



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESCUELA ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR/TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN DISEÑO GRÁFICO**

**MATERIAL GRÁFICO ENFOCADO A LA ESTIMULACIÓN DE LENGUAJE A
NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE NEUROPSICOLOGÍA-LAPSI**

KEVIN ALEXANDER AYALA AGUILAR

ASESOR: GUILLERMO OSWALDO PORTILLA VILLAMAGUA

IBARRA – ECUADOR

AGOSTO, 2024

Ibarra, 5 de Agosto 2024

CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado:

MATERIAL GRÁFICO ENFOCADO A LA ESTIMULACIÓN DE LENGUAJE A NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE NEUROPSICOLOGÍA-LAPSI, presentado por el estudiante **KEVIN ALEXANDER AYALA AGUILAR** con cédula de ciudadanía N°1720648805, para obtener el Título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

(f): 

Mgs. Oswaldo Portilla
TUTOR DE TRABAJO
C.C.: 0401006853

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

(f): 

Mgs. Oswaldo Portilla

Asesor

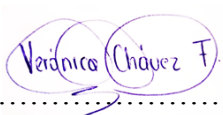
C.C.: 0401006853

(f): 

Mgs. Darío Arboleda

Lector 1

C.C.: 1714907233

(f): 

Mtr. Verónica Chávez

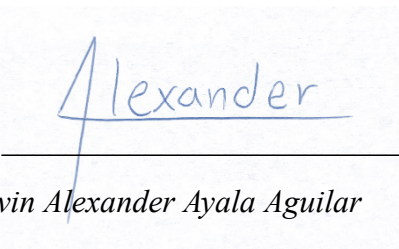
Lector 2

C.C.: 1003683222

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

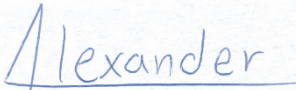
Yo, *Kevin Alexander Ayala Aguilar*, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, agosto de 2024

(f): 
Kevin Alexander Ayala Aguilar
C.C.: 1720648805

AUTORIA

Yo, *Kevin Alexander Ayala Aguilar*, portador(@ de la cedula de ciudadanía N° 1720648805, declaro que la presente trabajo de investigación es de total responsabilidad de la autor@, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

(f): 

Kevin Alexander Ayala Aguilar

C.C.: 1720648805

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su amor incondicional y su apoyo constante. A mi madre, cuya fortaleza y dedicación me han enseñado a nunca rendirme, y a mi padre, por ser mi fuente de inspiración y motivación en cada paso de este camino.

Primero y, ante todo, agradezco a Dios por brindarme la fuerza y la sabiduría necesarias para enfrentar cada desafío a lo largo de esta travesía. A mi familia, en especial a mis padres y hermanos, por su amor incondicional y su apoyo incansable. Gracias por ser mi pilar en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada pequeño logro. A mis amigos, por su amistad y su aliento constante. Su presencia ha hecho de este viaje una experiencia inolvidable, llena de risas y apoyo inquebrantable. A mis asesores de tesis, por su invaluable guía, su paciencia y sus valiosas contribuciones. Sus consejos y sugerencias han sido esenciales para la realización de este trabajo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que de alguna manera han contribuido al desarrollo de este proyecto. Su apoyo y sus aportes han sido invaluable, y siempre los llevaré conmigo en mis nuevos logros.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>CERTIFICACIÓN TUTOR</i>	2
<i>PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL</i>	3
<i>ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS</i>	4
<i>AUTORIA</i>	5
<i>DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS</i>	6
<i>ÍNDICE DE CONTENIDOS</i>	7
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	9
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	10
<i>RESUMEN</i>	11
<i>ABSTRACT</i>	12
<i>1. CAPÍTULO I</i>	13
1.1 Introducción	13
1.2 Problema	14
1.3 Justificación	15
1.4 Objetivos	17
<i>1.4.1 Objetivo General</i>	17
<i>1.4.2 Objetivos Específicos</i>	18
<i>2 CAPÍTULO II</i>	19
2.1 Estado del arte	19
2.2 Fundamentación Teórica	22
<i>2.2.1 Trastorno del habla</i>	22
<i>2.2.2 Trastorno del lenguaje expresivo</i>	22
<i>2.2.3 Trastorno del lenguaje receptivo</i>	22
<i>2.2.4 Causas</i>	23
<i>2.2.5 Desarrollo del lenguaje en la infancia</i>	23
<i>2.2.6 Importancia de la estimulación del lenguaje</i>	23
<i>2.2.7 Uso del material gráfico como herramienta de estimulación</i>	24
<i>2.2.8 Teorías del aprendizaje aplicadas al diseño de material gráfico</i>	24

2.2.9 Adaptación del material gráfico a las necesidades y características de los niños	24
2.2.10 Evaluación de la eficacia del material gráfico	25
2.2.11 Teoría del procesamiento visual y su relación con el lenguaje	25
2.2.12 Principios de diseño gráfico para la comunicación infantil	25
2.2.13 Enfoque centrado en el juego y la interacción social	25
2.2.14 Integración de la tecnología y los medios digitales	26
2.2.15 Consideraciones éticas y culturales en el diseño de material gráfico	26
2.3 Referentes de diseño	26
3 CAPÍTULO III	30
3.1 Materiales y Métodos	30
3.2 Tipo de investigación	30
3.3. Método de investigación	31
3.4 Técnicas e instrumentos	31
3.5 Población y Muestra	33
3.6 Tabulación de los instrumentos	34
3.6.1 Entrevistas al personal y profesionales	34
3.6.2 Fichas de observación	36
3.7 Síntesis del capítulo	38
3.8 Requerimientos de Diseño	38
4 CAPITULO IV	40
4.1 Recursos y Resultados	40
4.2 Propuesta	40
4.2.1 Metodología de Diseño	41
4.2.2 Síntesis de la información	42
4.2.3 Alternativas de solución	43
4.2.4 Selección de Alternativa	47
4.2.5 Producción	48
4.2.6. Costos de producción de la propuesta	51
4.2.7. Validación con Diseñadores Gráficos, terapeutas del Centro LAPSI y niños del centro	52
5 CAPITULO V	55
5.1 Conclusiones	55
5.2 Recomendaciones	55
Bibliografía	57
Anexos	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Diagnostica-Guía Fundamental	30
Tabla 2. Tabulación de datos de entrevistas	32
Tabla 3. Ficha de observación	34
Tabla 4. Requerimiento de diseño	36
Tabla 5. Síntesis de la información	40
Tabla 6. Ficha de validación	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Material didáctico	26
Figura 2. Material didáctico dos	27
Figura 3. Material didáctico tres	28
Figura 4. Propuesta No.1	43
Figura 5. Propuesta No.2	44
Figura 6. Propuesta No.3	45
Figura 7. Diseño de la producción	48

RESUMEN

Esta tesis aborda el problema del trastorno del lenguaje oral en niños de 3 a 5 años, centrándose en el desarrollo y validación de materiales didácticos gráficos como herramientas de apoyo en terapias del Centro de Neuropsicología-LAPSI. Inicialmente, se investigaron las causas y efectos del trastorno del lenguaje y el papel del diseño gráfico en su tratamiento, destacando la necesidad de recursos didácticos innovadores.

A través de la observación de sesiones terapéuticas en el Centro LAPSI, se evaluaron las habilidades lingüísticas de los niños, identificando sus necesidades específicas. Este análisis permitió diseñar materiales gráficos interactivos y adaptados, como cartas dinámicas, para mejorar su comprensión y expresión del lenguaje. La validación de estos materiales se realizó con expertos y el público objetivo, destacando fortalezas y áreas de mejora.

Los resultados indican que los materiales gráficos diseñados aumentaron la atención y participación de los niños, mostrando una mejora en sus habilidades lingüísticas. Se concluye que el diseño gráfico puede ser una herramienta efectiva en terapias de lenguaje, recomendándose la ampliación de este enfoque para abarcar otras edades y tipos de trastornos del habla.

ABSTRACT

This thesis addresses the issue of oral language disorders in children aged 3 to 5, focusing on the development and validation of graphic didactic materials as support tools in therapies at the LAPSI Neuropsychology Center. Initially, the causes and effects of language disorders were investigated, along with the role of graphic design in their treatment, highlighting the need for innovative didactic resources.

Through observation of therapy sessions at the LAPSI Center, the linguistic abilities of the children were assessed, identifying their specific needs. This analysis facilitated the design of interactive and adapted graphic materials, such as dynamic cards, to enhance their language comprehension and expression. These materials were validated with experts and the target audience, highlighting strengths and areas for improvement.

The results indicate that the designed graphic materials increased the children's attention and participation, showing an improvement in their linguistic abilities. It is concluded that graphic design can be an effective tool in language therapies, with a recommendation to expand this approach to cover other ages and types of speech disorders.

1. CAPÍTULO I

1.1 Introducción

A lo largo de este texto, discutiré de los problemas que se están presentando en el Centro de Neuropsicología-LAPSI y es que la gran mayoría de niños de 3 a 5 años que acuden a este centro, tienen problemas para poder vocalizar y no lograr hablar. El trastorno del habla comprende varias áreas específicas en las cuales están asociadas a lo que es la disfemia o común conocido como la tartamudez.

En el Centro Neuropsicológico se evidencia que no disponen de material sofisticado para dicho aprendizaje, por hoy en día la tecnología es un punto clave para el aprendizaje, pero a su vez disminuyen los aprendizajes tradicionales y efectivos, haciendo que por completo se pierda ese tipo de trabajo con los niños y con esto nuevos métodos para el aprendizaje que apoye a los niños con trastorno del habla o dificultad de este mismo, se ha observado que los docentes mantiene el mismo proceso y material durante todas las terapias de estos niños, lo cual resulta dificultoso para estos niños el aprendizaje y más demoroso, es por esto que la educación no puede dejar de lado este tipo de problemas ya que los niños son nuestro mismo futuro y para que ellos lleguen lejos la comprensión y el desarrollo de todos sus sentidos es vital para su desarrollo.

El presente proyecto consiste en un material didáctico, creativo y funcional, que este mismo será impreso, con el fin que logre ser creativo y llamativo para los niños de 3 a 5 años que logre atraer sus mentes y sentidos y que al momento de interactuar con este se sientan en un entorno de tranquilidad y felicidad para su mismo proceso de aprendizaje.

Dando así varios cambios a las metodologías en las que vienen trabajando ya por meses y años y así logrando una enseñanza moderna en la cual los niños se centren más y poder robar su atención de una manera creativa y lograr que sea un impulso para un mejor entendimiento.

El material gráfico que se propone tiene ciertas funciones desarrolladoras para los niños como informativas, motivadoras, funcional, comunicativa, donde se propone que llame la atención a los niños y estos mismo puedan interactuar y verlo como un juego de aprendizaje para dicho desarrollo del habla, para que los intensive de una manera creativa y divertida a la vez a aprender mejor el desarrollo y comprensión del habla y así lograr un mejor nivel de comprensión, siendo así el principal objetivo que se logra resaltar como, desarrollar material gráfico de apoyo para la estimulación del habla en niños de 3 a 5 años del Centro de Neuropsicología-LAPSI.

1.2 Problema

A nivel global y en todos los continentes, el trastorno del lenguaje oral durante la etapa escolar se presenta como un desafío significativo en términos de adaptación al entorno educativo y social. Este desafío requiere una respuesta coordinada por parte de profesores, padres y la sociedad en su conjunto. Según el Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), la prevalencia de trastornos del lenguaje a nivel mundial oscila entre el 5% y el 10%. Los niños enfrentan dificultades en la adquisición y manejo de habilidades lingüísticas, como la decodificación y codificación del sistema lingüístico.

En Latinoamérica, estos trastornos han sido objeto de escaso estudio. Más allá de las cifras, es crucial destacar que entre el 19% y el 37% de los pacientes en nuestra región no reciben ninguna intervención, y aquellos que sí la reciben se someten mayormente a terapias con evidencia limitada a moderada, con frecuencias por debajo de los estándares recomendados (Barragan-Perez, y otros, 2021).

De acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Estadísticas Educativas de Ecuador, los problemas de aprendizaje afectan al 15% de los niños en edad escolar. Algunos estudios sugieren que las dificultades de aprendizaje del lenguaje son más prevalentes en niños que en niñas. Por ejemplo, un estudio realizado en los Centros de

Desarrollo Infantil (CDI) rurales de la parroquia Cangahua, cantón Cayambe, reveló un retraso del 19.75% en el desarrollo del lenguaje comprensivo y un 66.67% en el desarrollo del lenguaje expresivo (Morales, 2019).

La incapacidad para comprender y utilizar el lenguaje puede generar problemas significativos en el ámbito escolar y, en última instancia, afectar el futuro de los niños, llegando incluso a manifestarse en síntomas de depresión, ansiedad y otros problemas emocionales.

La baja frecuencia de intervenciones basadas en evidencia, las consecuencias negativas en el rendimiento escolar y bienestar emocional de los niños afectados, junto con la carencia de materiales didácticos en instituciones clave como el Centro de Neuropsicología-LAPSI, constituyen los elementos fundamentales de este problema, sugiriendo la necesidad de una atención más focalizada y soluciones efectivas para abordar los desafíos en el desarrollo del lenguaje en esta población específica.

La falta de conocimiento por parte de docentes, padres y centros educativos, que a menudo carecen de material didáctico gráfico para abordar estos problemas, impide que los niños desarrollen conocimientos básicos. Esta carencia se refleja en instituciones como el Centro de Neuropsicología-LAPSI, que actualmente no cuenta con materiales para abordar la estimulación del lenguaje en niños de 3 a 5 años.

1.3 Justificación

El abordaje del problema del habla en niños es crucial, ya que su pronta intervención puede prevenir complicaciones futuras. La carencia de recursos didácticos adecuados obstaculiza la implementación de terapias más avanzadas y sofisticadas. Es por ello que se requiere el desarrollo de materiales didácticos gráficos innovadores para mejorar la estimulación y la interactividad durante las terapias, utilizando métodos de diseño vanguardistas.

El desarrollo del habla en la infancia es fundamental para su progreso cognitivo y lingüístico. La personalización de materiales adaptados a las necesidades individuales de cada niño constituye una fortaleza significativa en este proceso. Este enfoque flexible permite abordar los desafíos específicos de cada niño, permitiendo ajustes según su progreso. Además, la personalización motiva a través de los intereses individuales y facilita la aplicación práctica de las habilidades lingüísticas en situaciones cotidianas. Según el Ministerio de Educación nos menciona que desde muy pequeños los niños parten por la manipulación de ciertos objetos, ya sea porque, les llama la atención, se mueven y por esto son varias señales del pensamiento creativo que funciona en ellos. (Ministerio de Educación, s/f)

Esta investigación busca comprender hasta qué punto se puede avanzar en el tratamiento del habla mediante la integración del diseño gráfico. Dado que los niños con trastornos del habla presentan diversas dificultades, se pretende desarrollar materiales gráficos avanzados que fomenten una interacción más completa y atractiva durante el proceso de aprendizaje. Estos métodos innovadores buscan captar la atención de los niños de manera emocionante y placentera, incentivando así su participación activa en las terapias.

Asimismo, el programa da cumplimiento al artículo 229 de las Disposiciones Generales de la Ley de Educación Intercultural, y en su reglamento y estructura funcional se establece que los estudiantes con necesidades educativas especiales recibirán la asistencia y capacitación adecuada. Está integrado a las instituciones educativas formales a nivel nacional. Esta admisión deberá realizarse de acuerdo con las normas especiales emitidas por la institución educativa central. Además, las instituciones de educación pública tomarán medidas para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en las escuelas que requieran apoyo, como especialistas, personal

temporal o permanente y/o adaptaciones en los planes de estudio, accesibilidad física y comunicacional y espacios de aprendizaje. Los centros de educación especial son centros que imparten educación, si se considera necesario, a estudiantes cuyas necesidades de educación especial no pueden satisfacerse en el marco de acuerdos flexibles en los diferentes niveles educativos.

El material que se va elaborar es físico ya que para no perder la vieja costumbre de la lectura y para que participe cada parte de su cuerpo del infante, así logrando que el niño juegue y se divierta de tal manera que su estimulación del desarrollo de nuevas cosas avancen, La Organización de las Naciones Unidas (ONU) nos informa que para este tipo de edades en niños hasta los 5 o 6 años no deberían pasar más de 2 horas con cualquier equipo electrónico, ya que ellos necesitan estimulación con varios objetos para que sepan lo que representan y así el cerebro sea el que de todo a conocer y se permita recordar y repetir y no olvidar lo que aprenden desde infantes. (Bisol, 2000)

Con respecto a este estudio, este estudio se realizó para comprender algunos puntos que nos serán útiles en nuestros próximos proyectos.

Los problemas del habla de los niños son un tema importante en el desarrollo de los niños porque el desarrollo del lenguaje y la comunicación son habilidades cruciales para su éxito en la vida.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar material gráfico de apoyo para la estimulación del habla en niños de 3 a 5 años del Centro de Neuropsicología-LAPSI.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Investigar sobre el trastorno del lenguaje, causas y efectos en niños y como el Diseño Gráfico aporta en dicha problemática, para fundamentar teóricamente la investigación.
- Evaluar el nivel de comprensión y expresión del lenguaje en niños de 3 a 5 años en el Centro LAPSI, mediante la observación de su participación durante las sesiones terapéuticas. Identificando así las necesidades específicas para el diseño gráfico adecuado a sus habilidades y requerimientos individuales.
- Diseñar material gráfico como herramienta de apoyo para las terapias Centro de Neuropsicología-LAPSI.
- Validar el material gráfico con expertos y público objetivo para identificar las fortalezas y debilidades de la propuesta.

2 CAPÍTULO II

2.1 Estado del arte

En el año 2013 en Riobamba, se publicó una investigación titulada “Diseño de material didáctico para facilitar el aprendizaje de niños con trastornos de lenguaje del “jardín general la valle.”, en el cual se desarrolló un Materiales de aprendizaje impresos y digitales para facilitar el aprendizaje de niños en edad preescolar con problemas del habla en el jardín para diseñar y personalizar el material utilizando una variedad de materiales. Se utilizó diferentes herramientas como Genial.ly, Eureka, Canva y otras plataformas. Obtuvo un resultado bueno ya que este mismo dio la simplicidad para que los niños logren desarrollar y adaptarse a ese nuevo método de enseñanza ya que los niños lograron realizar las diferentes actividades del material impreso y digital, dato que cumple con el objetivo del proyecto (Segura, 2013).

Después de dos años en Bogotá-Colombia, Guerrero y Sarmiento publican una investigación sobre “Solar y su banda”, diseño de la interfaz gráfica de usuario de una aplicación móvil que estimula el desarrollo semántico del lenguaje en niños de 3 a 6 años" se basa en tres dimensiones que se cree que influyen en el contenido y el uso de las aplicaciones móviles para niños pequeños., a partir de varias investigaciones que se llegaron a realizar, tomaron decisiones a la par de diseño que implicaron la creación de varios métodos de diseño como apoyo para su interfaz grafica (Sarmiento & Guerrero, 2015)

En el año 2016 en Babahoyo, Dominga publicó una investigación titulada la “Lectoescritura y su aporte al desarrollo del lenguaje en niños/as de 5 a 6 años de la Unidad Educativa “Vicente Piedrahita”, donde se desarrolló directrices para estrategias de aprendizaje que apoyen el desarrollo del lenguaje en niños de 5 a 6 años. Estas directrices buscaron proporcionar orientación sobre cómo estimular y mejorar el desarrollo semántico

en niños en esa franja de edad, particularmente en entornos informales. Los resultados que se lograron obtener con esta investigación tanto para los docentes y padres fue una nueva forma de enseñar a sus estudiantes de tal forma que los niños y niñas puedan progresar en su entendimiento y su desarrollo vaya mejorando día tras día, con esto se adaptó con las estrategias tradicionales y con juegos recreativos, así sin perder el aprendizaje óptimo. (Bajaña, 2016)

Después de tres años en Quito, Tituaña Morales publica una investigación sobre “Diseño de material didáctico para ayudar en el proceso de aprendizaje de fonemas en niños/as de 4 a 5 años que presentan trastornos en la articulación del habla (dislalias), de la fundación educativa alfaguara de la ciudad de Quito”, donde se desarrolló material didáctico que apoyo en las terapias de rehabilitación en niños de 4 a 5 años que presenten problemas de articulación del habla de la Fundación Educativa Alfaguara, que se logró desarrollar material gráfico educativo impreso y digital que facilito el aprendizaje de niños preescolares con trastornos de lenguaje en el Jardín General. Este material educativo abarca varios recursos, como fichas, cuadernos de grafo-motricidad, material audiovisual, juegos educativos e infografías, para su uso con los niños y niñas del Jardín (Tituaña, 2018).

En el mismo año en Cuba, Martínez, Lemoine y Vinet publican un estudio sobre “EL NIVEL DE APRENDIZAJE EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL LENGUAJE: TARTAMUDEZ”, con el desarrollo de sistemas avanzados para los niños y niñas, aportaron con un sistema grafico natural y tradicional, para que el enfoque principal fue que estos niños puedan abarcar todos los desarrollos que necesitan, así mismo estimulando el habla y fortaleciéndolo. De tal forma ampliando la conciencia a través del proceso de autoconocimiento y la gran armonía resultante de esto, además la estabilidad de la personalidad Martínez et al., (2018).

Al año siguiente en Madrid, Cuevas publicó El estudio, titulado "Detección de discapacidades específicas del lenguaje en niños mediante el análisis acústico de sonidos", desarrolló un sistema basado en aprendizaje automático para determinar la presencia o ausencia de discapacidades específicas del aprendizaje del lenguaje (TEL) en niños con la mayor precisión posible. El sistema se centra en analizar las voces de los niños para tomar esta determinación. Ofrezco una herramienta de diagnóstico altamente efectiva y precisa para ayudar a los profesionales de la salud a detectar y tratar el TEL en niños lo más temprano posible, promoviendo así una adecuada una (Cuevas, 2019).

Después de dos años en Quito, Méndez publicó una investigación sobre “Diseño de un material gráfico que apoye a la estimulación del habla en niños de 28 a 36 meses, con retraso del desarrollo del lenguaje”, en el que buscaron fortalecer las actividades de apoyo interactivo para el desarrollo del lenguaje en el entorno familiar, específicamente en el hogar. Se buscó lograr esto a través del uso de material gráfico que permita a las madres o cuidadores estimular de manera efectiva el habla en sus niños. De tal forma que su material gráfico se lo compone con varios recursos visuales que sirva como apoyo para fomentar la comunicación y el lenguaje en los niños. Con esto la realización y aplicación del material gráfico editorial, logro sacar varios de los conocimientos enfocados en esta clase de niños y atrajo su atención a tal punto que ellos se sienten en un entorno seguro para aprender (Gallo, 2022).

Este proyecto se tratará de desarrollar una metodología diferente con el apoyo del diseño editorial de tal forma trabajando con color, forma, tipografía y figuras que atraigan la atención de estos niños y niñas del establecimiento, poniendo en práctica en el Centro y dando a conocer varios de los resultados obtenidos sobre este proyecto, así mismo fusionando los cuentos infantiles, pero mucho más dinámico que no solo tengan que leer sino también hacer funcionar sus otros sentidos del infante.

2.2 Fundamentación Teórica

En esta sección, se presentarán los diversos subtemas que pueden revestir importancia, comenzando por el trastorno del habla. Se abordará tanto el lenguaje expresivo como el receptivo, con el fin de poner de relieve las causas subyacentes que contribuyen al desarrollo de este trastorno.

2.2.1 Trastorno del habla

Un trastorno del habla es una condición en la que una persona tiene dificultad para producir o formar los sonidos del habla necesarios para comunicarse con los demás. Esto puede hacer que el habla de un niño sea difícil de entender, ya que no es lo mismo un trastorno del habla que un trastorno del lenguaje en los niños. Un trastorno del lenguaje se produce cuando una persona tiene dificultades para comunicar significados o mensajes a los demás, lo que se denomina lenguaje expresivo, y la otra tiene dificultades para comprender los mensajes de los demás, lo que se denomina lenguaje receptivo.

2.2.2 Trastorno del lenguaje expresivo

Las personas tienen problemas para transmitir su mensaje cuando hablan. A menudo tienen dificultades para juntar palabras para formar oraciones significativas.

2.2.3 Trastorno del lenguaje receptivo

Las personas tienen dificultad para entender el significado de lo que dicen los demás y así se le hace difícil entender y comprender.

2.2.4 Causas

El habla es una de las formas más importantes de comunicarnos con las personas que nos rodean. Se desarrolla naturalmente junto con otros signos de crecimiento y desarrollo normales. Los trastornos del habla y del lenguaje son comunes en los niños en edad preescolar.

La disfluencia es un trastorno en el que una persona repite un sonido, palabra o frase. La tartamudez es probablemente la forma más grave de retraso mental. Pueden ser causadas por anomalías genéticas, estrés emocional y cualquier lesión o infección cerebral.

Otros miembros de la familia pueden experimentar trastornos de la articulación y de los sonidos del habla causados por problemas o cambios en la estructura o forma de los músculos y huesos utilizados para producir el habla. Estos cambios pueden incluir paladar hendido y problemas dentales, así como pérdida de audición causada por daño a partes del cerebro o a los nervios que controlan cómo los músculos trabajan juntos para producir el habla (como la parálisis cerebral).

2.2.5 Desarrollo del lenguaje en la infancia

Es fundamental comprender el proceso de adquisición del lenguaje en los niños de 3 a 5 años, ya que es una etapa crucial en su desarrollo lingüístico. Durante este período, los niños pasan por importantes hitos en el desarrollo del habla, la comprensión y la expresión lingüística.

2.2.6 Importancia de la estimulación del lenguaje

La estimulación del lenguaje en la primera infancia tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo, emocional y social del niño. Un entorno rico en estímulos

lingüísticos favorece el desarrollo de habilidades comunicativas, la construcción del vocabulario y la comprensión del mundo que les rodea.

2.2.7 Uso del material gráfico como herramienta de estimulación

El material gráfico, como imágenes, dibujos y símbolos, tiene la capacidad de captar la atención de los niños y facilitar la comprensión de conceptos abstractos. Estas representaciones visuales pueden ser utilizadas como apoyo en actividades de enseñanza y aprendizaje del lenguaje, promoviendo la asociación entre palabras y objetos, así como la narración de historias y la expresión de ideas.

2.2.8 Teorías del aprendizaje aplicadas al diseño de material gráfico

Teorías como el constructivismo y el enfoque socio-interactivo del aprendizaje sugieren que los niños construyen activamente su conocimiento a través de la interacción con su entorno. El diseño de material gráfico debe tener en cuenta estos principios, ofreciendo oportunidades para la exploración, el descubrimiento y la participación activa del niño en el proceso de aprendizaje del lenguaje.

2.2.9 Adaptación del material gráfico a las necesidades y características de los niños

Es importante considerar las diferencias individuales en el desarrollo lingüístico de los niños, así como sus intereses y habilidades específicas. El material gráfico debe ser diseñado de manera flexible y adaptativa, permitiendo la personalización y la adecuación a las necesidades de cada niño, con el fin de maximizar su efectividad en la estimulación del lenguaje.

2.2.10 Evaluación de la eficacia del material gráfico

Para determinar la eficacia del material gráfico en la estimulación del lenguaje en niños de 3 a 5 años, es necesario realizar evaluaciones sistemáticas y validadas. Se pueden utilizar diferentes métodos de evaluación, como observaciones directas, pruebas estandarizadas y cuestionarios de retroalimentación, para recopilar datos sobre el impacto del material gráfico en el desarrollo lingüístico de los niños.

2.2.11 Teoría del procesamiento visual y su relación con el lenguaje

Existen teorías que sugieren una estrecha relación entre el procesamiento visual y el desarrollo del lenguaje. El material gráfico puede aprovechar esta conexión al utilizar imágenes y representaciones visuales para facilitar la comprensión y el aprendizaje del lenguaje en los niños de 3 a 5 años.

2.2.12 Principios de diseño gráfico para la comunicación infantil

El diseño gráfico dirigido a niños requiere una comprensión profunda de sus características cognitivas, emocionales y perceptuales. Incorporar principios de diseño gráfico adecuados a la comunicación infantil, como el uso de colores llamativos, formas simples y elementos visuales atractivos, puede aumentar la efectividad del material gráfico en la estimulación del lenguaje.

2.2.13 Enfoque centrado en el juego y la interacción social

El juego y la interacción social son elementos esenciales en el desarrollo infantil y pueden potenciar la adquisición del lenguaje. El material gráfico puede integrarse en

actividades lúdicas y situaciones de interacción social para fomentar el uso del lenguaje en contextos significativos y motivadores para los niños.

2.2.14 Integración de la tecnología y los medios digitales

En la era digital, los niños tienen acceso a una amplia variedad de recursos tecnológicos que pueden utilizarse para la estimulación del lenguaje. La integración de la tecnología y los medios digitales en el diseño de material gráfico ofrece nuevas oportunidades para la personalización, la interactividad y la retroalimentación inmediata, enriqueciendo así la experiencia de aprendizaje del lenguaje.

2.2.15 Consideraciones éticas y culturales en el diseño de material gráfico

Es importante tener en cuenta las consideraciones éticas y culturales al desarrollar material gráfico para la estimulación del lenguaje en niños de 3 a 5 años. El material debe ser sensible a la diversidad cultural y lingüística de los niños, evitando estereotipos y promoviendo la inclusión y la equidad en el acceso a oportunidades de aprendizaje del lenguaje.

2.3 Referentes de diseño

En el año de 2013 en Riobamba, Bermeo crea material didáctico impreso y digital para facilitar el aprendizaje de niños preescolares con trastornos de lenguaje, con esto se acogió la idea de que el material sea impreso y el niño o infante pueda sentir al momento de ser manipulado el prototipo y también por la misma forma por los colores.

Figura 1.



Material didáctico

Cuento: (2013, Bermeo) Dinámico y colorido

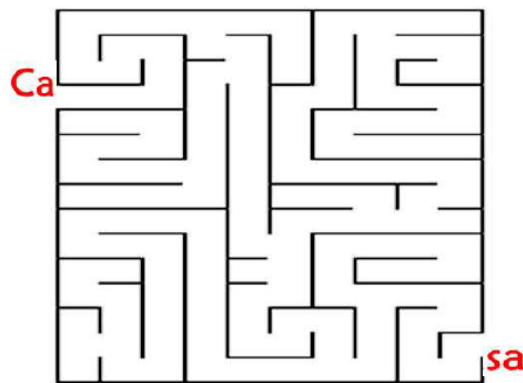
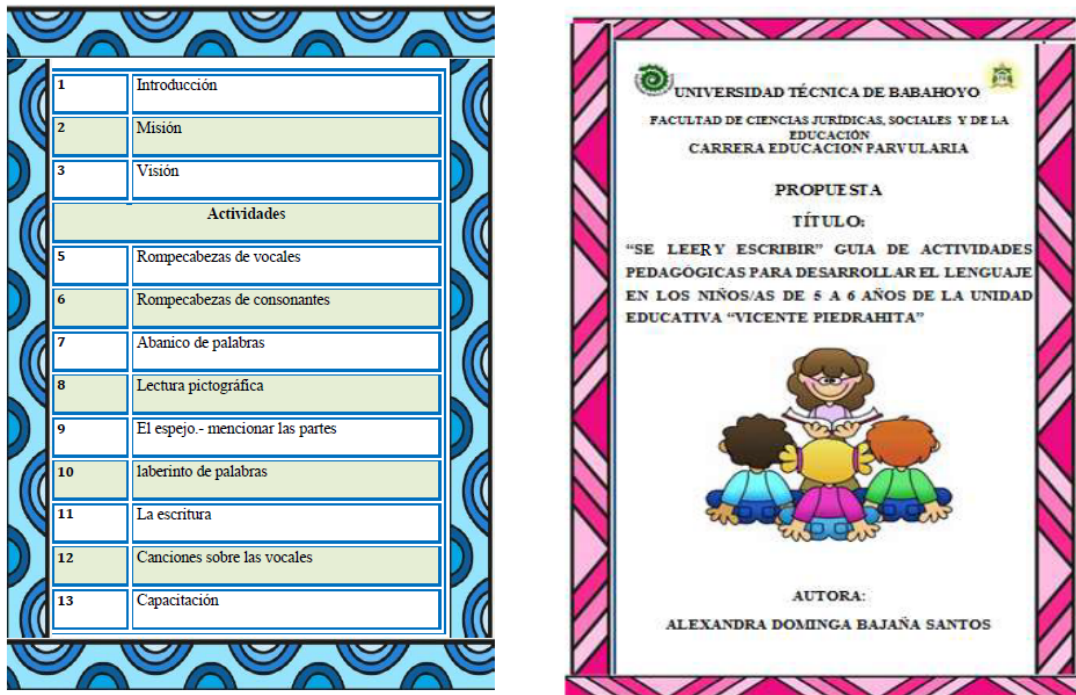
En el año de 2016 en Babahoyo, Dominga crea material gráfico didáctico y editorial para determinar el aporte de la lectoescritura al desarrollo del lenguaje en niños/as de 5 años, de esta manera para esta misma edad como se trabajó se tomo como punto



fuerte la separación por sílabas de cada palabra para que el niño reconozca de mejor forma y mas detallada la palabra seleccionada.

Figura 2.

Material didáctico dos



Libro: (2016, Dominga) Dinámico y secuencia de sílabas

En el año de 2021 en Quito, Lozada crea material gráfico didáctico y editorial fortaleciendo Las actividades interactivas de apoyo al desarrollo del lenguaje en casa, utilizando materiales gráficos, permiten a las madres estimular eficazmente las habilidades

del habla de los niños, en este caso se puso en consideración el manejo gráfico que sea redondo y que se adapte a el entendimiento de los niños, así logrando transmitir serenidad, originalidad y suavidad con la familia gráfica.

Figura 3.

Material didáctico tres



Cuento: (2021, Lozada) Dinámico, colorido y con sonidos

3 CAPÍTULO III

3.1 Materiales y Métodos

Se empleó una investigación para observar la interacción de niños y niñas en terapias del Centro LAPSI obteniendo un registro de las actitudes que presentaron frente a la interacción con los recursos gráficos que poseen en dicho centro. De la misma forma se aplicaron métodos cualitativos y cuantitativos para medir las dificultades en el aprendizaje del habla. Las técnicas incluyeron entrevistas al personal y de igual forma fichas de observación a los niños y niñas.

3.2 Tipo de investigación

Se empleo la investigación descriptiva enfocado en comprender y caracterizar las manifestaciones lingüísticas y comunicativas en este grupo de niños y niñas, mediante el enfoque de observaciones empíricas y tipos de dificultades del habla que pueden presentarse durante el desarrollo temprano. A través de la observación sistemática y la recopilación de datos, se buscó establecer una comprensión detallada de cómo se manifiestan los trastornos del habla en este rango de edad, lo que puede proporcionar una base sólida para la detección temprana, la intervención y el diseño de material de apoyo didáctico adaptado a las necesidades individuales de los niños.

Se realizo la investigación documental a tal punto de recopilar varios datos específicos de estos niños con el fin de dar un porcentaje en cuanto al nivel del trastorno dependiendo de que niño se encontraba en un punto grave, normal o bajo e cuanto al trastorno del habla.

3.3. Método de investigación

Se aplicó una investigación mixta ya que se obtuvo datos tanto cualitativo y cuantitativo, con el objetivo de medir las variables de dificultad con el aprendizaje del habla de estos niños, determinando la interacción que tienen con el entorno que los rodea.

Se empleó el método cualitativo enfocado ampliar el conocimiento del trastorno del habla con especialistas y personal del Centro LAPSI obteniendo diferentes respuestas que responden a variables con información que servirá para la realización del material gráfico didáctico.

Se utilizó el método cuantitativo en tal punto de reconocer en que grado del problema del habla se encuentran dichos niños y niñas en una escala de alto, medio y bajo esto para tener un dato más aproximado de como empezar a tratarlos con ese enfoque que sería el cómo se posicionan en cuanto al nivel de dificultad de su desarrollo y comprensión del lenguaje.

Por otra parte, mediante el método cuantitativo reconoce el grado del problema del habla que parecen los niños y niñas en diferentes escalas, dato que reveló la forma adecuada de tratar a un niño o niña dependiendo del nivel de dificultad del desarrollo y comprensión del lenguaje.

3.4 Técnicas e instrumentos

Para abordar este aspecto, resulta imperativo hacer uso de la siguiente matriz diagnóstica como guía fundamental:

Tabla 1.*Matriz Diagnostica-Guía Fundamental*

Propósitos del Diagnostico	Variables	Indicadores	Técnica/ Instrumento	Fuentes
Metodología de enseñanza en las terapias del centro LAPSI	Contenido y pasos a seguir	Metodología	Entrevista	Patólogos del habla y el lenguaje
Análisis del material didáctico que disponen en el centro y como lo usan en las terapias	Material de trabajo	Contenidos Formatos Estilo Formas	Observación	Material de trabajo
Como interactúan los niños con dicho material didáctico	Interacción con el material	Manejo Uso Emociones	Observación	Niños y material de trabajo

Nota: Elaboración propia

La técnica de la entrevista realizada al personal del Centro LAPSI estuvo guiada por un guion de preguntas abiertas enfocadas al desarrollo de las terapias y uso de recursos con los cuales interactúan los niños y niñas.

Por otra parte, mediante la observación se identificó los niveles del trastorno del habla mediante el registro de datos en fichas de observación. Los datos contemplan comportamiento dentro de cada una de las terapias que cada niño recibe.

La estructura de la ficha contemplo, referencia del niño, edad, indicadores, valoración y dificultad del trastorno del habla. En la ficha, (ver anexo...), se registró a los niños mediante referencias iniciales de su primer nombre y su apellido, junto con su edad y la fecha de la observación. Además, se incorporó una sección para evaluar el grado de trastorno en el desarrollo del lenguaje de cada niño o niña.

Esta ficha consta de 5 indicadores que se analizaron minuciosamente para evaluar el nivel de estimulación recibida por los niños del Centro LAPSI. Dependiendo de estos indicadores, se asignó una clasificación de "mucho", "algo" o "nada".

Como último aspecto destacable, se aumentó observaciones para cada indicador que no alcance la clasificación de "algo o nada", proporcionando así información concisa sobre el desarrollo del infante.

3.5 Población y Muestra

La población objetivo de este estudio se empleó de 5 niños, con edades variables entre los 3 y los 5 años, de igual forma a los expertos que asisten al en el Centro LAPSI. Estos niños representan un grupo crítico dentro del espectro de trastornos del habla en el Centro, por lo cual enfrentan desafíos en el desarrollo de su lenguaje, lo que se refleja en una mayor complejidad en su proceso de adquisición lingüística.

En este proyecto se trabajó con una muestra no probabilística ya que se trabajó solo con 5 niños los cuales presentan este tipo de trastorno que es el habla por su falta de desarrollo del lenguaje y con necesidades de material gráfico enfocado en su problema, tanto de género masculino y femenino que acuden a las terapias en el Centro LAPSI.

3.6 Tabulación de los instrumentos

3.6.1 Entrevistas al personal y profesionales

Tabla 2.

Tabulación de datos de entrevistas

Tabulación Datos de entrevista	
Preguntas	Profesionales Entrevistados
Enfoques Efectivos	1) Actividades Lúdicas puntualizadas en cada caso. 2) Actividades Lúdicas. 3) Actividades Lúdicas.
Recursos para la participación	1) Recursos de Gamificación. 2) Vocalización. 3) Canciones.
Inicio de Terapias	1) Utilización de pictogramas básicos. 2) Pictogramas básicos . 3) Canciones.
Estrategias de Autoestima	1) Conversación entre el niño y un muñeco. 2) Uso de un muñeco. 3) Oraciones motivacionales.
Colores de Enfoque	1) Colores brillantes. 2) Colores brillantes. 3) Colores brillantes.
Preferencias de Texturas	1) No existe preferencia de textura. 2) No existe preferencia de textura. 3) No existe preferencia de textura.
Uso de la Tecnología	1) Solo el uso de canciones. 2) Solo el uso de canciones. 3) Solo el uso de canciones.

Nota: Elaboración propia

Para la tabulación de las entrevistas se realizó un cuadro con palabras claves de las 7 preguntas, mismas que se encuentran detalladas en el anexo(1), así mismo usando solo palabras claves para las respuestas de las 3 personas entrevistadas, con el fin de dar resultados puntuales sobre el trastorno del habla en niños del Centro LAPSI.

Dentro del personal del Centro Neuropsicológico LAPSI determina que los enfoques efectivos para las terapias de los niños con trastorno del habla son muy

importantes la aplicación de actividades lúdicas puntualizada en cada caso de los niños dependiendo de su nivel de trastorno que pueden presentar cada niño.

Por otra parte, consideran que los recursos y herramientas para estimular la participación activa de los niños se centra en juegos básicos y tradicionales o recursos de gamificación, vocalización y canciones estimulando así la mentalidad y su estado anímico, generando la estimulación de experiencia dentro de su estado activo.

En relación con los métodos de inicio de terapias destinadas a captar la atención de los niños, se sostiene que el uso de pictogramas básicos y canciones constituye un recurso efectivo para reforzar su participación e interés. Estas herramientas facilitan la comprensión de la temática de la sesión, proporcionando a los niños una anticipación de lo que van a experimentar durante la terapia.

Otro punto es que se considera fundamental fomentar la autoestima de los niños en el proceso educativo mediante la creación de un ambiente acogedor y divertido. Para lograrlo, se recurre a estrategias como el uso de muñecos, que sirven como mediadores para que el niño se sienta más cómodo y abierto a interactuar. Estos muñecos facilitan la creación de un espacio donde el niño pueda expresarse libremente, iniciando conversaciones y estableciendo una conexión emocional que promueva su seguridad y confianza. Además, se emplean frases motivadoras con el fin de brindar un estímulo adicional y fortalecer la energía y la disposición del niño hacia el aprendizaje.

En relación con los colores que llaman la atención a los niños con trastorno del habla se considera que a todos les gustan los colores brillantes, ya que para ellos les transmiten emoción y claridad al momento de dar ejemplos con esta clase de colores.

En cuanto a las preferencias de los niños respecto a las texturas, se ha observado que la mayoría de ellos disfrutan de ensuciarse. Esto se debe, en gran medida, a su

naturaleza infantil, ya que no suelen preocuparse por seleccionar o adaptarse a una textura específica.

Por último, el uso de la tecnología no es muy trabajado en esta clase de Centro ya que por el momento solo utilizan canciones para alegrar al niño e incentivarles a cantar y forzar esa habla para su desarrollo.

3.6.2 Fichas de observación

Tabla 3.

Ficha de observación

Tabulación de Fichas de observación				
Indicadores \ Valoración en Niños	Mucho	Algo	Nada	Observaciones
Reacciones vocales frente al material gráfico		X X X	X X	Se aburre rápido, no le gusta leer y prefiere jugar solo con objetos o juegos.
Transferencia de habilidades		X X X X	X	Es reservado y tímido, prefiriendo hablar solo cuando se siente seguro. Experimenta timidez al interactuar con otras personas.
El uso del recurso permite captar, memorizan y transmiten verbalmente el mensaje	X X	X X X		Comprende y retiene información, pero prefiere no comunicar verbalmente lo que ha captado. Aunque memoriza, selecciona lo más sencillo para repetir verbalmente.
Patrones de lectura y escritura	X	X X	X X	No expresa verbalmente y su dificultad para seguir las reglas impacta su progreso en el desarrollo del lenguaje.
Atención, concentración y repetición de vocales y colores	X X X X	X		
Los colores primarios y secundarios les llama la atención	X X X X X			
Los objetos suaves les gusta y se sienten tranquilos	X X X X X			

Nota: Elaboración Propia.

Para la tabulación de las fichas de observación se realizó un cuadro de 7 indicadores con 3 valoraciones que se trata de mucho, algo y nada con el fin de recolectar información para determinar que niños presentan más grave el trastorno del habla y tener un breve análisis del grupo objetivo que se trabajó mediante la observación de dichas fichas.

En el apartado de reacciones vocales frente al material gráfico del 100% de los niños, el 60% presentan reacciones al momento de aprender mientras que el 40% llega a distraerse o aburrirse y son tímidos al momento de hablar.

En cuanto a la transferencia de habilidades, el 80% de los niños y niñas podían repetir las palabras o frases que se les daba como ejemplo con material impreso grafico mientras que un 20% tenía dificultad de hablar ya que para él es mejor quedarse callado y guardarse las palabras ya que no se siente en un ambiente estable y seguro.

En el uso del recurso que se observó si captaban, memorizan y transmiten verbalmente el mensaje el 60% captaban el mensaje, pero no repetían ya que en unos casos se les olvidaba o la frase era demasiada larga para ellos y difícil, mientras que el 40% repetía con facilidad las oraciones o nombres de objetos o animales.

Mediante patrones de lectura y escritura en el uso de hojas impresas con animales objetos y dibujos de profesiones el 40% de los niños y niñas se distraían por los colores o formas que tenían estos mismos gráficos mientras que el 40% no seguían las reglas y no les atraía los materiales, y el otro 20% seguía las reglas y se le hacía fácil y divertido al momento de interactuar con este material.

En cuanto a atención, concentración y repetición de vocales y colores, el 20% de los niños y niñas, presentaban un poco de atención ya que lo que hacen no les llamaba la atención y no participaban en clases. El otro 80% se concentraba y se divertía al ver objetos o palabras que les llamaba la atención a tal punto que repetían verbalmente lo aprendido.

En el indicador de colores primarios y secundarios el 100% de los niños y niñas les atraían ya que se trata de colores brillantes y a ellos les causaba esa emoción de ver todo a colores fuertes y sentían un ambiente vivo y agradable para su aprendizaje.

Para el manejo de material con texturas, se observó que el 100% de los niños y niñas no les importaba el tipo de textura del objeto ya que como son niños a ellos les gusta ensuciarse entonces no tienen preferencia por ningún tipo de textura al manipular con sus manos.

3.7 Síntesis del capítulo

Introducción del comportamiento de los niños material si cumple o no, observar la interacción de los niños si cumple o no

Ante lo expuesto se puede hacer uso de la tabla resumen que abarca los datos requeridos para la propuesta.

3.8 Requerimientos de Diseño

Tabla 4.

Requerimiento de diseño

Brief	Palabra claves	Descripción
Colores	Colores vibrantes	Se utilizará los colores tanto primarios como secundarios, para llamar la atención de estos niños.
Edad	3 a 5 años	Niños y niñas de 3, 4 y 5 niños.
Diseño	Diseño 3D	Recursos 3D como particular el uso del POP UP.
Textura	Variada	Los niños con este tipo de trastorno del habla no tienen favoritismo en cuanto a texturas.

Material	Material impreso y dinámico	Basándose en los consejos del centro de las especialistas se hará uso del material impreso y no digital por tal punto que los niños quieren logran sentir e interactuar con el material.
Dimensiones	Tamaño A4 o A5	Tamaño elegible para que el niño o niña tenga un material grande y acupe todo su campo visual.
Imágenes	Grandes con escenarios	Imágenes y escenarios que cubra todo el apartado de hoja para que ellos tengan ese enfoque en ver cada último detalle de la imagen.
Estrategia	Personaje creado	La creación del personaje va impulsar para que se logre generar esa confianza del niño con el personaje.
Tipografía	Tipografía decorativa y variaciones	Se implementará tipografías llamativas y coloridas para que así logre resaltar y llamar la atención del niño o niña.

Nota: Elaboración Propia

4 CAPITULO IV

4.1 Recursos y Resultados

Tras la investigación realizada el proyecto va a cumplir con el objetivo de: diseñar material gráfico como herramienta de apoyo para las terapias de los niños en el Centro de Neuropsicología-LAPSI. Mediante la observación durante las terapias infantiles en el centro, se evidencio que el uso de colores apagados no

logra captar la atención de los niños, generando un ambiente poco estimulante que puede afectar su sensación de seguridad y su capacidad de aprendizaje. Del mismo modo, se ha constatado que el material impreso disperso no logra involucrar ni atraer al niño, lo que resulta en una pérdida significativa de interés y motivación durante el proceso de aprendizaje. La tipografía por otra parte en el mismo ámbito del material impreso no logra ser visible para los niños ya que no les parece atractivo su forma o color y eso afecta al estímulo del habla por lo que les aburre repetir y no se sienten bien haciéndolo. En este mismo sentido, mediante las conversaciones entre los especialistas mencionaron que un factor importante son las actividades lúdicas, ya que fortalecen los movimientos tanto de la lengua y de las manos así logrando que el niño o niña desarrolle nuevas palabras.

4.2 Propuesta

Se realiza un kit de juegos para los niños con trastorno del habla que contendrán los siguientes elementos:

Juego 1, se realizó como primera propuesta unas cartas dinámicas para los niños con trastornos del habla que contendrán elementos como cartas con imágenes de partes del cuerpo básicas, animales y frutas, donde tendrán que asociar las imágenes con cartas que solo contendrán las palabras correspondientes de cada parte del cuerpo, animal o fruta así deberán asociar la palabra correcta con la imagen de un animal, fruta o parte del cuerpo.

Además, con este tipo de ejercicios el niño podrá desarrollar nuevas formas de concentración, memoria e impulso del habla, de tal forma que este juego de cartas dinámicas estará enfocado para que los infantes estén en un ambiente seguro aprendiendo y repitiendo la palabra y el color al momento de encontrar las 2 cartas del mismo animal, parte del cuerpo o fruta. En este mismo sentido las instrucciones

estarán detalladas tanto en una carta aparte como en la parte trasera del packaging dando así a entender la jugabilidad de esta propuesta.

Juego 2, se basa en un cuento con mecanismo pop up en donde constara con partes del cuerpo, animales y frutas, donde el pop up se utilizó en el manejo de la imagen la cual se logre que sea la primera intención del niño, logrando así tener toda la atención mediante el manejo del mecanismo de pop up y como segunda impresión la imagen de la fruta, parte del cuerpo o animal.

Juego 3, se realizó un dado grande de 6 caras en cual se constará los números del uno al seis con los puntos en cada cara, se trabajó de diferentes colores brillantes en cada lado del dado. Además, se implementó una tarjeta guía con las instrucciones para aprender a como jugarlo con los pasos a seguir, con diferentes retos y aprendizaje así mismo con preguntas y generando el habla del niño o niña, así deberán responder las preguntas forzándolos a vocalizar diferentes palabras.

4.2.1 Metodología de Diseño

Para la selección y desarrollo de las propuestas más idóneas para este proyecto, utilicé la metodología de User Experience Design (Donald Norman), la cual comienza con la investigación, donde se definen objetivos, se estudian las necesidades de los usuarios mediante entrevistas y encuestas. En la definición, se crean personas, user stories y journey maps para establecer los requisitos del proyecto. Durante la ideación, se generan y visualizan ideas mediante brainstorming, sketching y wireframes.

Luego, en el prototipado, se desarrollan prototipos de baja y alta fidelidad para probar el diseño y la funcionalidad del producto. Las pruebas de usabilidad implican evaluar estos prototipos con usuarios reales para identificar problemas y realizar mejoras.

En la implementación, se colabora con el equipo de desarrollo para construir el producto final, realizando una sola prueba para asegurar la calidad, siguiendo esto se alineó perfectamente con los objetivos de crear materiales educativos efectivos y atractivos para niños con trastornos del lenguaje. La metodología ayudo a centrar las necesidades del usuario, que en este caso son los niños, asegurando que los materiales diseñados fueran intuitivos, interactivos y terapéuticamente eficaces. En particular, implementé varias propuestas de juegos dinámicos que incluyeron imágenes grandes y coloridas al igual que tipografía legible. Esta combinación de UX Design con recursos interactivos crea un entorno de aprendizaje atractivo y efectivo, adaptado a las necesidades específicas de los niños en la etapa de desarrollo. Es difícil para un niño lidiar con abstracciones, por lo que es importante que el diseño incluya ejemplos reconocibles de la vida real como frutas, animales y partes del cuerpo humano. Cuanto más realista se ve la imagen, más amplía la imaginación de los niños. (Tahil, 2022)

4.2.2 Síntesis de la información

Tabla 5.

Síntesis de la información

Propuestas	Cartas dinámicas	Cuento Pop Up	Dado
Materiales	Papel couché de 300gr	Papel couché de 170 a 200gr	Goma espuma para la estructura, 6 cuadros de paño lenci y papel couché de 170 a 200gr
Color	Carta 1: Colores del animal,	Color de las frutas, animales y	6 caras de diferentes colores como:

	fruta o parte del cuerpo y fondo colores primarios y secundarios	partes del cuerpo Color de la tipografía del color del animal, del cuerpo y de las frutas	Rojo, Amarillo, Verde, Azul, Morado y Naranja Mismos colores para la carta guía
	Carta 2: Color de letras blancas código #ffffff y fondo naranja código #f79014		
Tipografía	Fredoka One la parte de bold	Luckiest Guy	Títulos: Luckiest Guy Párrafos: Century Gothic
Cantidad	Cartas de imagen: 15 cartas Cartas tipográficas : 15 cartas Carta de Instrucción es: 1 carta	1 libro de 15-20 páginas	1 dado y 1 carta guía
Dimensiones	Tamaño A6 de cartas (10,5 × 14,8 cm)	Tamaño A5 de libro (14,8 x 21 cm)	Tamaño A5 de carta guía (14,8 x 21 cm)

Nota: elaboración propia

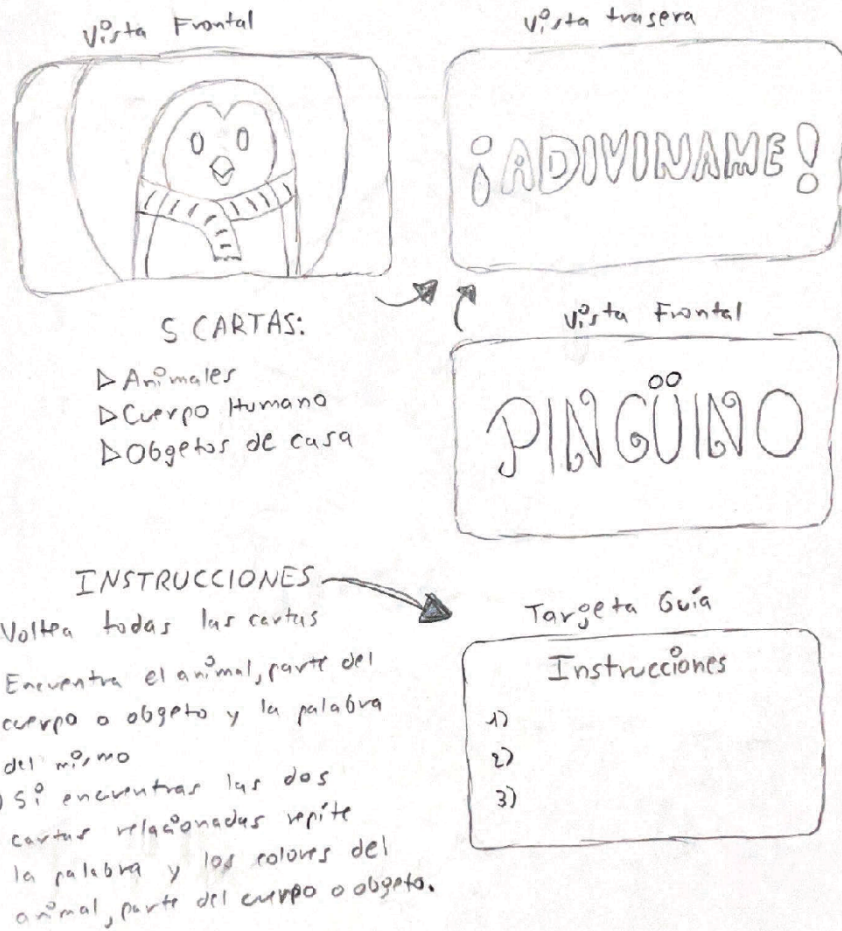
4.2.3 Alternativas de solución

Como primera propuesta, se crearon tarjetas dinámicas con el objetivo de reforzar la memoria y el habla de los niños. Estas tarjetas ayudan a los niños a relacionar palabras con frutas, partes del cuerpo y animales correspondientes. Al encontrar las tarjetas relacionadas, los niños repiten las palabras por sílabas y mencionan el color de cada tarjeta, lo que facilita el aprendizaje y la retención, por lo cual su desempeño es más eficiente para su desarrollo tanto mental como del habla.

Figura 4.

Propuesta No.1

Propuesta N°1



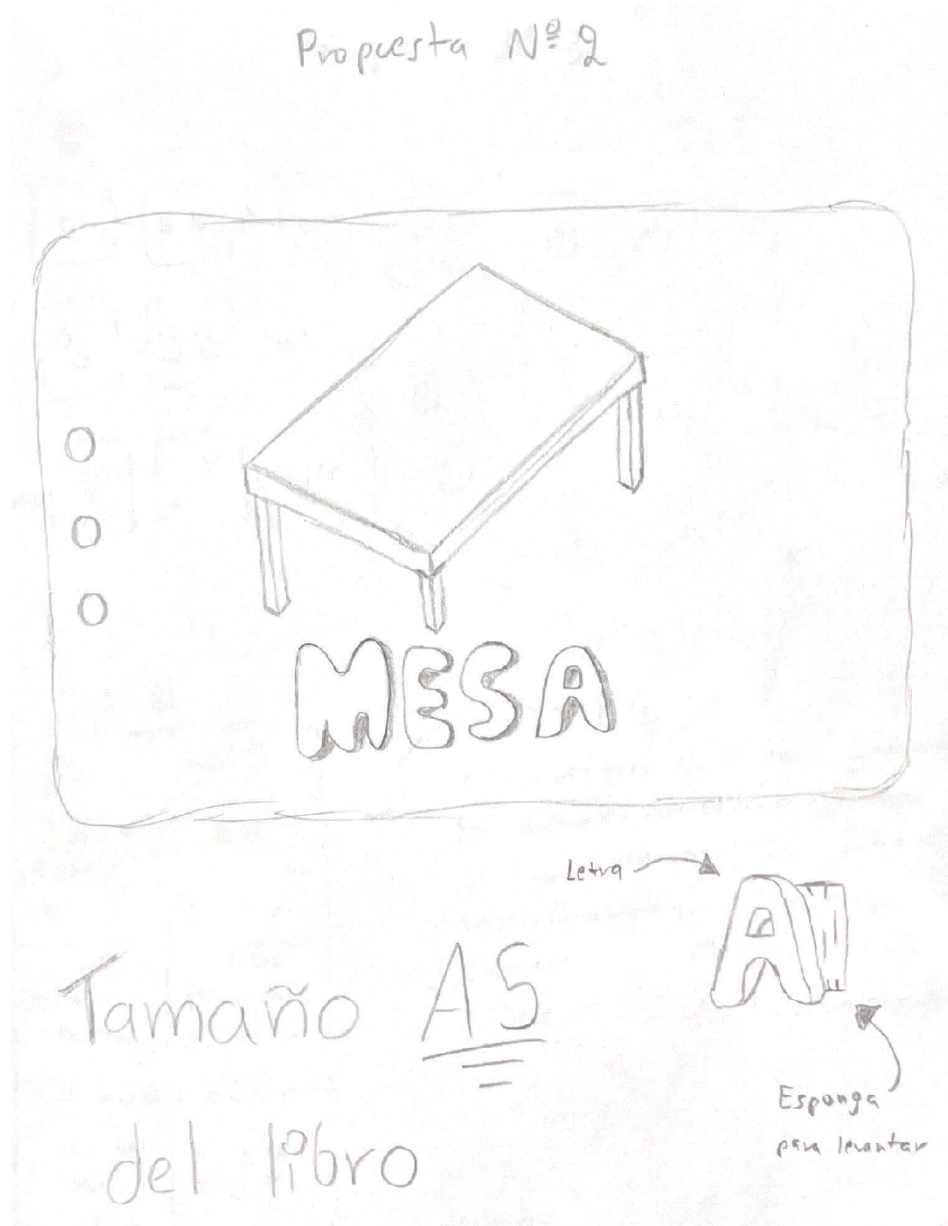
Tamaño A6 de cartas

Nota: elaboración propia

La segunda propuesta consistió en la creación de un libro con mecanismos Pop Up, enfocado en frutas, partes del cuerpo y animales. El objetivo es captar la atención de los niños mediante elementos visuales atractivos, para que su primera interacción sea con la imagen y, posteriormente, con la palabra correspondiente. De este modo, se refuerza tanto el habla como el sentido de la vista, manteniendo su interés y facilitando el aprendizaje.

Figura 5.

Propuesta No.2

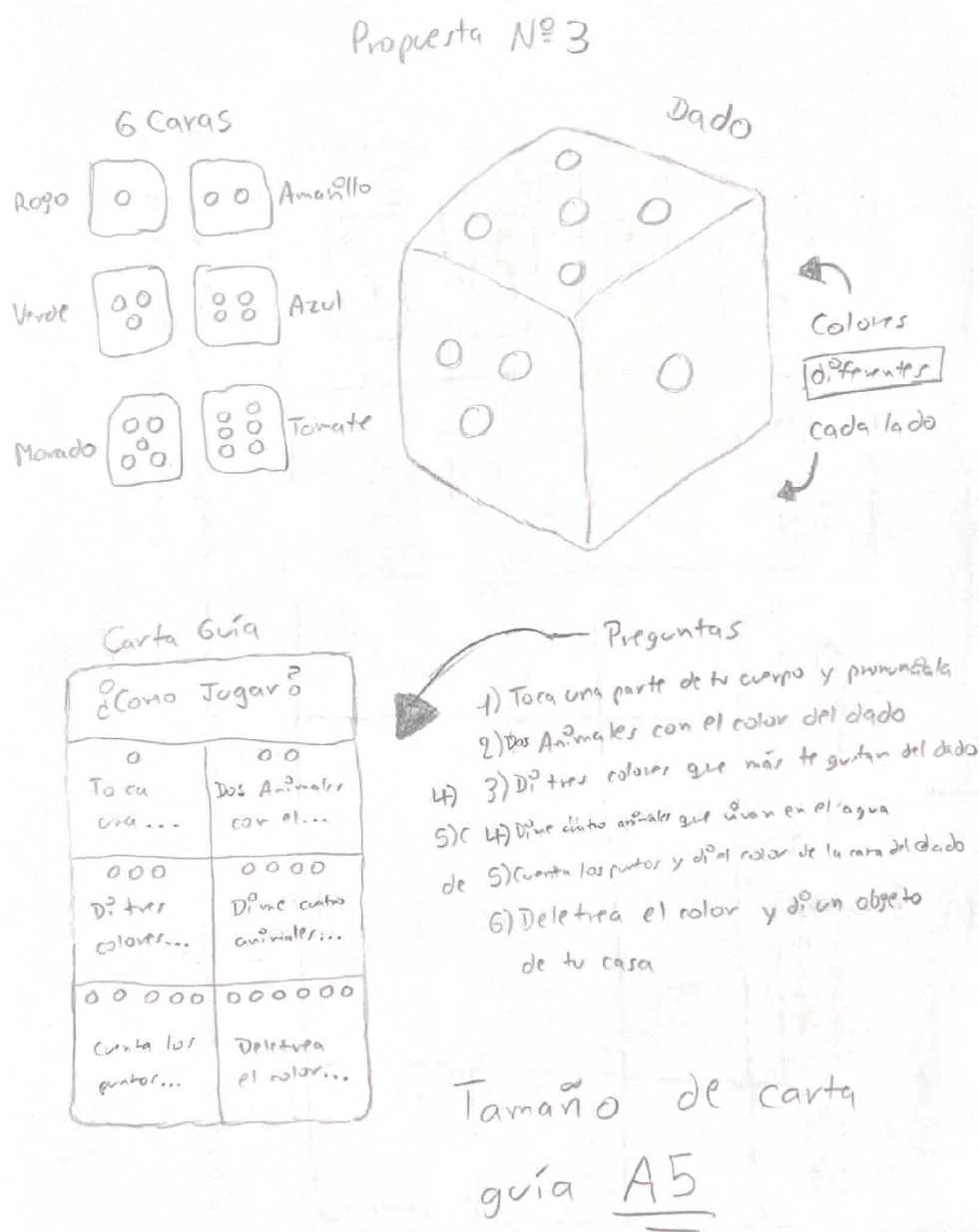


Nota: elaboración propia

La tercera propuesta consistió en la creación de un dado de seis caras, cada una de un color diferente y con sus respectivos puntos. Además, se diseñó una tarjeta con preguntas básicas que se puede usar para que el niño responda o mencione los colores del dado. Esta actividad no solo refuerza el habla, sino también mejora la coordinación y el movimiento de sus manos.

Figura 6.

Propuesta No.3



Nota: elaboración propia

4.2.4 Selección de Alternativa

Tabla 6.

Ficha de validación

Ficha de Validación								
Propuestas	Descripción	Beneficios	Criterios a Evaluar				Total	
			Usabilidad	Atractivo	Eficacia Terapéutica	Facilidad de Instrucción		
1	Cartas dinámicas para niños con trastornos del habla, que deben asociar imágenes de partes del cuerpo, animales y objetos del hogar con las palabras correspondientes.	Este juego mejora la concentración, memoria y habilidades del habla en un entorno seguro, con instrucciones detalladas incluidas por separado.	5	4	5	5	19	
2	Cuento con mecanismo pop-up que presenta partes del cuerpo, animales y objetos del hogar. La tipografía de la palabra se destaca.	Motivación para practicar el habla y desarrollar habilidades lingüísticas. Esto estimula la asociación.	5	5	3	4	17	

Nota: elaboración propia

Para evaluar y seleccionar la propuesta de diseño más adecuada, se creó una Ficha de Validación que permitió analizar tres propuestas diferentes en función de criterios específicos: Usabilidad, Atractivo, Eficacia Terapéutica y Facilidad de Instrucción. Cada propuesta recibió una puntuación del 1 al 5 en cada criterio. La Propuesta 1, que consiste en cartas dinámicas para asociar imágenes y palabras, obtuvo un total de 19 puntos. Esta propuesta se destacó por su alta usabilidad, eficacia terapéutica y facilidad de instrucción, siendo la más adecuada para los niños con trastornos del habla. La Propuesta 2, un cuento con mecanismo pop-up, obtuvo 17 puntos, mientras que la Propuesta 3, un dado interactivo, recibió 15 puntos. Basado en estos resultados, se seleccionó la Propuesta 1 como la más efectiva y adecuada, debido a su capacidad para mejorar la concentración, memoria y habilidades del habla, además de contar con instrucciones detalladas y claras.

4.2.5 Producción

Se detalló el proceso de producción de las cartas dinámicas seleccionadas como la propuesta más adecuada. Este proceso comenzó con la conceptualización y creación de bocetos y prototipos iniciales, definiendo el estilo visual y la estructura de las cartas, con el fin de dar ese toque tierno dirigido más que todo al público objetivo, se realizó formas circulares para tener ese toque de suavidad en cuanto a la realización de los dibujos y en el diseño de las cartas. En este mismo sentido se realizó una sesión con las diferentes terapeutas del centro, lo que permitió realizar ajustes basados en el feedback recibido. Estos ajustes incluyeron modificaciones en el manejo de la tipografía, la separación de sílabas y el implemento de la huella del dedo para seleccionar las sílabas. Se seleccionó toda la familia tipográfica de Fredoka, se acogió justamente ya que es una tipografía que se usa por varios diseñadores editoriales justamente para un público de niños y para productos que se quieran lanzar al mercado y además la implementación de colores

brillantes, que son los primarios y secundarios, para el fondo del reverso de las cartas con ilustraciones se optó por el color naranja con el código # F9B233 y para el fondo del reverso de las cartas con tipografía se optó por el color azul con el código #009FE3 para captar la atención de los niños.

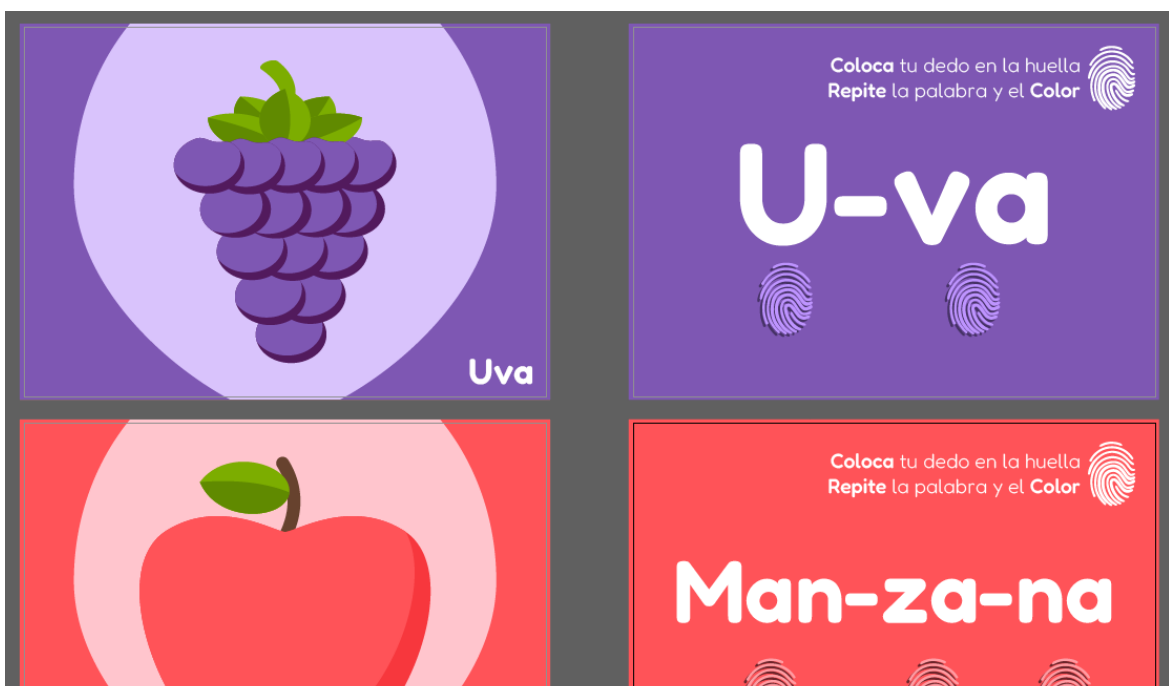
Figura 7.



Nota: elaboración propia

Las ilustraciones de partes del cuerpo, animales y frutas se desarrollaron para ser claras y atractivas con el fin de que todas tengan la misma familia gráfica. En el mismo sentido las cartas fueron adecuándose justamente a la teoría del color como es el caso, se familiarizo los mismos colores tanto para una ilustración y la carta tipográfica de este mismo, justamente para que el niño o infante logre encontrar del mismo color las diferentes cartas y no se desespere, es decir una que contenga el elemento gráfico y la otra carta con la tipografía de ese elemento gráfico.

Figura 8.



Nota: elaboración propia

Para los materiales, se eligió papel couché de 300gr por su durabilidad y calidad de impresión, en el mismo sentido se encapsularon para que sea más resistente, dure más y sean flexibles y se utilizaron técnicas de impresión de alta calidad para garantizar colores vibrantes y detalles nítidos, en fin, incluyendo la selección de proveedores que en este caso es Digiflash. Cada lote de cartas producidas pasó por un riguroso control de calidad para asegurar la consistencia y el cumplimiento de los estándares definidos. Las cartas se empaquetaron de manera segura para facilitar su distribución y uso en sesiones terapéuticas.

Además, se creó un manual de instrucciones detallado en una carta, para guiar a los terapeutas en el uso efectivo de las cartas.

Figura 9.



Nota: elaboración propia

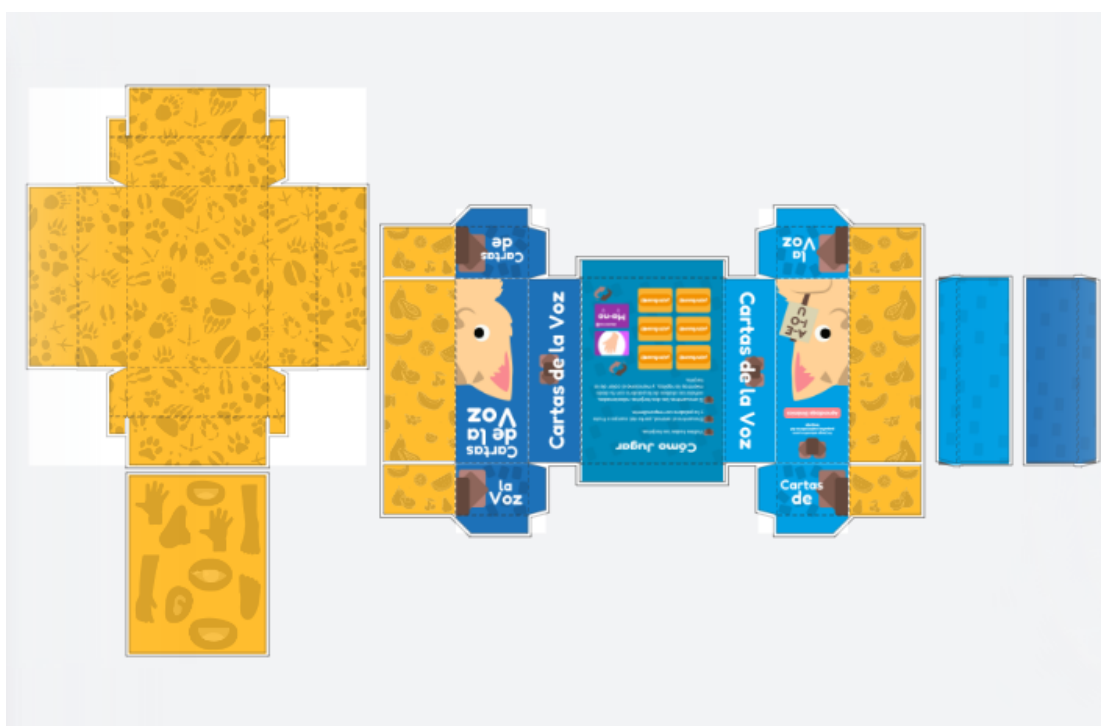
Por otro lado, se implementó el packaging, se lo elaboro mediante las medidas de las cartas tamaño A6 en ese mismo sentido se trabajó el troquel con las medidas necesarias, tomando en cuenta los cortes y dobleces que se tiene que dar al momento de ser armado, con esto se definió que tenga el nombre de ***Cartas de la Voz***, con el fin de que este mismo tenga relación con el producto que se dio a conocer, se lo armo con varios colores

fríos ya que transmite serenidad y creatividad e inteligencia al momento de aprender mediante métodos lúdicos.

Se utilizó una familia de colores azules y cafés, por otro lado, también se puso el animal principal que es un gato con un cartel con las vocales para que, de referencia al trastorno del habla, por los lados el nombre del producto ***Cartas de la Voz*** y por la parte de atrás se puso las instrucciones del juego para que si en el caso que se pierda la tarjeta que contiene las instrucciones, ya tener como respaldo las instrucciones detalladas en la parte trasera del producto y su manejo al momento de aprender o enseñar.

Figura 8.

Diseño de la producción



Nota: elaboración propia

4.2.6. Costos de producción de la propuesta

Tabla 7.

El presupuesto para la producción de un prototipo de la propuesta CARTAS DINÁMICAS se detalla en el siguiente cuadro:

CANTIDAD	DETALLE O CONCEPTO	PROVEEDO R	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<i>MATERIALES</i>				
15(Cartas con Ilustraciones)	Para las cartas se utilizará papel	Digiflash Corpographic	3,60 USD-Impresi	28,80 USD-Impresi
15(Cartas de Palabras)	couche 300gr, encapsuladas en		ón A3 3,50	ón A3 28,00
1(Carta con Instrucciones)	lamina animada o mate 2 lados		USD-Encaps ulados	USD-Encapsu lados
Packaging de las Cartas	flexibles.		2,00	2,00
	Para el Packaging en	Digiflash Corpographic	USD-Corte	USD-Corte
	plegable de 33x48 laminado.		3,50 USD-Impresi	14 USD-Impresi
			ón mega	ón mega
			super A3 en	super A3 en
			plegable y	plegable y
			laminado	laminado
TOTAL: 72,80 USD				
<i>SERVICIOS PROFECIONALES</i>				
10 h	Maquetación de recursos	Kevin Ayala	1,75 USD	35,70 USD
TOTAL: 108,5 USD				

Nota: Elaboración propia

4.2.7. Validación con Diseñadores Gráficos, terapeutas del Centro LAPSI y niños del centro

Por la parte de la validación del prototipo a los diseñadores que fueron profesores de la Universidad Técnica del Norte del área de diseño gráfico con los nombres de Cristian y Julián Posada dieron a conocer su punto de vista acerca del prototipado del proyecto de grado en este caso hicieron una breve descripción de todo lo que pudieron observar y mejorar.

En cuanto al diseño, es fundamental considerar la ley de similitud de la Gestalt. Proponemos utilizar colores correlacionados para que los niños asocien fácilmente palabras con imágenes. Los colores no deben ser arbitrarios, ya que el color es el primer estímulo visual que perciben los humanos. Por ejemplo, las tarjetas con letras deben ser de un color específico en la parte de atrás, mientras que las tarjetas con imágenes deben tener otro color para evitar confusiones y frustraciones.

Además, es importante evitar elementos distractores en las tarjetas y asegurarse de que los niños comprendan claramente dónde colocar las huellas digitales. La claridad y la simplicidad son esenciales para mantener el interés de los niños y evitar la frustración.

Al diseñar el juego, se consideró un sistema donde las letras están en un lado y las imágenes en otro, para facilitar la asociación correcta. También, tener en cuenta la psicología del color es crucial para hacer que los elementos sean fácilmente identificables y relacionados entre sí.

Finalmente, un detalle a considerar es la legibilidad de las letras y los colores utilizados en las tarjetas. Por ejemplo, las letras blancas sobre amarillo pueden ser difíciles de leer en condiciones de poca luz. También es importante que las letras se presenten completas y claras, evitando cualquier ambigüedad que pueda confundir a los niños. Este proyecto busca crear un entorno de aprendizaje lúdico y sensorial que facilite la asociación de palabras e imágenes, basándose en principios de diseño y psicología infantil. Este enfoque holístico no solo mejora la experiencia de

aprendizaje, sino que también la hace más agradable y efectiva para los niños.

Se trabajo una ficha de validación la cual fue dirigida a los dos diseñadores de la Universidad Técnica del Norte, dando a conocer los diferentes criterios evaluativos para el proyecto de grado.

Tabla 8.

Tabulación de datos ficha evaluativa de las cartas dinámicas

Ficha Evaluativa Cartas Dinámicas				
Nombre:	Cristian y Julián Posada			
Rol:	Diseñadores Gráficos			
Nombre del Producto: Cartas de la Voz (Cartas Dinámicas para la Estimulación del Lenguaje).				
Objetivo: Mejorar habilidades lingüísticas en niños de 3 a 5 años.				
Criterios de Evaluación				
Criterios	Estética Visual (Combinación de colore y Tipografía)	Usabilidad (Facilidad de uso y Claridad de las instrucciones)	Interactividad (Atracción para los niños y Efectividad de los elementos interactivos)	Calidad de Materiales (Durabilidad y Seguridad)
Valoración	3 4	3 4	4	4
Indicaciones: Para la valoración se basa como:				
1(Malo)	2(Regular)	3(Bueno)	4(Excelente)	

Nota: Elaboración propia

Se consideraron los cambios para el prototipo de las cartas dinámicas y se implementó la teoría del color. Se decidió utilizar los mismos colores en los fondos tanto para las cartas de tipografía como para las cartas de imágenes de animales, frutas y partes del cuerpo. Además, se cambió el reverso del color en el apartado de ¡Adivíname! Las cartas de imágenes tienen un reverso de color naranja, mientras que las cartas de tipografía se diseñaron con un reverso de color azul.

5 CAPITULO V

5.1 Conclusiones

Se evidenció que el diseño gráfico, con su capacidad para crear materiales visualmente atractivos y funcionales, puede ser una herramienta poderosa para apoyar las terapias del lenguaje, facilitando la comprensión y expresión en niños pequeños.

La evaluación del lenguaje en niños de 3 a 5 años en el Centro LAPSI identificó necesidades específicas, revelando dificultades en la asociación de imágenes con palabras y una respuesta positiva a materiales interactivos y coloridos. Estos hallazgos fueron cruciales para diseñar materiales gráficos adaptados que mejoran las habilidades lingüísticas de los niños.

La incorporación de diseño gráfico en las terapias ha demostrado ser una valiosa contribución al tratamiento de los trastornos del habla en niños, así mismo fortaleciendo su memoria.

La validación del material gráfico con expertos y el público objetivo ha sido crucial para identificar sus fortalezas y debilidades. Este proceso ha permitido ajustes y mejoras significativas, asegurando que los recursos sean efectivos y bien recibidos. La retroalimentación obtenida ha confirmado la relevancia y utilidad del diseño gráfico en el apoyo a las terapias de lenguaje, garantizando que se adapte adecuadamente a las necesidades de los niños y terapeutas.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda cambiar las palabras utilizadas en el juego periódicamente para mantener su efectividad. Si las palabras permanecen sin cambios, los niños podrían memorizarlas, lo que reduciría el atractivo y la eficacia del juego con el tiempo. La rotación de palabras mantendrá el interés de los niños y asegurará que el juego continúe siendo un recurso educativo valioso y dinámico.

Se recomienda realizar un seguimiento continuo de la eficacia del material gráfico utilizado en las terapias. Evaluaciones periódicas pueden ayudar a identificar áreas de mejora y ajustar los materiales según las necesidades específicas de los niños.

Explorar la integración de tecnologías interactivas y digitales complementarias, como aplicaciones móviles o herramientas de realidad aumentada, para enriquecer aún más el proceso de aprendizaje y terapia.

Se recomienda implementar las demás propuestas desarrolladas, ya que podrían ser beneficiosas para niños mayores, hasta los 10 años, que también padecen trastornos del habla. Estas propuestas pueden adaptarse a las necesidades específicas de esta edad, ofreciendo apoyo continuo y efectivo en su desarrollo lingüístico.

Bibliografía

- Bajaña, A. (Octubre de 2016). *Lecto escritura y su aporte al desarrollo del lenguaje en niños/as de 5 a 6 años de la unidad educativa Vicente Piedrahita, Parroquia Pimocha, Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Barragan-Perez, E., Alvarez-Amado, D., García-Beristain, J., Garfias-Rau, C., Peinador Oliva, M., Ladron, M., . . . Chapa, G. (2021). *MIDIENDO EL ESPECTRO: DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE A LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA: CONSENSO LATINOAMERICANO DELPHI MODIFICADO*. *Revista Médica Clínica Las Condes*.
- Bisol, M. (2000). *Naciones Unidas*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/global-issues/children>
- Cuevas, A. (1 de Julio de 2019). *Detección del trastorno específico del lenguaje en niño mediante el análisis acústico de sus voces*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Gallo, A. (27 de Enero de 2022). *Diseño de un material gráfico que apoye a la estimulación del habla en niños de 28 a 36 meses, con retraso del desarrollo del lenguaje*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Martínez, L., Lemoine, E., & Vinet, M. (26 de Marzo de 2018). *EL NIVEL DE APRENDIZAJE EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL LENGUAJE: TARTAMUDEZ*. Santiago de Cuba: Revista Pertinencia Académica.
- Ministerio de Educación. (s/f). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>
- Morales, A. (2019). *Prevalencia de Retraso en el Desarrollo del Lenguaje Comprensivo y Expresivo en niños de 1 a 3 años 11 meses, en los Centros de Desarrollo Infantil Urku-Sisa y Quinchuajas de la parroquia Cangahua, cantón Cayambe, provincia Pichincha, período agosto 2018*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Sarmiento, L., & Guerrero, A. (Noviembre de 2015). “Solar y su banda”, diseño de la interfaz gráfica de usuario de una aplicación móvil para estimular el desarrollo semántico del lenguaje en niños de 3 a 6 años. *Los Libertadores, Fundación Universitaria*.
- Segura, M. (18 de Septiembre de 2013). *Diseño de material didáctico para facilitar el aprendizaje de niños con trastornos de lenguaje del Jardín General Lavalle*. Riobamba: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.

Tahil, P. (8 de Mayo de 2022). *Hackernoon*. Obtenido de Hackernoon:
<https://hackernoon.com/es/ux-para-ni%C3%B1os-los-principios-principales>

Tituaña, D. (Enero de 2018). *“Diseño de material didáctico para ayudar en el proceso de aprendizaje de fonemas en niños/as de 4 a 5 años que presentan trastornos en la articulación del habla (dislalias), de la fundación educativa alfaguara de la ciudad de Quito”*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Anexos

Anexo 1: Preguntas abiertas para entrevistas

Entrevista 1

Nombre del entrevistado:

Cargo:

1. ¿Cuáles son los enfoques más efectivos para enseñar a niños con dificultades en el habla?
2. ¿Qué recursos y herramientas utiliza para la participación y comprensión del niño con trastorno del habla?
3. ¿De qué manera inician las terapias para llamar la atención de los niños?
4. ¿Cuáles son algunas estrategias que ustedes optan para la mejora de la autoestima de los niños, durante el proceso educativo?
5. ¿Según sus años de experiencia cuales son los colores que logran adherirse al enfoque de los niños en las terapias?
6. ¿Qué tipos de texturas prefieren los niños?
7. ¿Hacen uso de la tecnología en sus terapias?

Anexo 2: Palabras claves y diseño de la ficha de observación

Ficha de Observación				
Referencia del Niño:				
Edad:				
Fecha de la observación:				
Nivel de Trastorno:	Alto	Medio	Bajo	
Áreas a evaluar				
Indicadores \ Valoración	Mucho	Algo	Nada	Observaciones
Reacciones vocales frente al material gráfico				
Transferencia de habilidades				
El uso del recurso permite captar, memorizan y transmiten verbalmente el mensaje				
Patrones de lectura y escritura				
Atención, concentración y repetición de vocales y colores				
Los colores primarios y secundarios les llama la atención				
Los objetos suaves les gusta y se sienten tranquilos				

Anexo 3: Ficha de validación del prototipo dirigida a diseñadores

Ficha Evaluativa Cartas Dinámicas					
Nombre:					
Rol:					
Contacto:					
Nombre del Producto: Cartas de la Voz (Cartas Dinámicas para la Estimulación del Lenguaje).					
Objetivo: Mejorar habilidades lingüísticas en niños de 3 a 5 años.					
Criterios de Evaluación					
Criterios \ Valoración	Estética Visual (Combinación de colore y Tipografía)	Usabilidad (Facilidad de uso y Claridad de las instrucciones)	Interactividad (Atracción para los niños y Efectividad de los elementos interactivos)	Calidad de Materiales (Durabilidad y Seguridad)	Comentarios
1					
2					
3					
4					