

Estrategias neuropsicológicas utilizadas para la mejora de las dificultades de aprendizaje, en
los niños y niñas con dislexia de Latinoamérica

Laura Yulieth Marulanda Serna

Jesús Alberto Ospina Morales

Yudely Andrea Sánchez Vallejo

Docente Tutor

Luz Adriana Castaño Vallejo

Pereira Noviembre de 2022

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Psicología

Corporación Universitaria minuto de Dios

Agradecimientos

Doy gracias a mi madre y amigos cercanos por el acompañamiento en esta etapa, por los sacrificios hechos, durante el transcurso de esta carrera, también a aquellas personas que han pasado por mi vida ofreciéndome sus conocimientos y experiencias a cada docente quienes con paciencia han abierto una senda de conocimiento en mí.

Jesús Alberto Ospina Morales.

Agradezco de manera especial a mi familia, mis amigos y compañeros que estuvieron en cada parte del proceso, brindándome su apoyo en los momentos en los que flaqueo y me ayudaron a encontrar motivos para seguir avanzando con gallardía, también, agradezco a cada docente que compartió sus conocimientos y me forjaron como profesional a lo largo de esta trayectoria.

Yudely Andrea Sánchez Vallejo.

Doy gracias a mi padre y a mi madre por todo su esfuerzo y dedicación, por apoyarme en los momentos en los que más los necesite y brindarme las herramientas para seguir adelante en mi proceso sin dejarme vencer, así mismo, agradezco a los demás miembros de mi familia, amigos, compañeros y docentes que estuvieron presentes y de una otra manera fueron un ente importante.

Laura Julieth Marulanda Serna.

Tabla de contenido

1. Justificación	5
2. Objetivo general:.....	7
3. Marco Conceptual.....	8
Dificultades de aprendizaje	9
Trastornos específicos del aprendizaje	10
Dislexia	10
Causas	12
Tipos	13
Tipos de dislexia.....	13
Características	14
4. Marco Teórico	16
Dificultades de aprendizaje.....	16
Aprendizaje.....	16
Tipos de aprendizaje	17
5. Modelo Teórico.....	18
6. Marco de antecedentes.	24
7. Conclusiones.....	36
8. Referencias	39

Resumen

Durante el desarrollo de esta investigación, se realizó una búsqueda sobre los trastornos de aprendizaje enfocados en la dislexia. Se logró abordar el conocimiento, desde dos áreas diferentes para comprender con mayor profundidad esta problemática, siendo la neuropsicología y el área cognitiva, las áreas más relevantes y de mayor investigación, esto permitió conocer como surgen los problemas de aprendizaje, cuáles son las áreas del cerebro que son afectadas y como son los abordajes hacia estos. Así mediante la recopilación de información, se estudiaron aquellas estrategias que se utilizan con mayor frecuencia para intervenir en los niños de primaria con dificultades de aprendizaje, así como, las innovaciones que se implementan como nuevas herramientas en un mundo cada vez más tecnológico.

Palabras claves: Dificultades de aprendizaje, Dislexia, Estrategias neuropsicológicas, Latinoamérica, Niños y niñas.

1. Justificación

A lo largo de los años, se ha evidenciado que algunos estudiantes de primaria, presentan dificultades de aprendizaje en el aula de clase. Las dificultades de aprendizaje se han asociado a conductas como la rebeldía, falta de interés por el estudio, falta de compromiso del estudiante, o poco desarrollo intelectual (Navarro, 2003). Sin embargo, pueden existir otras limitaciones durante el desarrollo del aprendizaje en los niños, poco estudiadas desde aspectos cognitivos y neuropsicológicos.

El aprendizaje, no solo se limita a las etapas escolares tempranas, siendo este continuo durante todas las etapas de desarrollo de la persona (i.e., adolescencia, vida adulta, vejez), sin embargo, las dificultades del aprendizaje (DA), presentan una mayor incidencia en edades tempranas. También resulta importante mencionar que, según (González et al., 2016) citando a (Adlard y Hazan, 1998; Ortiz et al., 2008), los niños con dificultades de aprendizaje tienen, entre otros problemas, dificultades en el lenguaje oral que determinan y propician dificultades en la lectura y la escritura. Por consiguiente, impera la necesidad de conocer a profundidad cuales son aquellas dificultades de aprendizaje, y cuáles son las más representativas asociadas con un mayor impacto en los niños que llegan a padecer DA (Zubler, 2021)

Mediante los estudios que se han realizado en torno a las DA, se ha logrado realizar la identificación de aquellos factores que más afectan al niño. De igual forma, no solo es necesario conocer las principales problemáticas en relación a las DA; también es necesario conocer las posibles estrategias que se deben implementar, además de realizar los debidos estudios (AACAP, 2015). Tales problemas merecen una evaluación comprensiva por un experto que pueda enjuiciar todos los diferentes factores que afectan al niño, llevar a cabo las evaluaciones y las pruebas para así clarificar si existen dificultades de aprendizaje (AACAP, 2015).

Así mismo, se requiere identificar las estrategias neuropsicológicas que se pueden implementar desde los momentos más prematuros hasta aquellos que involucren tiempos más tardíos. Según indica (Mateos, 2009), la identificación temprana de las dificultades de aprendizaje es esencial para reducir el impacto sobre otros procesos neuropsicológicos que van a interferir posteriormente en la educación y en la rehabilitación en cada niño. Así mismo, las diversas estrategias que se orienten deben ser enfocadas por un profesional; el cual esté preparado para detectar, evaluar y tratar a menores con discapacidades del desarrollo, con el propósito de favorecer y potenciar la maduración de funciones cognitivas, lingüísticas o motrices (Mateos, 2009).

Basado en lo anterior, la investigación realizada se encontró asociada con una revisión bibliográfica, para conocer de forma más adecuada cuales son las dificultades de aprendizaje que se presentan en la población estudiantil y sus características. Además de describir que estrategias neuropsicológicas se han implementado para las DA y cuáles han sido sus hallazgos. En este contexto, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias neuropsicológicas utilizadas para la mejora de los problemas de aprendizaje, en los niños y niñas con dislexia de Latinoamérica?

2. Objetivo general:

- Identificar las estrategias neuropsicológicas utilizadas para la mejora de los problemas de aprendizaje, en los niños y niñas con dislexia de Latinoamérica a través de una revisión documental.

3. Marco Conceptual

A continuación, se da a conocer el concepto de las categorías que se están investigando en la revisión documental, a referenciar se tiene la dislexia, dificultades de aprendizaje y las estrategias neuropsicológicas de la siguiente manera.

Los trastornos del neurodesarrollo son patologías que tienen bases neurobiológicas, las cuales generan una afectación en el desarrollo normal del cerebro, afectando las áreas del lenguaje, comunicación, atención y aprendizaje (Artigas, *et al*, 2013).

Dentro de estas patologías se encuentra la Dislexia, la cual corresponde a uno de los trastornos específicos del aprendizaje, caracterizándose problemas en la adquisición en la lectoescritura y generando dificultades en el aprendizaje... (Pallarés, 2009) se podía explicar por un déficit nuclear consistente en una falta de habilidades fonológicas.

Estrategias neuropsicológicas

Las estrategias neuropsicologías se encuentran enfocadas en realizar un trabajo de rehabilitación en la estructura cerebral de las personas afectadas por algún tipo de lesión o daño genético en el cerebro (Lasprilla, 2006). De acuerdo con esta perspectiva se define, como la aplicación de procedimientos, técnicas, y la utilización de apoyos con el fin de ayudar a las personas con déficit cognitivos a retornar de manera segura, productiva e independiente a sus actividades cotidianas.

Sin embargo, es importante que todas las estrategias que se implementen para el tratamiento de las DA, contengan y complementen otras áreas de la persona, permitiendo que los resultados más óptimos (Arroyo *et al*, 2012). Actualmente, la mayoría de estos programas de intervención cognitiva están siendo mejorados, permitiendo la incorporación de los avances producidos en el ámbito de las tecnologías y en los programas de evaluación y estimulación psico-cognitiva.

Dificultades de aprendizaje

Las dificultades del aprendizaje se caracterizan por presentar un conjunto de problemas en el desarrollo adecuado de los niños, estos obstáculos, la adquisición de conocimientos, no solo se limitan a estar en las áreas del desarrollo cognitivo sino también en los aspectos básicos de estas. (Romero y Lavigne, 2005) en la obra Dificultades en el Aprendizaje. Unificación de Criterios Diagnósticos, señalan:

Las Dificultades en el Aprendizaje se refieren a un grupo de trastornos que frecuentemente suelen confundirse entre sí. Las razones son: la falta de una definición clara, los entrelazamientos existentes entre los diferentes trastornos que integran las dificultades en el Aprendizaje, relacionado con el ámbito educativo y social, y, en tercer lugar, la heterogeneidad de la población escolar a la que se refieren (p. 7).

Estas dificultades en el aprendizaje generan falencias en el niño en el momento de realizar diferentes actividades como leer, escribir, deletrear o resolver problemas matemáticos se vuelva un proceso difícil para ellos.

De esta misma manera (National Joint Committee on Learning Disabilities, 1994) indica que: Las dificultades de aprendizaje son un grupo heterogéneo de desórdenes que generan dificultad en la adquisición y uso del deletreo, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas, los cuales son propios del individuo, a causa de una alteración del sistema nervioso.

Estas dificultades del aprendizaje pueden generar déficits en la conducta de autorregulación, en la percepción social y en la interacción social, las dificultades en el aprendizaje se pueden originar por condiciones intrínsecas del individuo (déficits sensoriales, retraso mental, problemas emocionales), a su vez, son causadas por factores extrínsecos

(diferencias culturales, insuficiente o inapropiada instrucción) estas no son el resultado de tales condiciones o influencias) (p.73).

Trastornos específicos del aprendizaje

De acuerdo con Canales (2013) citado por Santacruz (2018), los trastornos del aprendizaje son dificultades que interfieren en la capacidad del niño en el momento de recibir, procesar, analizar o almacenar información, así mismo estos pueden contar con un origen biológicos o a causa de lesiones, sin embargo, según la definición entregada por (APA, 2014).

Es un trastorno del neurodesarrollo con un origen biológico, que es la base de las anormalidades a nivel cognitivo que están asociadas a los signos conductuales del trastorno; El origen biológico incluye una interacción de factores genéticos, epigenéticos y ambientales que afectan a la capacidad del cerebro para percibir o procesar información, verbal o no verbal eficientemente y con precisión.

Estos trastornos puede afectar diferentes áreas que están involucradas en el proceso de aprendizaje, así lo afirma la (Asociación Andaluza de dislexia, 2010) quien plantea que los trastornos del aprendizaje son: “Un desorden en uno u más de los procesos básicos que involucran la comprensión oral y escrita del lenguaje”. Afectando diferentes áreas como lo son pensamiento, habla, lectura, escritura, deletreo o dificultad para manejar signos matemáticos.

Dislexia

Para abordar el concepto de la dislexia, citando a (Gantier, 2022) de acuerdo a la definición proporcionada por la Organización Internacional de la Dislexia el 2002, recogida en la 5° edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) el 2013, bajo esta perspectiva se puede considerar una referencia entendiendo que:

La dislexia es un trastorno específico del aprendizaje con un origen neurobiológico, el cual presenta dificultades en la seguridad y/o el reconocimiento fluente de palabras y la baja habilidad en el deletreo y decodificación. Estas, son el resultado de un déficit en el componente fonológico del lenguaje, es inesperado en relación con otras capacidades cognitivas y la provisión de instrucción efectiva en clase. También, pueden incluir problemas en la comprensión lectora y reducir su experiencia, impidiendo el aumento de vocabulario y del conocimiento general. (Elías, 2018, p. 8).

Según se amplían los conceptos de las dificultades del aprendizaje, otorgado por (Asociación internacional de Dislexia, 2002) esta patología se define como:

“Dificultad específica de aprendizaje, de origen neurobiológico, que se caracteriza por dificultades en el reconocimiento preciso y fluido de las palabras y por problemas de ortografía y decodificación, las cuales son el resultado de un déficit en el componente fonológico”.

Sin embargo, existen otros conceptos que la asocian con un trastorno de la coordinación motora, según el diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2021) la dislexia es la “Dificultad en el aprendizaje de la lectura o la escritura, frecuentemente asociada con trastorno de coordinación motora”.

Por su parte, Cándido (2013, p. 13) afirma " Que la dislexia es un trastorno de aprendizaje que se caracteriza por dificultades en la lectura, interpretación y escritura". Por otro lado, (Fonseca, 2011) describe la dislexia como "dificultad del habla o dicción", caracterizándose por la dificultad para reconocer palabras y codificarlas, sin embargo, (Higuera, 2012) asegura, que la dislexia no es solo un problema con las palabras, sino una disfunción en el lenguaje, generando problemas para identificar y organizar símbolos.

Causas

Las causas de la dislexia aún no se han determinado con precisión, sin embargo, existen diferentes hipótesis que buscan una aproximación al origen de esta patología.

Según la (Asociación Andaluza de Dislexia, 2010) este trastorno es congénito y evolutivo, generando ciertas anomalías neurológicas “las neuronas están ubicadas de manera poco ordenadas”, la dislexia también, está relacionada con lo genético y lo evolutivo del niño. (P.7), en esto coincide (Abichacra, 2017, p 10) quien, considera que la dislexia es un trastorno de la comunicación y su origen es neurobiológico y hereditario, relacionándose más con la migración neuronal.

La hipótesis planteada menciona que existe un fuerte potencial hereditario, con esto se tiene que las causas no están netamente relacionadas con el ambiente, no obstante, se debe de tener presente que este influye ya sea de manera positiva o negativa.

Por otro lado, también se considera que existen alteraciones neurobiológicas, en los niños que presentan dislexia, los autores (Cuetos *et al*, 2019) en su libro “*Dislexia ni despiste ni pereza*”, afirman que el origen de la dislexia se encuentra en la alteración de ciertos genes relacionados con el desarrollo del embrión.

En el momento en que se está formando el cerebro, se genera neuronas las cuales se deben desplazar a ciertas zonas corticales y estas son guiadas por los genes, pero si estos, presentan alteración van a afectar este desplazamiento, generando anomalías cerebrales, algunos genes asociados con la dislexia son: DYX1C1, DCDC2, KIAA0319 y ROBO1.

Estas alteraciones cerebrales, generan que los niños con dislexia tengan menor volumen de materia gris en la zona Temporoparietal izquierda (área donde se lleva a cabo el procesamiento fonológico) pero también hay menor volumen en la zona occipital temporal (donde se procesan letras y palabras escritas).

Los autores (Cuetos *et al*, 2019) en su libro “Dislexia ni despiste ni pereza” también afirman, que existen alteraciones fonológicas responsables del desarrollo de la dislexia, presentando dificultades en el procesamiento fonológico, falencias para percibir los sonidos del, retención de estímulos verbales y dificultad para recupera nombres de estímulos visuales. Por su parte la guía general sobre dislexia (2010) también menciona que la falta de conciencia fonemática es una de las causas de los fracasos lectores, puesto que genera en el niño dificultades para distinguir y manipular sonidos y relacionarlos con letras, así como poder pronunciar pseudopalabras

Las causas pueden ser distintas en todos los sujetos que padecen el trastorno.

Tipos

Existen dos tipos de dislexias dentro del factor evolutivo: evolutiva y adquirida (Ramos, 2019, p. 13). La principal diferencia es el momento de aparición, mientras que la evolutiva no presenta ninguna lesión cerebral, la adquirida surge como una contusión en el cerebro, la cual crea una alteración de las áreas de éste. No nacen con ella a diferencia de la dislexia evolutiva. (Ruiz, 2017, p. 13).

Tipos de dislexia

Según la Según la (Asociación Andaluza de dislexia, 2010) existen diferentes tipos de dislexia dentro de los que se encuentra la lectura, visión, escritura y ortografía, coordinación motora, matemáticas, situación espacio, limitación de la capacidad para integrar a información.

Sin embargo autores como (Myklebust & Johnson, 1962) puntualizan en que solo existen dos tipos de dislexia: Dislexia Visual, en donde el niño presenta baja comprensión lectora, además de errores en la copia y la Dislexia Auditiva, donde el sujeto no reconoce bien los sonidos.

Por su parte (Ruiz, 2017), citado por (Ramos, 2019, pp. 13-14), recoge en su informe la existencia y clasificación de tres tipos de dislexia, en función del lugar afectado: una dislexia fonológica, en este tipo de dislexia, el niño lleva a cabo una lectura global de la palabra, sin poder fragmentarla, llegando al significado de ésta; una dislexia superficial, donde el niño leerá las palabras en pequeñas unidades, para poder entender el significado de la palabra, ya que esta dislexia afecta a la ruta visual; y una dislexia mixta o profunda, donde viene a ser una mezcla de las dos anteriores, donde el niño no dispone de ninguna alternativa para poder leer o escribir, carecen de destrezas para poder resolver el problema, por ello, para estos casos, lo mejor es una ayuda más insistente.

Según Elena Border (1973) existen 3 tipos dislexia dentro de las que se encuentra la Dislexia Visual, la cual consiste en la dificultad para percibir palabras, dislexia auditiva siendo esta la dificultad para percibir palabras y por último la dislexia viso-auditiva la cual consiste en la dificultad para percibir sonidos y palabras.

Por su parte (Vega, 2011) sostiene que existen dos tipos de dislexia: La dislexia adquirida, la cual se genera a causa de una lesión cerebral generando en el individuo la pérdida de habilidades lectoras y la dislexia evolutiva, el autor afirma que en este grupo de encuentran "niños que sin ninguna razón aparente presentan dificultades en el aprendizaje de lectura".

Características

Según Asociación Andaluza de Dislexia (ASANDIS, 2010), las características de la dislexia son clasificadas según el nivel en el que se presentan de la siguiente manera:

Siempre: Dificultades en el lenguaje escrito, ortografía, lento aprendizaje de la lectura, dificultades para comprender y escribir segundas lenguas.

A menudo: Dificultades en matemáticas, especialmente en el aprendizaje de símbolos y series de cifras como las tablas de multiplicación, problemas de memoria a corto plazo y de organización, dificultades para seguir instrucciones y secuencias complejas de tareas, problemas de comprensión de textos escritos y fluctuaciones muy significativas de capacidad.

A veces, en función del tipo de dislexia, pueden presentarse: Dificultades en el lenguaje hablado, problemas de percepción de las distancias y del espacio, confusión entre la izquierda y la derecha, problemas con el ritmo y los lenguajes musicales.

Estrategias neuropsicológicas

Las estrategias neuropsicológicas se encuentran enfocadas en realizar un trabajo de rehabilitación en la estructura cerebral de aquellas personas que, se han visto afectadas por algún tipo de lesión o daño genético en cualquiera de sus lóbulos cerebrales, bajo esta panorámica y según... (Lasprilla, 2006) de acuerdo con esta perspectiva, se define como la aplicación de procedimientos y técnicas y la utilización de apoyos con el fin de que la persona con déficits cognitivos puedan retornar de manera segura, productiva e independiente a sus actividades cotidianas.

Sin embargo, es importante que todas las estrategias que se implementen para el tratamiento de las dificultades del aprendizaje DA, contengan y complementen otras áreas del usuario, las cuales, permitan que los resultados sean mucho más óptimos. (Arroyo, *et al*, 2012), actualmente, la mayoría de estos programas de intervención cognitiva están siendo mejorados, permitiendo la incorporación de los avances sucesivos que se están produciendo en el ámbito de las tecnologías y en los programas de evaluación y estimulación psicocognitiva.

4. Marco Teórico

Las dificultades en el aprendizaje infantil (DAI), ha sido analizadas y/o estudiadas desde las diversas aulas estudiantiles, ya que son en estos entornos en los cuales se presentan con una mayor frecuencia, estas dificultades de aprendizaje, son trastornos que afectan el debido desarrollo cognitivo de los estudiantes, afectando aspectos, educativos, emocionales y sociales, estos mismos pueden llegar afectar áreas tales como, lectura escritura y calculo.

Desde diferentes modelos teóricos, se ha buscado aquellos factores que tanto han influido en la aparición de estos trastornos, sin embargo es importante poder comprender como se compone cada uno de los conceptos propios, así como también los teóricos que han tenido relevancia en el tema.

Dificultades de aprendizaje

Aprendizaje

El concepto de aprendizaje, es referido como la capacidad del usuario de asimilar conocimiento, mediante los hábitos de estudio, experiencia propia o externa, este es un proceso por el cual se adquieren y desarrollan habilidades. El aprendizaje es clasificado como, "... El proceso por el cual mediante intercambios con el medio se reestructuran los pensamientos, sentimientos, percepciones y como consecuencias se producen cambios en el Sistema Nervioso", (Díaz, 2006).

Es entonces que, dada la postura, es vital resaltar que, el aprendizaje no se encuentra sujeto a una rama única de instrucción y/o capacitación, esta se puede presentar por medio de diferentes elementos que llevan al usuario a realizar la asimilación del conocimiento, sin un camino específico.

Tipos de aprendizaje

Como se aborda previamente el aprendizaje no se encuentra ligado a un proceso parametrizada y estandarizado y único, se han conocido al menos tres tipos básicos de formas de aprendizaje, las cuales son visual, auditivo y kinestésico (VAK)... “En cada ser humano se logra evidenciar que prevalece un estilo para percibir la realidad y la información que se le comparte, para este caso: visual, auditivo o kinestésico. (Rivero, et al, 2017), según los mismos autores este concepto es definido:

Visual: piensan en imágenes y tienen la capacidad de captar mucha información con velocidad, también son capaces abstraer y planificar mejor que los siguientes estilos. Aprenden con la lectura y presentaciones con imágenes.

Auditivo: los sujetos que utilizan el canal auditivo en forma secuencial y ordenada aprenden mejor cuando reciben explicaciones orales y cuando pueden hablar y explicar determinada información a otra persona.

Kinestésico: aprenden a través de sensaciones y ejecutando el movimiento del cuerpo. Es el sistema más lento en comparación a los anteriores, pero su ventaja es que es más profundo.

5. Modelo Teórico

El modelo VAK (visual, auditivo, kinestésico), forma parte de la teoría neurolingüística desarrollada por Richard Bandler y John Grinder, según indica (Sprok, 2018)...

La mayoría de las personas emplean los sistemas de representación de forma desigual, subutilizando alguno y potenciando otros. Incluso estos sistemas se desarrollan más cuanto más son utilizados, de tal forma que la persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información, absorberá con mayor facilidad.

Como se observa bajo la argumentación teórica, la asimilación del conocimiento, no se encuentra discriminada en el estándar visual y auditivo, puesto que, las competencias que cada ser humano desarrolla, se encuentra íntimamente ligada a una estructura asociativa propia, que si bien se nutre del ambiente, es bajo el enfoque cognitivo del usuario que logra transformar el conocimiento, experiencia y/o aprendizaje... (Valencia *et al*, 2019) Permite identificar el mejor de los tres canales de percepción, identificando perfiles visuales, auditivos y kinestésica.

... Con el fin de ofrecer una educación más humana, que respete la diversidad cultural en todas sus dimensiones, que resalte el papel del lenguaje en la construcción del significado y el conocimiento, (Salas, 2001). El contexto social, como se ha determinado en la construcción del aprendizaje de los individuos, tiene un rol importante en el desarrollo intelectual, siendo entonces una de las principales ponencias teóricas, el desarrollo cognitivo de Lev Vygotsky... según (Carrera y Mazzarella, 2001) “La intervención deliberada de otros miembros de la cultura en el aprendizaje de los niños es esencial para el proceso de desarrollo infantil”.

Sin embargo para el mismo Vygotsky, consideraría que desde los aspectos neuropsicológicos se tendrían presente las diferentes dimensiones o estructuras de la psique de los niños, y en la construcción completa desde los elementos sociales en las que se fundamenta su postura y obra, según (González *et al*, 2020).

Para Vygotsky las bases de nuestro aparato neurobiológico y la amplia gama de fenómenos sociales que caracterizan nuestra vida en comunidad estaban estrechamente relacionadas y marcadas por un desarrollo de carácter dialéctico en la que los aspectos sociales terminan volviéndose decisivos y determinantes.

Como bien se logra apreciar en los aportes teóricos, se evidencia una alta relevancia en la interacción del ambiente al usuario, lo cual permite no solo identificar posibles explicaciones, sobre el origen cognitivo del trastorno de aprendizaje, bajo la mirada de la teoría ecológica según explica (Díaz, 2006) citando a (Bronfenbrenner, 1979), la influencia del contexto social, relaciones familiares, trabajo, barrio, habitabilidad, etc. tienen sus efectos en su desarrollo general, en sus aprendizajes, de tal manera que la acción educativa sólo puede ser entendida desde una estrategia ecológica.

Mientras que el autor reafirma la teoría presentada desde aquellos aspectos sociales, Bronfenbrenner, lleva tesis hacia aspectos sociocultural, demográficos, en donde elementos importantes tales como una alimentación de baja calidad o inadecuada suele estar asociado a la ignorancia impactando estados psicológicos.

Bronfenbrenner en el desarrollo de su teoría del modelo bioecológico, plantea una serie de microsistemas en los que el usuario se desplaza, y cada uno de estos, interactúa con el otro y así mismo con el sujeto, permite entonces el ambiente, sumar las características físicas y sociales, con las que el ente participa activamente... (Pascual, 2004) plantea su visión ecológica del desarrollo humano, en la que destaca la importancia crucial que otorga al

estudio de los ambientes en los que nos desenvolvemos. Estos conforman la suma del contexto.

Sin embargo las dificultades del aprendizaje, no solo se valida desde los procesos cognitivos, esta misma patología se investiga desde los aspectos biológicos de la neuropsicología... según mencionan (Taboada *et al*, 2020) citando a (APA, 2014). Los Trastornos del Neurodesarrollo, podrían considerarse como un Trastorno Específico del Aprendizaje, que se manifiesta durante los años escolares y se caracteriza por dificultades persistentes que impiden el aprendizaje de las aptitudes académicas básicas de lectura, escritura y matemáticas.

Como consecuencia en la biología del trastorno, investigaciones respaldan la teoría plasmada, que existen discapacidades en diferentes niveles, que bien pueden incluir aspectos visuales, motrices, indican los investigadores (Santos *et al*, 2018) En relación con las problemáticas presentadas, casi todos los participantes muestran discapacidad bien sensoriales (ceguera) o bien motorices, con o sin enfermedades asociadas (ej. espina bífida, daño cerebral adquirido...)

El complemento teórico expuesto previamente, genera énfasis en las lesiones que pueden tener las personas afectando áreas sensoriales, sin embargo como se menciona anteriormente, los trastornos de aprendizaje, cuentan también con un origen biológico el cual puede ser heredado eso mencionado por (Roselli, 2010)...

Los factores genéticos son variaciones de diversos genes que al actuar de manera concertada producen el fenotipo de la dislexia. A esto se le llama herencia poligénica. Se ha señalado la existencia de nueve loci de alelos de riesgo influenciando la dislexia en los cromosomas.

Así también el impacto sobre el cerebro analiza en como esto repercute en los hemisferios (Tepán *et al*, 2010) resaltando también que desde existen factores neurológicos afectan la dominancia y la lateralidad, están relacionados con los errores disléxicos.

Uno de los teóricos más importantes desde la neuropsicología fue el Dr. Samuel T Orton, el cual realizo diferentes trabajos con niños cuyas afecciones se centraban en las dificultades del aprendizaje... según indica (Nicasio & García, 1995) una cuestión importante de las dificultades del aprendizaje, también de otros trastornos, es su relación la edad y con los diferentes caminos que siguen presentes en el ciclo vital.

Durante sus labores de investigación Orton, desarrollada en grupo poblacional de aproximadamente 3000 participantes, en los que incluían niños y adultos, (Gayán, 2001) descubrió la correlación entre el retraso en la capacidad de leer y otros factores, como la preferencia en el uso de la mano izquierda, el ojo izquierdo; también advirtió un mayor número de ambidiestros entre los pacientes con retraso lingüístico.

Estos indicios llevaron a que el Neuropatólogo, planteara las hipótesis en torno a las dificultades del aprendizaje, siendo uno de los pioneros en indicar que... tenían una percepción visual deficiente de las letras, posiblemente debido a un mal funcionamiento del cerebro, especialmente en la dominación hemisférica cerebral de un lóbulo occipital sobre el otro (Gayán, 2001).

Previo a los trabajos realizados por Orton, el medico ingles James Hinshelwood... propuso que la disfunción de las áreas cerebrales responsables del lenguaje podría llevar a dificultades en la lectura en las regiones angulares y supra marginales. (Rossell & Ardila, 2016). Dado a que las DA, eran catalogadas como una enfermedad pertinente a la medicina, sin embargo en la llegada de las investigaciones de Orton, ampliaron el panorama de esta teoría, (Rossell & Ardila, 2016).

La observación de que muchos de los niños con dislexia eran zurdos o ambidextros llevó a Orton a concluir que este problema de aprendizaje se fundamentaba en la falta de dominancia del hemisferio cerebral izquierdo sobre el hemisferio derecho. Estos sujetos no pueden establecer cerebralmente la asociación entre los estímulos visuales de las palabras y su correspondiente representación oral.

Bajo la teoría de la inestabilidad de la dominación de un hemisferio cerebral, y la dominancia, mano-ojo, se ha identificado que, el hemisferio el cual se encarga de una gran parte de los procesos relacionados con el lenguaje, es el izquierdo y según (Gayán, 2001) citando (Orton, 1937)

El dominio de los hemisferios cerebrales, que suele ser del hemisferio izquierdo para el lenguaje, puede estar desequilibrado en los disléxicos. Si las áreas cerebrales que controlan el lenguaje en ambos lados están equilibradas, en vez de ser la izquierda la dominante como es normal en el lenguaje, los disléxicos necesitarían pasar más mensajes de un hemisferio al otro, haciéndolos más lentos.

Llegados a este punto, es relevante abordar el tema, de las estrategias que se han implementado, y más importante, es identificar aquellas que han sido más relevantes y cuyos aportes en el desarrollo de los niños fuese más destacado, antes de adentrarnos en ello, al paciente se le deben de realizar pruebas complementarias que ayudan a la interpretación de los resultados cuyo fin es dar una mayor precisión, según (Preilowski & Matute, 2011)...

La intervención que se proponga debe ser individualizada; es decir, que sea adecuado para todos los niños que presenten DD. De igual forma, esta es multimodal, ya que debe ser dirigida a atender los diferentes aspectos que se encuentren afectados y puede incluir la orientación a padres o maestros.

De forma sintética, los autores dan prioridad y clasifican cuatro áreas de trabajo, en las que se realizan las intervenciones las cuales se agrupan en (terapia neuropsicología, terapia de aprendizaje, psicoterapia y orientaciones a los padres/maestros), las cuales se enfocan en el fortalecimiento de las funciones básicas, fonología automatización, autoestima, rutinas saludables entre otras descritas así por (Preilowski & Matute, 2011).

Neuropsicológica (atención, percepción, funciones sensorio-motrices, lenguaje.).

Aprendizaje (fonológica, conocimiento alfabeto, asociaciones, ortografía.).

Psicoterapia (control de la ansiedad, fortalecimiento de la autoestima).

Orientación a padres (control comportamental, planeación de las rutinas cotidianas, higiene de sueño; la terapia debe ser dejada en manos profesionales)

Según estudios perpendiculares al realizarse estudios correspondientes, en torno a recuperaciones por daños cerebral, bajo observaciones desde el rendimiento cognitivo, sugería que las técnicas en multidimensionales, incidían en mejoras significativas en el desarrollo cognitivo, según (Carvajal & López, 2019)... Un estudio observacional prospectivo informó los hallazgos desde un enfoque más multifacético que incluía la enseñanza de estrategias cognitivas, ayudas externas y entrenamiento computarizado, los resultados evidenciaron aumento en memoria verbal y mejores calificaciones por parte de los participante.

Para finalizar, el amplio abordaje que al cual se somete el trastorno de aprendizaje tomando todos los aspectos posibles desde al área cognitiva, como se impacta desde la sociedad y las diferentes esferas a las cuales los niños se exponen, importancia y significancia de la cultura que lo rodea así como también sus orígenes biológicos, desde factores como lesiones, accidentes o traumatismos en el cerebro, hasta factores hereditarios que predisponen a padecerla, como problemas en el embarazo, así pues se observa que no existe un contexto unánime ante la vasta información y posible causa/origen del trastorno.

6. Marco de antecedentes.

En la presente monografía, se tuvieron en cuenta 30 investigaciones, las cuales fueron recopiladas a través de diferentes fuentes de información académica, tales como Dialnet, LaRioja, depósito digital Universitat de Barcelona, repositorios académicos, revistas científicas psicológicas. Enfocando la búsqueda en contenidos relacionados con el tema propuesto en la presente monografía sobre “Estrategias neuropsicológicas utilizadas para la mejora de las dificultades de aprendizaje, en los niños y niñas con dislexia de Latinoamérica” en la que se hallaron los siguientes resultados:

En cuanto a las estrategias que se deben utilizar en el aula de clase para trabajar con niños con dislexia se encontró el uso de estrategias lúdicas-pedagógicas como:

Según la investigación realizada por (Soldevilla, 2022) **en propuesta de prevención de la dislexia de un modo creativo e inclusivo en un aula de 4 - 5 años de educación infantil**, se buscó trabajar con el alumnado disléxico de forma inclusiva al interior del aula, en aras de emplear, la creatividad, estimulación de sentidos, con técnicas de expresión artística y plástica, para esto se diseñó una batería de actividades fonológicas, de discriminación visual, discriminación auditiva, y espaciotemporal, las cuales permitieron a los alumnos emplearlas, a través de sus experiencias plásticas y artísticas. Gracias a la realización de esta batería. El desarrollo de esta propuesta permitió reducir el fracaso escolar y aumentar la autoestima en los niños.

Prosiguiendo con él tema, en la investigación **el Método Multisensoriales como estrategia para mejorar la escritura en un niño con dislexia de 2do Año de Educación General Básica**. por (Magallanes, 2020) las estrategias multisensoriales, cuyo enfoque son la integración de diferentes órganos sensitivos, lograron tener buenos resultados, dando a su vez relevancia e importancia en los entornos estudiantiles, lo cual significó que, durante los

momentos de la ejecución de las intervenciones a los niños con problemas de aprendizaje, el mismo mecanismo de la estrategia, permitía la asociación entre el signo y el símbolo obteniendo una reducción de errores en la escritura y mejores efectos en la pronunciación.

Igualmente como se plantea previamente, y según (Criollo, 2021) en **técnicas multisensoriales para la intervención de la dislexia en la Educación General Básica (EGB), media de la unidad educativa Otavalo, año lectivo 2020-2021**. Los enfoques multisensoriales al trabajar en diferentes niveles sensoriales, en los niños con problemas de aprendizaje, permite crear altas probabilidades de mejora ante la presencia del trastorno, sin embargo, la necesidad principal de aplicar esta propuesta, es reconocer que los docentes deben de contar con la formación adecuada, y que cuyo propósito sea el beneficio de los estudiantes, de esta forma y según lo indica el autor, en cuanto las instituciones realizan inversión a los procesos de intervención se generarían altas probabilidades de mejoras en la fluidez lectora de los niños, así como el reconocimiento de los fonemas y la direccionalidad grafomotriz.

Contrariamente a lo expuesto anteriormente, indica (Arias, 2022), en **La Enseñanza Multisensoriales como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje en los Estudiantes con Dislexia Evolutiva de la Sede Educativa Aguadas del municipio de Cucutilla**. Expresó que las limitaciones relacionadas a los recursos económicos de la familia, así como una baja escolarización, poca cultura y disposición de tiempo por parte de los padres, influía de formas negativas en el niño con dislexia, y al no poder aprovecharse de manera óptima los recursos cibernéticos y/o tecnologías de la información y comunicación (TICS), tanto en los hogares como en las instituciones académicas, incidía en que estos niños no pudiesen generar un aprendizaje óptimo en el cual pudiesen minimizar los impactos de la dislexia.

Sin embargo (Bailone, 2020) en **Mini Dislex: una Batería para la Detección Temprana del Riesgo de Dislexia. Estudio de Validez Predictiva**, refiere y reafirma la importancia de propiciar los estímulos, en el ámbito familiar, ya que esto incrementa las posibilidades de los niños, a tener un buen desarrollo de la lectura, lo cual lleva a pensar que la estimulación en el hogar cuenta con un impacto positivo, así mismo el desarrollo de este estudio, permitió trabajar los aspectos relevantes entre los niños con dislexia, al contar y tener herramientas propicias para la identificación de los niños con dificultades en el aprendizaje, permite al profesional y a la familia, reducir los impactos del trastorno de aprendizajes.

Paralelamente a ello, en el cuestionamiento ¿Cómo detectar y abordar los casos de dislexia que se muestran en escolares de cuarto grado del Liceo Bethesda? De (Coronado *et al*, 2019), reportaron que para sé de él éxito de los procesos de intervención en los niños estudiantes, era necesario hacer partícipes del proceso a los padres, indicando que al continuar con el proceso en el hogar se podrían ejecutar las propuestas pedagógicas, incidir en una mejora progresiva en el niño.

Ahora bien, (Sigüencia, 2022) en su trabajo **la dislexia fonológica en el aprendizaje de los niños y niñas de educación básica**, menciona que la actualidad son varios los casos que se presentan de niños con dislexia ya que a falta de interés y/o atención de los padres, los menores no reciben un adecuado y oportuno tratamiento, que les permita obtener mejores procesos relacionados con la lectoescritura y afrontar su realidad con respecto a la familia y la sociedad, al crear espacios pedagógicos innovadores ayudan a fortalecer el interés y la motivación en el desarrollo, estas razones han jugado un rol fundamental en los problemas de dislexia fonológica, las cuales se han convertido en un obstáculo que afecta al estudiante en su proceso de aprendizaje y llegando en algunos casos también a afectar su estado emocional.

Continuando con esta línea, en la investigación realizada por (Martínez 2021), plantea una estrategia didáctica fundamentada en cuentos tradicionales para el desarrollo de habilidades lectoras de niños con dislexia, la cual permite que los niños se identifiquen con los roles de personajes a los que conocen con familiaridad, procesando e interpretando las oraciones textuales y comunicándolas o informándolas mediante el lenguaje verbal claro.

La característica participativa durante y después de la actividad del cuento permite construir entre la docente y los estudiantes un ambiente motivacional idóneo para el conocimiento progresivo de las palabras, facilitando su codificación e interpretación expresadas en moralejas personales reflexivas de situaciones experimentadas.

Igualmente, el factor participativo permite a la docente modular, corregir y retroalimentar a los estudiantes en relación a las expresiones verbales y labiales que lo requieran, de modo que las creaciones orales ayudarán progresivamente en el enriquecimiento del vocabulario y la fluidez verbal.

Las actividades académicas, como el cuento, desarrolladas en el marco de las mediaciones pedagógicas, poseen elementos que permiten concebir al niño con carácter actitudinal frente a la adquisición de conocimientos y habilidades, de modo que la construcción del aprendizaje no es solo un resultado sino todo el proceso vivido y experimentado.

Dando continuidad a lo mencionado y según lo expone (Ramos, 2019) en los recursos literarios como cuentos, canciones, dramatizaciones y otros juegos didácticos como las propuestas de (Rodari, 1973), inciden en la mejora del problema dentro de las aulas de Educación Primaria. Actividades muy concretas que se focalicen en mejorar las formaciones de sílabas y palabras. Se ha introducido una nueva metodología basada en el aprendizaje por proyectos para fomentar la participación y colaboración de todos los agentes educativos.

Tener todas las herramientas posibles para atender a cualquier tipo de alumnado, y no hacerle sentir desplazado por la insuficiente información recibida. Debemos ser cautelosos y seguir una formación digna que posibilite la participación de todos.

Así mismo (Machado & Parraga, 2021) en su investigación **La música como andamiaje para la dislexia de cuarto año de educación general básica de la Unidad Educativa Hispanoamérica, Riobamba, periodo 20-21**, planteaba la importancia de la música como ayuda para la dislexia de los estudiantes, aplicando la música como fines terapéuticos, utilizando sonidos de palabras que permitan el desarrollo del lenguaje oral del niño, también se empleó instrumentos musicales permitiendo desarrollar habilidades en los niños, para así mejorar sus funciones neurológicas y emotivas, al igual que sus capacidades para asociar, sonido con su significado. Otra técnica utilizada son los fonemas musicales para el proceso de Lectoescritura utilizando el aprendizaje visual, acústico y práctico/cinésico.

La alternativa de músicas sugeridas permite distinguir los diversos sonidos que constituyen el lenguaje y desarrollar la conciencia fonológica, finalmente se pudo determinar que la música como una estrategia metodológica, brinda grandes beneficios en desarrollo del lenguaje en los niños, ya que ellos aprenden mediante sonidos y repeticiones, es por tal motivo que la música es una buena forma de aprendizaje ya que es capaz de fortalecer su proceso de enseñanza, especialmente en estudiantes con dislexia puesto que logra en el estudiante sentirse cómodo, reduzca sus temores y aprenda cómodamente, de tal manera que ellos realicen actividades que ayuden a mejorar su lectura.

El diseñar nuevas alternativas de solución permite abrir una puerta al aprendizaje de los niños es por ello, que la música es una buena metodología que permitirá que el niño aprenda de manera más lúdica y divertida generando así un aprendizaje más significativo

fomentando su motivación y esfuerzo en su avance por aprender lo que conlleva a un ambiente de aula adecuado y cómodo para el aprendizaje.

Continuando con la exposición de las estrategias de aprendizaje según (Martínez *et al*, 2020) en su trabajo Prácticas pedagógicas para favorecer los procesos inclusivos de una niña con trastorno específico del aprendizaje “Dislexia”, se requiere de tener recursos óptimos y contar con una activa participación en el entorno socioeducativo y familiar, asegurando así que esta la participación sea activa, en los diferentes juegos que se realicen, por ejemplo: (reconociendo silabas y formar palabras) sin generar temores alguno, fortaleciendo la confianza en sí mismas y la convivencia con los compañeros de clase.

Al interior de las de la investigación realizada por (Bailón & Bolívar, 2022) en **Estrategia didáctica de gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes con dislexia, se encontró como una herramienta innovadora,** la cual utiliza las mecánicas o elementos del juego cuyo propósito fue generar atracción y motivación por parte de los participantes, para que estos, permanecieran atentos y predispuestos durante en el momento del aprendizaje. Entonces el uso de estrategias de gamificación viene a ser un enfoque creativo que permite el desarrollo de destrezas para enseñar y reforzar no solo conocimientos, sino también propiciar el fomento de habilidades sociales, conocimiento de sí mismo, colaboración y la comunicación.

Al verse incrementada la motivación, permite estimular la conducta en los estudiantes, ya que el juego los anima a continuar en medida del cumplimiento de nuevos objetivos, al romperse el paradigma de educación tradicional y monótona, cumpliendo con los principios esenciales para la formación de conocimiento, pero trascendiendo a una nueva era virtual.

De esta misma manera (Chacón & Pacurucu, 2018) en su tesis Plan de intervención dirigido a niños con dificultades de aprendizaje del cuarto año de Educación General Básica

de la Unidad Educativa del Milenio “Manuel J Calle”, idearon una propuesta de intervención cuya metodología tuvo en cuenta las habilidades propias del estudiante, fortaleciendo y haciendo énfasis en el lenguaje y las matemáticas, bajo el uso de ejercicios logicomatemáticos, comprensión lectora, lateralidad y ubicación de letras

Por consiguiente, (Chávez *et al*, 2021) en su trabajo Estrategias didácticas para disminuir trastornos de dislexia y disortografía, se centra en fortalecimiento de la atención y memoria, al crear una red de apoyo en la que los niños y niñas, pudieran mejorar de forma significativa sus niveles de vocabulario, comprensión de adjetivos, sinónimos y antónimos, además de mayor dominio en las habilidades matemáticas, ejercicios de lógica matemática, y mayor control espacial.

También, se desarrolló la actividad mental del razonamiento, estructurando y organizando ideas para dar con la solución adecuada a un problema, mejorando destrezas en el área de lenguaje como: vocabulario, ortografía, conocimiento general, comprensión de textos, y razonamiento verbal.

Estas destrezas son imprescindibles dentro del ámbito escolar debido a la importancia de lectura comprensiva y la escritura para el aprendizaje incremento en la capacidad para relacionar figuras geométricas, girarlas mentalmente, ubicarlas en el espacio y seguir secuencias. En esta área se desarrollaron actividades como identificar sílabas y ordenarlas, completar, analizar, sintetizar, comprender, escribir, caracterizar, reconocer y transmitir los valores que se encuentran en sus libros.

En la misma línea, (Osorio, 2018). En su proyecto, Diseño de una Batería de Aprestamiento Orientada a la Prevención de los Efectos de la Dislexia sobre la Lectura y Escritura dirigida a Niños de Cuatro a Seis Años, relaciona aquellos aspectos de la comunicación, que bajo el uso de actividades consiguen aumentar el vocabulario, mejorar la

pronunciación y articulación de las palabras, y la potencialización de la conciencia léxica y fonológica, en las cuales reposa la estructura del lenguaje, esto con el fin de que las actividades potencien la construcción de estructuras sintácticas.

Para el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades perceptivas los especialistas recomiendan implementar ejercicios de funcionalidad auditiva (discriminación, localización, repetición), ejercicios de funcionalidad visual (lateralidad, motilidad ocular), memoria visual y auditiva, buscar figuras iguales, encontrar semejanzas y diferencias, fortalecer la conciencia fonológica a través de identificación de sonidos iniciales, intermedios, finales y la asociación de grafemas y fonemas.

En las investigaciones encontradas también se hayo el uso de estrategias relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC`s dando lugar a las dificultades del aprendizaje y la necesidad de fortalecerlas en la edad temprana. Según (López *et al*, 2021) en su trabajo Estrategias didácticas innovadoras para una educación inclusiva en estudiantes con problemas de aprendizaje, menciona que, se deben diseñar actividades que haga a los estudiantes partícipes de una adecuada educación inclusiva, presentando contenidos diversos a través de estrategias didácticas innovadoras, siempre enlazando la tecnología como el vehículo que facilite la labor docente, a su vez que motive al estudiante, optimizando su interacción en el aula, mantenido la disciplina y teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje para incrementar la condición contextual pedagógica que se sujeta a la mejora del aprendizaje significativo.

Se identificó diferentes investigaciones que recomiendan el uso de herramientas tecnológicas que permiten mejorar el aprendizaje, tal es el caso de (Jiménez & Martínez, 2018) quienes en su investigación sobre el impacto de videojuegos en la fluidez lectora en niños con y sin dislexia el caso de “Minecraft”, buscan analizar si este juego, tiene efectos

positivos en la fluidez en niños con y sin dislexia, encontrando que este videojuego cuenta con diversas características que favorecen la alfabetización en edades tempranas, puesto que provee actividades variadas que permite, apoyar las fortalezas de los niños y en casos determinados compensar sus problemas de aprendizaje, de habilidades transversales, habilidades de memoria visual, viso-espacial, semántica y de trabajo y los procesos cognitivos específicos para la lectura y escritura.

De esta misma manera en la investigación Aprendizaje de la ortografía con apoyos ideovisuales en niños con trastorno lectoescritor de (Torices, 2021), planteo el uso de estrategias ideovisuales para mejorar la ortografía en niños con trastorno lectoescritor, trabajando con el método de apoyo visual de (Nájera & Álvarez, M, 2006) por medio del cual se evidencio que los participantes reducen gran cantidad de errores en su ortografía, dictados, así como de un aumento significativo en el número de palabras escritas correctamente.

Continuo a ello (calderón & López 2021) en, Desarrollo De Un Software Educativo Para El Fortalecimiento De Competencias En Niños Con Dislexia Entre Los 5 Y 7 Años. busco implementar herramientas tecnológicas como el uso del software educativo “LearnApp” el cual fue una herramienta práctica y didáctica que permitió que los usuarios interactuasen, de una manera fácil y amigable, ayudando al fortalecimiento del aprendizaje de la lectura y escritura en los niños con problemas de dislexia , permitiendo el lograr diferenciar letras, identificación de la pronunciación y escritura de palabras, diferenciar elementos que se encuentran en determinada ubicación, identificar los sonidos de las vocales y consonantes y aumentando así la atención.

Siendo también complemento (Peña & Peñafiel 2022) en el uso de “classdojo” y su influencia en el proceso de aprendizaje en los niños con dislexia de la unidad educativa ab. Jaime Roldós Aguilera Montalvo, propuso, el uso de pedagogía informática, por medio del

uso de la plataforma virtual “ClassDojo” para el aprendizaje de la lectoescritura en los estudiantes con dislexia, evidenciándose un progreso en el desarrollo positivo del aprendizaje de cada uno de los estudiantes; quienes pasaron de obtener puntajes iniciales equivalentes a muy bajo a puntajes que representan rangos desde medio bajo hasta muy alto.

Por otro lado una valiosa información se otorga desde las perspectivas de la neuropsicología, las cuales son aquellos estudios que se centran en las técnicas que incidan en ejecutar intervenciones de formas directas precisas, sobre los niños, en Estrategias de Intervención en la Fluidez Lectora de Niños Hispanohablantes con Dislexia de (González *et al*, 2021) los programas de intervención los cuales se encuentran basados en el desarrollo de habilidades fonológicas es insuficiente para la mejora al leer, es bien conocido que la fonología es indispensable al momento de la lectura, sin embargo cuando se emplean otros enfoques como lectora repetida los resultados prometedores, sin embargo las intervenciones multicomponenciales en dislexia contemplan esta diversidad de componentes, así mismo es necesario que las estrategias y/o elementos sean inclusivos en la comunidad de niños para que puedan maximizar las mejoras.

Recalca (Castillo, 2022) en su investigación en torno a Efectividad De Los Programas De Intervención En Niños Con Dislexia, el objetivo principal era el desarrollo de la lectura, en el cual, las metodologías empleadas eran mixtas, no solo se realizaba un apunte hacia las necesidades del niño, tales como el aumento del vocablo, bajo las técnicas de expresión verbal, sino también bajo el uso de las tecnologías de la información y comunicación TICS y videojuegos que permitiesen una asociación más llamativa al aprendizaje y reconocimiento de las palabras, sin embargo uno de los factores adicionales que resalta la investigadora es la adecuada formación de los docentes para que estos puedan ser capaces de trabajar con este tipo de población.

Profundizando en el tema (Castañeda *et al*, 2020) en Revisión de algunas estrategias de apoyo pedagógico para la intervención en la dislexia, logran determinar que, la implementación de tecnologías y/o metodologías estandarizadas ya sea a través de programas web o en el aula, con resultados significativos, ya que al tener a las actuales generaciones tienen una mayor asociación y/o interacción con los elementos digitales, estas técnicas no solo permiten que se creen resultados más rápidos sino también que sean constantemente reforzados.

Conjuntamente a ello (Esqueda & Zanatta, 2019) en su trabajo habilidades cognitivas de niños con y sin dislexia: necesidades del dispositivo de formación, logra identificar las diferentes habilidades de los niños con y sin dislexia y cuál era su impacto en el cerebro, por lo tanto se indica y orienta a la necesidad de la creación de dispositivos enfocados en la formación con capacidad de prevención y corrección desde las limitantes del niño.

Como lo mencionan (Cuesta *et al*, 2022) en el Perfil neuropsicológico y socioemocional de niños preescolares con riesgo de dificultades en la lectoescritura, el plan de intervención diseñado y aplicado cumplió con los objetivos planteados, en las áreas de intervención, hubo congruencia entre metodología aplicada y el estilo de aprendizaje de los estudiantes, desarrollando capacidades, necesarias para el ámbito escolar como la lectura, escritura, razonamiento, lógica matemática.

La identificación de las características neuropsicológicas y socioemocionales de los niños con riesgo de dificultades en la lectoescritura (RDLE), ya sea por causas neurobiológicas o ambientales, así como los procesos de mayor influencia en su abordaje, representan hallazgos que aportan luces sobre los aspectos más prioritarios que se deben considerar en una intervención temprana. Si bien la población de estudio fue pequeña, esta investigación fue particularmente importante porque aporta a la literatura con datos sobre la

preexistencia de déficit neuropsicológicos y socioemocionales asociados con las dificultades de aprendizaje, en edades tempranas y observa la necesidad de estudiar estos problemas desde una perspectiva integral.

Investigaciones futuras deberían enfocarse en la construcción, aplicación y seguimiento de programas integrales de apoyo a esta población, que permitan mitigar las consecuencias sociales y económicas negativas a largo plazo.

Desde la parte educativa también se plantearon estrategias de intervención que permitan mejora el aprendizaje en niños con dislexia, Por su parte (Durán, 2019) en, Proyecto de capacitación docente en dislexia para el primer ciclo del nivel primario, al interior de las aulas los docentes observan a menudo alumnos con distintas dificultades de aprendizaje, entre ellas la Dislexia; durante el primer ciclo del nivel primario un contenido primordial en la enseñanza es la lectoescritura. El docente como una de las figuras más relevantes, ya que se encuentra en contacto permanente con el alumno y conoce sus procesos de aprendizajes pudiendo prevenir y detectar desde el primer grado.

7. Conclusiones.

Se ha logrado identificar que existen diferentes estrategias para mejorar las dificultades de aprendizaje, que presentan los niños estudiantes de primaria, dentro de las cuales se pueden encontrar:

El uso de la expresión artística por medio de la pintura y el dibujo, favorece el aprendizaje en niños, permitiendo fortalecer su creatividad y expresión de forma libre, de modo que el alumno experimente y utilice materiales que generen mayor estimulación sensorial, procesando adecuadamente los estímulos sensoriales que provienen del medio, desarrollando la madurez neurológica, de manera que toda la información que reciba tenga un significado importante para el aprendizaje.

Los niños disfrutan de experimentar por medio de dibujos, formas y colores, lo anterior ayuda a que el niño aprenda a controlar sus movimientos, de manera que pueda fortalecer su motricidad fina, beneficiando así la habilidad de la escritura, por otro lado, se estimula también, su parte cognitiva puesto que favorece la creatividad imaginación y comprensión del mundo. Este tipo de estrategias se pueden trabajar con el alumnado disléxico de forma inclusiva al interior del aula, dado que esta metodología es una estrategia viable para la mejora de los problemas de aprendizaje, en los niños y niñas con dislexia de Latinoamérica.

Otra estrategia que ha sido significativa para el manejo de la dislexia en las aulas de clases, son los recursos literarios como cuentos y dramatizaciones dado que la asociación de los sonidos con las palabras se hace de forma más amena para el estudiante, participar en las lecturas permiten que los niños procesen e interpreten oraciones textuales, tengan un enriquecimiento del vocabulario, conocimiento progresivo de las palabras, fluidez verbal, y construcción de la conciencia fonológica, esta dinámica permite fomentar el desarrollo lingüístico, cognitivo y emocional del niño además de crear un ambiente participativo y motivacional en las aulas de clase, donde el docente puede modular y retroalimentar a los estudiantes y que se cree un ambiente motivacional para estos.

Por otro lado, se plantea la importancia de la música como fines terapéuticos para ayudar a niños con dislexia, dado que permite desarrollar la conciencia fonológica necesaria para la lectura, desarrollando del lenguaje oral del niño, mejorando sus funciones neurológicas y ayudándolo a aprender de manera más lúdica y divertida, permitiendo a su vez desarrollar la lateralidad en los niños.

Avanzando con el uso de estrategias de aprendizaje, se encuentra la gamificación, la cual es una técnica de aprendizaje que busca que los niños aprendan por medio del juego. Una de las características de esta dinámica, es la competitividad, la cual permite el desarrollo de la motivación en los alumnos y por ende el rendimiento, además, de una participación más activa por parte de los alumnos, promueve la multitarea, compañerismo, flexibilidad para realizar actividades, este tipo de estrategias estimulan la parte cognitiva del niño, por medio de la creatividad e imaginación, permitiendo que el aprendizaje sea una experiencia más rica y con un mayor impacto emocional para el niño.

Desde las técnicas neuropsicológicas, se realizan los abordajes de forma más biológica, llevando a los niños a trabajar con estímulos, ya sean visuales, auditivos y/o kinestésicos, los cuales son conocidos como método VAK: visual, auditivo y kinestésico, los cuales, empleando técnicas inclusivas y experimentales, tales como uso de las tecnologías de la información y la comunicación, baterías o software empleados para las intervenciones, uso de videojuegos (desarrollados para tal fin), permiten en los niños tener estímulos, lo que incide en diferentes respuestas positivas con relación a las dificultades del aprendizaje, el uso de estas metodologías formaría parte de los proyectos 4.0 de revolución digital, ya que cada nueva generación se encuentra con mayor afinidad hacia la tecnología, lo cual estos procesos y técnicas son innovadoras en la actualidad.

En conclusión, aunque los trastornos del aprendizaje, son ampliamente estudiados, no se han desarrollado técnicas estructuradas u homogéneas en los diferentes procesos de intervención, esto principalmente a la particularidad de cada individuo para poder dar una respuesta ante su diagnóstico dificultades de aprendizaje, seguido a que es un tema de constante estudio y las teorías sobre las cuales se ha fundamentado el conocimiento datan de 90 años atrás, razón por la cual no se encuentran nuevos referentes teóricos, aun así se espera que mediante el uso adecuado de las tecnologías y trabajos investigativos, se puedan desarrollar técnicas accesibles, e inclusivas que permitan a una gran cantidad de niños con dislexia poder ser intervenidos con adecuadas herramientas.

8. Referencias

- Ana Luisa González-Reyes, Sandra Romero Carreón, Esmeralda Matute. (2021). Estrategias de Intervención en la Fluidez Lectora de Niños Hispanohablantes con Dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.*, 159-178.
- Arias, E. J. (2022). *La Enseñanza Multisensorial como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje en los Estudiantes con Dislexia Evolutiva de la Sede Educativa Aguadas del Municipio De Cucutilla*. Colombia: Universidad De Pamplona.
- Bailone, J. (2020). *Mini Dislex: una Batería para la Detección Temprana del Riesgo de Dislexia. Estudio de Validez Predictiva*. Argentina: Universidad Católica De Córdoba.
- Castillo-Segura, M. (2022). Efectividad De Los Programas De Intervención En Niños Con Dislexia Para La Mejora De Las Habilidades Lectoescritoras. *Revista de Educación UniRioja*, 253-270.
- Criollo, F. X. (2021). "TÉCNICAS MULTISENSORIALES PARA LA INTERVENCIÓN DE LA DISLEXIA EN LA EGB MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO, AÑO LECTIVO 2020-2021". Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE (UTN).
- Lizbeth Vera Esqueda, Martha Elizabeth Zanatta Colín. (2019). Habilidades Cognitivas De Niños Con Y Sin Dislexia: Necesidades Del Dispositivo De Formación. *Revista Electrónica De Psicología Iztacala*, 1086-1099.
- Magallanes, K. D. (2020). *El Método Multisensorial como estrategia para mejorar la escritura en un niño con dislexia de 2do Año de Educación General Básica*. Ecuador: REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
- Martin Rafael Coronado, Liliana Jaramillo Osorio, Griseldina Ester Jiménez, Elizabeth Zamora. (2019). *Necesidades Educativas Especiales De Estudiantes Con Dislexia Del Liceo Bethesda En La Ciudad De Bogotá*. Bogotá: Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.
- Michelle Castañeda, L. Alejandro Díaz, Javiera Flores, Adriana León y Carolina. (2020). Revisión de algunas estrategias de apoyo pedagógico para la intervención en la dislexia. *Revista Memoriza.com*, 29-35.
- Beatriz Carrera, Clemen Mazzarella. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural*. Mérida: Universidad de los Andes.
- Cristina Gómez Santos, Estrella Fernández Alba, Rebeca Cerezo, José Carlos Núñez. (2018). Dificultades de aprendizaje en educación superior: un reto para la comunidad universitaria. *Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 63-75.
- Díaz, S. L. (2006). *Dificultades De Aprendizaje*. Lima: Centro de Estudios Sociales y Publicaciones CESIP.
- Eva-María Taboada, Patricia-María Iglesias, Santiago López y Rosa-María Rivas. (2020). Las dificultades neuroevolutivas como constructo comprensivo de las dificultades de aprendizaje en niños con retraso del desarrollo: una revisión sistemática. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia*, 271-282.

- Leonardo Reyes Rivero; Gerson Céspedes Gómez; Jammer Molina Cedeño. (2017). *Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK*. Bogotá: Facultad de Ingeniería Tecnol.Investig.Academia TIA.
- Mónica Roselli, E. M. (2010). *Dificultades específicas y globales en el aprendizaje*. Ciudad de México: Manual Moderno.
- Salas, A. L. (2001). *IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA TEORÍA SOCIOCULTURAL DE VIGOTSKY*. San Pedro De Montes De Oca: Universidad de Costa Rica.
- Sprok, A. S. (2018). *CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS MODELOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE*. Caracas: Journal of Learning Styles.
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (2015). Los Niños con Problemas del Aprendizaje. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 5. Obtenido de https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Spanish/Los-Ninos-con-Problemas-del-Aprendizaje-016.aspx#:~:text=Los%20problemas%20del%20aprendizaje%20afectan,puede%20ser%20com%C3%BAAn%20en%20familias.
- Bruno Preilowski, Esmeralda Matute. (2011). Diagnóstico Neuropsicológico y Terapia de los Trastornos de Lectura-Escritura (Dislexia del Desarrollo). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 95-122.
- Eva María Arroyo-Anlló, Juan Poveda Díaz-Marta, Jorge Chamorro Sánchez. (2012). Técnicas de rehabilitación neuropsicológica en demencias: hacia la ciber-rehabilitación neuropsicológica. *Universidad de Salamanca*, 107-127.
- Gayán, J. (2001). La evolución del estudio de la dislexia. *Universitat de Barcelona Anuario de Psicología*, 3-30.
- Jesús Nicasio, García Sánchez. (1995). *Manual de dificultades de aprendizaje: lenguaje, lecto-escritura y matemáticas*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Julián Carvajal-Castrillón, Karina López Hernández. (2019). REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN ADULTOS CON EPILEPSIA FOCAL. *Revista Iberoamericana de Neuropsicología*, 82-96.
- Lasprilla, J. C. (2006). *Rehabilitación neuropsicológica*. Ciudad De México: El Manual Moderno.
- María José González Valenzuela, Isaías Martin Ruiz. (2016). INTERVENCIÓN TEMPRANA DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL EN NIÑOS EN RIESGO DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE: UN ESTUDIO LONGITUDINAL. *Revista Mexicana de Psicología*, 50-60.
- Mateos, R. M. (2009). Dificultades de Aprendizaje. *Universidad Complutense de Madrid*, 13-19.
- Mónica Rossell, Alfredo Ardila. (2016). HISTORIA DE LA NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL. *EduPsykhé*, 5-13.

- Navarro, R. E. (2003). EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: CONCEPTO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Orton, S. T. (1937). *Reading, Writing and Speech Problems in Children: A Presentation of Certain Types of Disorders in the Development of the Language Faculty*. Michigan: W. W. Norton, Incorporate.
- Oswaldo Hernández González, Rosario Spencer Contreras, Inalvis Gómez Leyva. (2020). LA INCLUSIÓN ESCOLAR DEL EDUCANDO CON TEA DESDE LA CONCEPCIÓN HISTÓRICO-CULTURAL DE VYGOTSKY. *Revista Conrado*, 214-222.
- Pascual, A. C. (2004). La herencia de la teoría ecológica de Bronfenbrenner. *Redined Red De Información Educativa*, 51-65.
- Zubler, J. (12 de Enero de 2021). <https://www.healthychildren.org/>. Obtenido de American Academy of Pediatrics: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/learning-disabilities/Paginas/learning-disabilities-what-parents-need-to-know.aspx>
- Alva Santos, A. (s.). La Monografía. https://cordiplomado.files.wordpress.com/2012/06/monografia_5.pdf
- Cores, S & Valenzuela, C. (2015). GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS MONOGRAFÍAS DE POSTGRADO. Universidad de la República. <http://eprints.rclis.org/31078/1/gu%C3%ADa%20monog%20postgrado.pdf>
- CR Asesores. (2020)¿Qué es un Marco Referencial? <https://crasesoresproyectos.com/que-es-un-marco-referencial/>
- Morales, A. (s.f). *Fundamentos de la investigación documental y la monografía*. http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16490/fundamentos_investigacion.pdf;jsessionid=758C4112E8A51D9B60104CCD09404F4B?sequence=1
- Tesis y Master. (s.f)¿Cómo se hace el estado del arte de una tesis? <https://tesisymasters.com.ar/como-se-hace-el-estado-del-arte-de-una-tesis/>
- Nilza Sebastiana da SILVA, f. J. (2016). DISLEXIA Y LA DIFICULTAD EN EL APRENDIZAJE. *Revista científica multidisciplinaria*, 75-87.
- Rizzo, D. M. (2020). *Dislexia*. Mar De Plata: Universidad FASTA Facultad de Ciencias de la Educación.

Santacruz, C. (2018). Dificultades En El Aprendizaje O Trastornos Del Aprendizaje Escolar: Dislexia. *Revista Arje*, 495-508.