



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR SUDAMERICANO

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

NOMBRE DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

Diseño de material didáctico para fortalecer la comprensión lectora y apoyar la terapia de lenguaje en niños del centro terapéutico integral Anuma

Autor:

Josué Ismael Pineda Ortiz

Tutor:

Arq. Carlos Fernando Zhiña Benavidez

Cuenca – Ecuador

2025

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su AUTOR, incluido sus derechos patrimoniales. El Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el estudiante: **Pineda Ortiz Josue Ismael**, con el título “**DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA FORTALECER LA COMPRENSIÓN LECTORA Y APOYAR LA TERAPIA DE LENGUAJE EN NIÑOS DEL CENTRO TERAPÉUTICO INTEGRAL "ANUMA".**”, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



Arq. Carlos Fernando Zhiña Benavides
C.I. 0104023791



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **Pineda Ortiz Josué Ismael**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE A TECNOLOGÍA SUPERIOR**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre “**Diseño de material didáctico para fortalecer la comprensión lectora y apoyar la terapia de lenguaje en niños del centro terapéutico integral Anuma.**” así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



Pineda Ortiz Josue Ismael

Cédula: 0107473985



RESUMEN

La presente investigación desarrolla una propuesta de diseño gráfico educativo orientada a fortalecer la comprensión lectora como apoyo a la terapia de lenguaje en niños del Centro Terapéutico Integral Anuma, en la ciudad de Cuenca, Ecuador. El proyecto surge ante la identificación de una carencia de material didáctico visual estructurada, adaptado específicamente a las necesidades cognitivas y lingüísticas de infantes con dificultades en el desarrollo del lenguaje.

El estudio adopta un enfoque metodológico mixto, combinando técnicas cualitativas (entrevistas, observación directa y grupo focal) y cuantitativas (encuestas con escala de Likert), lo que permitió diagnosticar las necesidades reales del contexto terapéutico y validar la funcionalidad de los prototipos diseñados. Conceptualmente, la propuesta se fundamenta en teorías de comprensión lectora, aprendizaje multimodal, narrativa visual, andamiaje cognitivo y diseño inclusivo, posicionando al diseño gráfico como mediador cognitivo dentro del proceso terapéutico.

Como resultado, se desarrolló un sistema de material didáctico compuesto por tres libros ilustrados con estructura narrativa secuencial, tipografías legibles y estilo visual minimalista infantil, orientado a niños de 3 a 7 años. La validación interdisciplinaria evidenció altos niveles de pertinencia (4.8), utilidad (4.7), efectividad (4.6) y claridad (4.4), confirmando la viabilidad del material en el entorno terapéutico. Se concluye que el diseño gráfico, cuando está fundamentado teórica y metodológicamente, puede trascender su función estética y convertirse en una herramienta estratégica para potenciar procesos cognitivos y comunicativos en la infancia, aportando innovación al campo del diseño educativo y la terapia de lenguaje.

Palabras clave: Andamiaje cognitivo; Diseño gráfico educativo; Comprensión lectora; Terapia de lenguaje; Material didáctico inclusivo

ABSTRACT

This research develops an educational graphic design proposal aimed at strengthening reading comprehension as a support for speech therapy in children at the Anuma Comprehensive Therapy Center in the city of Cuenca, Ecuador. The project arose from the identification of a lack of structured visual teaching materials specifically adapted to the cognitive and linguistic needs of children with language development difficulties.

The study adopts a mixed methodological approach, combining qualitative techniques (interviews, direct observation, and focus groups) and quantitative techniques (Likert scale surveys), which made it possible to diagnose the real needs of the therapeutic context and validate the functionality of the designed prototypes. Conceptually, the proposal is based on theories of reading comprehension, multimodal learning, visual narrative, cognitive scaffolding, and inclusive design, positioning graphic design as a cognitive mediator within the therapeutic process.

As a result, a system of teaching materials was developed, consisting of three illustrated books with a sequential narrative structure, legible fonts, and a minimalist visual style for children, aimed at children aged 3 to 7. Interdisciplinary validation showed high levels of relevance (4.8), usefulness (4.7), effectiveness (4.6), and clarity (4.4), confirming the material's viability in the therapeutic environment.

It is concluded that graphic design, when grounded in theory and methodology, can transcend its aesthetic function and become a strategic tool for enhancing cognitive and communicative processes in childhood, bringing innovation to the field of educational design and speech therapy.

Keywords: *Cognitive scaffolding; Educational graphic design; Reading comprehension; Speech therapy; Inclusive instructional materials.*

DEDICATORIA

Dedico este proceso a mi familia, especialmente a mi madre por ser un apoyo incondicional durante el largo de mi preparación profesional, a mi padre por su paciencia y por ser modelo de perseverancia, a mis amigos y compañeros de curso por los conocimientos compartidos y a mis docentes por su trabajo.

Agradezco especialmente a mi abuela que a pesar no poder presenciar este proceso, sentí su presencia en todo momento, un abrazo al cielo y esto es por ti y para ti.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por su apoyo constante, a mis compañeros por los conocimientos compartidos y a mis docentes por su trabajo y colaboración, fue un proceso difícil, pero con su ayuda se logró.

INDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	2
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	14
ÍNDICE DE ANEXOS.....	15
Introducción	16
Problemática.....	17
Justificación	18
Objetivos	20
Objetivo general	20
CAPÍTULO I – MARCO REFERENCIAL.....	22
1.1 Marco Teórico	22
1.1.1. Comprensión lectora en la infancia.....	22
1.1.2. Teoría del Aprendizaje multimodal o multisensorial	22
1.1.3. Teoría de la Narrativa Visual.....	23
1.1.4. Teoría de los Organizadores Gráficos y la Mediación Cognitiva	24
1.1.5. Teoría del diseño gráfico educativo	24
1.1.6. Teoría del Aprendizaje Visual y Pensamiento Visual.....	25
1.1.7. Teoría del Diseño inclusivo y accesible	26
1.2. Marco contextual.....	27
1.2.1 Contexto social.....	27

1.2.2 Contexto educativo	27
1.2.3. Contexto institucional	28
1.2.4. Contexto tecnológico	29
1.3. Marco conceptual.....	29
1.3.1. Comprensión lectora	30
1.3.2. Dificultades del lenguaje.....	30
1.3.3. Material didáctico	31
1.3.4. Diseño gráfico educativo	31
1.3.5. Aprendizaje multimodal.....	31
1.3.6. Narrativa visual	32
1.3.7. Organizadores gráficos.....	32
1.3.8. Mediación cognitiva.....	33
1.3.9. Andamiaje cognitivo	33
1.3.10. Terapia de lenguaje	34
1.4. Brief del proyecto de diseño	34
1.4.1 Antecedentes del Centro Terapéutico Integral Anuma respecto al uso de material didáctico.....	34
1.4.2. Origen e implementación del material didáctico	34
1.4.3. Diferenciadores del producto	35
1.4.4. Estado actual de la comunicación y problemática visual.....	35
1.4.5. Proyección del proyecto a mediano plazo.....	35
1.4.6. Necesidades identificadas para el desarrollo del material didáctico.....	36
1.4.7. Relevancia del proyecto	36
1.4.8. Significado e impacto del proyecto en el campo	36

1.5 Homólogos de material didáctico	37
1.5.1 Cuentos terapéuticos ilustrados para desarrollo del lenguaje	37
1.5.2. Libros didácticos de comprensión lectora infantil (editoriales educativas)	38
1.5.3. Materiales impresos elaborados por terapeutas del lenguaje	39
1.5.4. Uso de imágenes de Pinterest como homólogos gráficos para la definición del estilo visual	41
CAPÍTULO II – METODOLOGÍA.....	43
2.1. Metodología de la Investigación	43
2.1.1. Tipo y enfoque de investigación	43
2.1.2. Método	43
2.1.3. Descripción de los instrumentos de recolección de datos	44
2.1.4. Procedimiento para el análisis y la interpretación de datos	47
2.2. Metodología de diseño	47
2.2.1. Metodología Design Thinking aplicada al proyecto Anuma.....	47
2.3. Propuesta de Diseño.....	48
2.3.1. Descripción general de la propuesta y su aplicación práctica.....	48
2.3.2. Fundamentación conceptual y técnica de la propuesta	48
2.3.3. Innovación y aporte del proyecto dentro del campo del diseño gráfico	49
CAPÍTULO III – DESARROLLO DEL PROYECTO.....	50
3.1. Fases de Desarrollo	50
3.1.1 Fase de empatizar.....	50
3.1.2. Fase de definir.....	51
3.1.3. Fase de idear.....	52
3.1.4. Fase de prototipar.....	53

3.1.5 Fase de evaluar.....	56
.....	57
Nota: Elaboración propia.	57
CAPÍTULO IV – RESULTADOS Y CONCLUSIONES	58
4.1. Análisis de Resultados	58
4.1.1 Presentación e interpretación de los resultados obtenidos.	58
4.1.2 Análisis visual y técnico (gráficos)	59
4.1.3 Análisis visual y técnico.....	59
4.1.3 Discusión de los hallazgos frente a la teoría y objetivos planteados.	60
4.2. Conclusiones	62
4.2.1. Resultados alcanzados en relación con los objetivos.....	62
4.2.2. Principales aprendizajes del proceso.....	63
4.3. Recomendaciones.....	63
4.3.1. A nivel institucional	63
4.3.2. A nivel técnico.....	64
4.3.3. A nivel teórico o de futuras investigaciones.....	64
4.4. Cronograma de Actividades	65
4.4.1. Presentación del cronograma en formato de diagrama de Gantt.	65
4.5. Presupuesto	66
4.5.1. Detalle de los recursos humanos, materiales y financieros requeridos.	66
4.5.2. Recursos humanos.....	66
4.5.3. Recursos materiales.....	66
4.5.4. Recursos financieros	67
4.6. Anexos.....	68

4.6.1. Material complementario: bocetos, encuestas, fotografías, manuales, enlaces, etc.....	68
Bibliografía	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	37
Figura 2.	38
Figura 3.	40
Figura 4.	41
Figura 5.	42
Figura 6.	50
Figura 7.	51
Figura 8.	52
Figura 9.	53
Figura 10.	54
Figura 11.	55
Figura 12.	56
Figura 13.	57
Figura 14.	60
Figura 15.	65

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.....	68
Anexo 2.....	69

Introducción

El propósito de esta investigación es el proponer y desarrollar un plan de diseño gráfico e ilustración para ser aplicado en el refuerzo de la comprensión lectora y en el apoyo de terapias de lenguaje dirigido a infantes que forman parte del centro terapéutico integral Anuma; para este proyecto se ha planteado la incorporación de ayudas y recursos visuales, que funcionan como material didáctico para generar herramientas terapéuticas y educativas, esto con el propósito de mejorar el aprendizaje y sus procesos a través de estímulos gráficos mentalizados y creados a partir de la comunicación visual.

Este estudio comprende, en primer lugar, una revisión teórica sobre el vínculo entre el diseño gráfico, el lenguaje visual y la pedagogía terapéutica; de la misma manera, incluye el análisis del contexto específico del centro de tratamiento donde se aplicará la propuesta, esto para lograr comprender el ambiente y las particularidades del centro; desde este punto de partida se plantea el desarrollo de material didáctico funcional, pensado y adaptado de manera consciente al público al que está dirigido, es decir, infantes.

Por otra parte, esta tesis se desarrolla dentro del campo visual del diseño gráfico, que es concebido como una especialidad con el potencial de conectar el lenguaje visual y el lenguaje verbal, por lo que, desde este punto de vista, el diseño cumple una función más que estética, es, también, herramienta potencial con impacto real en los ámbitos sociales, educativos y artísticos.

Es decir, esta investigación servirá para demostrar que, la ilustración y el diseño pueden fomentarse como recursos sumamente efectivos para aplicarlos en la educación y la terapia de

lenguaje, ya que, al brindar soluciones gráficas, se puede favorecer la comprensión y la estimulación del lenguaje.

Problemática

El inicio de la adquisición del lenguaje es una de las etapas más relevantes e importantes en el desarrollo de los infantes, y también representa uno de los desafíos más difíciles para niños y educadores, dado que se deben desarrollar habilidades que requieren un alto desempeño cognitivo como la comprensión lectora, la articulación verbal, la expresión lingüística, etc.; en ese sentido, dichas limitaciones afectan el desempeño académico, emocional y social del niño, situación que genera barreras en el desarrollo de su comunicación y, por ende, en el aprendizaje (Mesa et al., 2013).

Es así que los centros de tratamiento del lenguaje se enfrentan ante este problema mediante el uso de metodologías pedagógicas tradicionales, que se centran, sobre todo, en la aplicación de ejercicios repetitivos y recursos verbales que, en varios casos, terminan siendo insuficientes para captar la atención y para la estimulación de la comprensión lectora del niño; sin embargo, a pesar de los avances en pedagogía en la terapia del lenguaje, se puede señalar que todavía existe un desconocimiento respecto al uso del diseño gráfico y la ilustración como herramientas científicamente fundamentadas para funcionar dentro de estos procesos terapéuticos.

A pesar de que el diseño gráfico se reconoce como una disciplina de comunicación visual con la capacidad de organizar, sintetizar, transmitir información de manera efectiva, su aplicación en contextos terapéuticos todavía no ha sido explorada con profundidad desde una perspectiva metodológica y, al mismo tiempo, académica. Señalar esta carencia es importante porque ofrece una oportunidad dentro del ámbito gráfico y académico de abordar un análisis respecto a los principios visuales tales como el color, la composición, la forma y la narración y la manera en que pueden ser usados, explotados y creados para contribuir a mejorar y crear nuevas herramientas para la pedagogía en terapia de lenguaje.

De esta manera, se han planteado las interrogantes de la investigación y, en base a estas preguntas, es pertinente concluir que la investigación busca generar un marco teórico que argumente las hipótesis y que se compruebe, empíricamente, el potencial que tiene el diseño gráfico para influir, complementar y reincidir en los procesos del lenguaje colocando al diseño en un campo más holístico e interdisciplinario en búsqueda de un impacto más amplio y relevante para la sociedad y la educación.

¿De qué manera el diseño gráfico y la ilustración pueden ser integrados metodológicamente en la terapia de lenguaje para mejorar la comprensión lectora y la expresión oral en niños?

¿Qué elementos visuales del diseño (tipografía, color, composición, narración) resultan más efectivos para estimular los procesos cognitivos y lingüísticos?

¿Cómo puede el diseño gráfico generar herramientas visuales adaptadas a las necesidades comunicativas y pedagógicas de los centros de tratamiento del lenguaje?

Justificación

La investigación que se presenta a continuación se realiza con el fin de demostrar gráficamente la manera en que el diseño gráfico y la ilustración pueden converger en la generación de herramientas visuales efectivas; es así que se propone este estudio como una nueva alternativa para enriquecer las metodologías de enseñanza y tratamiento del lenguaje, a través de la integración de recursos visuales diseñados científicamente desde la comunicación gráfica y visual.

El siguiente trabajo de titulación se realiza para aportar soluciones visuales (material didáctico) que favorezcan el aprendizaje significativo y la estimulación lingüística en niños con dificultades de lenguaje y porque existe una carencia de investigaciones que vinculen el diseño gráfico con la pedagogía terapéutica en el contexto educativo ecuatoriano; por lo que dicha

ausencia de estudios es un impedimento para sacar provecho por completo del potencial que tiene el diseño como una disciplina que puede generar recursos infinitos en cuanto a sus aplicaciones.

La investigación se relaciona directamente con las prioridades nacionales y regionales en materia de educación inclusiva, desarrollo cognitivo y bienestar infantil, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, específicamente el ODS 4: Educación de calidad y el ODS 3: Salud y bienestar. A nivel local, el proyecto responde a la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante metodologías creativas que integren el arte, el diseño y la innovación educativa.

De esta manera, la tesis busca generar, producir y promover nuevos conocimientos sobre la aplicación del lenguaje visual como apoyo terapéutico y didáctico, mediante criterios para el diseño de materiales gráficos adaptados a las necesidades cognitivas y comunicativas de los niños, que son sumamente especiales; entonces, tomando en cuenta que el objetivo es el de desarrollar estrategias interdisciplinarias que integren el diseño con la educación y la salud mental, la investigación brinda pautas metodológicas para profesionales y promueve la difusión de sus resultados para una aplicación práctica. Es decir, que el proyecto justifica la relevancia social y profesional del diseño gráfico como una disciplina humanista capaz de mejorar significativamente la comunicación, el aprendizaje y la calidad de vida.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar material didáctico basado en los principios del diseño gráfico y la ilustración para optimizar los procesos de comprensión lectora y terapia de lenguaje en un contexto educativo especializado, con el fin de favorecer el desarrollo comunicativo y cognitivo infantil.

Objetivos específicos

- Analizar los fundamentos teóricos y metodológicos del diseño gráfico, la ilustración y la terapia de lenguaje, identificando los elementos visuales que inciden en los procesos de comprensión lectora y desarrollo comunicativo infantil.

Indicador medible: revisión bibliográfica y sistematización de referentes teóricos y visuales.

- Diagnosticar las necesidades comunicativas, pedagógicas y terapéuticas del centro de tratamiento del lenguaje mediante la observación directa y entrevistas con terapeutas y docentes especializados.

Indicador medible: registro de resultados del diagnóstico contextual y perfil del usuario infantil.

- Determinar los recursos visuales y estrategias de diseño más adecuados para la creación de herramientas ilustradas material didáctico que apoyen la comprensión lectora y la terapia de lenguaje, estableciendo criterios de accesibilidad, legibilidad y pertinencia visual.

- Diseñar una propuesta visual compuesta por materiales gráficos e ilustrativos adaptados a las necesidades del público objetivo, integrando principios de comunicación visual, color, tipografía y narrativa ilustrada.

Indicador medible: elaboración del prototipo o sistema visual completo (cartillas, fichas, pictogramas, recursos digitales o impresos).

- Validar la efectividad de las herramientas visuales diseñadas mediante su aplicación piloto en sesiones terapéuticas o educativas, evaluando su impacto en la comprensión lectora y en la expresión oral de los niños participantes.

Indicador medible: resultados de la evaluación cualitativa y cuantitativa aplicadas a terapeutas y usuarios.

- Socializar los resultados obtenidos y proponer recomendaciones para la implementación del modelo visual en otros centros educativos y terapéuticos, promoviendo la transferencia del conocimiento generado. *Indicador medible:* presentación del informe de resultados y propuestas de aplicación institucional.

CAPÍTULO I – MARCO REFERENCIAL

1.1 Marco Teórico

1.1.1. Comprensión lectora en la infancia

La comprensión lectora en la infancia integra un proceso fundamental para el desarrollo cognitivo y lingüístico del niño, ya que permite interpretar, analizar y construir significados a partir de los textos. En edades tempranas, este proceso requiere apoyos pedagógicos y visuales que faciliten la interacción entre el lenguaje, la experiencia previa y el contenido escrito, especialmente en niños con dificultades del lenguaje.

Cain y Oakhill (2020) explican que la comprensión lectora va más allá de la decodificación, señalando que “muchos niños pueden leer palabras con precisión, pero no logran comprender el significado de lo que leen” (p. 5). Esta afirmación evidencia que las dificultades lectoras pueden estar asociadas a procesos cognitivos superiores como la inferencia y el vocabulario.

Duke y Cartwright (2021) refuerzan esta idea al indicar que “la comprensión lectora se desarrolla a partir de la interacción entre la comprensión del lenguaje, la decodificación y los conocimientos previos” (p. 412), destacando la necesidad de apoyos visuales y contextuales en edades tempranas.

1.1.2. Teoría del Aprendizaje multimodal o multisensorial

Los autores Aloizou et al., (2025) indican que la teoría del aprendizaje multimodal se basa en la idea fundamental de que el aprendizaje se fortalece completamente cuando se integran varios canales sensoriales como la kinestesia, la audición, la visión, etc.; en ese sentido, el enfoque multimodal es sumamente relevante en contextos educativos y terapéuticos porque generan nuevos

estilos de aprender y enseñar, es decir, se desarrollan estímulos para generar aprendizaje con una sólida fundamentación. Comparando con Mayer (2020), el autor también sostiene, en su teoría del aprendizaje multimedia, que la mente humana capta la información de manera más profunda cuando existen imágenes que complementen a las palabras, que cuando solamente hay letras, siempre y cuando haya una congruencia entre la organización visual de los elementos pedagógicos.

De la misma manera, autores como Shams y Seitz (2021) indican que “el aprendizaje multisensorial mejora la atención y la memoria, al activar simultáneamente múltiples vías sensoriales” (p. 219), por lo que, en base a estas bases teóricas, se justifica el uso del diseño gráfico como herramienta pedagógica para un proyecto de tesis, ya que se integra texto, imagen, color y actividades manipulables que estimulan diversos canales sensoriales durante la terapia de lenguaje.

1.1.3. Teoría de la Narrativa Visual

La narrativa visual se enfoca en el uso de imágenes organizadas secuencialmente para comunicar ideas, acciones y significados. En el ámbito educativo infantil, esta teoría adquiere relevancia al facilitar la comprensión de historias y conceptos, especialmente cuando existen dificultades para procesar información exclusivamente verbal.

Knafllic (2020) afirma que “las historias visuales ayudan a las personas a comprender información compleja al proporcionar estructura y enfoque” (p. 18), resaltando el valor de la secuencia visual para la comprensión. Bateman et al. (2021) explican que “la visualización narrativa combina datos, imágenes y elementos narrativos para apoyar la construcción de significado” (p. 35), permitiendo que el lector construya sentido a partir de la relación entre imagen y texto.

En relación con la tesis, la narrativa visual sustenta el diseño de cuentos ilustrados y secuencias gráficas para el centro integral Anuma, facilitarán la comprensión lectora en niños con dificultades del lenguaje, al funcionar como andamiaje cognitivo durante la lectura.

1.1.4. Teoría de los Organizadores Gráficos y la Mediación Cognitiva

La teoría de los organizadores gráficos plantea que la información presentada de forma visual y estructurada favorece la comprensión y el aprendizaje significativo. Estos recursos actúan como puente cognitivo que ayudan al niño a organizar ideas, establecer relaciones y expresar información de manera más clara e inmediata.

Novak y Cañas (2020) indican que “los mapas conceptuales y los organizadores gráficos hacen explícito el conocimiento y lo vuelven visualmente accesible” (p. 29), facilitando el aprendizaje significativo.

Hall y Strangman (2021) añaden que “los organizadores gráficos ayudan a los estudiantes a organizar ideas, comprender relaciones y mejorar la comprensión lectora” (p. 7), especialmente en contextos de educación inclusiva.

1.1.5. Teoría del diseño gráfico educativo

El diseño gráfico educativo se orienta a la creación de recursos visuales que faciliten la comprensión de contenidos pedagógicos mediante el uso adecuado de elementos gráficos. Su aplicación en contextos educativos permite transformar información compleja en mensajes accesibles, comprensibles e inmediatos para el público infantil.

Pettersson (2021) señala que “los mensajes instruccionales deben diseñarse visualmente de acuerdo con las capacidades cognitivas de los estudiantes para que sean efectivos” (p. 64), enfatizando la importancia del diseño centrado en el usuario.

Lidwell, Holden y Butler (2020) afirman que “un buen diseño visual mejora la comprensión, la usabilidad y el aprendizaje” (p. 12), al aplicar principios como jerarquía visual, contraste y claridad.

1.1.6. Teoría del Aprendizaje Visual y Pensamiento Visual

Nicole Púñez (2017), en su artículo “El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear”, señala la idea de que el ser humano aprende y comprende mejor cuando la información se presenta de forma visual ya sea a través de imágenes, símbolos, dibujos, diagramas, etc., y no solo de una manera textual y oral, en este sentido, esta teoría afirma que el cerebro procesa la información visual de manera más rápida y eficiente, lo que ayuda a organizar, sintetizar y recordar conceptos de forma más significativa, más amplia y más detallada; por tal motivo, en contextos educativos, los estímulos visuales facilitan la comprensión, favorecen la estructuración de ideas y potencian la participación activa del estudiante en los procesos de aprendizaje.

De igual manera, los autores Clark y Lyons (2021) también afirman que los gráficos y elementos visuales en general que se encuentran ilustrando un texto, ayudan a que las ideas se organicen, asimilen y memoricen de una manera más funcional, que cuando el texto se encuentra solo; estas ideas permiten que los profesionales en las artes visuales vean en la educación una

disciplina potente con la cual generar cambios profundos mediante el buen uso del arte del diseño gráfico.

En ese sentido, el pensamiento visual no solo señala que el uso de gráficos en el aprendizaje es simplemente “ver por aprender”, sino que los procesos de lectura y habla existen primeramente como idea mental y visual antes de expresarse en la escritura, tal como indica Rudolf Arnheim, quien acuñó el término (Puñez, 2017).

1.1.7. Teoría del Diseño inclusivo y accesible

Este es un enfoque metodológico y ético del proceso de diseño que propone crear herramientas pedagógicas para las personas independientemente de sus capacidades, condiciones físicas, cognitivas o contextuales; de esta manera, este paradigma no solo se limita a eliminar barreras de uso para personas con discapacidad, sino que busca integrar la diversidad humana desde el inicio del proceso de diseño, hecho que garantiza que la solución final sea útil, comprensible y disfrutable para la mayor cantidad de usuarios posible (Ochoa, 2025).

Asimismo, Cuenca (2025) subraya que el diseño inclusivo se caracteriza por involucrar una perspectiva amplia que considera las diferentes experiencias, habilidades y necesidades de las personas durante todas las etapas del diseño, dejando de lado una cuestión técnica, sino como una forma de respetar y representar la diversidad humana; en este sentido, este enfoque es ayuda a garantizar que los recursos didácticos del centro integral Anuma se mejoren y potencien para ser más comprensibles, utilizables y equitativos para todos los infantes.

1.2. Marco contextual

1.2.1 Contexto social

El presente proyecto de tesis se desarrollará en el Centro Terapéutico Integral Anuma, que está ubicado en la ciudad de Cuenca, Ecuador y es una institución que atiende a niños, jóvenes y adultos con dificultades en el desarrollo del lenguaje, la comunicación y la comprensión lectora. A partir de la observación directa realizada durante las visitas al centro y del diálogo con los profesionales, se identifica que, una parte importante de los niños atendidos, presenta limitaciones en el vocabulario, dificultad para comprender consignas orales y escritas, así como problemas para interpretar textos breves acordes a su edad y demás problemas relacionados a la lectura y escritura.

Desde el entorno familiar, se evidencia una alta disposición de los padres y cuidadores para participar en el proceso terapéutico; sin embargo, muchos manifiestan no contar con materiales adecuados para reforzar en casa los ejercicios trabajados en sesión. Esta situación genera una discontinuidad entre la terapia y el acompañamiento domiciliario, afectando el progreso del niño. Dada esta problemática y tomando en cuenta el contexto social específico del centro terapéutico, nace la necesidad de desarrollar materiales didácticos visuales y adaptados a la realidad de niños de ahí para, así, facilitar la pedagogía que será aplicada en la comprensión lectora y para el apoyo en la intervención terapéutica y en la participación de la familia.

1.2.2 Contexto educativo

El proyecto se encuentra en medio de los procesos de la intervención terapéutica en estimulación de lenguaje que se ofrecen en el Centro Terapéutico Anuma; este espacio es un complemento extracurricular que tienen los infantes aparte de la educación formal a la que asisten diariamente. Según la información obtenida mediante entrevistas informales y encuestas con los

terapeutas, una de las principales dificultades detectadas con los niños es la baja comprensión lectora, que se refleja en problemas para identificar personajes, comprender secuencias narrativas, reconocer ideas principales y establecer relaciones básicas entre acciones.

Los terapeutas del centro también indican que los niños sí reciben materiales de lectoescritura en su educación formal pero que, sin embargo, no siempre han sido adaptados, desarrollados o mentalizados para las necesidades específicas de cada niño, esta situación genera un retraso académico, además de desmotivación escolar; por tal motivo, tomando en cuenta esta problemática, se propone un material didáctico desarrollado desde el diseño gráfico educativo, alineado con las necesidades reales del proceso terapéutico y orientado a fortalecer la comprensión lectora de manera visual, estructurada y accesible.

1.2.3. Contexto institucional

Anuma es una institución dedicada a la atención integral y terapéutica de niños con dificultades en el lenguaje, el habla y la comunicación; mediante sesiones personalizadas, que se ajustan a los diagnósticos individuales de cada paciente.

Por otra parte, se realizó una visita formal al centro y se pudo identificar que el espacio sí cuenta con espacios adaptados para la atención terapéutica pero que, en cuanto a materiales didácticos para la comprensión lectora, hay una carencia, por ejemplo, los recursos que se observaron y que son los más utilizados son imágenes sueltas, cuadernos, impresiones y ejercicios que han sido adaptados de libros comerciales, más no de las necesidades de los niños, es decir, estos materiales didácticos no siguen ni respetan una línea gráfica o pedagógica.

En base a esto, es pertinente señalar que los terapeutas necesitan materiales didácticos que estén creados en base a la pedagogía, para de esta manera facilitar la explicación y asimilación de contenidos, por tal motivo, en este contexto institucional, la presente tesis representa un gran aporte al generar un material didáctico diseñado específicamente para las dinámicas reales del Centro Integral Anuma y de los niños.

1.2.4. Contexto tecnológico

En base a la observación directa se concluye que el centro cuenta con tecnología como computadoras, celulares, internet, etc.; en cuanto a los recursos digitales interactivos se nota que son limitados e insuficientes, ya que no están diseñados para el contexto específico de los pacientes de Anuma, es decir, las plataformas educativas con las que cuentan son genéricas y no cubren las necesidades cognitivas de los infantes. Debido a esto, la tesis propone la ideación y creación de un material didáctico con una estructura funcional, flexible y clara, que sea aplicable en impreso y en digital.

1.3. Marco conceptual

En el siguiente marco conceptual se definirán y delimitarán los conceptos e ideas que forman parte de la investigación; esto permite comprender a nivel teórico y conceptual aspectos imprescindibles que forman parte del diseño gráfico y la pedagogía terapéutica. Los presentes conceptos están completamente relacionados entre sí y sirven como punto de partida para la creación del material didáctico del Centro Anuma, institución especializada en la terapia de lenguaje en niños.

1.3.1. Comprensión lectora

Según Monroy y López (2009), la comprensión lectora es un proceso cognitivo activo y reflexivo mediante el cual un lector interpreta, analiza, relaciona e integra información dentro de un texto, mediante el establecimiento de conexiones entre lo que se lee y los conocimientos previos que permiten generar significado y entendimiento profundo del contenido, entonces, en ese sentido, comprender un texto no se limita tan solo a decodificar palabras, también implica, interpretación y reflexión sobre lo leído.

De esta manera, este es el primer concepto que constituye el eje central de la investigación, puesto que el material didáctico propuesto busca fortalecer la comprensión lectora en niños que presentan dificultades para interpretar textos, es decir, el recurso didáctico se orienta a apoyar estos procesos mediante elementos visuales que faciliten la construcción de significado y de asimilación de la información que un niño debe asimilar a temprana edad, dado que, caso contrario, tendrá retrasos en el aprendizaje en comparación de sus pares.

1.3.2. Dificultades del lenguaje

Autores como López y García (2005) señalan que las dificultades del lenguaje implican una serie de alteraciones en los procesos de comunicación que afectan la comprensión y la producción de mensajes por igual, lo cual puede manifestarse en dificultades para estructurar frases, utilizar vocabulario adecuado, interpretar significados o expresar ideas con coherencia; por este motivo; dichas dificultades requieren atención e intervención temprana, debido a que pueden influir de manera importante en el desarrollo académico y socioemocional de los individuos.

1.3.3. Material didáctico

El material didáctico es un recurso que actúa como mediador entre el estudiante y la realidad, ya que permite representar los contenidos cuando no es posible experimentarlos directamente (Nérici, 1973); dichos recursos, también conocidos como medios o materiales curriculares, facilitan la comprensión, motivan el aprendizaje y favorecen el desarrollo de habilidades, procedimientos y actitudes; no obstante, su eficacia no depende solamente del recurso como tal, sino del diseño y uso metodológico que se haga con este, es decir, su valor pedagógico está determinado por su eficacia dentro de la enseñanza y el aprendizaje (Prats, 1977).

1.3.4. Diseño gráfico educativo

Los autores Coloma et al., (2022) indican que el diseño gráfico educativo es una aplicación estratégica y funcional del diseño gráfico con fines pedagógicos, con la finalidad de facilitar la comunicación y comprensión de contenidos dentro de contextos educativos y terapéuticos; este paradigma se centra en la organización visual de la información, pero también integra principios estéticos, semióticos y comunicativos que generan materiales visuales didácticos que favorecen el aprendizaje, estimulan la creatividad y motivan a los estudiantes. De esta manera, se entiende al diseño gráfico educativo como una herramienta que potencia los procesos de enseñanza y aprendizaje ya que presenta contenidos de forma clara, accesible y significativa, mediante su a las necesidades cognitivas y educativas de los usuarios.

1.3.5. Aprendizaje multimodal

Este es un enfoque que plantea que, el conocimiento se construye mediante la mixtura de muchísimas modalidades de representación, como palabras, imágenes y sonidos, lo que activa los canales visuales y auditivos del niño en etapa de aprendizaje. El autor Mayer (2001) afirma que el

aprendizaje es más significativo, profundo y trascendental cuando los materiales multimedia están creados para promover un procesamiento cognitivo activo. En otras palabras, el aprendizaje multimodal implica integrar diferentes formas de presentación de la información para favorecer una comprensión profunda, siempre y cuando exista un diseño pedagógico adecuado, ideado desde el conocimiento.

1.3.6. Narrativa visual

La narrativa visual consiste en la capacidad de comunicar historias, ideas o emociones, principalmente a través de recursos gráficos como imágenes, ilustraciones, fotografías o videos, en vez de apoyarse en el lenguaje netamente escrito; dado que este enfoque organiza los elementos visuales de manera estructurada y coherente para captar la atención del receptor, ayuda a clarificar contenidos complejos y favorecer su retención, considerando que el cerebro humano procesa la información visual con mucha mayor rapidez que el texto según el Instituto Europeo de Diseño (2023). En ese sentido, la presente investigación utiliza la narrativa visual como estrategia central para apoyar la comprensión lectora; además, las ilustraciones funcionan como andamiaje cognitivo para que los niños interpreten textos breves y expresen ideas de forma oral.

1.3.7. Organizadores gráficos

Los organizadores gráficos son representaciones visuales que organizan la información a través de esquemas, mapas y secuencias, lo que facilita la comprensión y la expresión del conocimiento (Novak y Cañas, 2020; Hall y Strangman, 2021). Por otra parte, autores como Preciado (2014) indican que un organizador gráfico es una representación visual estructurada que sirve para organizar, representar y relacionar la información, las ideas o los conceptos de forma clara y con significado; su función final es la de facilitar la comprensión, el análisis y la retención

del contenido, lo que ayuda a estudiantes y docentes a visualizar las conexiones entre elementos de conocimiento que, de otra forma, serían más difíciles de entender si se presentaran solamente en un texto lineal.

1.3.8. Mediación cognitiva

La mediación cognitiva se puede entender como un acompañamiento intencional en el proceso de aprendizaje, ya que no se trata solo de transmitir información, también de que el docente o tutor actúe como un puente entre el estudiante y el contenido, ayudándolo a comprenderlo, darle sentido y relacionarlo con su propia experiencia; es decir que, a través de esta intervención consciente, el aprendizaje deja de ser mecánico y se convierte en una experiencia significativa. Entonces, dicho enfoque busca fortalecer las funciones cognitivas, estimular el pensamiento reflexivo y promover actitudes positivas hacia el conocimiento; de la misma forma impulsa el autoconocimiento, esto le permite al estudiante reconocer cómo aprende y cómo puede mejorar (Ferreira et al., 2019).

1.3.9. Andamiaje cognitivo

El andamiaje cognitivo es un concepto pedagógico que describe el conjunto de apoyos temporales que se otorgan al aprendiz para facilitar la comprensión y adquisición de nuevos conocimientos; dichos apoyos se ajustan al nivel de desarrollo del estudiante y se retiran progresivamente a medida que alcanza mayor autonomía en el aprendizaje (Vygotsky, 1978; Clark & Lyons, 2021). Para la presente tesis se integra este concepto a través de apoyos visuales y estructurales que guían al niño durante el proceso lector, lo que le favorece en una comprensión gradual del texto y promueve el desarrollo de habilidades lectoras más autónomas en el contexto terapéutico.

1.3.10. Terapia de lenguaje

Esta es una disciplina de rehabilitación dirigida a niños que presentan dificultades en el habla, el lenguaje o la comunicación, ya sea por problemas en la articulación de sonidos o en la organización de palabras para expresar ideas; su finalidad principal es la de desarrollar o recuperar la comunicación cuando esta no se ha adquirido adecuadamente, se encuentra alterada o se ha visto interrumpida; mediante el uso de evaluaciones, diagnóstico y estrategias adaptadas a la edad (juegos, dinámicas y actividades lúdicas) se estimula el uso del lenguaje. (Owens, 2020; American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], 2023; Ayala, Pluas, & Pacherres).

1.4. Brief del proyecto de diseño

1.4.1 Antecedentes del Centro Terapéutico Integral Anuma respecto al uso de material didáctico

El Centro Terapéutico Integral Anuma se dedica a la atención de niños con dificultades del lenguaje y procesos de aprendizaje asociados. Actualmente el centro se mantiene utilizando material didáctico de apoyo durante las sesiones terapéuticas, principalmente recursos impresos básicos, fichas de trabajo genéricas, cuentos comerciales y materiales elaborados de manera artesanal por los profesionales. Si bien estos recursos han cumplido una función de apoyo, no responden de forma integral a las necesidades específicas de los niños atendidos ni a un enfoque sistematizado de diseño gráfico educativo.

1.4.2. Origen e implementación del material didáctico

La necesidad de desarrollar un material didáctico propio surge a partir de la observación directa de las sesiones de terapia de lenguaje, donde se evidencia la carencia de recursos visuales estructurados, secuenciales y adaptados a los niveles de comprensión lectora de los niños. El

proyecto se origina como una propuesta académica desde el diseño gráfico, con el objetivo de implementar material didáctico ilustrado que pueda ser integrado progresivamente en las sesiones terapéuticas como herramienta de apoyo permanente para los profesionales del centro.

1.4.3. Diferenciadores del producto

El material didáctico propuesto se diferencia de los recursos actualmente utilizados por:

- Estar diseñado específicamente para niños con dificultades del lenguaje.
- Integrar principios de aprendizaje visual, multimodal y narrativa visual.
- Presentar una estructura gráfica clara, secuencial y coherente.
- Adaptarse al contexto terapéutico del Centro Integral Anuma.
- Facilitar la mediación cognitiva y el andamiaje durante la terapia de lenguaje.

1.4.4. Estado actual de la comunicación y problemática visual

Actualmente, el material didáctico empleado en el centro presenta una comunicación visual limitada, con escasa jerarquía gráfica, baja coherencia visual entre recursos y ausencia de una línea gráfica unificada. Esto dificulta la comprensión, reduce el impacto visual y limita el aprovechamiento del material durante las sesiones terapéuticas. La problemática visual se manifiesta en la falta de adaptación al público infantil y a las necesidades específicas de niños con dificultades del lenguaje.

1.4.5. Proyección del proyecto a mediano plazo

A mediano plazo, el proyecto busca consolidarse como un sistema de material didáctico replicable y adaptable, que pueda ampliarse con nuevos contenidos, niveles de complejidad y

formatos. Asimismo, se proyecta que el material pueda ser utilizado de forma continua por los terapeutas del centro y eventualmente servir como referencia para otros centros terapéuticos similares.

1.4.6. Necesidades identificadas para el desarrollo del material didáctico

Entre las principales necesidades identificadas se encuentran:

- Material visual estructurado y comprensible.
- Recursos adaptados a distintos niveles de comprensión lectora.
- Apoyos gráficos que faciliten la atención y la memoria.
- Material inclusivo y accesible.
- Coherencia visual y pedagógica entre todos los recursos.

1.4.7. Relevancia del proyecto

El proyecto es relevante porque articula el diseño gráfico con la terapia de lenguaje, aportando una solución visual especializada a una problemática educativa y terapéutica concreta. Contribuye al fortalecimiento de los procesos de comprensión lectora y comunicación en niños con dificultades del lenguaje.

1.4.8. Significado e impacto del proyecto en el campo

El proyecto tiene un impacto significativo en el campo del diseño gráfico educativo y la terapia de lenguaje, al demostrar cómo el diseño puede actuar como mediador cognitivo y herramienta terapéutica. Aporta un modelo de intervención visual que trasciende lo estético y se posiciona como un recurso funcional, inclusivo y pedagógicamente fundamentado.

1.5 Homólogos de material didáctico

Con el fin de contextualizar y sustentar el desarrollo del material didáctico propuesto para el Centro Terapéutico Integral Anuma, se identifican a continuación diversos homólogos, tanto a nivel terapéutico como educativo, que presentan similitudes en cuanto a objetivos, público y enfoque metodológico.

1.5.1 Cuentos terapéuticos ilustrados para desarrollo del lenguaje

Figura 1.

Child Mind Institute. (s. f.). Portada del libro “Tengo un nudo en la barriga”. Child Mind Institute.



Nota: https://books.google.com.ec/books/about/Tengo_un_nudo_en_la_barriga.html?id=kCImEAAAQBAJ&source=kp_cover&redir_esc=y

Diversos centros de terapia de lenguaje emplean cuentos ilustrados adaptados, diseñados para estimular vocabulario, secuencias narrativas y comprensión lectora en niños. Estos materiales suelen incluir ilustraciones claras, frases cortas y actividades posteriores a la lectura.

El material propuesto comparte el uso de narrativa visual y estructura secuencial, pero se diferencia al estar diseñado específicamente desde el diseño gráfico educativo y adaptado al contexto terapéutico del Centro Anuma. En este caso se presenta un homólogo que además de cumplir con el estilo gráfico antes definido tiene un enfoque orientado hacia la salud mental en niños.

1.5.2. Libros didácticos de comprensión lectora infantil (editoriales educativas)

Editoriales especializadas en educación infantil ofrecen libros de comprensión lectora con ejercicios de identificación de ideas principales, inferencias y vocabulario. Sin embargo, estos recursos están pensados para contextos escolares generalizados.

Figura 2.

Portada del Libro de Comprensión de la lectura.



Nota: Este es un conjunto de fichas de comprensión lectora infantil diseñadas para desarrollar habilidades lectoras en niños de 7 a 9 años (ver portada en imagen 2). Fuente: <https://es.scribd.com/document/423062331/Libro-de-Comprension-Lectora-Para-Ninos>
Scribd

A diferencia de estos homólogos, el material de Anuma se orienta a la intervención terapéutica individualizada, considerando dificultades específicas del lenguaje y procesos cognitivos

Este documento presenta instrucciones para educadores sobre el uso de fichas de lectura destinadas a desarrollar la comprensión lectora en niños de 7 a 9 años. Explica que las fichas contienen textos graduados de dificultad acompañados de actividades. También describe técnicas como la evaluación "cloze" donde se omiten palabras en los textos para que los niños las adivinen. El objetivo es que a través de la interacción con los textos y actividades los niños puedan mejorar sus habilidades de comprensión lectora.

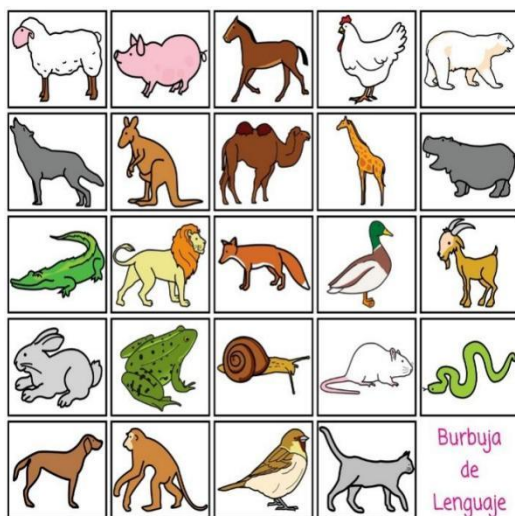
1.5.3. Materiales impresos elaborados por terapeutas del lenguaje

En centros terapéuticos es común el uso de fichas impresas, hojas de trabajo y cuadernos adaptados creados por los propios profesionales, con actividades personalizadas según el niño.

El proyecto sistematiza y profesionaliza este tipo de recursos, transformándolos en un material gráfico estructurado, coherente y visualmente optimizado.

Figura 3.

El Rincón de Aprender.



Nota: Loto/puzle de los animales. El Rincón de Aprender (2025).

Fuente: <https://elrincondeaprenderblog.wordpress.com/2015/11/01/lotopuzle-de-animales-y-alimentos/>

Como homólogo, el loto de animales se vincula directamente con el proyecto de tesis al representar un material impreso funcional, visual y terapéutico, diseñado con fines educativos específicos. Al igual que la propuesta de material didáctico desarrollada para el Centro Terapéutico Integral Anuma, este recurso utiliza la imagen como eje central para apoyar la comprensión y la expresión lingüística. Sin embargo, presenta limitaciones en cuanto a narrativa, secuenciación y contextualización de historias, aspectos que el proyecto de tesis busca ampliar mediante un diseño gráfico más estructurado, incorporando narrativa visual, organizadores gráficos y actividades progresivas de comprensión lectora.

1.5.4. Uso de imágenes de Pinterest como homólogos gráficos para la definición del estilo visual

Las imágenes seleccionadas de la plataforma Pinterest se emplean en este proyecto como homólogos gráficos y referentes visuales, con el objetivo de analizar y definir el estilo gráfico de las ilustraciones que conformarán el material didáctico propuesto. Su uso no responde a una función teórica, sino a un análisis comparativo de recursos visuales existentes, permitiendo identificar tendencias formales, cromáticas y compositivas aplicadas en materiales infantiles y terapéuticos.

Figura 4.

Ilustración de libro infantil con estilo gráfico característico.



Nota: <https://es.pinterest.com/pin/581808845652988779/>

A partir de estos referentes visuales, se realiza un proceso de observación y sistematización de elementos gráficos como el tipo de ilustración (figurativa, simplificada o expresiva), el uso del color, la jerarquía visual, el nivel de detalle, la expresividad de los personajes y la relación imagen–

texto. Este análisis permite establecer criterios gráficos coherentes con las capacidades cognitivas de los niños y con los objetivos terapéuticos del proyecto.

La ilustración muestra un estilo visual expresivo y colorido, representativo de enfoques contemporáneos en diseño de libros infantiles, que puede orientar la dirección visual del material didáctico. El estilo de ilustración de esta figura presenta una combinación suave de formas simplificadas y colores cálidos; algo que representa una tendencia visual contemporánea en materiales didácticos para niños.

Figura 5.

Ilustración infantil inspiradora para material didáctico.



Nota: <https://es.pinterest.com/pin/15621929952055798/>

CAPÍTULO II – METODOLOGÍA

2.1. Metodología de la Investigación

2.1.1. Tipo y enfoque de investigación

Para esta investigación de grado se ha adoptado un enfoque mixto que integra dentro de sí métodos cualitativos y cuantitativos: por su parte, el enfoque cualitativo permite comprender a profundidad los contextos terapéuticos, las necesidades de los niños y las dinámicas de educación que se tiene con los pacientes. Por otra parte, gracias a la observación directa de las terapias y sus sesiones se obtuvo información descriptiva y contextual que aporta una visión integral del problema. Por su parte, el enfoque cuantitativo se usa para recopilar y analizar datos medibles que permitan evaluar de manera objetiva la utilidad y funcionalidad del material didáctico que se ha propuesto. Dicho enfoque se orienta a la aplicación de instrumentos estructurados (listas de verificación o escalas de valoración) que permiten registrar la frecuencia de uso, el nivel de comprensión de consignas, la respuesta del niño frente al material y la percepción de los terapeutas sobre su efectividad. La información cuantitativa facilita la identificación de patrones y la comparación de resultados antes y después de la implementación del material.

2.1.2. Método

El método es de carácter mixto dado que combina procedimientos cualitativos y cuantitativos para la recolección y análisis de los datos. Se ha llegado hasta este método debido a la función de los objetivos del proyecto, los cuales buscan comprender el ambiente terapéutico y las necesidades del centro Anuma, de esta manera se realiza una evaluación de manera objetiva para, así, generar el material didáctico que vaya más acorde con la realidad del centro de terapia.

Para la parte cuantitativa se han utilizado distintos métodos como encuestas con preguntas cerradas, que están formuladas para la obtención de datos medibles, confiables y comparables respecto al uso de materiales didácticos en las sesiones de terapia de lenguaje; gracias a este tipo de preguntas se puede obtener información valiosa como la frecuencia de uso de recursos gráficos, el nivel de comprensión de los niños, la percepción de utilidad del material, la valoración general de los recursos empleados en el centro, etc

Asimismo, en la parte cualitativa, se utilizan preguntas abiertas dentro de la misma encuesta, las cuales permiten a los terapeutas del lenguaje expresar opiniones, experiencias y observaciones sobre las limitaciones de los materiales existentes y las necesidades específicas que requieren; en base a este método se aporta información descriptiva y contextual que complementa los datos numéricos.

La aplicación conjunta de preguntas abiertas y cerradas dentro del instrumento de encuesta permite triangular la información, fortaleciendo la validez del estudio. De esta manera, el método mixto garantiza que el diseño del material didáctico no solo se base en datos cuantificables, sino también en la experiencia directa de los terapeutas del Centro Terapéutico Integral Anuma, lo que asegura que la propuesta responda a criterios funcionales, pedagógicos y terapéuticos.

2.1.3. Descripción de los instrumentos de recolección de datos

La utilización de entrevistas y encuestas como instrumentos de recolección de datos permitió abordar el estudio desde una perspectiva integral, coherente con el enfoque mixto de la investigación desarrollada en el Centro Terapéutico Integral Anuma. Estos instrumentos no solo facilitaron la obtención de información objetiva, sino que también posibilitaron la incorporación del criterio profesional especializado, fundamental para comprender la realidad terapéutica del contexto intervenido.

En este sentido, la Lcd. Mariela Calderón, fonoaudióloga del Centro Terapéutico Integral Anuma, aportó un criterio profesional de mucha importancia durante el proceso de entrevistas, ella, desde su experiencia clínica, destacó que muchos de los materiales didácticos utilizados en terapia de lenguaje carecen de una estructura visual clara y de una progresión adecuada para fortalecer la comprensión lectora en edades tempranas; asimismo, afirmó que los niños responden de manera más efectiva cuando los recursos combinan estímulos visuales, narrativos y lúdicos, adaptados a su nivel cognitivo y lingüístico, confirmando lo que señalaron los autores en el marco teórico.

Por otra parte, la Lcda. Calderón también enfatizó que la ausencia de materiales diseñados específicamente para contextos terapéuticos obliga a los profesionales a improvisar recursos,

situación que complica la continuidad del proceso de intervención y la evaluación del progreso del niño; por tal motivo, desde su criterio, un material didáctico bien diseñado debe permitir al terapeuta mediar el aprendizaje, facilitar el andamiaje cognitivo y motivar activamente al niño durante la sesión terapéutica.

Con respecto al área de fisioterapia, el profesional que fue entrevistado destacó que los materiales didácticos visuales y manipulables favorecen la coordinación motriz fina, la planificación motora y la integración sensorial, especialmente en niños pequeños, de la misma forma, señaló que recursos que combinan imagen, secuencia y acción permiten reforzar movimientos asociados al lenguaje y la atención, lo que facilita la participación activa del niño durante las sesiones terapéuticas.

En el área de psicología, se enfatizó la importancia del material didáctico como mediador emocional y cognitivo; asimismo, indicó que los recursos ilustrados, narrativos y visualmente amigables contribuyen a reducir la ansiedad, mejorar la motivación, fortalecer la comprensión emocional del niño, etc.; también resaltó que la identificación con personajes y situaciones representadas gráficamente favorece la atención sostenida y la comprensión lectora desde una perspectiva socioemocional.

Con respecto a la nutrición, hay que indicar que, a pesar de que esta área no se vincula directamente con la comprensión lectora, el uso de material didáctico adaptado permite reforzar hábitos saludables, rutinas y vocabulario relacionado con la alimentación; por este motivo, la profesional destacó que los materiales visuales facilitan la comprensión de conceptos básicos y la comunicación con niños que presentan dificultades de lenguaje, apoyando procesos educativos transversales.

Continuando con el área ocupacional, se aportó un criterio imprescindible en relación con la funcionalidad del material didáctico: la terapeuta indicó que los recursos gráficos estructurados, con actividades secuenciales y claras, favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas, la organización del pensamiento y la autonomía del niño, además señaló que el diseño visual del material influye directamente en la disposición del niño a interactuar con la actividad, siendo fundamental que sea atractivo, claro y acorde a su etapa de desarrollo.

Como parte final, el área de terapia de lenguaje coincidió, de igual manera, en que existe una carencia de materiales didácticos específicamente diseñados para procesos terapéuticos de comprensión lectora y destaco la necesidad de contar con recursos visuales adaptados, con narrativas simples, tipografías legibles e ilustraciones claras, que funcionen como apoyo directo al trabajo clínico y permitan reforzar vocabulario, secuencias narrativas, comprensión de textos, asimilación, etc.

Aporte del grupo focal

Para esta investigación de grado se conformó un grupo focal conformado por padres de familia y por los profesionales que también participaron en las entrevistas, esto dio la oportunidad de contrastar los tecnicismos de la terapia de lenguaje con la cotidianidad del entorno familiar; entonces, a partir del diálogo en el grupo focal, se llegó a la conclusión sobre la necesidad de contar con materiales didácticos organizados, que sean visualmente atractivos para los infantes y pensados específicamente para niños que tienen dificultades en el desarrollo del lenguaje. Los padres también manifestaron que los niños responden de manera más positiva a materiales ilustrados, coloridos y narrativos, dado que estos facilitan la comprensión, incrementan el interés por la lectura y también permiten continuar el proceso terapéutico en casa; por su parte, de igual manera, los profesionales coincidieron en que un material bien diseñado fortalece la continuidad entre la terapia y el hogar, lo que optimiza los resultados del proceso de intervención.

Conclusión del grupo focal

El estudio concluyó en que el Centro Anuma requiere urgentemente de herramientas didácticas visuales que integren diseño, pedagogía y terapia; igual, se estableció que estos materiales son vitales para el aprendizaje académico y también para el bienestar integral y funcional del infante, lo que otorga total validez a la investigación. Por otra parte, la propuesta final se sustenta en el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, destacando la participación de la Lcda. Mariela Calderón y el personal especializado; ya que su perspectiva técnica garantizó que el material propuesto este perfectamente alineado con la realidad y las necesidades operativas de la institución.

2.1.4. Procedimiento para el análisis y la interpretación de datos

El análisis se realizó a partir de un enfoque mixto, mediante la integración de técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo; de igual manera, los datos obtenidos a través de las encuestas fueron organizados y sistematizados con la tabulación de respuestas, lo que permite identificar frecuencias, tendencias y porcentajes relacionados con el uso de materiales didácticos, su efectividad en los procesos de terapia de lenguaje y las principales necesidades detectadas por los profesionales; es decir, este análisis facilita la identificación de patrones generales que sustentan la toma de decisiones en el diseño del material didáctico. Por otro lado, la información recopilada en las entrevistas fue analizada a través de un proceso de análisis cualitativo, que fue basado en la categorización de respuestas: se identificaron temas recurrentes vinculados a las dificultades en comprensión lectora, limitaciones de los materiales existentes, estrategias terapéuticas empleadas y criterios deseables para un material didáctico especializado.

Para concluir, los resultados cuantitativos y cualitativos fueron contrastados e integrados para obtener una visión global del problema estudiado; gracias a esta triangulación de datos, se permitió validar la información recolectada y asegurar que la propuesta de material didáctico responda de manera coherente, pertinente y contextualizada a las necesidades reales del Centro Terapéutico Integral Anuma.

2.2. Metodología de diseño

2.2.1. Metodología Design Thinking aplicada al proyecto Anuma

Para este estudio se adoptó una metodología basada en el “*Design Thinking*” ya que su enfoque se centra en el usuario, tiene un carácter iterativo y es pertinente para el desarrollo de soluciones terapéuticas. También, esta metodología permite comprender cuáles son las reales necesidades de los niños que toman terapia en el Centro Terapéutico. En ese sentido, el *Design Thinking* se organiza en 5 fases que son: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar (Vinculación con el Medio, 2024).

2.3. Propuesta de Diseño

Esta propuesta de diseño nace como respuesta a la necesidad de contar con un material didáctico visualmente estructurado y pedagógicamente pertinente que apoye los procesos de comprensión lectora y terapia de lenguaje para los niños que son atendidos en el Centro Anuma (terapia de lenguaje). En ese sentido, desde el enfoque del diseño gráfico, se plantea la creación de un recurso ilustrado que facilite la mediación cognitiva, que estimule la atención y que favorezca la construcción de significado durante las sesiones terapéuticas, mediante la integración de criterios pedagógicos, terapéuticos y visuales orientadas al desarrollo comunicativo infantil.

2.3.1. Descripción general de la propuesta y su aplicación práctica

La propuesta de diseño consiste en la creación de un material didáctico impreso compuesto por un tomo de 3 libros ilustrados, dirigido a niños atendidos en el Centro Terapéutico Integral Anuma y que presentan dificultades en la comprensión lectora y en el lenguaje. Cada libro aborda contenidos y actividades específicas orientadas al fortalecimiento del vocabulario, la comprensión de secuencias narrativas, la expresión oral y la interpretación de textos, a través de la integración de recursos visuales tales como las ilustraciones, el color y la organización gráfica. Ahora, ya en su aplicación práctica, el material será utilizado como herramienta de apoyo dentro de las sesiones de terapia de lenguaje, que permitirá a los profesionales trabajar de forma guiada y flexible según las necesidades de cada niño.

Es así que los libros están diseñados para facilitar la interacción entre el terapeuta y el infante, situación que promueve la participación activa, el diálogo y la construcción de significado a partir de la lectura acompañada; asimismo, el formato impreso posibilita su uso continuo dentro del entorno terapéutico, sin depender de recursos tecnológicos.

2.3.2. Fundamentación conceptual y técnica de la propuesta

Por otra parte, la propuesta se fundamenta conceptualmente en teorías de la comprensión lectora, el aprendizaje visual, el aprendizaje multisensorial, la narrativa visual, el andamiaje cognitivo y el diseño inclusivo, las cuales respaldan el uso de recursos gráficos como mediadores del aprendizaje en edades tempranas y en contextos terapéuticos. Desde este enfoque, el diseño

gráfico no cumple únicamente una función estética, sino que actúa como un elemento facilitador del proceso cognitivo y comunicativo del niño.

A nivel técnico, se emplea la tipografía Fredoka One para textos y líneas de diálogo, debido a su alta legibilidad, formas redondeadas y amigables, adecuadas para lectores infantiles en proceso de adquisición lectora. Para los títulos se utiliza Chewy Regular, una tipografía expresiva y dinámica que capta la atención y refuerza el carácter lúdico del material. La paleta cromática se compone de colores vivos trabajados en estilo acuarela, lo que aporta calidez, estimulación visual y cercanía emocional, sin saturar ni distraer al usuario.

Las ilustraciones son realizadas a mano, bajo un enfoque de minimalismo infantil, priorizando formas simples, personajes expresivos y escenas claras que faciliten la comprensión del mensaje visual; esta elección técnica responde a la necesidad de reducir la carga cognitiva, permitiendo que el niño se concentre en la historia, el vocabulario y la interacción terapéutica.

2.3.3. Innovación y aporte del proyecto dentro del campo del diseño gráfico

La innovación del proyecto radica en la integración consciente del diseño gráfico con la terapia de lenguaje, posicionando al diseñador gráfico como un agente activo dentro de procesos educativos y terapéuticos especializados: a diferencia de materiales didácticos genéricos, esta propuesta se desarrolla a partir de un contexto real, necesidades específicas y criterios profesionales del centro terapéutico lo que le otorga un alto grado de funcionalidad.

Este proyecto aporta al campo del diseño gráfico al demostrar la forma en que la ilustración, la tipografía y el color pueden convertirse en herramientas estratégicas para el desarrollo cognitivo y comunicativo infantil, más allá de su valor estético; de igual manera, plantea un modelo de material didáctico ilustrado que puede ser replicable y adaptable a otros contextos terapéuticos para, así, fortalecer y enriquecer el vínculo entre diseño, educación inclusiva y salud. Por otra parte, a través de una perspectiva académica y profesional, la presente propuesta amplía el campo de acción del diseño gráfico hacia espacios interdisciplinarios, lo que deja en evidencia su capacidad para generar impacto social y educativo a través de soluciones visuales pensadas desde el usuario y su contexto educativo, social, etc.

CAPÍTULO III – DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1. Fases de Desarrollo

3.1.1 Fase de empatizar

Para empatizar con el público objetivo es necesario comprender profundamente el contexto terapéutico de los infantes que han sido involucrados en el proyecto; en esta etapa se observan e identifican necesidades y las dificultades del día a día a las que se enfrentan los niños en terapia de lenguaje, al igual que con los profesionales que trabajan con ellos. Se ha construido la empatía a partir de la observación directa y del uso de los materiales didácticos que se utilizan en el aula. Gracias a este acercamiento se puede reconocer las limitaciones y carencias de materiales visuales que hayan sido estructurados para sus necesidades reales, la falta de narrativas gráficas y la falta de diseños personalizados.

Figura 6.

Fase de empatizar



Nota: Elaboración propia.

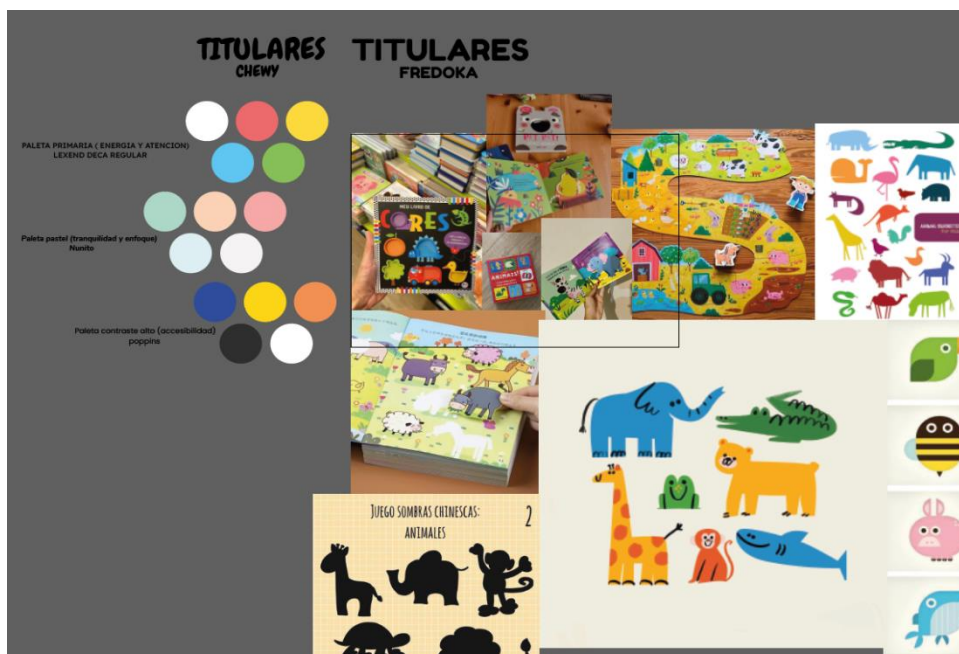
3.1.2. Fase de definir

Aquí se realiza una sistematización de la información que ha sido recopilada durante la fase de empatía para delimitar, de esta manera, con claridad el problema de diseño; en ese sentido, en el contexto del proyecto Anuma, aquí es cuando se permite formular un problema concreto relacionado con la falta de materiales didácticos visuales, estructurados y adaptados a niños con dificultades de lenguaje y comprensión lectora.

De esa manera, a partir del análisis del contexto social, educativo e institucional, se logra definir como problema central la carencia de un material didáctico que integre diseño gráfico educativo, narrativa visual y estrategias de mediación cognitiva para apoyar la terapia de lenguaje; con esta definición se orientan los objetivos del proyecto y se establecen los criterios que deberán cumplir el material diseñado, tales como claridad visual, adecuación a la edad, coherencia narrativa y funcionalidad terapéutica.

Figura 7.

Fase de definición.



Nota: Elaboración propia.

3.1.3. Fase de idear

La fase de ideación corresponde al proceso creativo en el que se generaron posibles soluciones al problema definido; en esta etapa, se exploran distintas propuestas gráficas y didácticas que permitan fortalecer la comprensión lectora y la expresión oral en los usuarios de Anuma. En este proyecto, la ideación se apoya en el análisis de homólogos de material didáctico, referentes visuales y principios del diseño gráfico educativo; además de que se plantean ideas relacionadas con el uso de ilustraciones secuenciales, personajes amigables, actividades gráficas guiadas, organizadores visuales y ejercicios de lectura contextualizada. Asimismo, aquí se seleccionaron las propuestas más pertinentes y coherentes con los marcos teórico y conceptual, y fueron priorizadas aquellas que integran aprendizaje multimodal, narrativa visual y andamiaje cognitivo como ejes del diseño.

Figura 8.

Fase de ideación.



Fuente: <https://www.buscalibre.ec/libro-tengo-un-nudo-en-labarriga/9788418688515/p/54057123>

3.1.4. Fase de prototipar

En esta sección se realizó la materialización de las ideas que fueron seleccionadas mediante la creación preliminar del bocetaje para la creación del material didáctico; el prototipado consiste en la materialización de las ideas seleccionadas mediante la creación de versiones preliminares del material didáctico; para el presente proyecto, esta etapa se concreta a través del diseño de bocetos, maquetas y prototipos impresos del material, que incluyen ilustraciones, textos breves, secuencias narrativas y actividades gráficas. Hay que recordar que el prototipo permite visualizar la estructura del material didáctico, evaluar la jerarquía visual, la legibilidad, la coherencia gráfica y la relación entre imagen y texto; de igual manera, facilita la detección temprana de mejoras necesarias antes de la producción final, lo que asegura que el diseño responda a los objetivos terapéuticos planteados.

Figura 9.

Prototipos



Nota: Elaboración propia.

Figura 10.
Ilustración



Nota: Elaboración propia.

Figura 11.

Prototipos



Nota: Elaboración propia.

Figura 12.

Fase de elaboración



Nota: Elaboración propia.

3.1.5 Fase de evaluar

En esta etapa se evalúa la efectividad y funcionalidad del prototipo comparados con los objetivos del proyecto; aquí se revisa el material por parte de los terapeutas, ya que son ellos

quienes valoras su utilidad, claridad y funcionalidad dentro del aula de terapia y educación. Es así que, en esta etapa, se identifican las fortalezas y las mejoras en el diseño del material didáctico, tomando en cuenta criterios importantes como la comprensión de consignas, las respuestas que tiene el niño frente a las ilustraciones, la facilidad de uso y la coherencia con los procesos del lenguaje. Los presentes resultados son una retroalimentación en el proceso del diseño y permite afinar detalles y ajustar correcciones para optimizar la funcionalidad del material didáctico, esto con la finalidad de asegurar su impacto positivo en el fortalecimiento de la comprensión lectora.

Figura 13.

Fase de elaboración



Nota: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS Y CONCLUSIONES

4.1. Análisis de Resultados

4.1.1 Presentación e interpretación de los resultados obtenidos.

Para esta investigación se aplicaron instrumentos de evaluación dirigidos a profesionales en el área de la terapia de lenguaje, la fonoaudiología, terapia ocupacional, fisioterapia y nutrición; con la finalidad de validar la funcionalidad de los prototipos que fueron creados para esta investigación, es decir, fortalecer la comprensión lectora como apoyo en la terapia de lenguaje de en los niños. Los resultados que se obtuvieron demuestran una valoración altamente positiva en los 4 criterios evaluados que fueron la efectividad, la utilidad, la claridad y la pertinencia dentro de una escala de Likert de 1 a 5.

Los promedios generales fueron:

Pertinencia: 4.8

Utilidad: 4.7

Efectividad: 4.6

Claridad: 4.4

Los resultados indican que los profesionales consideran que los prototipos diseñados sí responden adecuadamente a la problemática identificada y que sí cumplen con el objetivo de apoyar el proceso terapéutico desde una perspectiva interdisciplinaria. Por otra parte, hay que señalar que la puntuación más alta corresponde a la “pertinencia”, lo cual confirma que el material se alinea correctamente con las necesidades reales del contexto terapéutico. Por otro lado, aunque la “claridad” obtuvo una valoración alta, representa el criterio con menor puntuación relativa, lo que sugiere posibles mejoras en la simplificación de elementos visuales o en la estructuración de instrucciones.

4.1.2 Análisis visual y técnico (gráficos)

Para realizar la validación de los prototipos didácticos diseñados, se aplicaron instrumentos de evaluación bajo la escala de Likert (1–5) y fueron dirigidos a profesionales del área terapéutica interdisciplinaria y su propósito fue determinar el nivel de efectividad, utilidad, claridad y pertinencia del material en el contexto real de intervención infantil. En ese sentido, los resultados reflejan una tendencia claramente favorable, con promedios superiores a 4.4 en todos los criterios evaluados. La pertinencia obtuvo la valoración más alta (4.8), seguida de la utilidad (4.7), efectividad (4.6) y claridad (4.4).

Este comportamiento señala que los prototipos cumplen una función más que estética o ilustrativa, sino que también responden directamente a una necesidad detectada en el entorno terapéutico, es decir, la falta de material visual estructurado que apoye la comprensión lectora dentro del proceso de terapia de lenguaje. Por eso, el hecho de que la pertinencia haya alcanzado la puntuación más elevada, demuestra que los profesionales reconocen una coherencia clara entre el diseño propuesto y la problemática planteada en la investigación, es decir, el material no fue percibido como un recurso complementario opcional, sino como una herramienta necesaria y contextualizada. Para continuar, la claridad, aunque evaluada positivamente, presenta una ligera diferencia respecto a los demás indicadores; esto sugiere que, si bien el diseño minimalista facilita la comprensión, existen oportunidades de mejora relacionadas con la simplificación de instrucciones, secuenciación narrativa o adecuación a distintos niveles de desarrollo cognitivo.

4.1.3 Análisis visual y técnico

Desde una perspectiva técnica, el gráfico de barras evidencia una distribución homogénea de resultados, sin fluctuaciones abruptas entre criterios, con esta uniformidad se fortalece la confiabilidad de la validación y se sugiere consistencia en la percepción profesional.

Por otro lado, con respecto al rango de evaluación, éste se sitúa dentro del nivel alto de aceptación (4.0–5.0), lo cual indica que el prototipo cumple satisfactoriamente con los estándares esperados por especialistas en intervención infantil. Si bien el estudio se enmarca dentro de un enfoque descriptivo, la concentración de valores cercanos al máximo de la escala permite inferir:

Alta coherencia entre diseño y función terapéutica.

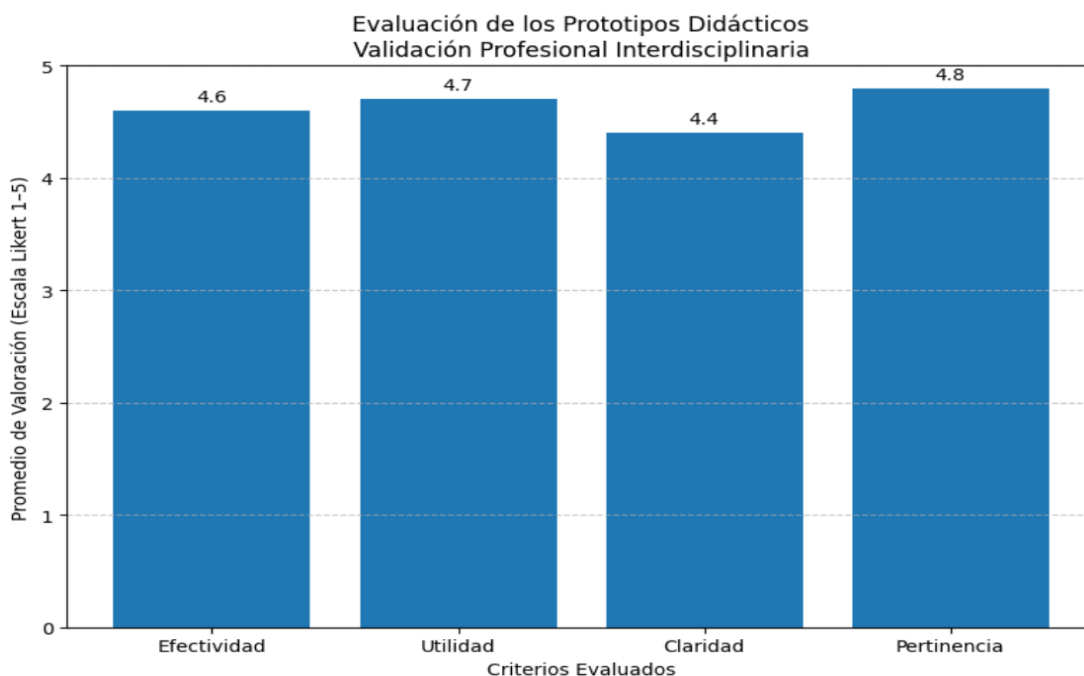
Aceptación interdisciplinaria del recurso.

Viabilidad de implementación real en el centro terapéutico.

Al igual, la diferencia mínima entre los promedios (0.4 puntos entre el más alto y el más bajo) demuestra equilibrio estructural del prototipo, es decir, no existe un aspecto sobresaliente aislado mientras otro resulte deficiente. Esto habla de un diseño integral.

Figura 14.

Evaluación de los prototipos.



Nota: Elaboración propia

4.1.3 Discusión de los hallazgos frente a la teoría y objetivos planteados.

Finalmente, los resultados obtenidos se alinean con los fundamentos teóricos que sostienen que, el apoyo visual estructurado favorece los procesos de comprensión en niños con dificultades del lenguaje, es decir, desde el enfoque del diseño educativo y la psicología cognitiva, se reconoce

que los estímulos visuales simples y organizados reducen la sobrecarga cognitiva y facilitan la retención de información. De la misma manera, la teoría del aprendizaje multimodal respalda la integración de recursos visuales y narrativos como medio para fortalecer procesos lingüísticos y comprensivos, eso quiere decir que los hallazgos de esta investigación confirman la premisa, de que los profesionales validaron la efectividad del material como herramienta de apoyo.

Por otro lado, en relación con el objetivo general del proyecto, que fue “diseñar material didáctico que fortalezca la comprensión lectora como apoyo a la terapia de lenguaje”, se afirma que los resultados evidencian cumplimiento del propósito planteado ya que el material no solo fue percibido como estéticamente adecuado, sino funcional dentro del proceso terapéutico. Igualmente, la validación interdisciplinaria amplía el alcance del proyecto, lo que demuestra que el prototipo trasciende el área fonoaudiológica y puede integrarse en dinámicas ocupacionales, motoras y nutricionales, lo cual refuerza su valor dentro del modelo de atención integral. Asimismo, desde una perspectiva crítica, el principal punto de mejora identificado se relaciona con la claridad estructural del contenido, lo que abre la posibilidad de futuras optimizaciones en versiones posteriores del material. En otras palabras, los resultados obtenidos confirman que los prototipos diseñados:

Son pertinentes frente a la problemática identificada.

Resultan útiles en el contexto terapéutico real.

Son efectivos como herramienta de apoyo a la comprensión lectora.

Presentan un alto nivel de aceptación profesional interdisciplinaria.

Es decir que, la hipótesis implícita del proyecto, afirma que el diseño gráfico estructurado puede fortalecer procesos de comprensión lectora en terapia de lenguaje y queda respaldada por la evidencia obtenida durante el transcurso de esta investigación.

4.2. Conclusiones

4.2.1. Resultados alcanzados en relación con los objetivos.

Para concluir, a partir del proceso de investigación, diseño y validación interdisciplinaria, se concluyó que los objetivos planteados en este proyecto fueron alcanzados de manera satisfactoria. Primeramente, el objetivo general consistió en diseñar material didáctico que fortaleciera la comprensión lectora como apoyo a la terapia de lenguaje en niños dentro de un centro terapéutico integral; es decir, los resultados obtenidos evidenciaron que los prototipos desarrollados cumplen una función estética, y, además, poseen una estructura pedagógica y funcional validada por profesionales del área.

De igual manera, las evaluaciones que se realizaron demostraron altos niveles de pertinencia, utilidad y efectividad, lo cual confirma que el material responde directamente a la problemática detectada: la necesidad de recursos visuales estructurados que acompañen el proceso terapéutico del lenguaje.

En relación con los objetivos específicos:

-Se diseñó un sistema visual coherente, minimalista y adaptado a las características cognitivas de niños entre 3 y 7 años.

-Se desarrolló prototipos narrativos que integran secuencialidad, apoyo visual y claridad conceptual.

-Se validó el material a través de instrumentos cuantitativos y cualitativos dirigidos a distintos perfiles profesionales.

-Se comprobó que el recurso puede ser utilizado de manera interdisciplinaria, ampliando su impacto más allá del área fonoaudiológica.

En otras palabras, se puede afirmar que el proyecto alcanzó sus metas iniciales y también demostró potencial de implementación real dentro del contexto terapéutico.

4.2.2. Principales aprendizajes del proceso.

El desarrollo de este proyecto permitió comprender que el diseño gráfico aplicado al ámbito terapéutico va más allá de lo visual; es decir, implica responsabilidad funcional, sensibilidad hacia el usuario infantil y comprensión del contexto interdisciplinario; por ejemplo, uno de los principales aprendizajes fue reconocer la importancia de fundamentar el diseño en bases teóricas sólidas, especialmente en áreas como psicología cognitiva, desarrollo infantil y educación visual, con esta información se logró comprender que, cada elemento gráfico, color, forma, composición, secuencia, influye directamente en la comprensión y atención del niño que, en este caso, es el usuario final.

Asimismo, se aprendió que la validación profesional es un paso indispensable dentro de un proyecto aplicado, el contraste entre la intención de diseño y la percepción de los especialistas permitió enriquecer el producto y detectar oportunidades de mejora, particularmente en el aspecto de claridad estructural. Otro aprendizaje importante fue el de confirmar el valor del enfoque interdisciplinario, ya que el material no solo fue evaluado desde una perspectiva lingüística, sino también ocupacional, motriz y nutricional, lo cual amplió la visión sobre el impacto que puede tener el diseño dentro de procesos terapéuticos integrales. De esta manera se llegó a comprender que el diseño no debe concebirse meramente como una solución estética, sino como una herramienta estratégica que puede incidir directamente en procesos de desarrollo infantil cuando está correctamente fundamentado y contextualizado.

4.3. Recomendaciones

4.3.1. A nivel institucional

Con base en los resultados obtenidos, se recomienda que la institución incorpore de manera formal el uso de material didáctico visual estructurada como parte del proceso terapéutico en el área de lenguaje y disciplinas complementarias; la validación profesional demostró que estos recursos no solo son pertinentes, sino extremadamente funcionales dentro del entorno terapéutico y educativo. Por otra parte, se sugiere que el centro terapéutico promueva el trabajo interdisciplinario en el diseño y selección de materiales, de modo que cada recurso pueda responder de manera integral a las necesidades del niño, de igual manera, la articulación entre

fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas y nutricionistas puede potenciar el impacto del material en los procesos de intervención.

También es recomendable que la institución implemente procesos periódicos de evaluación y retroalimentación sobre los materiales utilizados, con el fin de optimizar continuamente su claridad, accesibilidad y efectividad; de la misma forma se propone que se desarrollen capacitaciones internas sobre el uso estratégico del diseño gráfico aplicado a la terapia, fortaleciendo así la integración entre comunicación visual y práctica clínica.

4.3.2. A nivel técnico.

Desde el punto de vista técnico, se recomienda continuar perfeccionando los prototipos en aspectos relacionados con la claridad estructural, considerando que este fue el indicador con menor puntuación relativa dentro de la evaluación.

Sugiero:

Simplificar aún más la carga visual en determinadas escenas.

Incorporar guías breves de uso para profesionales.

Ajustar la secuencialidad narrativa para distintos niveles de comprensión.

Explorar versiones adaptadas para niños con diferentes perfiles cognitivos o sensoriales.

Asimismo, considero pertinente desarrollar pruebas piloto con aplicación directa en sesiones reales, permitiendo medir no solo la percepción profesional, sino también la respuesta conductual y comprensiva de los niños. Desde el diseño, recomiendo mantener el enfoque minimalista infantil, ya que este fue valorado positivamente por su capacidad para reducir distracciones y facilitar la focalización atencional.

4.3.3. A nivel teórico o de futuras investigaciones.

En el ámbito teórico, se recomienda ampliar futuras investigaciones hacia la medición del impacto directo del material en el rendimiento comprensivo del niño, a través de metodologías cuasi-experimentales o estudios longitudinales que permitan comparar avances antes y después de

la implementación del recurso; asimismo, también se considera relevante profundizar en estudios que integren diseño gráfico, neuroeducación y terapia del lenguaje, ya que la literatura aún presenta vacíos en cuanto a la relación específica entre composición visual y desarrollo lingüístico.

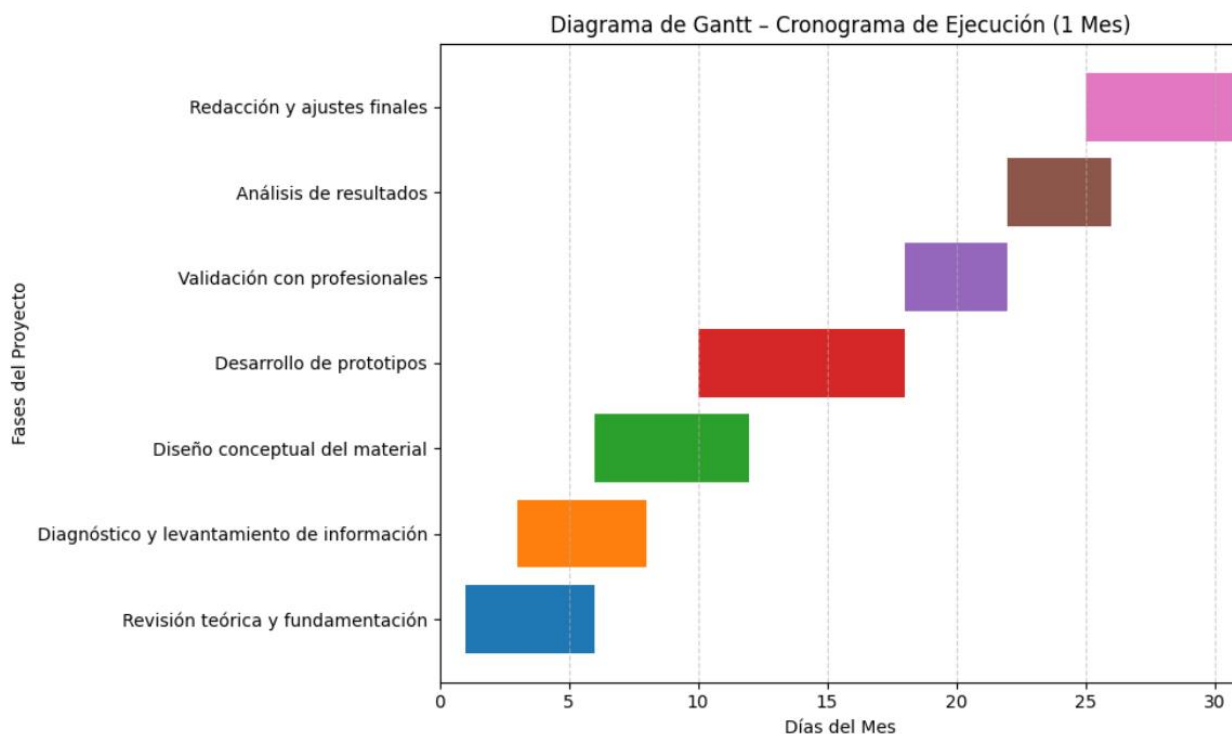
Por otra parte, otra línea de investigación futura podría centrarse en el análisis del diseño inclusivo aplicado a contextos terapéuticos, explorando cómo adaptar materiales para niños con trastornos del espectro autista, dificultades sensoriales o diversidad funcional. En conclusión, se recomienda investigar el impacto del material en el entorno familiar, evaluando si su uso en casa refuerza los procesos terapéuticos desarrollados en el centro especializado.

4.4. Cronograma de Actividades

4.4.1. Presentación del cronograma en formato de diagrama de Gantt.

Figura 15.

Cronograma de actividades



Nota: Elaboración propia.

4.5. Presupuesto

4.5.1. Detalle de los recursos humanos, materiales y financieros requeridos.

Para la ejecución del presente proyecto fue necesario contemplar recursos humanos, materiales y financieros que permitieran el desarrollo, validación y presentación final de los prototipos didácticos diseñados.

El presupuesto se estructuró considerando un periodo de ejecución de un mes, en coherencia con el cronograma planteado.

4.5.2. Recursos humanos.

Los recursos humanos involucrados estuvieron relacionados principalmente con la etapa de diseño, validación y asesoría académica.

Detalle:

Diseñador del proyecto (autor) – Desarrollo conceptual, ilustración, maquetación y análisis.

Asesor académico – Orientación metodológica y revisión técnica.

Profesionales del área terapéutica – Participación en validación (fonoaudiología, terapia ocupacional, fisioterapia y nutrición).

En este proyecto, la mayoría de la inversión humana corresponde a trabajo intelectual y creativo, el cual no implicó contratación externa remunerada, sino colaboración profesional para fines académicos.

4.5.3. Recursos materiales.

Los recursos materiales utilizados para el desarrollo del proyecto incluyen:

Equipo de cómputo (ordenador portátil).

Software de diseño e ilustración digital.

Material de impresión para prototipos físicos.

Papelería básica (hojas, carpetas, encuadernación).

Conexión a internet para investigación y aplicación de encuestas.

Estos recursos permitieron la producción técnica del material didáctico y la documentación del proyecto.

4.5.4. Recursos financieros

A nivel financiero, el proyecto implicó una inversión moderada de \$75 destinada principalmente a:

Impresión de prototipos.

Encuadernación del documento final.

Materiales complementarios de presentación.

Posibles gastos de transporte para validación profesional.

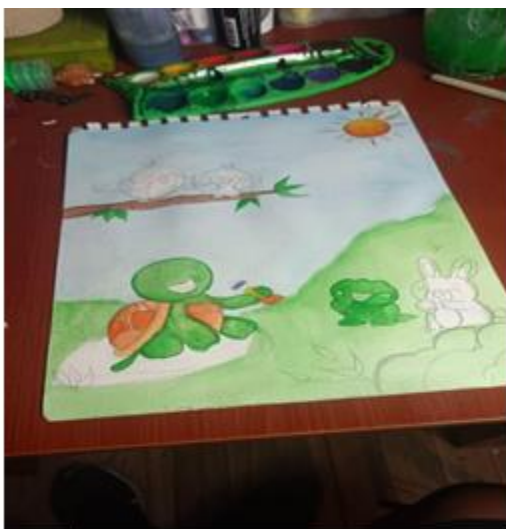
El costo total estimado se mantuvo dentro de un rango accesible, ya que el proyecto se fundamentó principalmente en trabajo digital y recursos propios.

4.6. Anexos

4.6.1. Material complementario: bocetos, encuestas, fotografías, manuales, enlaces, etc.

Anexo 1.

Proceso de bocetaje y creación.

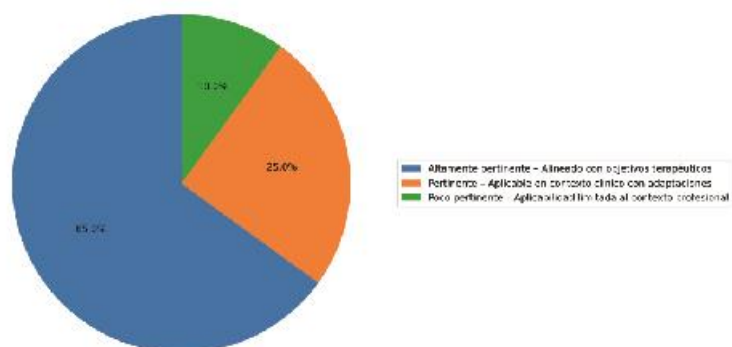


Fuente: Elaboración propia.

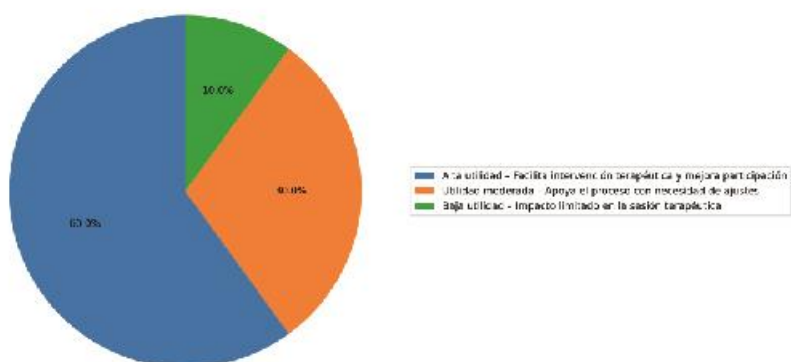
Anexo 2.

Gráficos de valoración de prototipos aplicados en campo.

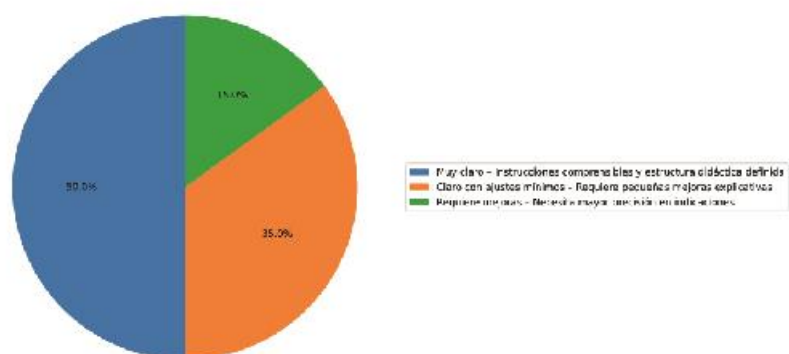
Evaluación de la Pertinencia en el Contexto Terapéutico



Evaluación de la Utilidad del Prototipo



Evaluación del Nivel de Claridad del Material



Nota: Elaboración propia.

Referencias

- Aloizou, V., Ioannou, A., Boloudakis, & al., M. e. (2025). Un marco de diseño de experiencias de aprendizaje para el aprendizaje multimodal en la primera infancia. . *Smart Learn. Environ.* , 12(27). doi: <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00376-3>
- Ayala, M., Pluas, N., & Pacherres, S. (s.f.). La terapia del lenguaje, fonoaudiología o logopedia. *Polo de Conocimiento*, 2(5). Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/216/pdf>
- Bateman, S., Riche, N. H., Lee, B., & Carpendale, S. (2021). *Narrative visualization: Telling stories with data*. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 41(2), 30–38.
- Burgstahler, S. (2020). *Universal design in education: Principles and applications*. Harvard Education Press.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2020). *Children's comprehension problems in oral and written language* (2nd ed.). Guilford Press.
- Clark, R. C., & Lyons, C. (2021). *Graphics for learning: Proven guidelines for planning, designing, and evaluating visuals in training materials* (3rd ed.). Wiley.
- Coloma, M., Labanda, M., & Michay, G. (2022). Fundamentos y técnicas pedagógicas del diseño gráfico orientado a la educación. . Universidad Nacional de Loja. Obtenido de <https://unl.edu.ec/sites/default/files/archivo/2022-11/FUNDAMENTOS%20DE%20DI>
- Cuenca, R. (2025). ¿Cuál es la diferencia entre diseño inclusivo y diseño accesible? Obtenido de <https://www.abria.es/story/4665-cual-es-la-diferencia-entre-diseno-inclusivo-y-diseno-accesible?>

Duke, N. K., & Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), 411–426.

Ferreira, M., Olcina, G., & Reis, J. (. (2019). El profesorado como mediador cognitivo y promotor de un aprendizaje significativo. *Revista Educación*, 43(2), 1-19. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.37269>

Hall, T., & Strangman, N. (2021). Graphic organizers. *National Center on Accessing the General Curriculum*.

Instituto Europeo de Diseño. (2023). Narrativa visual: qué es y cómo se hace. Obtenido de <https://www.ied.es/noticias/narrativa-visual-que-es-y-como-se-hace>

Knafllic, S. N. (2020). *Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals*. Wiley.

Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2020). *Universal principles of design* (2nd ed.). Rockport Publishers.

López, S., & García, C. (2005). La prevención de dificultades del lenguaje oral en el marco escolar: evaluación e intervención temprana. *Pensamiento Psicológico*, 1(5), 73-83. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/801/80100506.pdf?>

Mesa, G., Tirado, M., & Saldaña, D. (2013). El retraso en el desarrollo del lenguaje y los problemas de comprensión lectora: unaexploración del modelo simple de lectura. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(3), 136-145. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2012.06.001>

Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

- Monroy, J., & Gómez López, B. (2009). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(16), 37–42. Obtenido de https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=s1665-75272009000100008&script=sci_arttext
- Nérici, I. (1973). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires: Kapelusz. Obtenido de <https://share.google/ohTjzmxoPb9sCt7jq>
- Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2020). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them*. IHMC.
- Ochoa, V. (2025). ¿Qué es el diseño accesible e inclusivo? Obtenido de <https://www.abria.es/story/7652-que-es-el-diseno-accesible-e-inclusivo?>
- Pardo, A. (2022). Diseño inclusivo y accesibilidad en materiales educativos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(1), 35–48.
- Prats, J. (1977). El nuevo modelo curricular y la elección del libro de texto, en . En L. Arranz, *El libro de de texto: materiales didácticos*. L. Arranz (coord.). Madrid: Universidad Complutense dede texto: materiales didácticos. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Preciado, G. (2014). Organizadores Gráficos. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33484256/Organizadores_Graficos-libre.pdf?1397656247=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRecopilacion_Organizadores_Graficos_ORIE.pdf&Expires=1771609103&Signature=bPySrbJmKBCzZ2318pehXo03Nl3jHndCXgItTDC
- Puñez, N. (2017). El pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear. . *Horizonte de la Ciencia*, 7(12), 161–177. doi: <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.12.319>

Shams, L., & Seitz, A. R. (2021). Benefits of multisensory learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 25(3), 219–232.

Vinculación con el Medio. (2024). Design Thinking. Obtenido de <https://vinculacion.unab.cl/wiki/design-thinking/>

Ware, C. (2021). *Information visualization: Perception for design* (4th ed.). Morgan Kaufmann.