imprenta de textos en braille se encuentra en Riobamba, la cual solo ha impreso 90 000 materiales editoriales entre ellos libros, revistas, afiches y catálogos desde el 22 de abril de 1994, esta cantidad no es suficiente comparado al número de personas invidentes que hay en el Ecuador. En la educación se sigue encontrando barreras que no les concede a los niños invidentes una educación de calidad y esto se evidencia en su futuro laboral, la mayoría de estas personas no pueden conseguir empleo ya sea por la falta de conocimientos o porque en ese trabajo no tienen instrumentos acondicionados para ellos excluyéndolos por su discapacidad por tal motivo optan por realizar ventas ambulantes.

En la ciudad de Loja, el colegio Luis Braille brinda una educación especializada para niños y jóvenes invidentes, el cual es único colegio en otorgar títulos de bachiller a personas con

discapacidad visual; la ciudad también cuenta con El Centro Tiflocultural Municipal de Loja (CETMUL) que es una biblioteca que adapta los libros al sistema alfabético de braille, el desarrollo de adaptación de un libro al braille es bastante lento, tomando un tiempo aproximado de tres a cuatro meses, por ello elaboran los libros con anticipación previa. Se ha afirmado que “tres personas son las encargadas de llevar a cabo el proceso para obtener los libros en braille, con las adaptaciones curriculares” (Gaona, 2019).

Por lo tanto, el área del diseño gráfico ha olvidado crear material para personas invidentes excluyéndolas, de igual forma sucede en la educación por la falta de recursos y herramientas didácticas en braille, afectando al desarrollo académico de los niños y niñas invidentes, privándolos de una educación de calidad y que luego se ven perjudicados en su vida laboral. Por ende, se propone el diseño de un libro didáctico para niños invidentes con ilustraciones de alto relieve.

6.1. Problema

El limitado material didáctico inclusivo para niños y niñas invidentes perjudica en su progreso académico excluyéndolos de una educación de calidad, en Loja en el periodo Octubre 2022 – Marzo 2023

7. Tema

Diseño de material inclusivo con interpretaciones artísticas de leyendas de lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille De La Ciudad De Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023.

7.1. Línea:

Formación, identidad cultural y transformación digital en la educación

7.2. Sub – línea:

Inclusión educativa

8. Justificación

La investigación se realiza para adquirir el título de tecnóloga en la carrera de Diseño Gráfico en Instituto Superior Sudamericano de la provincia de Loja. Con la información obtenida en la presente investigación se tiene como finalidad el diseño de un libro ilustrado didáctico para niños y niñas invidentes.

Desde la profesión a través de los conceptos, términos y herramientas se unen con el fin de diseñar un material didáctico que cuenta con ilustraciones en alto relieve que van a permitir a los niños tener una experiencia sensorial divertida del que puedan aprender y adquirir nuevos conocimientos. Un libro que fomenta la inclusión y aprendizaje dirigido a los niños del colegio para ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja que impulse la lectura en los niños invidentes y los ayude a tener una mejor integración en la sociedad, que no sean ellos los que se adapten si no la sociedad adaptarse a ellos para que tenga una mejor calidad de vida como la de cualquier persona sin discapacidad.

La investigación procura aportar en la sociedad conciencia de adaptar herramientas para que los niños aprendan de manera llamativa y que estas sean accesibles para ellos, ya que la limitada cantidad de diseños de libros para niños invidentes impide su desarrollo aprendizaje. El propósito es que los niños y niñas invidentes lean un libro de calidad diseñado específicamente para ellos con ilustraciones y composiciones creativas aplicando de manera correcta los conocimientos aprendidos en la carrera de Diseño Gráfico.

El proyecto a realizarse estará caracterizado por creatividad e innovación con un público objetivo excluido al cual se ha identificado escasez de material didáctico para niños invidentes.

La intención es plasmar lo aprendido en el trascurso de la carrera académica, mediante la ilustración ya que es un idioma universal que expresa un sin número de sentimientos y transmitir emociones únicas e irrepetibles.

9. Objetivos

9.1. Objetivo General

Crear material didáctico inclusivo a través de las herramientas del diseño gráfico utilizado el braille y las ilustraciones de alto relieve con el propósito de enseñar y fomentar la lectura en los niños (as) de la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja.

9.2. Objetivos Específicos:

- Investigar acerca del sistema braille y material didáctico inclusivo a través de las plataformas de investigación para desarrollar material didáctico que contenga correctamente el sistema braille y sea comprendido de manera fácil y rápida por los niños no videntes.
- Analizar las técnicas de ilustración existentes a través de internet, bibliotecas, base de datos para elegir el estilo más idóneo y llamativo orientado al aprendizaje de los niños no videntes.
- Seleccionar leyendas lojanas mediante la investigación de varios libros locales con el fin de incluirlos y adaptarlos al libro educativo con ayuda de diversas ilustraciones en alto relieve.
- Implementar el material didáctico inclusivo a través de una socialización a docentes y niños Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille con el fin de fomentar la cultura lojana en el desarrollo y el aprendizaje de los niños

10. Marco Teórico

10.1. Marco Institucional

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

Figura 1

Logo ISTS



Nota. Figura tomada de la secretaria del *Instituto Sudamericano*

10.1.1. Reseña Histórica

El Señor Manuel Alfonso Manitio Conumba crea el Instituto Técnico Superior Particular Sudamericano para la formación de TÉCNICOS, por lo que se hace el trámite respectivo en el Ministerio de Educación y Cultura, el cual con fecha 4 de junio de 1996 autoriza, con resolución Nro. 2403, la CREACIÓN y el FUNCIONAMIENTO de este Instituto Superior, con las especialidades del ciclo post bachillerato de: Contabilidad Bancaria, Administración de Empresas y Análisis de Sistemas.

Posteriormente, con resolución Nro. 4624 del 28 de noviembre de 1997, el Ministerio de Educación y Cultura autoriza el funcionamiento del ciclo post bachillerato, en las especialidades de: Secretariado Ejecutivo Trilingüe y Administración Bancaria. Con resolución Nro. 971 del 21 de septiembre de 1999, resuelve el Ministerio de Educación y Cultura elevar a la categoría de INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR SUDAMERICANO, con las especialidades de: Administración Empresarial, Secretariado Ejecutivo Trilingüe, Finanzas y Banca, y Sistemas de Automatización.

Con oficio circular nro. 002-DNPE-A del 3 de junio de 2000, la Dirección Provincial de Educación de Loja hace conocer la nueva Ley de Educación Superior, publicada en el Registro Oficial Nro. 77 del mes de junio de 2000, en el cual dispone que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, que dependen del Ministerio de Educación y Cultura, forman parte directamente del “Sistema Nacional de Educación Superior” conforme lo determina en los artículos 23 y 24. Por lo tanto, en el mes de noviembre de 2000, el Instituto Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja pasa a formar parte del Consejo Nacional De Educación Superior CONESUP, con registro institucional Nro. 11-009 del 29 de noviembre de 2000.

A medida que avanza la demanda educativa el Instituto propone nuevas tecnologías, es así que de acuerdo con el Nro. 160 del 17 de noviembre de 2003, la Dirección Ejecutiva del CONESUP otorga licencia de funcionamiento en la carrera de: Diseño Gráfico y Publicidad, para que conceda títulos de técnico superior.

Con acuerdo ministerial Nro. 351 del 23 de noviembre de 2006, el CONESUP acuerda otorgar licencia de funcionamiento para las tecnologías en las carreras de: Gastronomía, Gestión Ambiental Electrónica y Administración Turística.

En circunstancias de que en el año 2008 asume la dirección de la academia en el país el CES (Consejo de Educación Superior), la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología) y el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), el Tecnológico Sudamericano se une al planteamiento de la transformación de la educación superior tecnológica con miras a contribuir con los objetivos y metas planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para el consecuente cambio de la matriz productiva que nos conduzca a ser un país con un modelo de gestión y de emprendimiento ejemplo de la región.

Esta transformación inicia su trabajo en el registro de carreras, metas que luego de grandes jornadas y del esfuerzo de todos los miembros de la familia sudamericana se consigue mediante Resolución RPC-SO-11-Nro.110-2014 con fecha 26 de marzo del 2015. Con dicha resolución, las ocho carreras que en aquel entonces ofertaba el Tecnológico Sudamericano demuestran pertinencia para la proyección laboral de sus futuros profesionales.

En el año 2014 el CEAACES ejecuta los procesos de evaluación con fines de acreditación a los institutos tecnológicos públicos y particulares del Ecuador; para el Tecnológico Sudamericano, este ha sido uno de los momentos más importantes de su vida institucional en el cual debió rendir cuentas de su gestión. De esto resulta que la institución acredita con una

calificación del 91% de eficiencia según resolución del CES y CEAACES, logrando estar entre las instituciones mejor puntuadas del Ecuador.

Actualmente, ya para el año 2022 el Tecnológico Sudamericano ha dado grandes pasos, considerando inclusive el esfuerzo redoblado ejecutado durante cerca de dos años de pandemia sanitaria mundial generada por la Covid 19; los progresos se concluyen en:

- 10 carreras de modalidad presencial
- 7 carreras de modalidad online
- 2 carreras de modalidad semipresencial
- 1 centro de idiomas CIS, este último proyectado a la enseñanza – aprendizaje de varios idiomas partiendo por el inglés. Actualmente Cambridge es la entidad externa que avala la calidad académica del centro.
- Proyecto presentado ante el CES para la transformación a Instituto Superior Universitario
- Proyecto integral para la construcción del campus educativo en Loja – Sector Moraspamba.
- Proyecto de creación de la Sede del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en la ciudad de Machala

□ Progreso hacia la transformación integral digital en todos los procesos académicos, financieros y de procesos.

Nuestros estudiantes provienen especialmente del cantón Loja así como de la provincia; sin embargo, hay una importante población estudiantil que proviene de otras provincias como El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay e incluso de la Región Insular Galápagos.

La formación de seres humanos y profesionales enfocados a laborar en el sector público como privado en la generación de ideas y solución de conflictos es una valiosa premisa, empero, el mayor de los retos es motivar a los profesionales de tercer nivel superior tecnológico para que pasen a ser parte del grupo de emprendedores; entendiéndose que esta actividad dinamiza en todo orden al sistema productivo, económico, laboral y por ende social de una ciudad o país.

La misión, visión y valores constituyen su carta de presentación y su plan estratégico su brújula para caminar hacia un futuro prometedor en el cual los principios de calidad y pertinencia tengan su asidero.

10.1.2. Modelo Educativo

A través del modelo curricular, el modelo pedagógico y el modelo didáctico se fundamenta la formación tecnológica, profesional y humana que es responsabilidad y objetivo principal de la institución; cada uno de los modelos enfatiza en los objetivos y perfiles de salida estipulados para cada carrera, puesto que el fin mismo de la educación tecnológica que brinda el

Instituto Sudamericano es el de generar producción de mano de obra calificada que permita el crecimiento laboral y económico de la región sur del país de forma prioritaria.

Figura 2

Estructura del modelo educativo y pedagógico del ISTS



Nota. Figura tomada del *Instituto Sudamericano*

El modelo en conjunto está sustentado en la Teoría del Constructivismo; el constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: Jean Piaget con el Constructivismo Psicológico y Lev Vygotsky con el Constructivismo Social.

El modelo curricular basado en competencias pretende enfocar los problemas que abordarán los profesionales como eje para el diseño. Se caracteriza por: utilizar recursos que simulan la vida real, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas, enfatizar el trabajo cooperativo apoyado por un tutor y abordar de manera integral un problema cada vez.

Ing. Ana Marcela Cordero, Mgs.

RECTORA ISTS

10.2. Marco Conceptual

Capítulo I

10.2.1. Discapacidad Visual

La discapacidad visual es la alteración del sentido de la vista, es decir un impedimento físico, pudiendo ser este total o parcial. Para poder entender dicha alteración como discapacidad hay que tener presente la importancia de la vista en el desarrollo y educación contemporánea de los seres humanos. La mayoría de habilidades, actividades y conocimientos que adquirimos, poseemos y desarrollamos las aprendemos e incluso ejecutamos basándonos en información visual. No queda entonces espacio para siquiera imaginar que cualquier persona que se vea privado, en el nivel que sea, de dicho sentido en un contexto que le da tal prioridad quedará a la vez privado de cierta autonomía y desenvolvimiento en comparación a sus pares, quienes se adaptarán fácilmente en este sentido a la sociedad que los envuelve. (Rodríguez M. , 2021, pág. 37)

El centro de esta investigación es la discapacidad visual y profundizar en el tema aporta significativamente en el proceso de creación del material didáctico mediante el análisis de los impedimentos con los que tienen que lidiar los individuos con dicha discapacidad para desarrollar sus vidas; con ayuda de esta información se busca a través del diseño gráfico e ilustración encontrar ciertas soluciones y de alguna manera mejorar su calidad de vida.

10.2.1.1. Clasificación De La OMS Para Discapacidades Visuales. Esta

clasificación abarca todos los grados de la pérdida de visión desde ceguera total hasta los parcialmente deficientes visuales.

- **Débil visual:** Una persona con agudeza visual mejor de 20/200, después de haber corregido el mejor ojo.
- **Legalmente Ciego:** Se refiere al individuo que tiene una agudeza visual menor a 20/200 queriendo decir con esto que la persona ve a 20 metros lo que una persona que se considera normal ve a 200.
- **Funcionalmente Ciego:** Regularmente, se percibe la luz, pero no se sabe de dónde proviene. En cuestión educativa se dice del alumno que usa el tacto como sentido principal.
- **Ciego:** Una persona que carece de visión o que pueden percibir algunas gradaciones de luz.
- **Baja Visión:** Es la pérdida de visión lo suficientemente grave para impedir el buen funcionamiento diario. (González, Gracia , & Ramírez, 2013, pág. 200)

En relación a lo expuesto la discapacidad visual no significa ceguera absoluta, existen diversos niveles y sea cual sea el nivel que se encuentre cualquier discapacitado visual requiere de medios adaptado para poder recibir información que sea visual.

10.2.2. Percepciones Sensoriales De Los Invidentes

Al estar privados del sentido de la vista, aquellos invidentes que consiguen superar sus miedos y vivir libremente poseen ciertas ventajas sensoriales diferentes a cualquier persona que si posea la capacidad de ver. Dado que el resto de sus sentidos son quienes garantizan y en quienes dependen para satisfacer sus necesidades, los mismos se vuelven afinados, exactos y dignos de una respuesta intuitiva por parte de los individuos. Al encontrarse en falta de un sentido como lo es la vista, el cerebro, el cual posee una gran capacidad de adaptación, se reactiva de manera tal para utilizar la información a su disposición para que pueda interactuar con el medio de una manera más eficaz. Esta misma metodología, refuerza el resto de los sentidos a nivel sensorial pero también a nivel neurológico, es decir, no solo el cuerpo se prepara para recibir estímulos desde el resto de los sentidos, sino que también comienza a establecer conexiones entre las áreas del cerebro que forman parte. En relación al cerebro de una persona que posee su visión, el cerebro del invidente se adapta mostrando ciertos cambios en la corteza occipital (donde se procesa la visión) y en las áreas implicadas en la memoria, el procesamiento del lenguaje y las funciones sensoriales motoras.

Es de este modo que el invidente percibe potencializadamente con el resto de sus sentidos, percibiendo sonoridad, relieves, texturas, temperatura, humedad, movimiento y millares de factores que el resto de nosotros usualmente siente, pero evita percibir.

(Rodríguez M. , 2021, pág. 27)

De esta manera se toma en cuenta las percepciones sensoriales como el sentido principal en el cual se enfoca el diseño de este proyecto, viendo al tacto como una forma de receptor información mediante texturas e ilustración de alto relieve que enriquezcan sus conocimientos y experiencias.

10.2.3. Aprendizaje En Alumnos Invidentes

Las personas ciegas obtienen la mayor parte de la información a través del lenguaje oral y la experimentación táctil, mediante una percepción analítica de los estímulos correspondientes. Tienen que reconocer las partes para hacerse idea del conjunto, por lo cual, su ritmo de aprendizaje suele ser más lento y laborioso. Al leer en braille, lo hacen casi letra a letra, pues el tacto y su percepción espaciotemporal no permiten hacerlo de otra forma.

Por tanto, para paliar estos problemas se hace necesario favorecer el aprendizaje mediante explicaciones orales, con diferentes materiales, preferentemente tridimensionales, siempre que sea posible. Asimismo, debido a la lentitud que en ocasiones conlleva el uso del sistema braille, será necesario disminuir el número de actividades a realizar, sin reducir no obstante los contenidos. Habrá que seleccionar el número de trabajos que el alumno debe realizar, sin olvidar el objetivo que en cada caso perseguimos. (Martínez & Polo, 2004, pág. 24)

En relación a lo indicado para el aprendizaje de un alumno invidente este debe de ser por explicación oral y por medio de su percepción táctil, por lo que el material didáctico está obligado contener braille y texturas, siendo estos lo más claros y precisos, sin obviar en los

contenidos debido a que la lectura en sistema braille con lleva más tiempo que la lectura de una persona sin discapacidad visual.

10.2.4. Sistema Braille

El Braille es un sistema de puntos en relieve que permite a las personas ciegas leer y escribir al tacto. Se utiliza en todo el mundo y en distintos idiomas.

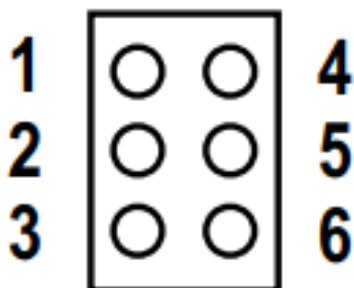
Existe signografía Braille para las letras, números, signos de puntuación y también un sistema de abreviaciones llamado Estenografía. Se han incorporado signos específicos para la escritura de música, ciencias, operatoria matemática y geometría.

El sistema se basa en la distribución de seis puntos en una celdilla o cajetín Braille, cuya forma y tamaño son estables y universales.

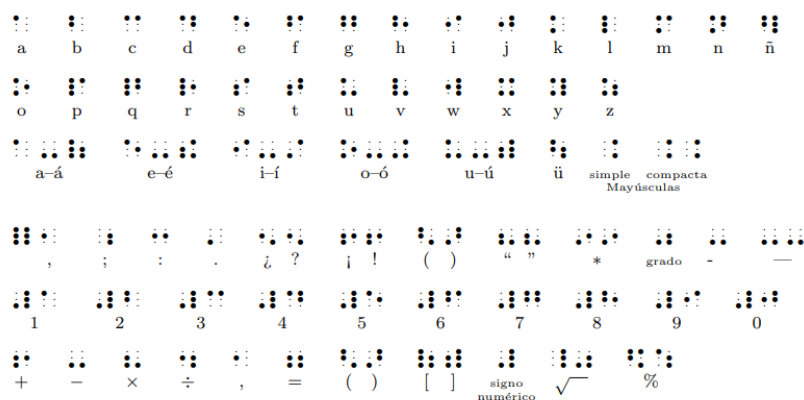
Louis Braille numeró las posiciones de los puntos dentro del cajetín: de arriba hacia abajo 1-2-3 al lado izquierdo y 4-5-6 al lado derecho.

La combinación de estos puntos, es decir, aquellos que aparecen en relieve en cada cajetín, formarán cada letra o signo específico. En cada cajetín se puede formar una sola letra. (Barrientos & Peña, 2016, pág. 5)

El sistema braille presenta un sistema amplio de signos, letras y números que permite leer por medio del tacto a través de puntos en relieve, dicha información es tomada en cuenta para el uso adecuado y correcto en la ejecución del proyecto.

Figura 3*Sistema Braille*

Nota: Adaptado de *Aprendiendo braille - cantaletras* (p.5), por Teresa Barrientos, 2016.

Figura 4*Letras, números y signos en braille*

Nota: Adaptado de *El sistema braille* (p.5), por Miguel Navarro.

10.2.4.1. Lectura Del Braille. La lectura braille es táctil (a través del tacto de los dedos de las manos) y móvil, esto es, propiciada por el movimiento de éstas. Tacto y movimiento, pues, actuando de consuno, son los dos factores esenciales que hacen

posible la lectura en sistema braille. El movimiento de las manos es distinto en cada caso, dependiendo sobre todo de la pericia lectora del brailista. En esencia, este movimiento puede ser de tres tipos:

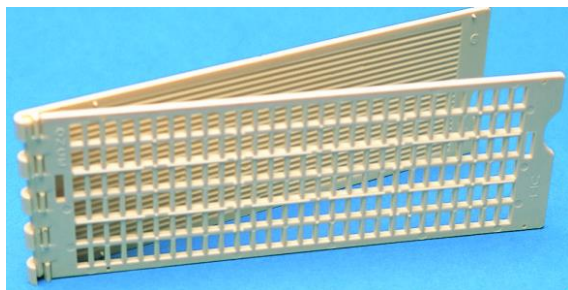
1. Barrido progresivo: con movimientos generalmente continuos, sin variar sustancialmente la velocidad y sin que el dedo lector se separe en ningún momento de la línea de texto.
2. Movimientos de cambio de línea: el dedo lector de la mano derecha capta los caracteres finales de la línea, mientras que el dedo de la mano izquierda que busca el inicio de la siguiente, explora en el margen el principio de ésta.
3. Repasos: que son más frecuentes según sea menor la habilidad lectora y, en general, mayor el número de grafemas de una palabra. (Martínez & Polo, 2004, pág. 18)

De esta manera se pretende utilizar un lenguaje claro y no redundante en la producción del material didáctico para que cualquier niño invidente independiente sea cual sea su nivel de lectura en el sistema braille lo pueda leer con facilidad.

10.2.4.2. Escritura Del Braille. Instrumentos manuales: La escritura manual se realiza con un punzón (parecido a una pequeña lezna), con el que se perfora el papel, colocado sobre un soporte llamado pauta, y con la ayuda de una rejilla. Actualmente, la pauta y la rejilla vienen formando un solo cuerpo, en diversos tamaños y formatos, cuya denominación genérica es de regleta. (Martínez & Polo, 2004, pág. 76)

Figura 5*Punzón*

Nota: Adaptado de *Guía didáctica para lectoescritura braille* (p.77), por Ismael Martínez y Delfina Polo, 2004.

Figura 6*La regleta*

Nota: Adaptado de *Guía didáctica para lectoescritura braille* (p.78), por Ismael Martínez y Delfina Polo, 2004.

Escritura en Máquina Perkins: Para usar esta máquina debe introducirse el papel que va sujeto en un rodillo. Cuenta con seis teclas que corresponden a los puntos Braille, una

tecla central espaciadora, una tecla pequeña al lado izquierdo que sirve para cambiar de renglón y una tecla al extremo derecho que permite retroceder en la misma línea uno o varios cajetines.

La máquina Perkins reproduce las letras sobre el papel tal como se leen. La persona puede leer y corregir inmediatamente lo escrito. Necesita de buena coordinación interdigital y bimanual. (Barrientos & Peña, 2016, pág. 9)

Figura 7

La máquina Perkins



Nota: Adaptado de *Aprendiendo braille - cantaletras* (p.9), por Teresa Barrientos, 2016.

Braille hablado: Instrumento portátil, que permite el procesamiento y almacenamiento de información, por medio de un teclado compuesto de siete teclas, que puede ser tanto reproducida por síntesis de voz como impresa «en tinta» o en braille (según la impresora utilizada), a la vez que permite su conexión con un PC. (Martínez & Polo, 2004, pág. 79)

Figura 8

Braille Hablado



Nota: Adaptado de *Guía didáctica para lectoescritura braille* (p.79), por Ismael Martínez y Delfina Polo, 2004.

Las presentes herramientas de escritura braille son considerados para la elección del instrumento que facilite en el desarrollado, adaptación de la poseía de escritores lojanos al sistema braille.

10.2.5. Diseño Universal

Básicamente, el diseño universal o inclusivo es una corriente, existente desde los años 70s, no sólo de diseño sino también de pensamiento paradigmático universal, en búsqueda de una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos a través de la inclusión de premisas fijas para cubrir el mayor espacio de necesidades dentro del espectro de personas al que va dirigido. Dicha corriente hace evidente la diversidad de los individuos y su participación en la sociedad, desarrolla productos funcionales para los mismos sin

recorrir a la adaptación e inevitablemente crea una nueva forma de uso de los objetos y espacios. (Rodríguez M. , 2021, pág. 60)

En términos generales el diseño universal se centra en desarrollar productos para un público que ha sido excluido por su tener discapacidad y que intenta mejorar el estilo de dichas personas. En base a esta rama las ideas de esta investigación son dirigidas.

Capítulo II

10.2.6. La Ilustración

La ilustración es una disciplina que logra transmitir información de manera rápida y efectiva. De esta forma, podemos definir a la ilustración como una representación visual de un texto o concepto mediante el uso de elementos formales de diseño, técnicas artísticas, simbolismos, abstracciones y estilos gráficos variados, que favorecen la transmisión de información entre emisor (ilustrador) y receptor (observador), la cual puede ser comprendida en diferentes rangos de tiempo, y ser entregada de manera inmediata o secuencial, dependiendo de la naturaleza de la obra.

Unas de las características de la ilustración son: la representación de textos, ya sean libros, cómics, guiones o conceptos; expresión y comunicación visual para inducir un pensamiento al observador, uso de técnicas y materiales artísticos para mejorar el aspecto formal de la obra y mejorar la transmisión de información. (Menza, Sierra, & Sánchez, 2016, pág. 278)

Frente al aprendizaje de niños utilizar la ilustración como una técnica de enseñanza es la manera más funcional de llegar a transmitir información y que se quede plasmada en su mente, es por ello que se considera en este proyecto la ilustración como un mecanismo de enseñanza divertido y fácil de entender.

10.2.7. Ilustraciones Táctiles

“Un fragmento del entorno (universo perceptivo óptico), que se materializa como una imagen bidimensional en una superficie con relieves susceptible de ser reconocidos a través de la percepción háptica y que se constituye como un dispositivo más de los instrumentos de la comunicación, la información y la educación.” (Pilar, 2008, pág. 182).

Se ha encontrado los instrumentos necesarios para que los individuos invidentes logren identificar una imagen visual haciendo uso de texturas y alto relieve en ilustraciones, y por medio de estos dos materiales ellos pueden representar la imagen en sus mentes.

10.2.7.1. Tipos De Ilustraciones Táctiles. Mediante objetos o partes de objetos que se adhieren a la página del libro usando velcro, atados o anexos en un saquito.

Figura 9

Ilustraciones táctiles



Nota: Adaptado de Trabajando el sentido del tacto y los valores a través del libro de imágenes (p.25), por Estefanía García, 2015.

- Thermoform. Es un método que consiste en una hoja plástica que se coloca sobre la forma que se desea conseguir, se le aplica calor y mediante vacío se extrae el aire, consiguiendo a través de este proceso una imagen muy real del objeto, casi tridimensional. Un método muy novedoso y bastante parecido es la impresión en tres dimensiones.

Figura 10

Thermoform



Nota: Adaptado de Trabajando el sentido del tacto y los valores a través del libro de imágenes (p.25), por Estefanía García, 2015.

- A través del dibujo de formas planas en distintas texturas que simulan el tacto real del objeto que se representa.

Figura 11

Formas planas con texturas

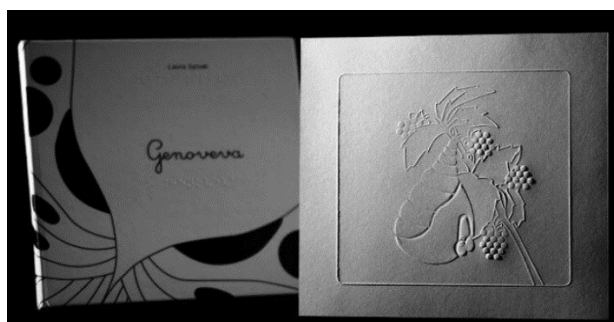


Nota: Adaptado de Trabajando el sentido del tacto y los valores a través del libro de imágenes (p.26), por Estefanía García, 2015.

- Con formas y líneas en relieve. (García, 2015, págs. 25-26)

Figura 12

Ilustración en relieve



Nota: Adaptado de *Trabajando el sentido del tacto y el valor es a través del libro de imágenes* (p.26), por Estefanía García, 2015.

Percibir las distintas maneras que existen en la ilustración táctil para llegar a personas invidentes expande la creatividad del uso que se puede dar ellas como ilustradora, para que no solo logre su objetivo principal que es comunicar, sino que vaya más allá, fusionar varias técnicas de ilustración y crear un material didáctico llamativo.

10.2.8. Proceso Editorial

ANTES: Esta es la etapa creativa. No es que las otras etapas no lo sean, pero esta lo es por excelencia. Es el momento en el que los autores encuentran un género sobre el cual escribir, delinear personajes, plantean situaciones para que esos personajes resuelvan, crean climas y establecen, en definitiva, el contenido de la obra. Algo que me gusta considerar especialmente en esta etapa es que no se trata de escribir la obra y pasar raya. Una novela, por ejemplo, cuando se termina de escribir, necesita reposar lo suficiente para que el autor pueda volver a tomarla más adelante para hacerle una revisión o dos o tres, sin temor a cuantas sean, pero siempre con ojos nuevos. Las revisiones son esenciales si aspiramos a obtener un material coherente, bien estructurado y, lo más importante, bien escrito.

- Tareas claves de esta etapa: escritura de la obra, toma de distancia (espera inevitable una vez que esté terminada), revisiones posteriores con ojos nuevos.

DURANTE: Esta es la etapa de la acción. La obra está lista, encontramos una editorial que desea publicarla o ya tenemos decidido que lo mejor será publicarla

nosotros mismos y esto nos hace pasar de la etapa creativa de la obra a la etapa creativa del libro. Es, concretamente, el proceso de producción editorial, en el que se despliegan nuevas tareas y participan nuevos actores, que analizo mejor en el artículo “Actores del mundo editorial”.

- Tareas claves de esta etapa: básicamente, se lleva a cabo el proceso editorial (edición, traducción, corrección, diseño, maquetación, impresión, encuadernación).

DESPUÉS: Es la etapa de la expansión. No quiere decir que en esta etapa no haya que ser creativo como en la primera o activo como en la segunda, sino que aquí, a estos dos aspectos hay que sumarle el ingrediente central que nos interesa en este momento: presentar el libro públicamente, comunicar, difundir, llegar a los lectores. Es cuando se ponen en juego y se deciden las estrategias de promoción del libro, para encontrar los mejores canales de distribución, para conseguir notas en los medios de comunicación y, en definitiva, para llegar lo más posible a los lectores, nuestra razón de ser.

- Tareas claves de esta etapa: presentación, distribución, comercialización, comunicación y prensa. (Aliano Casales, 2021)

El proceso editorial también es una parte clave de este proyecto, es la parte que refleja todo el análisis y conocimientos acerca de la discapacidad visual como la inclusión y adaptabilidad ejecutado en un diseño universal del material didáctico, además de que en su proceso final se consigue observar un diseño funcional, simple y fácil de usar.

11. Metodología

11.2. Métodos De Investigación

Son herramientas y procesos que se consideran apropiados para realizar el estudio del presente proyecto, y de esa forma obtener datos y analizarlos. Los métodos son:

11.2.1. Método Fenomenológico

El método fenomenológico es aquel que nos permite explorar diferentes situaciones de la vida y del mundo, entendiendo que lo hacemos desde un punto de vista subjetivo, es decir, a partir de nuestros sentidos y de lo que hacemos con lo que percibimos en nuestra conciencia. (Ayala, 2021)

Con ayuda del método fenomenológico la investigación comienza con el estudio sobre la discapacidad, seguido del análisis de la discapacidad visual, sus causas, clasificación y aprendizaje de comunidad invidente, y culmina profundizando acerca del sistema braille y el diseño universal.

11.2.2. Método Hermenéutico

“El método hermenéutico corresponde a una técnica de interpretación de textos, escritos u obras artísticas de distintos ámbitos. Su propósito principal es servir de ayuda en el área comprensiva de un texto.” (Rodríguez D. , 2019)

Por medio del uso del método hermenéutico se ha observado la ilustración y las diferentes técnicas de ilustración táctil que se utilizan para el aprendizaje de niños y niñas invidentes,

además de analizar el proceso editorial. A partir de esta información seleccionaremos las técnicas de ilustración útiles que serán empleadas en la elaboración del material didáctico.

11.2.3. Método Práctico Proyectual

“El método proyectual no es más que una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo.” (Munari, 2016, pág. 16)

Es por ello que dicho método será empleado en el presente proceso de investigación, identificando métodos y herramientas adecuadas que permitan ser implementadas. Obteniendo resultados y cumpliendo con los objetivos planteados.

11.3. Técnicas De Investigación

11.3.1. Entrevista

La entrevista se establece siempre entre dos o más personas (aunque en la mayoría de los casos es suficiente la presencia de dos): alguien que cumple el rol de entrevistador o formulador de preguntas y alguien que cumple el rol de entrevistado o aquel que responde las preguntas. A diferencia de otras formas de comunicación en las cuales la interacción y las preguntas pueden ser formuladas por las diversas partes que componen el acto comunicativo, en la entrevista las preguntas son siempre hechas por una persona y respondidas por la otra. De este modo, el diálogo se vuelve dinámico pero estructurado y formal. (Bembibre, 2010)

En base a lo explicado la entrevista consiste en realizar varias preguntas específicas a otra persona o varias personas sobre un tema para obtener información, con ayuda de esta técnica de investigación permite entender la información desde el otro punto de vista del entrevistado y ha poder desarrollar un material didáctico de calidad con los datos obtenidos.

11.3.2. Observación

La observación es la técnica de recogida de la información que consiste básicamente, en observar, acumular e interpretar las actuaciones, comportamientos y hechos de las personas o objetos, tal y como las realizan habitualmente. En este proceso se busca contemplar en forma cuidadosa y sistemática como se desarrolla dichas características en un contexto determinado, sin intervenir sobre ellas o manipularlas. (Pérez, 2021)

Por ende, esta técnica de investigación nos ayuda recopilar información desde una perspectiva de la rama profesional del diseño gráfico, además se recopila datos como la limitada producción de material didáctico inclusivo y los aportes del diseño gráfico frente al diseño universal.

12. Entrevista

12.1. Entrevista Dirigida Al Docente Del Colegio Luis Braille De La Ciudad De Loja

Tabla 1:

Entrevistada al docente Mgs. Carlos Eduardo Rojas Pérez sobre el material didáctico inclusivo

Preguntas	Respuesta del Mgs. Carlos Eduardo Rojas Pérez
<p>¿Cómo es el material didáctico que poseen ustedes?</p>	<p>Por lo general trabajamos con material que tiene relieve para que los chicos mediante al tacto puedan tocar las texturas y puedan comprender lo que les tratamos de decir, igual aquí los estudiantes utilizan el braille con algunos profesores.</p>
<p>¿Considera usted que el material didáctico es adecuado y entretenido para los estudiantes? ¿por qué?</p>	<p>Es un material que nos toca a nosotros hacer, tenemos que tratar de hacerlo llamativo para que los estudiantes no se aburran porque si les ofrecemos algo que ellos no entienden no van a seguir con la clase.</p>
<p>¿Considera usted que en nuestra ciudad existe la suficiente oferta de material didáctico inclusivo para que trabajen los estudiantes de esta institución?</p>	<p>No, es lo que menos existe de hecho nosotros debemos capacitarnos para poder realizar ese material. Pero si hay un poco en la biblioteca braille, pero en general no existe.</p>
<p>¿Cree usted que es fundamental que un material didáctico siempre cuente con ilustraciones en alto relieve? ¿por qué?</p>	<p>Para nosotros sí porque trabajamos con estudiantes con diversidad funcional visual, obviamente es más fácil.</p>

¿Cómo considera que debe ser el material didáctico para que los estudiantes trabajen?

Debe tratar que sea llamativo, tenga los puntos que queremos que los estudiantes entiendan y contar con el braille e imágenes en alto relieve.

¿Considera usted oportuno un proyecto donde se elabore un libro didáctico inclusivo? ¿por qué?

Si claro, fuera muy bueno especialmente para instituciones especializadas como la nuestra, ya que existen tres aquí en Loja. Si fuera buena idea por que como te digo no existe alguna guía para los chicos, de hecho, la gente del distrito viene a capacitarnos para realizar este material, pero como las instituciones especializadas son pocas no existe mucho interés.

¿Cuáles son las actividades que debería contener un libro didáctico para que sea inclusivo?

Dependiendo de la discapacidad con la que estamos trabajando para nosotros especialmente aquí siempre son actividades donde se involucre mucho la habilidad de escuchar, del tacto y de hablar por lo general.

12.2. Entrevista A Los Estudiantes Del Colegio Luis Braille De Loja

Tabla 2

Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 1

Pregunta	Estudiante	Respuesta	Interpretación
Pregunta 1 ¿El material didáctico que poseen es inclusivo?	Ginson Fabian Lozano	Si	La mayoría de los estudiantes encuestados respondieron si, si poseen un material didáctico inclusivo incluyendo su computadora que está adaptada al programa Jaws, aunque uno de ellos manifestó que en ocasiones no se suele entender.
	Minga		
	Kevin Steven Iñiguez	Si	
	Iriarte		
	Jonael Alejandro Luna	Si	
	Álvarez		
	Andrea Del Cisne Eras	Creo que algún material por ejemplo puede ser la computadora ya que está adaptada al programa	
	Condoy	Jaws	
	Jairo Santiago Ríos	El material si es inclusivo, se trabaja con el sistema de escritura, se cuenta con hojas adaptadas	
	Jiménez		
Jessica Leonela Jaramillo	A veces los libros que tenemos no se entienden		
Ruiz	tanto		
Dennis José Zhapa Macas	Si		

Fuente: Estudiantes del Colegio Luis Braille de la ciudad de Loja

Tabla 3*Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 2*

Pregunta	Estudiante	Respuesta	Interpretación
Pregunta 2 ¿Los materiales didácticos que ha leído le han parecido entretenidos?	Ginson Fabian Lozano	Han sido libros básicos,	Para algunos estudiantes
	Minga	pero me gustaría tener otra	los materiales didácticos si
		clase de libros	han sido entretenidos,
	Kevin Steven Iñiguez	Si es entretenido	pero para la otra parte no,
	Iriarte		incluso uno de ellos
	Jonael Alejandro Luna	Si	manifestó que los únicos
	Álvarez		libros adaptados para su
	Andrea Del Cisne Eras	No me parece entretenido	condición solo lo
	Condoy		encuentran en su colegio y
	Jairo Santiago Ríos	Si, siempre trabajamos	fuera de su institución no
Jiménez	con el libro que cuenta	ha encontrado este tipo de	
	con actividades, pero no	material.	
	hay material a elegir fuera		
	de clases		
Jessica Leonela Jaramillo	Si, algunos		
Ruiz			
Dennis José Zhapa Macas	No me parecen		
	entretenidos		

Fuente: Estudiantes del Colegio Luis Braille de la ciudad de Loja

Tabla 4*Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 3*

Estudiantes	Nombre	Respuesta	Interpretación
Pregunta 3 ¿El material didáctico que ha leído cuenta con ilustraciones en alto relieve?	Ginson Fabian Lozano	No cuentan	La mitad de los
	Minga		estudiantes expuso que, si
	Kevin Steven Iñiguez	Si	existe ilustraciones en alto
	Iriarte		relieve, pero no cuentan
	Jonael Alejandro Luna	No todos	con la cantidad suficiente
	Álvarez		para lo que ellos necesitan
	Andrea Del Cisne Eras	Si, pero podría contar con	para su educación y el
	Condoy	más	resto manifestó que no, los
	Jairo Santiago Ríos	Claro si se da la	libros que piden en la
	Jiménez	oportunidad si, o si no	biblioteca Tiflocultural de
		suelen describir la imagen.	Loja en la mayoría de las
		Quien nos provee de	veces las imágenes las
		libros es una biblioteca no	describen con palabras
		el colegio en sí y tenemos	
		que ir a pedir los libros a	
		la biblioteca	
	Jessica Leonela Jaramillo	No	
	Ruiz		
	Dennis José Zhapa Macas	Hasta ahora no	

Fuente: Estudiantes del Colegio Luis Braille de la ciudad de Loja

Tabla 5*Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 4*

Estudiantes	Nombre	Respuesta	Interpretación
Pregunta 4 ¿Le parece más entretenido un material didáctico con ilustraciones en alto relieve?	Ginson Fabian Lozano	Si	Todos los estudiantes
	Minga		llegaron a la conclusión
	Kevin Steven Iñiguez	Si	que si es una mejor opción
	Iriarte		tener un material didáctico
	Jonael Alejandro Luna	Si	que cuante con
	Álvarez		ilustraciones de alto
	Andrea Del Cisne Eras	Si	relieve por lo que se
	Condoy		entendería mejor el
	Jairo Santiago Ríos Jiménez	Claro por que los puedo entender mejor, es más entretenido y se puede diferenciar las formas	contenido y este sería más entretenido.
Jessica Leonela Jaramillo Ruiz	Si		
Dennis José Zhapa Macas	Si por que ahí se entendería mejor		

Fuente: Estudiantes del Colegio Luis Braille de la ciudad de Loja

Tabla 6*Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 5*

Estudiantes	Nombre	Respuesta	Interpretación
Pregunta 5 ¿Cree usted que es importante impulsar el desarrollo de más material didáctico inclusivo?	Ginson Fabian Lozano	Si	Todos los estudiantes expresaron que, si es
	Minga		importante el desarrollo de
	Kevin Steven Iñiguez	Si	más material didáctico ya
	Iriarte		que no les ofrecen mucho
	Jonael Alejandro Luna	Si	contenido adaptado para
	Álvarez		ellos, el único centro que
	Andrea Del Cisne Eras	Si, creo que es muy	les provee de este material
	Condoy	importante	es el Centro Tiflocultural
	Jairo Santiago Ríos	Claro, siempre que un	de Loja y uno de los
Jiménez	estudiante está interesado	estudiantes manifestó que	
		debe haber, darle las	sería de gran apoyo este
		oportunidades	tipo de material en la
Jessica Leonela Jaramillo	Si		materia de biología.
Ruiz			
Dennis José Zhapa Macas	Si, por que en diferentes		
	materias como el caso de		
	biología ayudaría mucho		

Fuente: Estudiantes del Colegio Luis Braille de la ciudad de Loja

Tabla 7*Entrevista dirigida a los estudiantes pregunta 6*

Estudiantes	Nombre	Respuesta	Interpretación
Pregunta 6 ¿Qué considera que se le podría agregar a un libro didáctico inclusivo para que sea entretenido y divertido?	Ginson Fabian Lozano	Que sea un libro sobre	Los estudiantes
	Minga	terror	expresaron que desearían
	Kevin Steven Iñiguez	Contenga comedia	leer un contenido que
	Iriarte		contenga historias de
	Jonael Alejandro Luna	Yo creo que le podrían	terror o comedia y la
	Álvarez	agregar historias de terror	mayoría de estos
		y comedia	estudiantes llegaron a la
	Andrea Del Cisne Eras	Que cuente con más	conclusión de que el
	Condoy	narrativa, ya que muchas	material didáctico cuente
		de las veces solo cuentan	con una descripción de la
	con imágenes y nosotros	imagen o que la imagen	
	no sabemos de qué se trata	este adaptada al alto	
	la imagen, o que esas	relieve.	
	imágenes sean		
	ilustraciones en alto		
	relieve		
	Jairo Santiago Ríos	Depende del gusto del	
	Jiménez	estudiante, yo desearía	
		que fuera de terror	
	Jessica Leonela Jaramillo	Que cuente con dibujos	
	Ruiz		

Dennis José Zhapa Macas Creo yo, que cuente con
ilustraciones de alto
relieve

Fuente: Estudiantes del Colegio Luis Braille de la ciudad de Loja

13. Criterio Del Investigador Después De Los Resultados Obtenidos

A partir de la entrevista realizada al docente y estudiantes comentaron que el material didáctico que utilizan lo obtienen por medio de la ayuda recibida únicamente de la biblioteca braille que hay en ciudad traduciendo los textos que necesitan al braille y otra veces el material didáctico es realizado por los mismo docentes que son capacitados para realizar este material pero a diferencia de la biblioteca braille en general encontrar libros incluso en la ciudad es muy difícil por lo que nadie produce este tipo de materiales debido a la falta de interés de instituciones públicas y privadas.

Los entrevistados describieron lo obligatorio que debe poseer su material didáctico el cual está enfocado en utilizar el sentido del tacto por lo cual debe contar con texturas, alto relieve, braille e involucrar actividades que requieran de escuchar y hablar, además sugerían los estudiantes que sería más entretenido si los libros contarán con ilustraciones en alto relieve e historias de terror o comedia.

Un aspecto importante que mencionaron los estudiantes es de que los libros didácticos con ilustraciones en alto relieve ayudan a comprender de mejor manera los contenidos, pero la mayoría de estos no cuenta y las imágenes son descritas con palabras en braille lo cual no ayuda de mucho en especial en materias como biología que se requiere de ilustraciones para entender, en esta parte se refleja claramente la exclusión de una educación de calidad a los estudiantes invidentes.

14. Propuestas De Acción

14.1. Introducción

El presente proyecto presenta un libro inclusivo dividido en cuatro tomos sobre cuatro tradicionales leyendas lojanas acompañadas de ilustraciones en alto relieve para que mediante el sentido del tacto las personas invidentes puedan percibir e identificar las formas de las ilustraciones.

Además, este libro está diseñado con el propósito de que todas las personas lo puedan leer y entender por esa razón cuenta con braille, texto en tinta, ilustraciones a color y en alto relieve con el fin de que las personas sin discapacidad visual o con discapacidad visual puedan disfrutar de este material creativo y original.

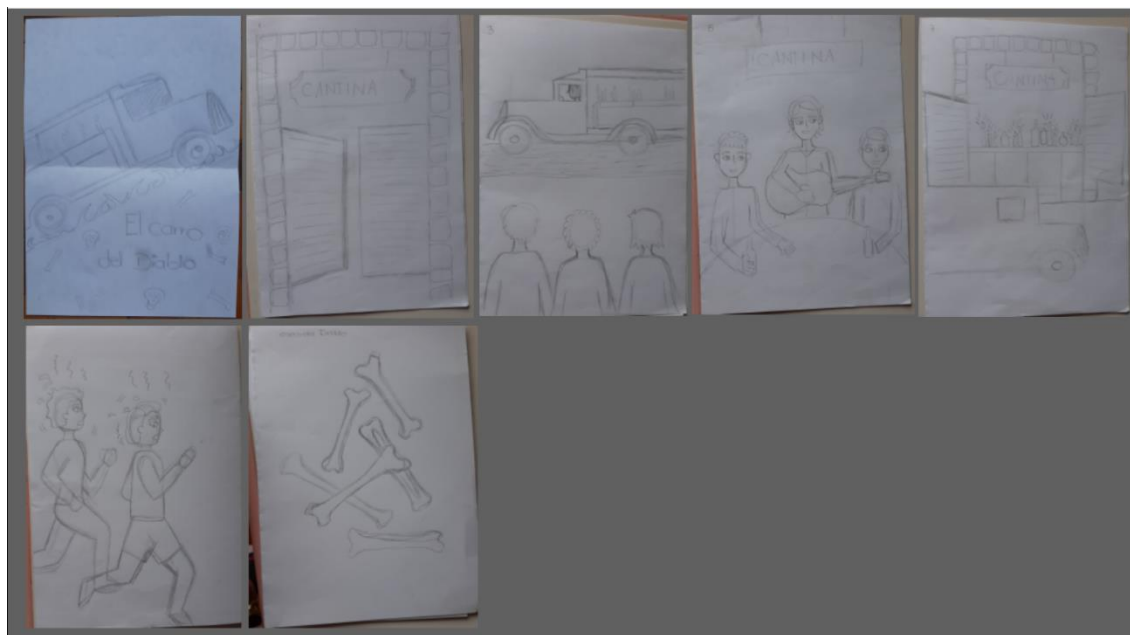
14.2. Bocetos De Las Ilustraciones

Figura 13*Bocetos de la Leyenda La Luterana*

Nota: Imagen tomada del bocetero de la autora. Fuente: Autora.

Figura 14

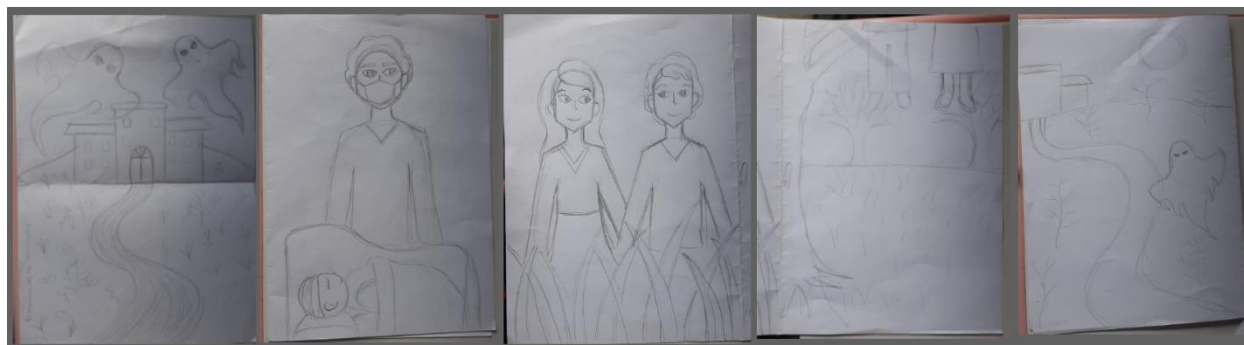
Bocetos de la Leyenda El carro del diablo



Nota: Imagen tomada del bocetero de la autora. Fuente: Autora.

Figura 15

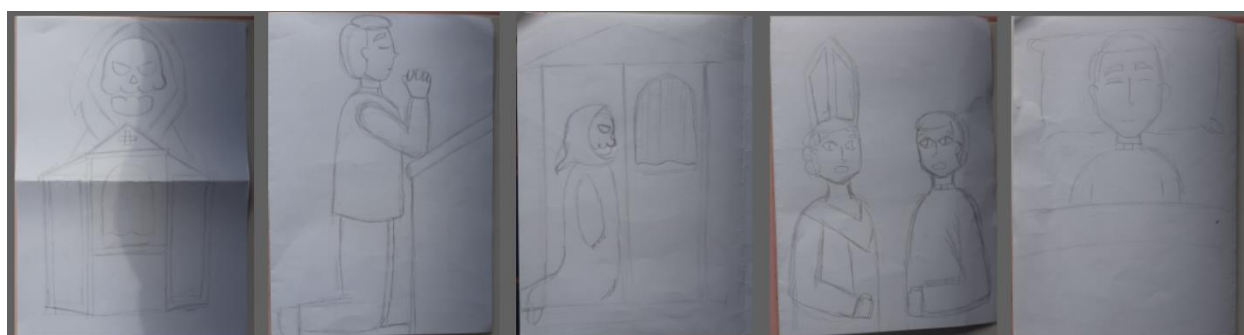
Bocetos de la Leyenda El camino de los ahorcados



Nota: Imagen tomada del bocetero de la autora. Fuente: Autora.

Figura 16

Bocetos de la Leyenda El muerto del confesionario



Nota: Imagen tomada del bocetero de la autora. Fuente: Autora.

14.3. Estructura Del Libro Inclusivo

La estructura del libro está diseñada y dirigida para personas invidentes y videntes, con la intención de que puedan interpretarlo de la misma forma todos sin dificultades.

Figura 17

Estructura del libro inclusivo

Portada de la Leyenda	Créditos	Leyenda en braille	Leyenda en braille
Leyenda en braille	Leyenda en braille	Texto en tinta	Ilustración
Texto en tinta	Ilustración	Texto en tinta	Ilustración
Texto en tinta	Ilustración	Contraportada	

Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 18

Captura 1



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 19

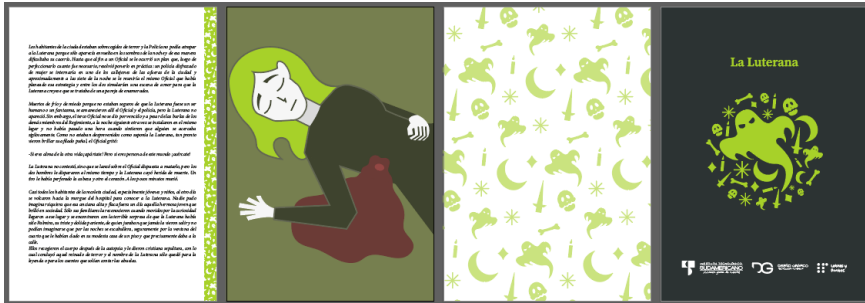
Captura 2



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 20

Captura 3



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 21

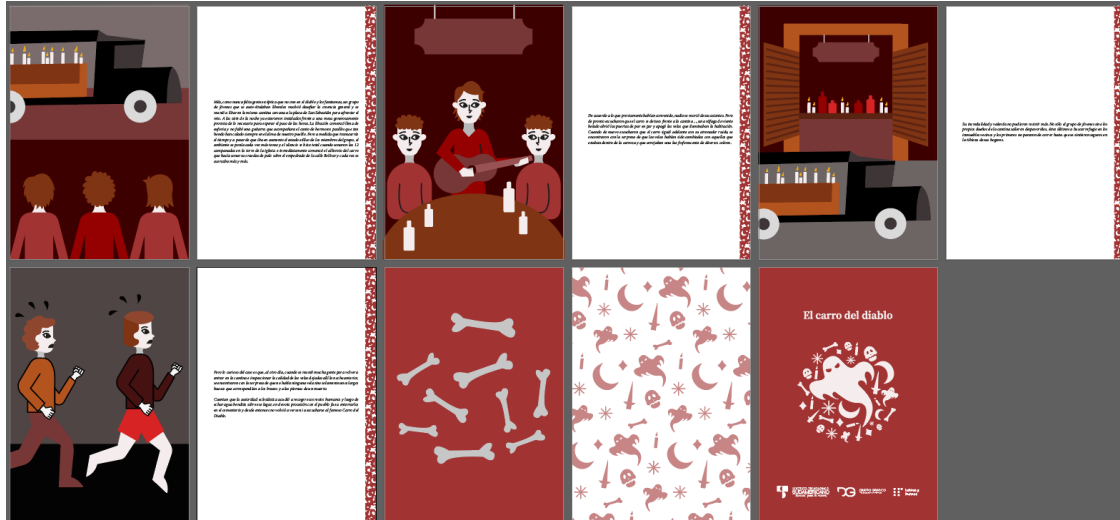
Captura 4



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 22

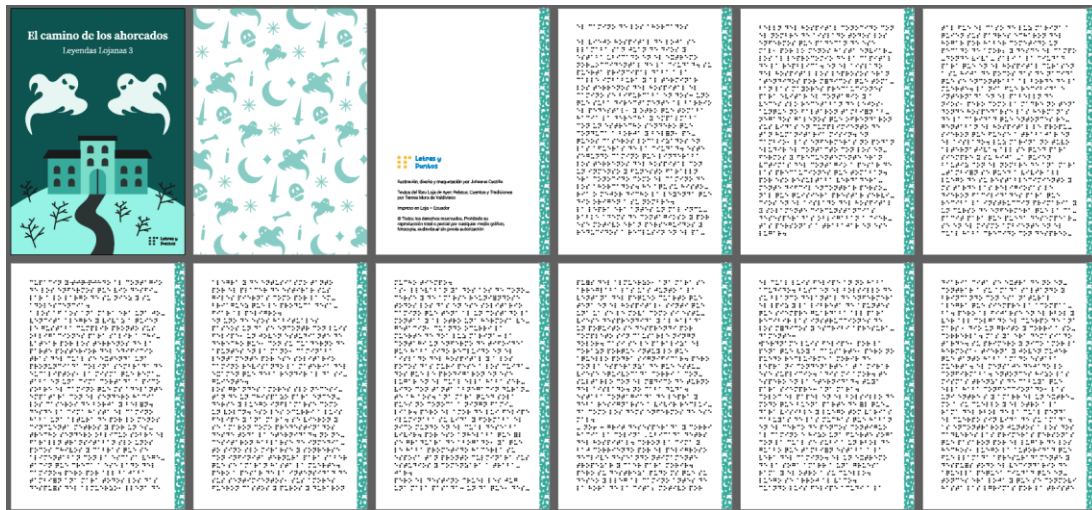
Captura 5



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 23

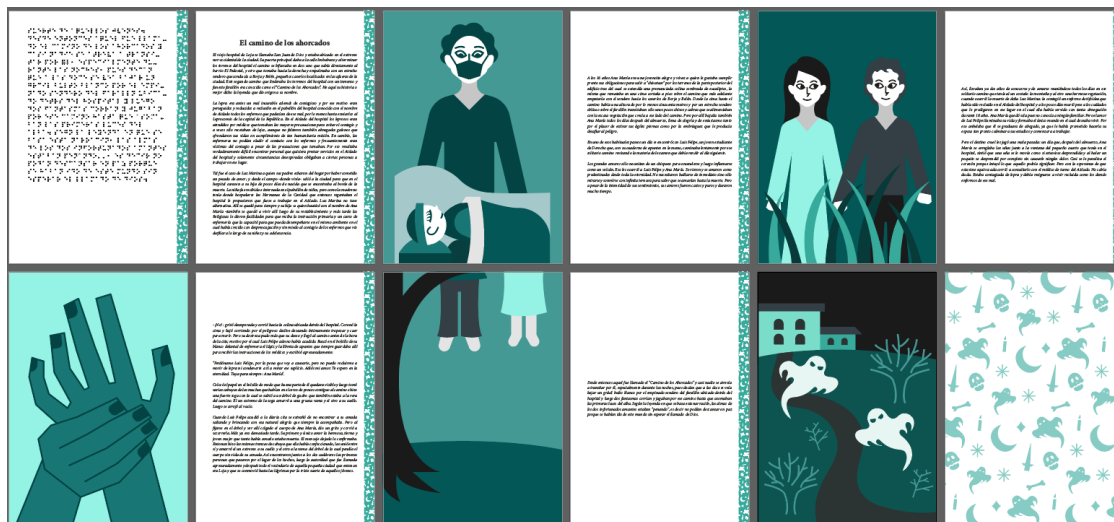
Captura 6



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 24

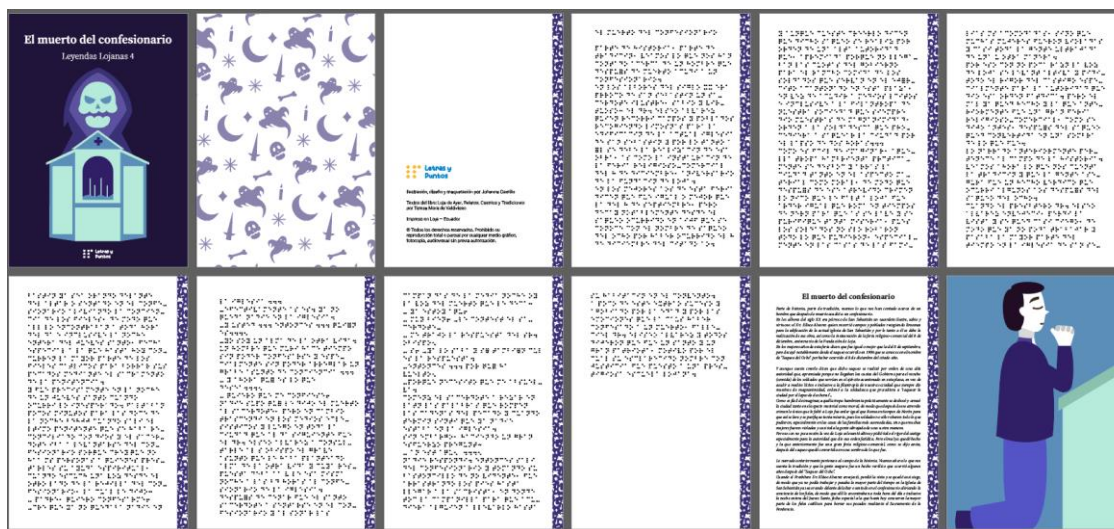
Captura 7



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 25

Captura 8



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

Figura 26

Captura 9



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

14.4. Desarrollo De Marca

Figura 27

Isologo



Nota: Imagen elaborada por la autora. Fuente: Autora.

El nombre de esta marca es *Letras y Puntos* destinado a diseño y desarrollo de libros inclusivos contando con ilustraciones en alto relieve dirigido para que lo puedan leer el público invidente y vidente. El isologo está conformado por el icono en braille LP y el texto Letras y Puntos.

14.5. Desarrollo De La Propuesta

Por medio de la información relevante e importante obtenida en esta investigación se pudo desarrollar las ilustraciones en alto relieve y maquetación adaptados a los requerimientos que necesita el público invidente para disfrutar este libro inclusivo.

15. Conclusiones

Finalizado el proceso de este proyecto se llegó a las siguientes conclusiones:

- Para desarrollar cualquier material inclusivo de calidad se necesita contar con ciertas características para ser entendido por las personas invidentes, la propuesta del libro inclusivo no solo debe estar enfocado en el diseño si no también en su funcionalidad tomando en cuenta la presencia de ilustraciones táctiles simples y asimismo el uso correcto del sistema braille; y para ello se buscó ayuda de personas profesionales en traducir el texto de las leyendas al sistema braille dado que este sistema es complejo y no cualquier persona o traductor en plataformas en línea lo puede traducir de manera precisa.
- Posteriormente de a ver analizado las distintas técnicas de ilustración se escogió la más ideal y de rápida producción para este proyecto, el cual se seleccionó la ilustración en alto relieve y una vez impreso un ejemplo de una de las páginas del libro inclusivo con esta técnica se realizó varias pruebas en los estudiantes de la Unidad Educativa Experimental de Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja con el fin de conocer el elevado relieve que necesitan las ilustraciones para ser entendidas por las personas invidentes además que estas ilustraciones deben ser los más simplificadas de detalles posibles para que el lector invidente puedan reconocer las formas sin ningún inconveniente con su sentido del tacto.
- Se seleccionó algunas leyendas lojanas tomando en cuenta las más breves debido a que el espacio que ocupa el braille es el triple de espacio del texto

que nosotros leemos, además un material didáctico que contiene ilustraciones en alto relieve ayuda a los estudiantes invidentes a comprender de mejor manera el contenido y logrando ser más llamativo de leer para ellos.

- Culminada la socialización a los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille sobre el libro inclusivo se concluye que el desarrollo de proyectos de este tipo en la ciudad de Loja tiene sus complicaciones porque solo existe una biblioteca braille en Loja y su servicio fue negado para este proyecto, y se tuvo que buscar ayuda en otra ciudad, por tanto, en la ciudad de Loja no existe suficientes propuestas como estas debido a la falta de apoyo e interés.

16. Recomendaciones

Dada la culminación de este proyecto se realiza las siguientes recomendaciones:

- Incentivar el desarrollar nuevas propuestas de material didáctico dirigido a personas invidentes desde el campo del diseño gráfico con la finalidad de ayudar y facilitar el aprendizaje a esta comunidad debido a que no cuentan con un material llamativo.
- Elegir una técnica de ilustración adecuada a la hora de implementarla en un libro inclusivo y realizar varias pruebas en personas invidentes con el propósito de saber si esa técnica es funcional.
- Los libros diseñados para los estudiantes invidentes siempre deben contemplar ilustraciones, esto les permite entender mejor el contenido además que los libros con los que cuentan la mayoría explican en palabras la imagen y no tienen la oportunidad de experimentar las ilustraciones táctiles ni de desarrollar sus habilidades sensoriales.
- Realizar llamados de atención a las autoridades públicas por la falta de interés hacia esta comunidad invidente debido que la producción e impresión de este tipo de libros inclusivos es costosa y limitada, además es necesaria para que los estudiantes tengan una educación de calidad.

17. Bibliografía

- Aliano Casales, S. (12 de Septiembre de 2021). *Susana Aliano Casales Libros y Contenidos* .
Obtenido de <https://susanaaliano.com/2021/09/12/etapas-de-proceso-editorial/>
- Ayala, M. (5 de Agosto de 2021). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/metodo-fenomenologico/>
- Barrientos, T., & Peña, R. (2016). *Aprendiendo braille junto a cantaletras* .
- Cárdenas, B., & Montenegro, K. (2018). *Aportes del diseño gráfico en el aprendizaje de niños invidentes* .
- Gaona, Y. (11 de Febreo de 2019). *Primer Reporte* . Obtenido de <https://blog.primerreporte.com/2019/02/11/biblioteca-braille-un-espacio-para-la-inclusion-en-loja/>
- García, E. (2015). *Trabajando el sentido del tacto y los valores a través del libro de imágenes* .
- Gómez, R. (2020). *Método tomillo en braille para el aprendizaje de estudiantes de ceguera de primaria del CEBE CERCILAM - Chiclayo*. Chiclayo .
- González, A., Gracia , F., & Ramírez, R. (2013). *Discapacidad visual*.
- López Molina, X., & Santa García , Y. (2014). Investigación e innovación de packaging con énfasis en marketing sensorial como experiencia de marca y posicionamiento de productos lácteos para invidentes en Mnizales. En M. d. Rodríguez, *IV Encuentro Regional de Semilleros de Investigación* (pág. 987). Pereira.
- Martínez, I., & Polo, D. (2004). *Guía didáctica para la lectoescritura braille*. Madrid .
- Menza, A., Sierra, E., & Sánchez, W. (2016). *La ilustración: dilucidación y proceso creativo*.
- Munari, B. (2016). *¿Cómo nacen los objetos?* Editorial Gustavo Gili.

Naresh, K. (2008). *Investigación de mercados* .

OMS. (13 de Octubre de 2022). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

OPS. (s.f.). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>

Organización Mundial de la Salud . (8 de Octubre de 2019). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>

Pérez, M. (19 de Mayo de 2021). *Concepto Definicion*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/observacion/>

Pilar, M. (2008). *Imagen táctil: una representación del mundo*.

Rodríguez, D. (12 de Abril de 2019). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/metodo-hermeneutico/>

Rodríguez, M. (2021). *Ver como vos*. Obtenido de <http://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/9313>

Tello, S. (03 de Julio de 2014). *El Comercio* . Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/no-videntes-cuentan-mas-dispositivos-desenvolverse.html>

Torres, S. (2017). *El uso creativo en diseño a través de códigos en silencio; el braille como ejemplo*.

Zamora P. y Perabá, C. (2021). Tiflotecnologías para el alumnado con discapacidad visual. pág. 4. Obtenido de <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/427/406>

18. Anexos

18.1. Anexo 1: Certificación de aprobación del proyecto de investigación de fin de carrera.


 INSTITUTO TECNOLÓGICO
 SUDAMERICANO
Avances para el futuro

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 16 de Febrero del 2023
 Of. N° 680 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ta). CASTILLO GALVEZ JOHANNA CAROLINA
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE A
 TECNOLOGÍA SUPERIOR**
 Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **DISEÑO DE MATERIAL INCLUSIVO CON INTERPRETACIONES ARTÍSTICAS DE POEMAS DE AUTORES LOJANOS, PARA PROMOVER LA CULTURA EN NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL PARA CIEGOS LUIS BRAILLE DE LA CIUDAD DE LOJA PERIODO OCTUBRE 2022 – MARZO 2023**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Tigo. PABLO ANDRÉS DUQUE CORREA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,


 Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



Matriz: Miguel Riofrío 156-25 entre Sucre y Bolívar, Telfs: 07-2587258 / 07-2587210 Pagina Web: www.ists.edu.ec

18.2. Anexo 2: Oficio de autorización firmado por el rector para realizar la investigación en la Unidad Educativa para Ciegos Luis Braille.



Loja, 15 de diciembre del 2022

Lic. Vicente Gonzáles Estrella
RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL PARA CIEGOS "LUIS BRAILLE"

Ciudad. _

De mi consideración:

Junto a mi cordial saludo y deseo de éxito en sus actividades tanto personales como profesionales, me permito solicitar su autorización para el trabajo del proyecto de titulación denominado: *DISEÑO DE MATERIAL INCLUSIVO CON INTERPRETACIONES ARTÍSTICAS DE POEMAS DE AUTORES LOJANOS, PARA PROMOVER LA CULTURA EN ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL PARA CIEGOS LUIS BRAILLE DE LA CIUDAD DE LOJA PERIODO OCTUBRE 2022 – MARZO 2023*. Dicha actividad será trabajada bajo la tutela de docentes del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, con el propósito de poder implementarlo en su institución y evaluar la efectividad del mismo.

Esperando contar con su apoyo y visto bueno para la ejecución de este trabajo, antelo mis agradecimientos desde ya.

Att.,

Johanna Carolina Castillo Gálvez
ESTUDIANTE INVESTIGADORA DISEÑO GRÁFICO

18.3. Anexo 3: Certificado de recepción de los cuatro libros a la Unidad Educativa

Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja

Loja, 28 de abril del 2023

Lic. Vicente Gonzáles Estrella
**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL PARA CIEGOS
"LUIS BRAILLE"**

CERTIFICA:

Que, la señorita JOHANNA CAROLINA CASTILLO GALVEZ, identificada con el número de cédula: 1105912594, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, ha realizado la entrega del material didáctico inclusivo con interpretaciones artísticas de leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille De La Ciudad De Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023

Se expide el presente certificado a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Att.,


Lic. Vicente Gonzáles Estrella
RECTOR



18.4. Anexo 4: Certificado de la implementación del proyecto

Certificación de la Implementación del proyecto

Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa, Director de Proyecto de Investigación

CERTIFICA

Que el sr(ta) Johanna Carolina Castillo Gálvez con C.I: 1105912594 estudiante de la carrera de Tecnología Superior en Diseño Gráfico del Instituto Sudamericano Tecnológico ha desarrollado el proyecto de investigación fin titulado “ DISEÑO DE MATERIAL INCLUSIVO CON INTERPRETACIONES ARTÍSTICAS DE LEYENDAS LOJANAS, PARA PROMOVER LA LECTURA Y CULTURA EN NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL PARA CIEGOS LUIS BRAILLE DE LA CIUDAD DE LOJA PERIODO OCTUBRE 2022 – MARZO 2023.”, el mismo que ha sido revisado y se encuentra con un 100% de haber cumplido y aun no se ha implementado porque está sujeto a cambios por parte del tribunal de grado; la actual propuesta de acción entregada por el estudiante consta de la siguiente información:

- Desarrollo de marca
- Creación de un libro didáctico
- Ilustración

Sin otro particular que indicar, autorizo su presentación de la propuesta de acción ante el tribunal respectivo para sus debidas correcciones.

F_____

Tlgo. Pablo Andrés Duque Correa

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

18.5. Anexo 5: Declaración juramentada de la autoría de la investigación

Loja, 08 de mayo del 2023

Nombres: Johanna Carolina

Apellidos: Castillo Gálvez

Cédula de Identidad: 1105912594

Carrera: Diseño Gráfico

Semestre de ejecución del proceso de titulación: octubre 2022 – marzo 2023

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:

“Diseño de un libro inclusivo con leyendas lojanas, para promover la lectura y cultura en niños de la Unidad Educativa Experimental Para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja periodo octubre 2022 – marzo 2023”

En calidad de estudiante del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.

2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.

4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, graficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones,

reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

Johanna Carolina Castillo Gálvez

C.I.: 1105912594

18.6. Anexo 6: Certificación de aprobación de abstract del Proyecto de Fin de Carrera




CERTF. N° 003-KC-ISTS-2023
Loja, 25 de abril de 2023

La suscrita, Lic. Karla Juliana Castillo Abendaño, **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO"**, a petición de la parte interesada y en forma legal,

CERTIFICA:

Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de la señorita **JOHANNA CAROLINA CASTILLO GALVEZ** estudiante en proceso de titulación periodo Octubre 2022 – Marzo 2023 de la carrera de **DISEÑO GRÁFICO**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

Checked by:

Lic. Karla Juliana Castillo Abendaño
ENGLISH TEACHER

Lic. Karla Juliana Castillo Abendaño
DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS

English is a piece of cake.

18.7. Anexo 7: Metodología

Tabla 8

Metodología

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	CRONOGRAMA	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	EVALUACIÓN
Investigar acerca del sistema braille y material didáctico inclusivo que emplea el diseño gráfico a través de las	La hipótesis nace con la verificación de limitado material didáctico inclusivo para niños y niñas invidentes, visto como variable	Para realizar la primera parte del proyecto nos apoyamos en un método fenomenológico que inicia con la investigación sobre el sistema de braille, continúa con una	Octubre 2022 – Marzo 2023	Recopilar información sobre el sistema braille. Realizar una observación sobre el material didáctico inclusivo Evaluar la importancia de	\$0 \$0	Redacción de la primera parte del trabajo en aproximadamente cinco páginas en función a la información obtenida, teniendo en cuenta el primer

plataformas de investigación para desarrollar material didáctico entretenido e informativo en relación de las personas invidentes.	independiente	observación sobre el material didáctico inclusivo que emplea el diseño gráfico y termina con un análisis sobre la importancia de adaptar material didáctico para niños invidentes.		adaptar material didáctico para niños invidentes		objetivo de la investigación.
Analizar las técnicas de ilustración	Continúa con el análisis de técnicas de	La segunda parte del proyecto se realiza mediante el	Octubre 2022 – Marzo 2023	Recurrir a fuentes bibliográficas	\$0	Describir en aproximadamente 20 páginas la

existentes	ilustración	método	para profundizar	segunda parte del
con ayuda del	para niños	hermenéutico	en las técnicas	proyecto que
internet para	invidentes,	inicialmente con la	de ilustración	corresponde al
emplearlas en	visto como	comprensión de las	dirigida niños	análisis de las
el aprendizaje	variable	bibliografías sobre	invidentes	técnicas de
en general de	dependiente.	las técnicas de		ilustración
niños		ilustración para		dirigida a niños
invidentes.		niños invidentes,		invidentes
		seguidamente	Realizar una	
		relacionar los	comparativa de	
		conocimientos	la información	\$0
		encontrados al	encontrada con	
		respecto y	la realidad actual	
		finalmente redactar	en Loja.	
		por escrito la		

		información obtenida.			
Implementar material didáctico inclusivo para niños invidentes por medio de las herramientas del diseño gráfico con el fin de enseñar y fomentar la	Y termina con la hipótesis de implementar material didáctico inclusivo para niños invidentes por medio de las herramientas del diseño gráfico con el fin de enseñar	Finalmente, la tercera parte se desarrolla en el contexto del método Práctico – Proyectual que inicia con la implementación de material didáctico inclusivo para niños invidentes, continúa con la descripción de los	Octubre 2022 – Marzo 2023	Definición de idea, diagramación y estilo de la guía. Bocetaje, diseño y testeo del material previa su producción. Producción y publicación del material didáctico.	Producción impresa e implementación de material didáctico inclusivo para niños, niñas invidentes de la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis
				\$0	
				\$0	
				\$150	

lectura en	y fomentar la	beneficiarios,	Braille de la
niños	lectura en	cronograma de	ciudad de Loja.
invidentes.	niños	actividades,	
	invidentes,	recursos, formas	
	vista como	de evaluación y	
	variable	termina con la	
	interviniente.	defensa ante el	
		tribunal de grado y	
		autoridades del	
		Instituto Superior	
		Tecnológico	
		Sudamericano.	

Fuente: Elaboración propia

18.8. Anexo 8: Presupuesto**Tabla 9***Materiales básicos*

Descripción	V.Total
Matrícula del semestre Octubre 2022 – Marzo 2023	950,00
Internet	40,00
Hoja valorada	2,00
Luz	20,00
Hojas de papel boom	2,00
Lápices	1,00
Borradores	1,00
Total	1016,00

Fuente: Elaboración propia

18.8.1. Materiales Tecnológicos

Tabla 10

Materiales tecnológicos

Descripción	V.Total
Computadora	1200,00
Impresión del braille	90,00
Impresión de ilustraciones en alto relieve	100,00
Total	1390,00

Fuente: Elaboración propia

18.8.2. Presupuesto Total

Tabla 11

Presupuesto total

Descripción	V.Total
Materiales básicos	1016,00
Materiales tecnológicos	1390,00
Total	2406,00

Fuente: Elaboración propia

18.9. Anexo 9: Cronograma

Tabla 12

Cronograma

SEMANA	FECHA	ACTIVIDAD
		Directores de titulación
Primera	Lunes 03 al 08/10/2022	Les orientarán en las líneas de investigación del Instituto y les inducirán sobre los problemas que se pretenden solucionar con la investigación (proyecto de investigación de fin de carrera).
Segunda	Lunes 10 al 15/10	Refuerzo en problema a trabajar en base a las líneas de investigación
Tercera	Lunes 17 al 22/10	Identificación del problema
Cuarta	Lunes 24 al 29/10	Planteamiento del tema Elaboración de justificación
Quinta	Lunes 31-10 al 05/11	Aunque haya feriado, el estudiante trabaja en lo que le corresponde.
Sexta	Lunes 07 al 12/11	Planteamiento de objetivo general y objetivos específicos
Séptima	Lunes 14 al 19/11	Elaboración del marco institucional de la entidad en la que van a ejecutar el proyecto de investigación y marco teórico.
Octava	Lunes 21 al 26/11	Elaboración del diseño metodológico:
Novena	Lunes 28/11 al 03/12	Metodologías y técnicas a ser utilizadas en la investigación.

		Determinación de la muestra, recursos, y bibliografía.
Décima	Lunes 05 al 10/12	Para determinar la muestra cooperará con ustedes la Ing. María Cristina Moreira, Mgs. Los tutores deben recordar con anticipación el tema al Rectorado.
		Presentación del proyecto ante el Vicerrectorado de Desarrollo e Innovación con la petición para su aprobación en su orden:
	Sábado 17/12	Carátula, problema, tema, justificación, objetivos: general y específicos, marco institucional, marco teórico, metodología, recursos, cronograma y bibliografía. La presentación la hace en un solo grupo el director de titulación.
Décima primera		Mientras se aprueban los temas, los directores y estudiantes deben continuar el proceso dado que los temas atienden a líneas de investigación determinadas con anticipación.
Décima segunda		
Décima tercera	Lunes 19/12 al 07/01/2023	Investigación de campo: Diseño y aplicación de encuesta y/o entrevista, observaciones de campo.
Décima cuarta		Tabulación y elaboración de gráficas, análisis cuantitativo y cualitativo.
Décima quinta	Lunes 09 al 14/01/2023	Desarrollo de investigación y propuesta de acción

Décima sexta	Lunes 16 al 21/01	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Décima séptima	Lunes 23 al 28/01	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Décima octava	Lunes 30/01 al 04/02	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Décima novena	Lunes 06 al 11/02	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima	Lunes 13 al 18/02	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima primera	Lunes 20 al 25/02	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima segunda	Lunes 27/02 al 04/03	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima tercera	Lunes 06 al 11/03	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima cuarta	Lunes 13 al 18/03	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima quinta	Lunes 20 al 25/03	Desarrollo de investigación y propuesta de acción
Vigésima sexta	Lunes 27/03 al 01/04	Elaboración de conclusiones y recomendaciones y levantamiento del documento final del borrador de proyecto de investigación.
Vigésima séptima	Lunes 03 al 08/04	Revisión integral del proyecto

Vigésima octava	Lunes 10 y 11/04/2023	<p>Revisión del esquema de la investigación en base al Manual de Titulación del ITSS, impresión de certificados varios y documentos legales solicitados en el Manual ITSS y Secretaría del ITSS, revisión y legalización por parte del director (firmas), impresión y anillado</p> <p>Entrega de borradores de proyectos de investigación de fin de carrera según el horario y orientaciones que secretaria ISTS indique a través de sus correos institucionales.</p>
-----------------	-----------------------	---

Fuente: ISTS

18.10. Anexo 10: Modelo de entrevista**Entrevista dirigida al docente del Colegio Luis Braille De La Ciudad De Loja**

¿Cómo es el material didáctico que poseen ustedes?

¿Considera usted que el material didáctico es adecuado y entretenido para los estudiantes? ¿por qué?

¿Considera usted que en nuestra ciudad existe la suficiente oferta de material didáctico inclusivo para que trabajen los estudiantes de esta institución?

¿Cree usted que es fundamental que un material didáctico siempre cuente con ilustraciones en alto relieve? ¿por qué?

¿Cómo considera que debe ser el material didáctico para que los estudiantes trabajen?

¿Considera usted oportuno un proyecto donde se elabore un libro didáctico inclusivo? ¿por qué?

¿Cuáles son las actividades que debería contener un libro didáctico para que sea inclusivo?

Entrevista dirigida a estudiantes del Colegio Luis Braille De La Ciudad De Loja

¿El material didáctico que poseen es inclusivo?

¿Los materiales didácticos que ha leído le han parecido entretenidos?

¿El material didáctico que ha leído cuenta con ilustraciones en alto relieve?

¿Le parece más entretenido un material didáctico con ilustraciones en alto relieve?

¿Cree usted que es importante impulsar el desarrollo de más material didáctico inclusivo?

¿Qué considera que se le podría agregar a un libro didáctico inclusivo para que sea entretenido y divertido?

18.11. Anexo 11: Pruebas de impresión

Figura 28

Pruebas de impresión

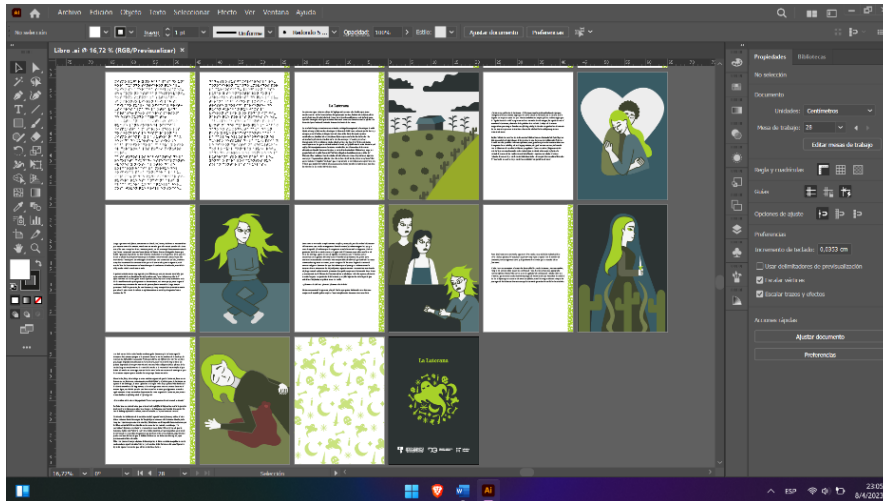


Nota: Impresiones de ilustraciones en alto relieve probadas por los estudiantes del colegio Luis Braille de la ciudad de Loja.

18.12. Anexo 12: Evidencia del trabajo realizado

Figura 29

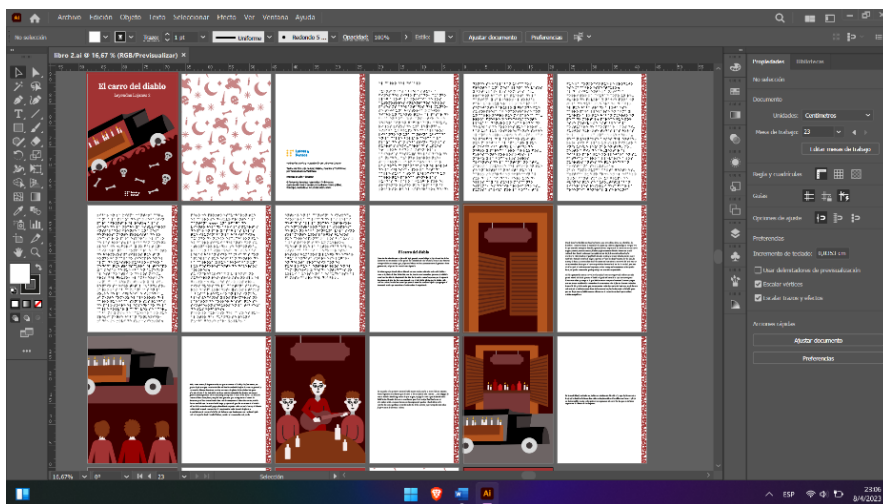
Libro de la leyenda La Luterana



Nota: Elaboración del libro La Luterana.

Figura 30

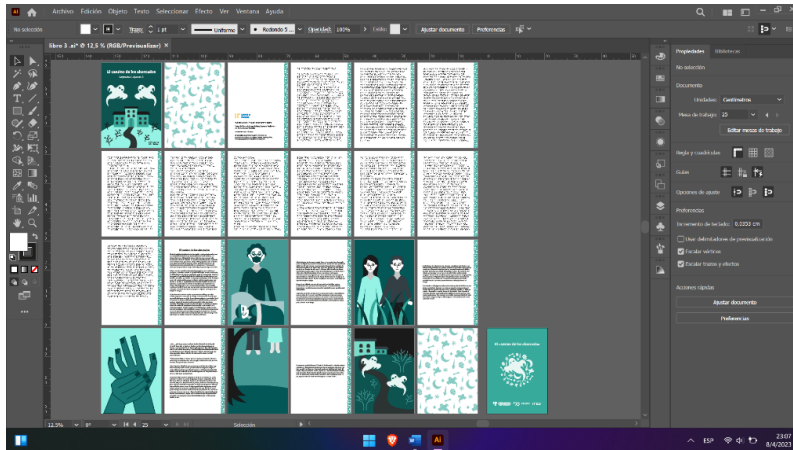
Libro de la leyenda de El Carro del diablo



Nota: Elaboración del libro El carro del diablo.

Figura 31

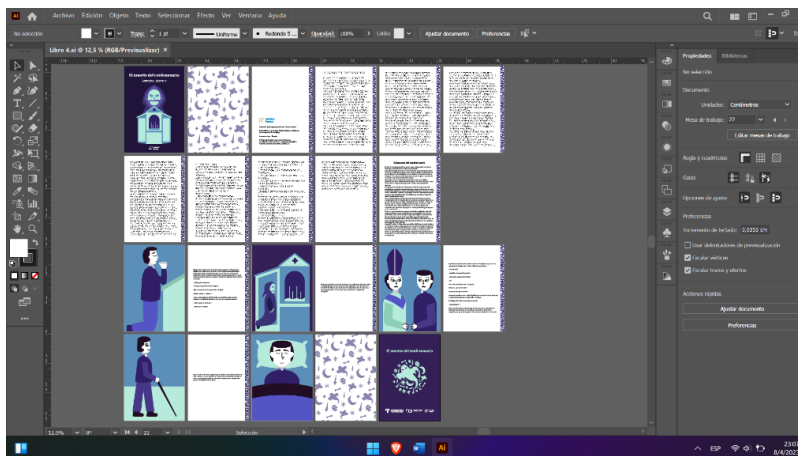
Libro de la leyenda El camino de los ahorcados



Nota: Elaboración del libro El camino de los ahorcados.

Figura 32

Libro de la leyenda El muerto del confesionario



Nota: Elaboración del libro El muerto del confesionario

18.13. Anexo 13: Entrega de los 4 Libros sensoriales

Figura 33

Entrega de los cuatro libros a la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja



Nota: Entrega de los libros al rector

Figura 34

Presentación de los libros a los estudiantes de la Unidad Educativa Experimental para Ciegos Luis Braille de la ciudad de Loja



Nota: Los estudiantes del Colegio Luis Braille leyendo los libros

Figura 35:

Docente leyendo los libros



Nota: Docente del Colegio Luis Braille leyendo el libro de la Luterana