

**Disxia: un Mundo con otros Ojos**

Alejandra Cortes Lizarralde

Universidad Piloto de Colombia

Programa de Diseño Gráfico,

Trabajo de grado

Profesor Diego Alejandro Gutiérrez Reyes

2021

## Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción .....	5
Delimitación.....	6
Planteamiento del Problema .....	8
Pregunta problema .....	9
Objetivos .....	9
Marco Referencial.....	10
Estado el arte.....	10
Marco teórico .....	13
Propuesta Metodológica.....	16
Propuesta de Diseño.....	19
Conclusiones .....	27
Referencias Bibliográficas .....	28
Anexos .....	30

## Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Proyecto libros sensoriales para niños .....	11
Figura 2. Modelo de pedagogía Montessori .....	12
Figura 3. Estrategia pedagógica Miniarco .....	13
Figura 4. Forma de la cartilla .....	20
Figura 5. Tamaño de la cartilla .....	20
Figura 6. Paleta de colores .....	21
Figura 7. Logo del proyecto .....	22
Figura 8. Fichas de la cartilla Disxia .....	26

## Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Toma de registro del miniarco y su uso.....	29
Anexo 2. Fichas del miniarco .....	30

## **Introducción**

El presente proyecto aborda el diseño gráfico como un recurso que, permite condensar estrategias de aprendizaje para el tratamiento específico de la dislexia o también llamado TDAH, y con esto aportar a la experimentación que se ha realizado alrededor de este tratamiento, el desarrollo de esta investigación se hace con el fin ponerlo en práctica y que sea material de apoyo dentro de las terapias que realiza la terapeuta ocupacional Inga Jacanamijoy. A lo largo de este documento se evidenciarán las diferentes fases del proyecto y las alternativas que surgieron y que permitieron desarrollar una propuesta que sea útil y que sea un aporte más a la creación de material de aprendizaje para la persona que padecen TDAH en Colombia.

## Delimitación

La dislexia se conoce como “un trastorno en el aprendizaje, con incidencia en el lenguaje de origen neurológico” (Tamayo, 2017, p. 425). A las personas que sufren de esta condición se les dificulta la lectura, la comprensión, y la ortografía, deficiencia que puede conllevar a consecuencias en el vocabulario, la motricidad y el habla, no obstante, estas dificultades no afectan la inteligencia, pero sí el rendimiento académico personas que lo padecen.

Las personas que sufren de TDAH (dislexia) pueden conocer y saber el significado de las palabras, pero se les dificulta su reconocimiento, pronunciación o pueden cambiarlas por aquellas que se les hagan parecidas.

En el tema han intervenido diferentes disciplinas, como la psicología, la fonología y la sociología, la terapia ocupacional. Esta última, “interviene niños que sufren de déficit de atención y dislexia con el aprendizaje sensorial, este tratamiento busca desarrollar habilidades de percepción visual como lo son la lateralidad y la parte grafomotora” (Atencia y Correa, 2021), por tanto, al ser un componente de la comunicación nos abre una brecha hacia el diseño gráfico el cual nos permite entender el aprendizaje sensorial como una forma de estimular la parte visual y la auditiva.

Para efectos de este estudio, se toma como referencia un grupo de personas que se dedican a la terapia ocupacional y que trabajan con niños de 5 a 7 años que, sufren de dislexia, y que trabajan con un método de aprendizaje que va más ligado a la percepción, con herramientas de reconocimiento de forma y color, la lateralidad, cierre visual entre otras. Teniendo en cuenta

que, es justamente a esta edad en la que los menores empiezan la inmersión en el aprendizaje lingüístico, y es justamente en esta etapa que se identifican las deficiencias.

Específicamente en este proyecto se trabaja en conjunto con la doctora Inga Sari Jacanamijoy Iguaran, terapeuta ocupacional especializada en la educación del niño, que cuenta actualmente con 5 pacientes que sufren de TDAH entre las edades de 5 a 7 años, sus terapias son dos veces a la semana con una duración de cada sección de 40 minutos, pero se trabaja con el paciente 35 minutos y se realiza 5 minutos de retroalimentación con familia ya que es un proceso no solo con el paciente si no también con la institución educativa a la cual pertenece el niño y con su familia. La intervención se hace mediante una consulta externa en la que remiten al paciente al consultorio y es ahí se empiezan a emplear las estrategias de enseñanza.

En cada sección se definen las actividades a realizar por los menores y hace seguimiento a las instrucciones y ejecución en conjunto con el paciente, ya que la doctora trabaja con los sentidos, comenzando por la audición, a partir del reconocimiento del sonido de las letras o palabra y su repetición, posteriormente se hace un circuito motor o juego de lateralidad que, tiene como recurso diferenciar cual es la derecha y la izquierda, y se sigue el sentido del tacto con el que cual el niño con los ojos cerrados tendrá que diferenciar la forma de la letra.

Este proceso se adelanta a partir del uso de la herramienta denominada Miniarco, anexos 1 y 2, siendo este un método de enseñanza basado en aprender, repetir y corregir indicado especialmente para personas que padecen déficit de atención o dislexia. Según Esteves y Salazar (2020), “el Miniarco ayuda a que el niño empiece asociar, retener información, desarrollar habilidades motrices (fina y gruesa), el pensamiento lógico y visomotor mientras se divierten y se entretienen” (p. 504).

## Planteamiento del Problema

*Yo soy Alejandra Cortes Lizarralde futura diseñadora gráfica y a la edad de los 11 años me detectaron TDAH, realizo este trabajo para dar a conocer que tener dislexia puede que sea complicado, pero con las bases adecuadas en el aprendizaje no tiene limitaciones.*

Según reportaje realizado por Caracol radio (2017), “alrededor del 15% de la población sufre este trastorno de aprendizaje, por lo que se cree que más de 320.000 niños en Bogotá, entre las edades de 4 a 6 ya padecen de esta dificultad”. Si lo llevamos a un solo salón de clase que cuenta con 35 niños pueda que 2 o 3 padezcan de este trastorno, ya que no es detectada a tiempo. A pesar de la gran cantidad de personas que sufren esta condición no cuenta con alternativas que ayuden a mitigar este gran problema que están pasando los niños, ya que por la falta de herramientas para su aprendizaje están desertando de su vida escolar.

A lo largo del tiempo se ha tratado de establecer con más claridad la sintomatología y el origen para realizar diferentes tratamientos para la dislexia, “pero no ha sido posible ya que no se cuenta con una herramienta específica para esta condición en Colombia” (Rincón y Celis, 2020). Siendo este, un trastorno de origen neurológico, que afecta de manera directa en el canal comunicativo el cual tiene consecuencias graves a la hora de entender, realizar y acatar órdenes, de igual forma afecta sus habilidades sociales e interpretativas.

En este contexto se hace importante analizar la estrategia usada por la doctora Jacanamijoy Iguaran, que adelanta terapias con pacientes remitidos de la Organización Sanitas, a partir de la herramienta miniarco. Cartilla didáctica ayuda al niño en su concentración, su razonamiento lógico, y la orientación espacial, pero que está pensada más para los niños de déficit de atención que al tratamiento de la dislexia como tal.



De tal forma que, es oportunidad empezar a validar como este tipo de herramientas aportan al fortalecimiento del aprendizaje sensorial y refuerzan el sentido visual y auditivo para que el niño que sufre de dislexia empiece a asociar las letras con los objetos, color, y cosas. A la vez, que los aportes que ofrecen a los profesionales para el reconocimiento de la lateralidad y el aprendizaje lingüístico.

### **Pregunta problema**

¿Como se puede diseñar una herramienta de percepción visual para personas que se dedican a la terapia ocupacional que trabajan con niños de 5 a 7 años que sufren de dislexia, la cual ayude a fortalecer el aprendizaje sensorial?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Generar mediaciones comunicativas e interactivas a partir de herramientas de percepción visual, que ayuden a fortalecer el aprendizaje sensorial para personas que trabajan en la terapia ocupacional con niños de 5 a 7 años con dislexia.

### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar los procesos de aprendizaje de los niños que padecen dislexia y las implicaciones en la comprensión lectora, la ortografía y la escritura.
2. Identificar herramientas de percepción visual que faciliten el aprendizaje sensorial de los niños de 6 y 7 años que padecen dislexia.

3. Recopilar estrategias propias de los terapeutas ocupacionales para el mejoramiento de las herramientas con las que trabajan la dislexia en los niños.

## **Marco Referencial**

### **Estado el arte**

La identificación y análisis de referentes de diseño permitió identificar diferentes situaciones en los que se trata el tema de la dislexia entre ellos encontramos comúnmente los relacionados con la sensorialidad, con la percepción visual y con la gamificación que son temas pertinentes para el proyecto en ese sentido analizamos los siguientes proyectos.

**Proyecto libros sensoriales para niños.** El proyecto de Camila Benavides estudia la posibilidad de desarrollar o crear el hábito de lectura desde pequeño por medio de la proporción de experiencias variadas para ofrecer a los niños las sensaciones necesarias a través de un libro sensorial o quiet book este material incluyen actividades relacionadas con temas concretos, sean colores, letras, acciones, etc, de esta forma los niños interactúan con el libro a la par que aprenden y experimentan. El contenido y la propuesta de estos libros enriquecen la investigación visual alrededor del diseño sensorial puesto que son productos que llevan implícito nuevas cualidades visuales en las que se utiliza en color, las formas y las materias (Benavides, 2017).



Figura 1. Proyecto libros sensoriales para niños.  
Fuente. Benavides, C. (2017). Proyecto Libros Sensoriales.

**Pedagogía Montessori: postulados generales y aportaciones al sistema educativo.** El proyecto realizado por Elena Rodríguez Blende, es un estudio exploratorio sobre la pedagogía Montessori, el análisis que se realiza permite esclarecer la importancia de un sistema que incluya al niño como un individuo que tiene necesidades e intereses propios, un niño juega, experimenta y se adapta al medio físico y social que lo rodea por tanto al interactuar en un espacio rígido que ahogue sus intereses obligara a que se rinda se hunda y así no pueda desarrollar habilidades cognitivas (Rodríguez, 2013).

Este proyecto permite entender los aportes del método Montessori y la importancia de crear espacios y herramientas que respeten el ritmo individual de cada niño generando el aprendizaje por medio de la experiencia, la autocorrección y del fomento de la autonomía.



Figura 2. Modelo de pedagogía Montessori.

Fuente. Rodríguez, E. (2013). Pedagogía Montessori: Postulados generales y aportaciones al sistema educativo. Unir.

**Miniarco, estrategia para mejorar la capacidad de razonamiento lógico, comprensión lectora y creatividad en estudiantes de educación básica.** Las propuestas por julio cesar freire es un propuesta que encontró la posibilidad de utilizar el miniarco como una estrategia que fortaleciera el razonamiento lógico, la comprensión lectora llevando a los estudiantes a la creatividad, por medio de actividades que se proponen a través de las estrategia metodológicas que se crean en el Miniarco, entre ellas la lúdica y la relación con otros campos como el de la comprensión lectora, la percepción visual, y el juego dirigido, con esto poder diagnosticar la capacidad el funcionamiento y también crear material didáctico para un contexto determinado, este referente me permite tener en cuenta y reconocer las herramientas metodológicas y pedagógicas como una forma de comparar métodos y acciones alrededor de esta herramienta que es muy utilizada por terapeutas y educadores (Freire, 2013).



Figura 3. Estrategia pedagógica Miniarco  
Fuente. La autora.

### Marco teórico

Para el proceso del presente proyecto es necesario construir bases sólidas a través de categorías de investigación de diseño que permitan orientar y estructurar el proceso de investigación por tanto se realiza una investigación alrededor de 3 categorías de diseño que son.

**Diseño sensorial.** Es una propuesta que apuesta a producir productos que implementen, nuevas cualidades visuales como los son colores el material y su forma, Un primer acercamiento al concepto de diseño sensorial estriba en concebirlo como el diseño hecho sensible en un proceso perceptual integral. Esta vinculación con los sentidos se realiza tanto durante el proyecto como en el consumo del resultado. Durante la planeación es medular la experimentación de diversos materiales, su definición determina las interacciones entre usuario y diseño. Frascara señala que el diseñador genera experiencias alternativas de vida,

situaciones preferibles sobre situaciones existentes. No se proyectan objetos, sino experiencias vitales a través del contacto con ellos: se diseña para la gente, es decir, para el ser humano. Toda percepción implica la búsqueda de significado; toda búsqueda de significado necesita un proceso ordenador, y todo proceso ordenador requiere una hipótesis de diseño. Esta

hipótesis de diseño opera como intento de imponer una estructura de relaciones y jerarquías sobre un grupo de estímulos para crear significado.

**Diseño interactivo.** Se centra en el usuario es el responsable de estudiar planificar y aplicar puntos de interactiva en sistemas digitales físicos con el objetivo de optimizar las relaciones miento del usuario y el producto

Se trata de cómo las personas se sienten acerca de un producto, y su placer y satisfacción cuando lo usan, lo miran, lo sostienen, lo abren o lo cierran. Según Márquez (2017), referentes como Jesse James Garrett, destaca la experiencia de usuario, refiriendo que “cada producto, inevitablemente, cuando es usado por una persona, genera en esta una experiencia de usuario”. La experiencia de usuario no es algo que se pueda diseñar, solo se puede diseñar para lograr una experiencia de usuario.

El diseño interactivo tiene cuatro actividades básicas, y que lo vuelven un ejercicio iterativo, repetitivo. En el libro, *Interaction Design. Beyond Human-Computer Interaction*, los autores mencionan que, “la primera consiste en establecer los requerimientos del producto, la segunda en crear varios diseños alternativos, la tercera consiste en generar prototipos, y la última en evaluar” (Rogers y Sharp, 2004). Estas actividades vuelven al diseño interactivo una actividad cíclica, pues si hay algún error en alguno de los pasos, es necesario modificar y revisar desde el comienzo que no existan más errores.

**Gamificación.** Consiste en la utilización de elementos característicos de los juegos aplicados en el contexto no lúdico con el fin de incrementar el movimiento de las personas para conseguir un objetivo y hace vivir una experiencia. Este método consiste en el uso de elementos de juego con el fin de complementar los procesos educativos. ¿Aprender jugando? ¿Jugar

aprendiendo? No obstante, la gamificación no es un método exclusivo de la enseñanza. Según Zepeda y Abascal (2016), la gamificación tiene las siguientes ventajas:

**-Aumenta la motivación hacia el aprendizaje.** La gamificación como herramienta en el aula potencia la predisposición del alumno a aprender y genera un menor rechazo con respecto al estudio tradicional.

**-Enfrenta al alumno con diferentes niveles de dificultad.** Su esencia se asemeja a la de un videojuego: a medida que se resuelven retos, estos se vuelven más complejos. Estos niveles de dificultad no tienen límites y se puede utilizar en todas las etapas educativas.

**-Favorece el conocimiento.** La adquisición de conocimientos está relacionada con el interés y la comprensión que tienen los alumnos de los conceptos. Algunos conceptos complejos no son fáciles de asimilar. La gamificación favorece la comprensión de todo tipo de ideas, lo que facilita su aprendizaje.

**-Crece la atención y la concentración.** Si los alumnos están motivados, sienten que son capaces de entender las materias. Si el reto les resulta sugestivo, pondrán toda su atención y concentración. Aprender será como un juego y, por ello, pondrán todo su esfuerzo en lograrlo.

**-Optimiza el rendimiento académico.** Es uno de los beneficios que mejor define qué es la gamificación. Si el alumnado entiende y asimila los conceptos, contará con más herramientas para afrontar los exámenes con éxito. Interiorizar el conocimiento se consagra como un método más eficaz que el aprendizaje por medio de reglas mnemotécnicas.

**-Mejora la lógica y las estrategias para la resolución de problemas.** Esto es una característica fundamental de cualquier juego educativo. El alumnado debe investigar cómo resolver una serie de retos educativos. Para ello necesitan utilizar el pensamiento lógico y el aprendizaje, mediante un proceso deductivo basado en la prueba-error.

### **Propuesta Metodológica**

Teniendo en cuantos los objetivos generales y específicos desarrollo mi propuesta metodológica, que permitirá establecer el tema y el acercamiento al contexto para analizar los procesos entre la doctora y los pacientes, el segundo analiza y establecer problemáticas y soluciones a través del análisis de los materiales de miniarco y hallar conceptos que se vinculen con el diseño gráfico y con la dislexia, por ultimo las decisiones de diseño que se realizó en conjunto con la doctora ya que los ejercicios son recomendados por la doctora.

#### **Primer momento**

El tema que el proyecto establece se relaciona principalmente con la experiencia personal que he tenido con el TDAH y como este afecto en su momento mi proceso de aprendizaje, y como el mismo problema me permitió explorar nuevas formas de ver el mundo y de entenderlo a través de lo visual.

Es por eso por lo que este proyecto se establece como una búsqueda de herramientas y de alternativas que involucren el diseño con el tratamiento de la dislexia y con esto aportar un granito de arena en el estudio y la experimentación de métodos para tratar el TDAH.



Esta primera inquietud me permitió empaparme del tema y encontrar profesionales que me pudieran describir de cerca los procesos alrededor de la dislexia, por tanto el primer paso fue establecer contacto con la terapeuta ocupacional Inga Saraba Jacanamijoy especialista con más de 8 años de experiencia, esto mediante una entrevista no estructurada que permitió establecer el proceso real con una persona con TDAH, la doctora describe que lo primero que se debe tener en cuenta es el tipo de dislexia y el tipo de persona que se va a tratar ya que dependiendo de la edad se puede utilizar diferentes tratamientos que involucran la lingüística y la percepción visual.

Los niños de 5 a 7 años que sufren este trastorno aprenden de manera diferente los métodos más comunes según la especialista están relacionados con el aprendizaje sensorial y de percepción visual ya que son más dinámicos y permiten establecer relaciones visuales de color, forma y significado. Además, que permiten integrar los sentidos y las emociones.

El desarrollo de esta etapa permitió reconocer la problemática y la relación de componentes de la dislexia con el diseño gráfico, la delimitación del contexto, así mismo un análisis de las problemáticas relacionadas con soluciones de diseño, para el caso de este proyecto se tuvo en cuenta la necesidad del tratamiento para disléxicos teniendo en cuenta las pocas herramientas que existen para este trastorno y teniendo en cuenta las recomendaciones de la doctora

### **Segundo momento**

Esta segunda fase se buscó hallar las oportunidades de diseño en donde ya asimilando la información que encontramos y del concepto que la doctora explico, por medio del análisis de una herramienta que utiliza para los niños y que es el miniarco una herramienta que aproxima a los que la utilizan a ejercicios de autocorrección y de lúdica constante, ejercicios de percepción

visual de escritura que son adecuados para el tratamiento de la dislexia, encontramos que más que todo esta herramienta apoya un tratamiento específico y es el relacionado con el déficit de atención.

La visualización de esta herramienta y el análisis del funcionamiento de ciertas actividades permitió al proyecto establecer referencias respecto a actividades que sean propios de la dislexia, esta momento fue muy importante ya que se realizó un proceso de apropiación de estos ejercicios y proceso parecido al que hace la doctora, ya que su trabajo se convierte en un análisis constante de actividades, que se puedan utilizar dentro de este tratamiento, la condensación de estos ejercicios se vuelve un trabajo que permite recolectar y explorar los ejercicios que son precisos para la dislexia.

En el momento dos se hace un acercamiento mediante en una entrevista semi estructurada, que permitió reconocer el proceso personal de la doctora, sus propósitos de acuerdo con las necesidades del paciente así mismo se analizó la herramienta junto a la doctora, su funcionamiento y se diferenció los ejercicios relacionados con el déficit de atención y los relacionados propiamente con la dislexia.

### **Tercer momento.**

Este tercer momento está vinculado directamente con las decisiones de diseño, este fue muy importante ya que en primera instancia junto a la doctora se definieron los ejercicios más importantes teniendo en cuenta que el producto según la doctora debería contener diferentes actividades como los relacionados con el reconocimiento de formas y colores, el cual tendrá diferentes letras en relieve para reconocerla y asociar forma consiste así mismo que el paciente

tenga que también complementar algunas palabras correspondientes, es importante que le dé también incrementando su lenguaje lingüístico es así que tendrá algunas actividades de escritura

A partir de estas consideraciones se exponen las ideas de diseño, siendo este, un análisis y una condensación de ejercicios propios de la dislexia a través de una cartilla lúdica que exponga y proponga ejercicios relacionados con el TDAH.

### **Propuesta de Diseño**

Se propone la elaboración de una cartilla lúdica que contiene diferentes actividades enfocadas al reconocimiento de formas y colores, en el que se incluyen letras en relieve con el propósito de facilitar el reconocimiento y asociación. Adicionalmente se incluyen actividades que involucran el aspecto lingüístico y de escritura.

El producto editorial está constituido así:

#### **1. Forma**

El producto cuenta con aproximadamente con 130 hojas con diferentes actividades relacionadas con la sensorialidad y la percepción visual dos conceptos fundamentales en este proyecto por eso para que el producto sea funcional y práctico a la hora de utilizar en las terapias, vendrá una caja en el encontrarán tres minicajas extras donde se encontrarán unas fichas la segunda guardara las fichas de colores y por último fichas con objeto ya que son tres actividades fundamentales en el aprendizaje, en ese mismo empaque estará la cartilla el empaque fue pensado para que sea útil y práctico que los profesionales hagan uso de este y no se pierda ninguna ficha. Cada ficha contiene un adhesivo en la parte de

atrás en la cual podrá pegarlo y despegarlo fácilmente del libro y vuélvelo a guardar cuando termine la terapia.



Figura 4. Forma de la cartilla.  
Fuente. La autora.

En cuanto al tamaño, la cartilla tienen una medida referente al formato que maneja el miniarco que de 22x28 cm este busca que sea un producto práctico no solo para niños sino también para las terapeutas, esta decisión permitió establecer la segunda fase con respecto al diseño de la pieza editorial puesto que es una manera de limitar los costos de una posible impresión masiva, además que a partir de esto se puede establecer las retículas de composición para la organización de los ejercicios en el formato.

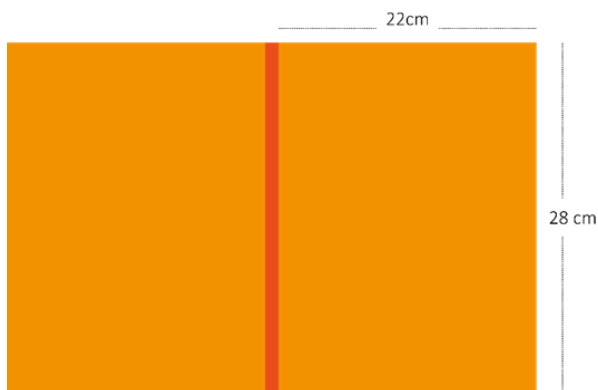


Figura 5. Tamaño de la cartilla  
Fuente. La autora

## 2. Símbolos

La elección de los colores del proyecto se basa en colores primarios ya que son los primeros colores en las que niños reconoce adicionalmente se realiza una comparación de las posibles paletas de colores del referente principal de este proyecto el mini arco este utiliza los colores primarios y a partir de esto se genera toda un paleta con los colores complementarios, se utilizan comúnmente en imágenes y algunos textos, el propósito del color en este caso es para un tema de comparación ya que los niños tendrán la oportunidad de reconocer por colores y de acuerdo a la similitud poder acertar algunas de las respuestas del contenido del libro.



Figura 6. Paleta de colores  
Fuente. La autora

Tipografía que se va utiliza en el producto, tiene algunos aspectos formales que permitirán la legibilidad clara de las explicaciones de las actividad por eso la preferencia de utilizar la tipografía calibre con un puntaje de 16. Como se dirige a niños entre 5 y 7 años, es importante que la letra sea legible y tenga un buen tamaño, además ser una tipografía con un familia tipográfica completa que podrá ir variando en lo corrido de la cartilla, en cuanto a los títulos y los cuerpos de texto.

La pieza editorial se denomina Disxia, concepto que nace alrededor de la comprensión de un problema común dentro de las personas con TDAH y es el de reemplazar u omitir las letras dentro una palabra. Por ende, el termino Dixia es una forma de asociar esta patología con la reducción de algunas letras de la palabra dislexia, esto con el fin de designarle un nombre al producto de diseño y usarla como base para la construcción de un logotipo que, es complementado con el eslogan “un mundo con otros ojos”, frase que alude a la capacidad de entender las nuevas formas de aprendizaje a través de la percepción visual, siendo este uno de los temas centrales de este proyecto.



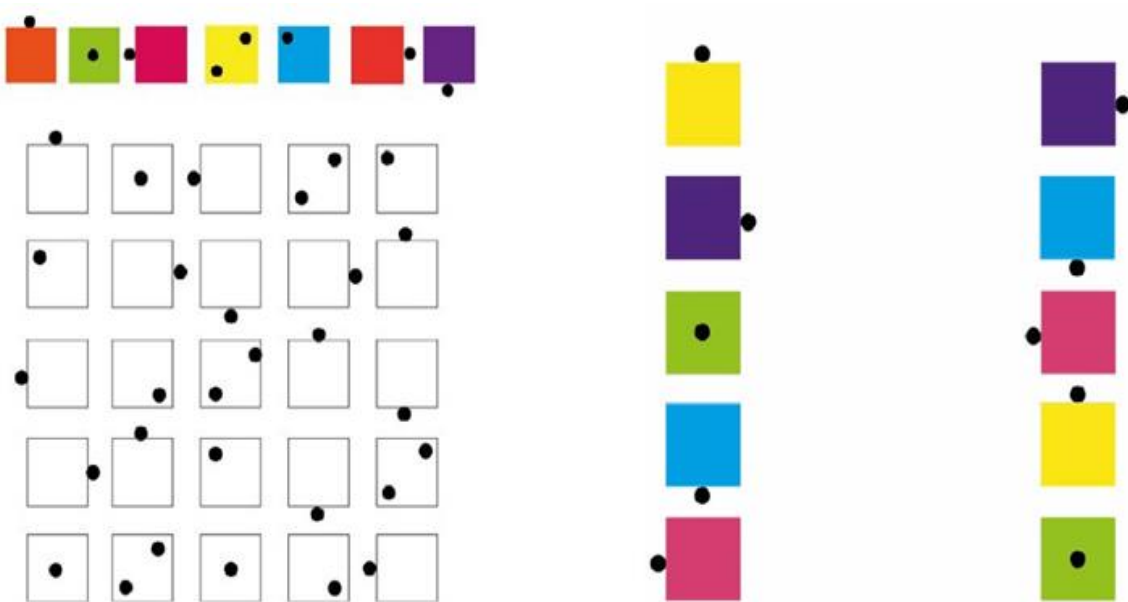
Figura 7. Logo del proyecto  
Fuente. La autora

### 3. Funcionalidad

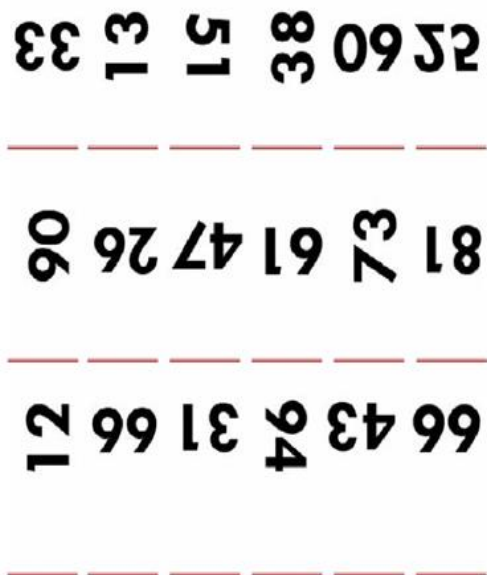
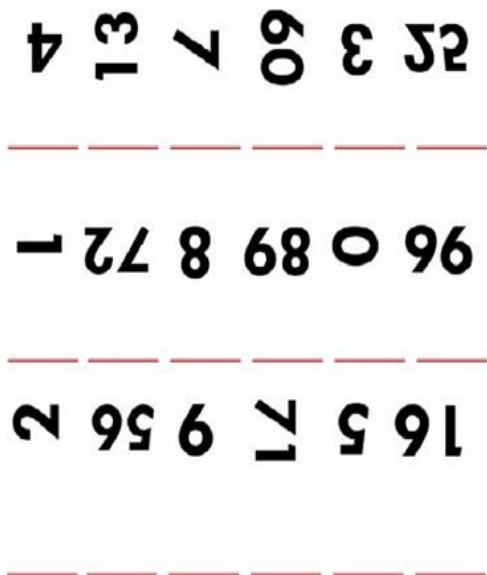
El proyecto se enmarca en los métodos Montessori y los libros quiet book, que refieren la necesidad de crear sensaciones a través de los sentidos y dan relevancia a los procesos de autocorrección y autonomía, aspectos de gran importancia para el desarrollo de este tipo de terapias. Así mismo, se tienen en cuenta aspectos técnicos en las decisiones de diseño, muy de la mano con el proceso de creación de un producto editorial, tales como: el color la composición, la retícula, y la categorización y diagramación de los ejercicios dentro de la cartilla.

Entre las actividades se incluye:

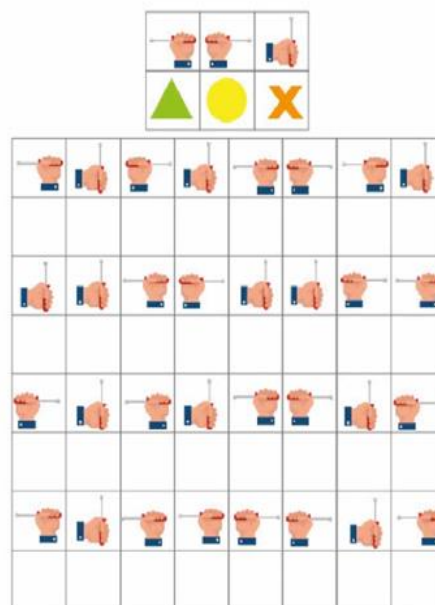
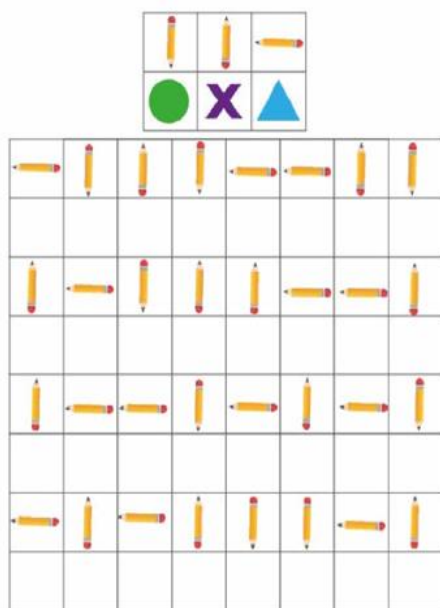
- Colorear los cuadros en los cuales los puntos están en la misma posición y unir los cuadros en los que el color y los puntos están en la misma posición.



- Escribir los números en la posición correcta



- Ejecicios de lateridad



- Escribe las letras en la posición correcta



Δ Ο ρ ω θ ε

θ ς ω ς λ ρ

μ τ γ υ ο ι

ο ρ ς ρ ζ ι

ε ω ρ κ ι ρ κ

θ ς ρ ι γ μ

- Completa las palabras según los colores de las letras. Busca y coloca la imagen que corresponde.

r g u s f o p a l e

t o b a m e l n i z

g u s f

o p a l e



r g u s f

o p a l e



t o b a m e l n i z

o b a m e l n i z



t o b a m e l n i z

o b a m e l n i z



Otras fichas que hacen parte de la cartilla se presentan en la siguiente figura

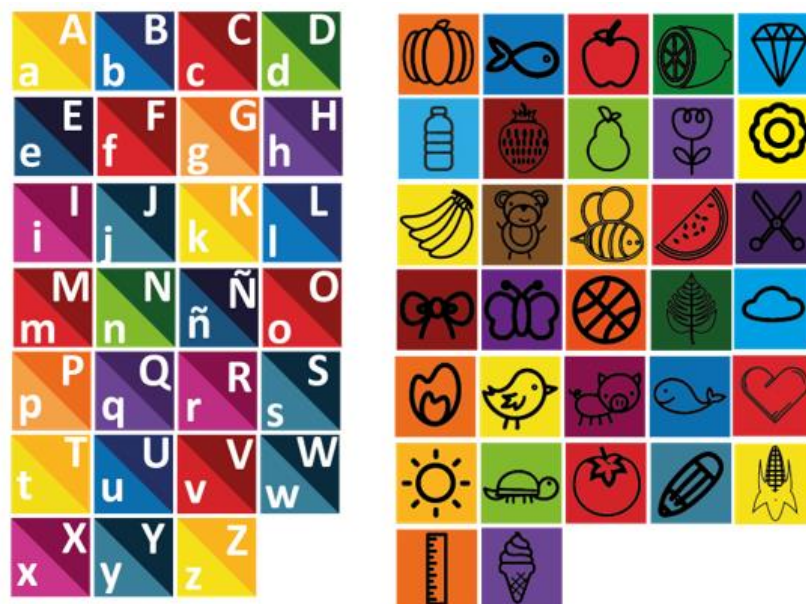


Figura 8. Fichas de la cartilla Disxia  
Fuente: el autor

### Prototipado

Ya construida la pieza editorial se procede a realizar una presentación que, permitiera generar una retroalimentación por parte de la terapeuta en relación con el contenido de la cartilla de los ejercicios relacionados con el tratamiento del TDAH. La investigación, análisis y jerarquización del contenido menciona la terapeuta, son muy acertadas pues son ejercicios que, ella propiamente a utilizado en muchos otros espacios y que ha medida del tiempo se van perdiendo y acabando en la continuidad del proceso con los niños, así mismos menciona que la búsqueda y adición de nuevos ejercicios en un producto explícito podría generar mucha más confiabilidad en los padres y en los niños ya que hay un soporte físico de las actividades.

La utilización de herramientas de percepción visual y sensorial apoya de manera oportuna los procesos de aprendizaje de los niños entre las edades 5 a 7 años, por eso el producto

llena las expectativas que la doctora tenía frente al producto, puesto que muchas veces suelen confundirse las actividades en niños con déficit de atención con ejercicios propios de la dislexia.

### **Conclusiones**

Al termino de este proceso es importante mencionar la importancia de la investigación alrededor de los conceptos que hay dentro de la dislexia, este proyecto me permitió descubrir nuevas estrategias, métodos, pedagogías etc, que son básicas para el tratamiento de este trastorno y que fueron determinantes para la construcción de este material.

El aporte del proyecto es el de determinar conceptos de la dislexia y del diseño gráfico, este último utilizado como un mediador que permite recopilar estrategias y actividades de forma gráfica y lógica teniendo en cuenta las necesidades de una población en específico, como es el caso de los pacientes de la doctora que hizo parte de este estudio.

## Referencias Bibliográficas

- Atencia, A. E., Correa, R. A., y Mendoza, Z. M. (2021). Dislexia: Revisión de manifestaciones sintomatológicas y signos en etapas escolares. *Tempus Psicológico*, 4(2).  
<https://doi.org/10.30554/tempuspsi.4.2.3377.2021>
- Benavides, C. (2017). *Proyecto Libros Sensoriales, Camila Benavides*.  
[https://wiki.ead.pucv.cl/Proyecto\\_Libros\\_Sensoriales,\\_Camila\\_Benavides](https://wiki.ead.pucv.cl/Proyecto_Libros_Sensoriales,_Camila_Benavides)
- Caracol Radio. (6 abril 2017). Detecte a tiempo el riesgo de dislexia de sus hijos.  
[https://caracol.com.co/programa/2017/03/31/sanamente/1490983554\\_677608.html](https://caracol.com.co/programa/2017/03/31/sanamente/1490983554_677608.html)
- Esteves, Z., Salazar, G. (2020). La aplicación del sistema miniarco en la educación inicial para el sistema educativo fiscal ecuatoriano. *Polo del Conocimiento: Revista científico – profesional*, 5 (1), 503-514. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659366>
- Freire, J. C. (2020). Mini Arco, estrategia para mejorar la capacidad de razonamiento lógico, comprensión lectora y creatividad en estudiantes de educación básica. *Revista SATHIRI*, 15 (2), 153 – 161. DOI: <https://doi.org/10.32645/13906925.985>
- Márquez, A. (2017). *Diseño de experiencia de usuario para un sitio web dirigido a crear una comunidad virtual*. México: Iconos. 155 p.
- Rincón, M., Celis, S. (2020). *Estrategias de intervención para la corrección de los trastornos específicos del aprendizaje*. Bucaramanga: Universidad Cooperativa de Colombia. 81 p.
- Rodríguez, E. (2013). *Pedagogía Montessori: Postulados generales y aportaciones al sistema educativo*. Unir. p. 67

Rogers, Y., Sharp, H. (2004). *Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction*.

Tsamayo, S. (2017). La dislexia y las dificultades en la adquisición de la lectoescritura. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21 (1), 423-432.

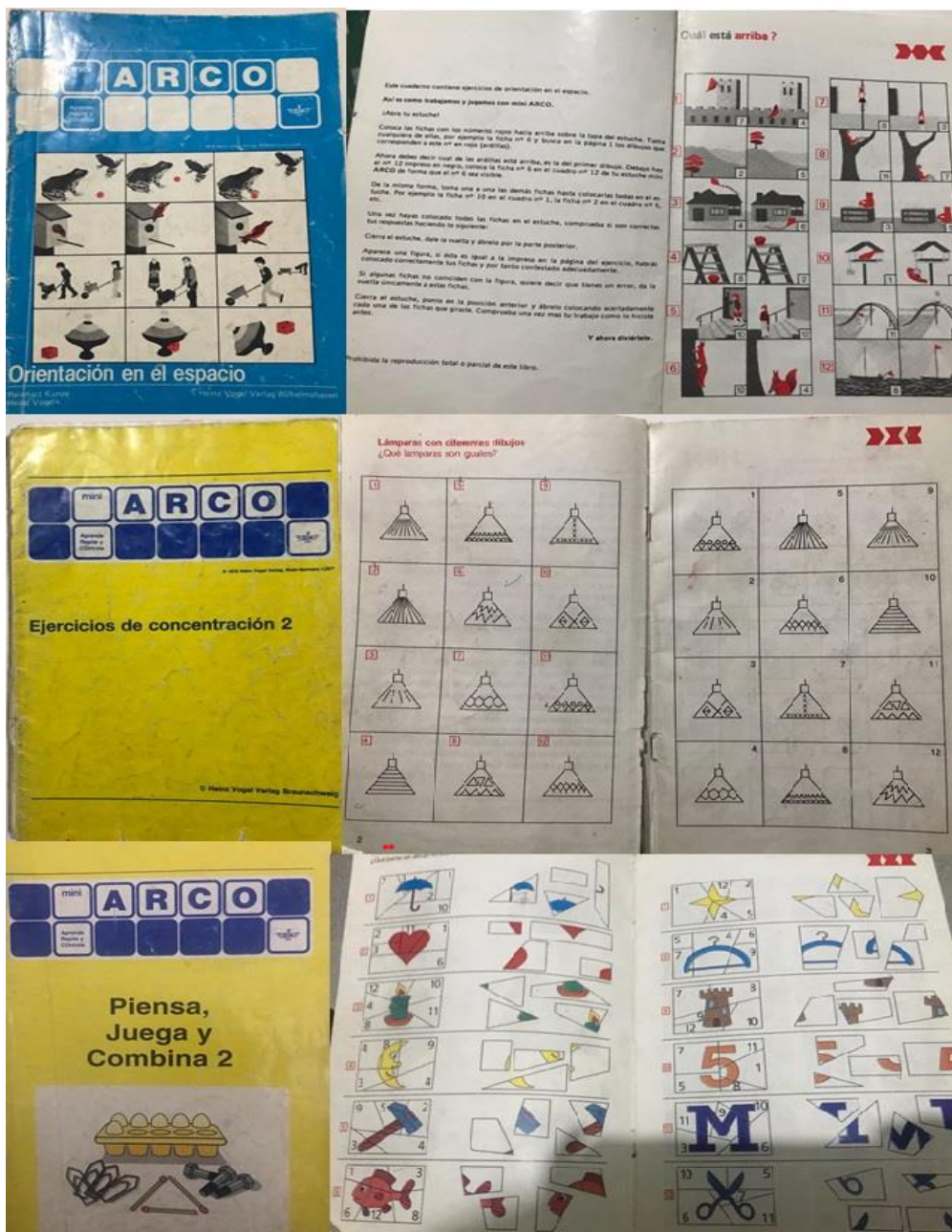
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681021.pdf>

Zepeda , S. Abascal, R. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra*

*Ximhai*, 12 (6), 315-325. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194022.pdf>

Anexos

Anexo 1 – Toma de registro del miniarco y su uso



## Anexo 2 - Fichas del miniarco

