

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

PROPUESTA DE UN PLAN DE INTERVENCIÓN DESDE UNA POSTURA NEUROPSICOLÓGICA PARA TRATAR LA DISLEXIA A PARTIR DE REVISIONES SOBRE DIVERSAS FUENTES TEÓRICAS RELEVANTES QUE TRABAJAN EL TEMA

Autores: Leslie Johana Moncada Urquijo, Luisa Fernanda Sierra Becerra

Asesor: Juan David Roa de La Torre

Programa: Psicología, Especialización en Neuropsicología Escolar

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITECNICO GRANCOLOMBIANO

RESUMEN

La dislexia del desarrollo ha sido un término que a lo largo del tiempo ha sido investigado a partir de diferentes posturas. Dado que la literatura proporciona diferentes perspectivas y formas de clasificar este trastorno del aprendizaje de la lectura, el presente artículo lo va a entender como la dificultad que existe en un individuo para el aprendizaje de la lectura como consecuencia de algunas deficiencias de tipo neurológico que afectan el reconocimiento y la decodificación fonológica de las palabras (Odegard et al 2007). Así pues, debido a su naturaleza poco tangible y difícil de analizar se han propuesto diferentes formas de intervención que van desde la reeducación a partir de ejercicios que hacen énfasis en la conciencia fonológica, hasta la utilización de programas computarizados que le permitan al niño acercarse a la rehabilitación de una forma más lúdica y menos rígida. No obstante, lo más importante a la hora de tratar esta dificultad es la pronta intervención, sensibilización y participación de todos los miembros que hacen parte del entorno del niño de tal manera que no solamente se pueda crear en él un sentimiento de logro positivo sino que también lo lleve a analizar su propio proceso de aprendizaje y desarrollar herramientas metacognitivas que pueden ser aplicadas dentro de su vida escolar.

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

Abstract

Developmental dyslexia is a term that has been discussed and analyzed through the years from different postures. As literature provides different perspectives and classifications of this reading disorder, this article adopts the definition that describes dyslexia as the difficulty that an individual has while learning to read, as a consequence of neurological failures affecting the recognition and phonological decoding of words (Odegard et al 2007) Since it is difficult to measure and clearly know how it works, many ways of intervention are created starting from the ones that uses phonological awareness training till the ones using videogames in order to offer dyslexics a different way to practice, which is less rigorous and playful. However, the most important aspect to take into account, when having a child with this disorder, is deciding when to start the intervention, and create awareness not only in the child or child's parents but also in all the people who surround the dyslexic child thus, creating in him/her a positive self-stem and at the same time creating metacognitive strategies that can be useful during his school life.

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

INTRUDUCCIÓN

A través de la historia se han dado múltiples miradas a todo lo relacionado con los trastornos del aprendizaje, entendiendo cada vez más la incidencia de estos dentro del proceso de desarrollo de los niños. Teniendo en cuenta que el proceso lecto-escrito es la base para la adquisición del conocimiento, es fundamental que tanto docentes como padres de familia desde temprana edad den cuenta o evidencien que los procesos de desarrollo de los niños vayan dentro de lo establecido para su edad; pues de esto depende que se dé lugar a un tratamiento oportuno que aminore los efectos de los trastornos de aprendizaje en el desempeño de actividades cotidianas.

Ahora bien, dentro de la amplia gama de trastornos del aprendizaje, se encuentra la dislexia, entendida como, la dificultad que existe en un individuo para el aprendizaje de la lectura como consecuencia de algunas deficiencias de tipo neurológico que afectan

el reconocimiento y la decodificación fonológica de las palabras (Odegard et al 2007) aclarando que, para que un niño sea diagnosticado con ésta, debe cumplir con una serie de condiciones como lo son: CI (Coeficiente Intelectual) dentro de los límites normales, proceso lecto-escritor adquirido, la ausencia de factores emocionales, culturales o de oportunidad que incidan negativamente en este proceso.

Atendiendo que la dislexia afecta significativamente el proceso de aprendizaje de la lectura y por ende, las demás áreas del conocimiento, se han planteado diferentes miradas que contemplan su origen y su tratamiento. Dentro de éstas se puede encontrar el entrenamiento en la conciencia fonológica que responde a la mirada que enfatiza que la dislexia es causada por deficiencias en la decodificación fonema-grafema. Así mismo, se encuentra la postura que hace referencia a la dislexia causada por deficiencias viso-perceptuales, en la que se

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

hace referencia a un entrenamiento más visoperceptual, el cual, garantiza una mejor percepción y decodificación a nivel cerebral de las letras.

Así pues, teniendo en cuenta que los tratamientos para la dislexia son numerosos, no es tan importante el tipo de tratamiento que se desarrolle, como si lo es en primera instancia la toma de conciencia de la presencia de esta dificultad tanto en el niño como en las personas que se encuentran en su entorno, seguido de un trabajo conjunto entre padres, colegio y apoyos terapéuticos, pues de esta forma, no solamente se está trabajando la potencialización de las capacidades del niño, sino también, se fortalecerá su autoestima, fortaleciéndolo para impulsarlo frente a distintos retos académicos.

MARCO TEÓRICO

El hombre desde sus orígenes ha buscado la manera de mantenerse en contacto con pares de su misma especie para lograr a través de la cooperación mutua, entre otras cosas, su supervivencia; como parte de este proceso, que para muchos, puede ser considerado como una forma de adaptación evolutiva

humana surgió la primera forma de comunicación que se manifestó de forma gestual y vocal. Pero fue dentro de un contexto de actividades colaborativas en donde los individuos primitivos pudieron establecer un tipo lenguaje el cual les permitió luchar por cosas en común y lograr un bienestar grupal e individual (Tomasello, 2013) Con el paso de los años, el lenguaje se fue complejizando hasta llegar a desarrollar sistemas alfabéticos compartidos lo cual garantizó un fortalecimiento en la comunicación ya que los mensajes podían llegar de forma precisa y sin importar las distancias. “El hombre a través de la historia ha realizado grandes esfuerzos para representar la realidad a través de signos gráficos como forma de transmitir y perpetuar sus elaboraciones culturales” (Branchetiere, 2004, p. 5).

Como se puede evidenciar el acceso al código escrito ha sido un elemento fundamental que ha permitido el avance de las civilizaciones y para lograrlos se ha tenido que expandir el acceso al código escrito a todas las personas empezando por los niños quienes desde edades tempranas empiezan este proceso que se va consolidando a través de su desarrollo. Sin

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

embargo, para adquirirlo no solamente se requiere de una buena instrucción sino también de una predisposición física mas específicamente a nivel perceptual y neurológico (Ortiz, 1995) pues la capacidad de leer y escribir es el resultado de un invento reciente que está ligado a la cultura, no está pregrabada a nivel cerebral (Artigas, Pallares, 2009) lo cual requiere de la interacción de múltiples áreas y procesos neurológicos; Ortiz (1995) describe el proceso de lectura como *“una función muy compleja en la que las funciones visoespaciales están unidas con funciones oculomotrices, lo que hace necesaria la participación de las áreas de asociación y áreas motoras frontales”* (Ortiz, 1995, citado por Martín, 2009, P. 13).

Pero, ¿qué sucede cuando existe alguna alteración que no es de origen perceptual que afecta el proceso lector? Esta es una pregunta que se han hecho médicos, educadores, y psicólogos entre otros especialistas y que hasta la fecha ha generado muchas posturas, teorías, y desacuerdos dada su compleja naturaleza. En 1878, un neurólogo alemán llamado Adolf Kussmaul hizo alusión al término *“Word blindness”* (ceguera para las palabras)

refiriéndose a pacientes que presentaban dificultad para leer. Pudo entrever que ellos omitían palabras, o invertían letras dentro de una misma palabra (Merlero, 2013) Luego, en 1887 un oftalmólogo Rudolf Berlín da el nombre de dislexia a la dificultad que presentaba un grupo de personas quienes no podían leer como consecuencia de un daño neurológico. Más adelante en 1986 Morgan y Bastian reportaron algunos casos de ceguera de palabras en niños quienes no presentaban daño neurológico (mas adelante conocido como dislexia del desarrollo). Al comparar estos casos con aquellos reportados por Berlín se hallaron similitudes y se llegó a la conclusión que esta dificultad para la lectura tenía un origen de tipo neurológico.

Así, con el paso de los años el concepto de dislexia se fue consolidando y se fue entendiendo como un trastorno específico de aprendizaje de la lectoescritura. El Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) conocido como DSM versión IV denomina la dislexia como enmarcada dentro de los procesos de aprendizaje con el nombre del *“trastorno de*

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

la lectura”; los criterios que la definen son los siguientes:

- a. *El nivel de lectura, medido individualmente por tests estandarizados de capacidad lectora o comprensión, están sustancialmente por debajo de lo esperado con relación a la edad cronológica, a la inteligencia media y a la educación apropiada para la edad.*
- b. *El problema del criterio a. Interfiere significativamente con el rendimiento académico o las actividades diarias que requieran habilidades lectoras.*
- c. *Si existe un déficit sensorial, las dificultades para la lectura son superiores a las que habitualmente van asociadas con dicho déficit.*

(DSM IV citado por Artigas, 2000, p.116)

Por otra parte el DSM V la define como un “*término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica. Si se utiliza dislexia para especificar este patrón particular de dificultades, también es importante*

especificar cualquier dificultad adicional presente, como dificultades de comprensión de la lectura o del razonamiento matemático”. (American Psychiatric Association, 2013)

Dada la compleja naturaleza de este trastorno y las múltiples miradas que se han tenido en cuenta para categorizarla han surgido líneas específicas como las que expresa Bravo (1994): la dislexia desde un enfoque pedagógico y sociocultural: entendida como “*problema escolar de aprendizaje de la lectura que interfiere el rendimiento, generando numerosas alteraciones pedagógicas conductuales y emocionales.*” Por otra parte se encuentra la dislexia desde un enfoque neuropsicológico definida así: “*La dislexia se aborda como un funcionamiento atípico o anormal de algunas áreas cerebrales o de transmisión neuronales que dificultan directamente el aprendizaje*” y la dislexia desde un enfoque psicológico cognitivo: *en el cual su enfoque está centrado principalmente en el estudio diferencial y a veces longitudinal del rendimiento en algunos procesos cognitivos y psicolingüísticos subyacentes al aprendizaje lector, cuya deficiencias explicarían dislexias*” (Bravo,1994, p. 16).

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

Otra perspectiva que puede ampliar la revisión sobre la dislexia es la que propone Artigas (2009) donde aborda este tema desde tres miradas diferentes dentro de las cuales están: la referida a la ciencia cognitiva y su postura desde la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) y el manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV), por otra parte la referida a la genética molecular, que ahonda en la combinación genética que puede influir favorablemente o desfavorablemente en el aprendizaje de la lectura; y la que hace alusión a la psicología evolucionista, que analiza la escritura y la lectura como un invento reciente que está ligado a la cultura y por tanto no está pregrabada a nivel cerebral. De acuerdo a lo anterior, centrar la definición de dislexia en una sola postura sería una tarea ardua que requiere la unión de múltiples disciplinas lo que generaría conflictos y contradicciones pues cada una se centra en determinados aspectos propios la mayor de las veces bajo la lógica de miradas disciplinares específicas. Así lo manifiesta López (2007, p.173) al explicar que *“en la práctica resulta muy limitado definir la dislexia del desarrollo como un trastorno específico y unidimensional que*

puede diagnosticarse con exactitud y fiabilidad. Está claro que los niños que tienen problemas para aprender a leer presentan una lista de dificultades en los requisitos asociados con la lectura; estas dificultades deben provenir de causas diferentes”.

Ahora bien, la dislexia abordada desde una perspectiva neuropsicológica, tal y como será tratada en este artículo, explica que existe en el individuo una dificultad en el aprendizaje de la lectura que es consecuencia de deficiencias de tipo neurológico que afectan el reconocimiento y la decodificación fonológica de las palabras (Odegard et al 2007). Bravo (1994, p.16) por su parte la describe como “un funcionamiento atípico o anormal de algunas áreas cerebrales o de transmisión neuronales que dificultan directamente el aprendizaje” y la federación mundial de la neurología la define como un “trastorno que se manifiesta por dificultades para aprender a leer, a pesar de una instrucción convencional, inteligencia adecuada, y oportunidad sociocultural. Depende de dificultades cognoscitivas fundamentales que frecuentemente son de origen constitucional”. (World Federation of

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

Neurology citado por "Ardila, A., Roselli, M., Matute, V., 2005, p. 4).

Para ahondar un poco sobre las áreas cerebrales involucradas en este proceso y llegar a algunas conclusiones más concretas, Shywitz et al. (1998 citados por Herrera, 2007) llevaron a cabo una investigación sometiendo a algunas personas disléxicas en donde debían realizar una serie de tareas que reflejaban la siguiente jerarquía: procesamiento viso espacial, procesamiento ortográfico, análisis fonológico simple, análisis fonológico complejo y juicio léxico-semántico; al momento de ser evaluados, también eran sometidos a procedimientos de resonancia magnética funcional (fMRI). Entre los hallazgos se evidenció que los pacientes disléxicos y los pacientes controles difirieron considerablemente en tareas de tipo fonológico y de lectura, siendo la mayor diferencia encontrada en la lectura de pseudopalabras, o palabras sin sentido. En términos neuro-radiológicos, se resaltaron 17 regiones de interés en el cerebro, las cuales habían estado implicadas de alguna manera en los procesos de lectura. Cuatro de estas áreas mostraron diferencias significativas entre ambos grupos. Estas fueron el giro temporal superior posterior o zona de

Wernicke, el giro angular o región parieto-témpero-occipital, la corteza estriada y el giro frontal inferior o zona de Broca, así como en la corteza inferior lateral extraestriada y el giro frontal anterior inferior. Shywitz (1998) concluye su estudio afirmando que "*los lectores disléxicos muestran una disrupción funcional en un sistema extenso en la corteza posterior que abarca las regiones tradicionales visuales y tradicionales del lenguaje y una porción de la corteza de asociación* (Herrera 2007, p. 231).

Es muy importante ver y comprender la dislexia a la luz de esta perspectiva neuropsicológica ya que como lo menciona Ferre y Aribau (2008 citados por Thoumi, 2010) "*Cuando un niño tiene problemas de lectura, lo primero que debemos hacer es comprobar que los mecanismos cerebrales relacionados con la integración de las imágenes que penetran por los ojos están bien organizados. Así mismo, debemos comprobar cómo discrimina los estímulos auditivos, de lo contrario, corremos el riesgo de insistir en que lea cada día mucho, sin que el niño esté preparado para hacerlo, propiciando el desorden, la angustia y el*

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

aborrecimiento.” Ahora bien, este proceso de lectura desde una perspectiva neuropsicológica en una persona regular empieza a *partir de la manifestación de su madurez neurológica que viene determinada por un adecuado funcionamiento visual, auditivo y táctil, una lateralidad definida (ojo, oído, mano y pie), gateo, marcha y carrera en patrón cruzado, buena orientación espacial entre otras* (Ortiz, 1995, citado por Martín, 2009) Luego, se da lugar el procesamiento de la información visual a partir de los estímulos que recibe la retina, que es procesada por el sistema nervioso central y que después será codificados a nivel cerebral de forma lingüística.

Las funciones visomotrices también juegan un papel importante pues se necesita integrar y secuenciar movimientos a nivel ocular para lograr una lectura exitosa. Esta tarea continúa con el procesamiento que requiere traducir los estímulos visuales (grafemas) a estímulos fonémicos (fonemas) adquiriendo de tal forma significación del lenguaje. Acto seguido, ocurre un procesamiento sintáctico que permite organizar las palabras dentro de un contexto específico de acuerdo a la lengua. Finalmente se concluye este

procesamiento en el ámbito semántico dando sentido a las palabras dentro del contexto comunicativo.

Una vez comprendido este proceso, se puede explicar la dislexia como una dificultad en el reconocimiento y decodificación de las palabras lo cual genera una interrupción en el desarrollo de una lectura completa y con sentido, así como dificultades de comprensión asociadas. Cuando hay una dificultad de tipo conversión fonema-grafema y viceversa, se puede decir que el estudiante tiene problemas para “detectar que la palabra está constituida por una cadena de sonidos o fonos” (Soriano, 2007) este aspecto se llama conciencia fonémica.

Así pues, el proceso lingüístico es clave al momento de entender la dislexia, pues se puede determinar cómo el encadenamiento de varios segmentos entre los que se encuentran: el procesamiento auditivo, la extracción fonética, el análisis fonológico, el reconocimiento de la palabra, entre otros aspectos que dan lugar a un proceso complejo, lo que indicaría que al verse deteriorado o inhabilitado alguno de estos segmentos, se generan las dificultades al leer. En este encadenamiento se puede

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

distinguir el fonema como pieza fundamental, el cual es “*el primer elemento sonoro con significado reconocido por el niño*” (Artigas, 2000, p. 120) y también el punto de partida para cumplir con la “*habilidad básica para analizar los sonidos de las palabras, la correspondencia grafema – fonema*” (Lopez, 2007)

Al aprender numerosos fonemas, el niño poco a poco va organizándolos en palabras y asignándoles un significado de acuerdo a sus experiencias. Comprender este desarrollo fonológico hace que se generen diversas investigaciones, Artigas por ejemplo retomando a Swank, hace relevantes los siguientes elementos:

- *Codificación fonológica: Es la habilidad para procesar el lenguaje hablado. Requiere la capacidad de atribuir identidades fonéticas a los sonidos lingüísticos.*
- *Metafonología: Es la capacidad de efectuar representaciones mentales con la información fonológica.*
- *Descodificación fonológica para acceder al léxico: Se refiere a la capacidad de evocar secuencias fonológicas asociadas a un concepto*

u objeto almacenado en la memoria a largo plazo.

- *Codificación fonológica en la memoria de trabajo: Es la capacidad para retener la información fonológica hasta haber completado la descodificación de una palabra o repetir una serie de dígitos.*
- *Codificación fonológica expresiva: Es la capacidad de producir secuencias fonémicas que corresponden a palabras.*

(Swank, citado por Artigas, 2000, p.121)

De esta forma, el proceso fonológico puede constituirse en la base de la lectura, por lo que en ausencia de un adecuado procesamiento, se da lugar a la dislexia; no obstante, si se detecta a tiempo, es decir, a temprana edad, se puede llevar a cabo una intervención eficaz, en la que se haga énfasis en la estimulación de la conciencia fonológica, iniciando con “*el estudio del sonido desde el fonema, unidad menor, y gradualmente avanzan a unidades mayores como la sílaba, la palabra y, finalmente, la frase y el texto siempre en orden de dificultad creciente*”. (López, 2007, p. 174)

De acuerdo a una investigación realizada por Simons (2002) sobre programas de

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

intervención, en los que se llevaban a cabo procesos de rehabilitación enfocados en programas fonológicos, se observó que habían cambios en la activación cerebral de los niños con dificultades en la lectura, de acuerdo a esto, un camino por explorar y continuar investigando en el ámbito de la rehabilitación lectora sería éste, el de la conciencia fonológica y su explotación desde diferentes ambientes y espacios como lo son la casa, el colegio y el juego.

Uno de los aspectos en que todos los autores coinciden y que es generalizable a todas las dificultades, trastornos o déficit es la importancia de establecer un diagnóstico temprano. Así lo expresa Artigas (2000, p. 122) cuando indica que “en la dislexia existe un déficit en las capacidades fonológicas, teóricamente, si se facilitan precozmente – antes del inicio de la lectura– los aprendizajes fonológicos, es posible la prevención en algún niño”. Y es que en la medida en que se dé lugar a la detección de la dislexia en los primeros años a partir de la observación del desarrollo del lenguaje, es como se logran procesos de rehabilitación exitosos, pues es en esta etapa, la de la primera infancia, cuando ocurren procesos de conexiones sinápticas, poda neuronal,

mielinización, los cuales, serán determinantes en los procesos de aprendizaje e igualmente en la reorganización de funciones a nivel cerebral.

No obstante, es insuficiente un diagnóstico a partir de únicamente la observación, se requieren de evaluaciones precisas específicamente a partir de los 6 años que den lugar al reconocimiento puntual de los aspectos que están fallando, de ahí la importancia de hacer un proceso cíclico particular, el cual podría denominarse plan de trabajo y/o tratamiento que precise las acciones que se van a llevar a cabo desde el momento en que se hace la impresión diagnóstica y posteriormente se realiza la evaluación formal, hasta cuando se determinan unas estrategias de intervención y se hace evaluación de éstas.

De esta forma, al indicarse la conciencia fonológica como aspecto que está fallando y que está dando lugar a la dislexia, Defior y Serrano mencionan que existen algunos test publicados en español como PECO (Ramos & Cuadrado, 2006), que incluye la evaluación de los niveles silábico y fonémico de CF y la batería LEE que incluye una prueba de evaluación de la Cfca”

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

(Defior y Serrano, 2011, p. 84-85). En estas baterías se muestran diferentes tareas entorno al reconocimiento del fonema, la sílaba y la palabra, lo que hace que se determine el nivel exacto de dificultad que presenta el niño(a) en esta discriminación.

Berdicewski, y Milicic (1974), por su parte también proponen una prueba o test con el fin de detectar de forma temprana si hay dificultades en la lectura o escritura. Este test está dividido en tres partes: coordinación viso-motora, discriminación auditiva y lenguaje, cada parte se considera importante dentro del proceso de la adquisición de la lectura y escritura, por eso su presencia dentro del test.

En cuanto a la coordinación visomotora, se evalúa la capacidad para realizar diferentes tipos de líneas desde las más simples hasta las más complejas, teniendo en cuenta el control de los movimientos, la capacidad de reproducir de forma igual una grafía según su tamaño, ubicación y direccionalidad, así como, la relación que existe entre lo percibido a través de los sentidos, el proceso cerebral que se llevaba a cabo, para posteriormente reflejarse en la coordinación de movimientos manuales.

En discriminación auditiva, se evalúa la capacidad del niño para relacionar ciertos objetos con su sonido respectivo, los sonidos iniciales y finales de las palabras y en general estímulos verbales de tono bajo relacionándolos con la parte visual; todas estas tareas, con el fin de determinar el nivel de análisis fonético que presenta el niño(a).

Por último, el lenguaje se evalúa midiendo el uso de sustantivos y adjetivos, el uso de verbos y adverbios de lugar, la categorización conceptual y la abstracción.

De esta forma, la anterior prueba se puede considerar un apoyo al proceso de aprendizaje lecto-escritor, pues si bien, no habrá una cura inmediata al determinar qué aspecto o parte está fallando, si se podrá dar lugar a mejoraría, en la medida en que se conozca si es el lenguaje, la discriminación auditiva o la coordinación viso-motora la que está teniendo problemas, creando estrategias de compensación, y es que precisamente, si se determina que es el proceso fonológico el que está fallando, teniendo en cuenta la importancia que tiene este procesamiento, en varios países se ha implementado desde el preescolar la ejercitación de la percepción, discriminación

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

y manipulación de los sonidos del habla (Preilowski, B. y Matute, E., 2011)

Así pues, si los niños con esta dificultad en su proceso de lectura, reciben tempranamente la oportuna intervención, como por ejemplo, el desarrollo de un programa que gire en torno a la conciencia de la producción del lenguaje, a nivel cerebral, habrá un entrenamiento que contribuirá a fortalecer ciertas vías neuronales indispensables para el aprendizaje lector, e igualmente que posibilite generar compensaciones cuando estas vías no tengan un buen funcionamiento en ellos.

Confirmando la anterior idea, a nivel terapéutico, se ha observado que “los niños sometidos a programas de capacitación fonológica muestran mejores capacidades con respecto al grupo control en la identificación de letras, análisis fonológico y lectura de palabras sueltas” (Artigas, 2000, p. 122), siendo el punto de partida el énfasis que se hará a la transformación del grafema-fonema. Por ello, la importancia que el niño disléxico o con sospecha de presentar dificultades al leer reciba ayuda terapéutica, pues sólo en ésta le podrán brindar el entrenamiento que el necesita para

desarrollar y aprovechar los recursos que posee.

Hay variedad de apoyos terapéuticos que se pueden ofrecer, Preilowski y Matute (2011) mencionan los siguientes:

“Podemos precisar cuatro tipos diferentes de intervención que pueden ser seleccionados de acuerdo a los requerimientos de cada niño:

- Terapia neuropsicológica dirigida a las funciones básicas (atención, percepción, funciones sensorio-motrices, lenguaje, etc.).
- Terapia de aprendizaje (conciencia fonológica, conocimiento alfabético, automatización de las asociaciones letra-sonido, reglas ortográficas, etc.)
- 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; la tarea de los papás es proveer amor, confianza y apoyo al niño con DD).” (p. 112)

En cuanto a la intervención dentro del aula, se hace énfasis en lo indispensable que es desde el preescolar el desarrollo de habilidades auditivas y fonológicas a partir de cantos, rimas, nanas, y en si todo tipo de

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

interacciones divertidas que le permitan al niño(a) acceder, ejercitar y enriquecer su lenguaje. Posteriormente, avanzando a los primeros grados de primaria, se aconseja dedicar un tiempo al fortalecimiento de la capacidad de escuchar, de identificar frases y palabras, así como, manipular sílabas y fonemas; también surge “el enfoque basado en el reconocimiento global de la palabra” (Artigas, 2000, p. 122) muy válido cuando se determina que es la vía fonológica, la que se encuentra deteriorada. Igualmente se considera fundamental al hacer rehabilitación tener en cuenta el tamaño del grupo de trabajo, de uno a tres personas por grupo; igualmente es imperante la calidad y preparación de los terapeutas y profesores que trabajarán con los niños así como la intensidad del tratamiento. “Cuatro a cinco días a la semana por un periodo extenso” (Preilowski, B. y Matute, E., 2011, p, 115) Otros tipos de intervención incluyen la utilización de medios como videojuegos, como lo es el caso del juego Tradislexia que a partir de la asignación de retos entrenan la conciencia fonológica de los niños sobretodo en el proceso de decodificación (Jiménez, J. y Rojas, E, 2008) Etchepareborda (2002) habla de las ventajas de una pronta

intervención a través de diferentes medios como lo son programas computarizados tales como “Fast For Word”, Aquari-Soft, Conjunto para la lectura y la escritura, crucigramas silábicos, crucigramas de sinfonos, y Hamlet, entre otros. Estos programas ayudan a que los niños de diferentes edades trabajen su conciencia fonológica, la semántica, la sintaxis, la gramática, la memoria de trabajo y la conceptualización fonológica. Los resultados de dichos programas han mostrado un aumento rápido y efectivo en las capacidades lingüísticas, receptivas y expresivas de los niños, todo esto utilizando elementos esenciales de ambiente que son intensidad, frecuencia, motivación y adaptabilidad.

Así mismo, existen diversos métodos de rehabilitación que no hacen tanto hincapié en el ejercitamiento tradicional de la conciencia fonológica sino en la utilización de diferentes canales sensoriales para el sobreaprendizaje de la lectura. Algunos programas que han tenido éxito son el método de enseñanza multisensorial simultáneo (EMS) creado por Orton, Gillingham y Stillman en 1969. De acuerdo con Matute y Guajardo (2012) este método se basa en la interacción entre la información

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

auditiva, visual, táctil y kinestésica, a la hora de aprender las correspondencias entre grafemas y fonemas; igualmente, el método Lindamood auditory discrimination in depth (ADD Program) quienes aparte de utilizar la entrada de información a través de diferentes canales sensoriales, hacen mayor énfasis en tareas de tipo auditivo con el propósito de ejercitar la conciencia fonémica.

Por otra parte, se encuentran métodos de intervención que tienen en cuenta los procesos de cognición implícitos en el aprendizaje escolar, sobretodo en el de la lectura y escritura. Un modelo que ha sido ampliamente utilizado ha sido el enfoque cognitivo de DAS o modelo PASS que nos habla de una ejercitación en la integración de la información. Para llegar a esta información es necesario contar con procesos básicos y esenciales como lo son la planificación, atención, y un procesamiento sucesivo y simultáneo de la información. De acuerdo con Timoneda et al (2013), la teoría PASS de la inteligencia “nos permite conocer qué procesos están implicados cuando el niño lee o escribe, y parte de la premisa de que si conocemos el perfil cognitivo de un alumno que presenta dificultades podremos entender como estas

se originan” (Timoneda, et al 2013, p. 1) dando paso a una intervención específica en los procesos que no estén funcionando bien en el niño.

Como se puede apreciar, existe una amplia gama de programas de intervención que buscan apoyar el aprendizaje o sobre aprendizaje de la lectura en personas disléxicas; cada una de ellas parte de una teoría explicativa de lo que conciben como dislexia y elaboran el plan de trabajo a partir de ésta; no existe una forma o criterios estandarizados que permitan evaluar y decidir qué forma de intervención es la mejor y más apropiada para cada persona; solamente existen algunas ideas claves a la hora de hacer una intervención. Soriano (2007) habla sobre la importancia de la detección temprana de la dislexia y la pronta intervención que se debe hacer, para evitar dificultades con consecuencias educativas que trasciendan el aprendizaje lector así mismo, manifiesta que dentro de los elementos que se pueden tener en cuenta para la detección temprana es la opinión de los profesores con experiencia quienes pueden observar de cerca los procesos de los niños y pueden hacer una detección a tiempo. Por otra parte Etchepareborda

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

(2003) explica que la mejor forma de intervención es a través de una terapéutica evolutiva que procura desarrollar las áreas sensoriomotoras del niño, para que así adquiera los elementos necesarios para la lectoescritura; Esta terapia debería iniciarse antes de que el niño empiece a leer y debería incluir trabajo en el desarrollo de funciones complejas, como son las gnosias, las praxias, el ritmo, la coordinación visomotora, así como la decodificación fonológica.

DISCUSION

Dado que la identificación y tratamiento oportuno de la dislexia son aspectos fundamentales para el fortalecimiento lecto-escritor, se considera indispensable involucrar a todas las personas que se encuentran en el entorno del niño, con el fin de apoyar el proceso de rehabilitación y en lo posible buscar espacios fuera de lo terapéutico en los que el niño indirectamente pueda reforzar lo aprendido; si bien no se logrará erradicar totalmente este trastorno, ese acompañamiento si servirá para concientizar a quienes se encuentran alrededor, fortaleciendo así la seguridad del niño frente a tareas de lectura y al mismo tiempo potencializando aquellas habilidades

que tiene con el fin de sacar adelante su proceso lecto-escritor y académico. A continuación se planteará una estrategia de intervención que si bien no hará énfasis en actividades puntuales si hará hincapié en un aspecto que se considera esencial a la hora de intervenir y es el acompañamiento desde la casa y el colegio que debe hacerse en un proceso de intervención estipulado por un profesional. Este acompañamiento será denominado como intervención integral.

Esta intervención integral deberá comenzar con la claridad respecto al diagnóstico, el cual tendrá que ser certificado por un profesional, para dar lugar a un proceso de sensibilización con los padres y docentes frente al trastorno de la dislexia y todas las implicaciones que éste tiene en la cotidianidad del niño.

De acuerdo con lo anterior, el punto de partida del trabajo con los padres es la indagación sobre el desempeño diario del niño en la ejecución de diferentes tareas, a partir de una serie de preguntas que involucren principalmente el desarrollo del lenguaje, el funcionamiento de la lecto-escritura, la memorización de conceptos y transferencia de los mismos al contexto, ubicación espacial (lateralidad), entre otros.

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

Por ejemplo, pueden hacerse los siguientes cuestionamientos: ¿El niño presentó o presenta retraso en el habla?, ¿El niño confunde palabras que tienen una pronunciación similar?, ¿Muestra dificultad para identificar letras? ¿Cuáles?, ¿Confunde derecha e izquierda en sus partes corporales?, ¿Tiene dificultad para memorizar aspectos básicos tales como los números, el abecedario, los días de la semana, pasos para realizar algo?, estas preguntas y otras más que considere el entrevistador, darán lugar a los primeros indicios sobre la presencia o no de la dislexia.

De ahí que, una vez analizadas las respuestas frente al cuestionario realizado a los padres se hará evidente la presencia de las dificultades del niño, siendo este el primer paso de un proceso de sensibilización, que busca que los padres comprendan la manera como el niño está percibiendo la lectura, los procesos neurológicos involucrados, la importancia del trabajo conjunto que se debe hacer en el tratamiento y el fortalecimiento que se le debe dar en torno al fortalecimiento de su autoestima. No obstante, este proceso de sensibilización no solamente se dará a partir de una reflexión, también, será

necesario que los padres estén involucrados en ejercicios en los que puedan evidenciar la manera en la que el niño lee y comprende un texto y la presión que esta dificultad ejerce en él. Cuando se le pide que realice tareas lecto-escritoras delante de pares o familiares o cuando debe producir una respuesta o ejecutar alguna actividad a partir de lo leído. Estas actividades de sensibilización se desarrollan con el fin de poner a los padres en el lugar del niño y así comprendan lo que significa realizar el proceso de la lectura bajo las condiciones de la dislexia. Una vez esta parte sea ejecutada exitosamente, se hará la invitación a los padres para que acompañen de forma permanente el proceso de rehabilitación de su hijo, lo cual no quiere decir que sean ellos quienes deberán realizar los ejercicios asignados por el profesional, sino que deberán monitorear que el niño realice sus ejercicios de aprestamiento hacia la lectura y en lo posible crear espacios para compartir tiempo en familia realizando algún ejercicio extra que involucre bien sea lectura, memoria o ubicación espacial (lateralidad) principalmente y que sea cotidiano. Por ejemplo podría realizarse al preparar una receta, al organizar los juguetes o la biblioteca. Adicional a lo anterior, se

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

sugiere la creación de un horario que organice los momentos del día en los que se realicen las diversas tareas, con la idea de crear un hábito en el niño que le permita organizarse, fortalecer sus aprendizajes y generarle seguridad

Luego de la intervención con los padres, se deberá trabajar con los docentes quienes habrán de tener conocimiento sobre lo que significa el trastorno de la dislexia para luego comprender la situación específica del niño, pues son ellos quienes se encargan de proporcionar estrategias y herramientas necesarias para que el niño pueda enfrentarse a retos académicos o tareas específicas que se llevan dentro del aula. Dentro de los aspectos que se deberán tener en cuenta, aparece el factor ambiental como uno muy relevante. Así, será importante pensar en la ubicación del niño dentro del salón, el puesto que ocupa (En lo posible libre de distractores y más bien cerca de pares que puedan apoyar su proceso de aprendizaje), la no sobre exposición a estímulos visuales (pues al tener periodos cortos de atención y dificultades para perseverar en las tareas, puede distraerse con facilidad) y, como se mencionó anteriormente, se deberá monitorizar y asignar pares quienes puedan

apoyar y guiar al niño a llevar a cabo tareas académicas. Otros de los factores que se deben tener en cuenta son los motivacionales, pues no está de más recordar que tanto en la casa como en el colegio deberá fomentarse la autoestima del niño y desarrollar factores estimulantes que lo impulsen a afrontar los retos académicos.

A nivel curricular y dentro de las clases se pueden sugerir modificaciones o adaptaciones como las siguientes, todo depende de la afectación que la dislexia esté ejerciendo en el ámbito escolar:

- a. Las instrucciones no pueden ser largas sino por el contrario, estas deben ser cortas y paso a paso. (Se le puede preguntar para corroborar que haya comprendido la instrucción).
- b. En lo posible incluir algunas imágenes que apoyen la comprensión de los textos.
- c. Utilizar pictogramas con el fin de apoyar la estructuración del lenguaje.
- d. En actividades donde requiera lectura extensa, incluir pausas activas con el fin de afianzar sus periodos atencionales.
- e. Fortalecer su autoestima mediante el refuerzo positivo en las actividades.

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

f. Utilizar herramientas tecnológicas para fomentar su aprendizaje y gusto por actividades de lectura.

g. Invitarlo a evaluar sus debilidades y fortalezas con el fin de apoyar y fortalecer su proceso metacognitivo.

h. La evaluación debe ser inicialmente oral, pero esta debe ir cambiando a escrita progresivamente en la medida que se observen los avances del niño.

i. El niño necesita desarrollar las tareas varias veces para comprenderlas y afianzarlas.

j. El niño debe estar expuesto a la información a través de la utilización de diferentes estrategias o medios por donde ingrese la información.

k. Dar tiempos que sean coherentes con lo que se le está solicitando hacer.

l. Al momento de evaluar al niño, hay que tener en cuenta que no debe compararse su proceso con el del grupo, sino que se haga un seguimiento de los logros obtenidos por el niño de acuerdo con su proceso individual. Una vez finalizada esta etapa en la que se ha involucrado tanto a la familia como al colegio, se debe trabajar con el niño en la comprensión de su trastorno y la importancia del proceso que empezará a llevar a cabo, en

el cual, irá obteniendo logros paulatinamente, siempre y cuando realice un trabajo juicioso tanto desde su casa como desde el colegio.

De esta forma, a la par que se da lugar a un horario en casa, se puede precisar en éste diversas actividades que tengan objetivos puntuales (Tareas con fonemas, sílabas, palabras y textos cortos) y delimitación del tiempo de ejecución de éstos. A partir del establecimiento de estos objetivos se puede crear un cuadro donde se registren los avances con fechas y logros obtenidos, dando paso así a un proceso metacognitivo que le permita al niño darse cuenta de la forma en la que aprende.

De esta forma, se da lugar a un trabajo conjunto que parte de la casa y se complementa con lo desarrollado por el colegio, todo direccionado por un profesional en psiquiatría, psicología, o neuropsicología, que identificando ampliamente el trastorno de la dislexia conozca y puntualice en los ejercicios y/o tareas puntuales que debe desarrollar el niño a favor de su desarrollo. Así mismo, será de vital importancia realizar pausas dentro del proceso de intervención con la idea de evaluar el plan de tratamiento y determinar

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

si se ha logrado avanzar con lo propuesto inicialmente o si es necesario cambiar de objetivos.

La propuesta de intervención mencionada anteriormente, proporciona una perspectiva diferente sobre el proceso de rehabilitación de un niño disléxico que sugiere no solamente el ejercitamiento de tareas que favorezcan el aprestamiento del proceso de lectura en un consultorio de terapias, sino que incluye y toma como eje central de este proceso el apoyo de la familia y el colegio como complemento de un apoyo especializado. Frente a este proceso de rehabilitación, pueden presentarse otro tipo de intervenciones, algunas que actúan sólo desde lo que se puede brindar en el apoyo terapéutico especializado, otros sólo desde el refuerzo en casa y otros sólo desde lo abordado en el colegio; ninguna de las intervenciones anteriores, actuando por separado, podrán dar un resultado exitoso, pues se requiere de un trabajo conjunto caracterizado por la paciencia, constancia y perseverancia, para que mejoren los procesos a todo nivel, ya que el funcionamiento cerebral para dar lugar a conexiones neuronales perdurables en el tiempo y conducentes al aprendizaje, requiere de una

ejercitación constante que impliquen fortalecimiento de esas conexiones. En palabras de Preilowski, B. y Matute (2011) “para alcanzar la plasticidad cerebral sabemos que el entrenamiento intensivo y adaptativo conlleva a mayores efectos, y que este éxito y la recompensa que resulta son las secreciones de los transmisores que contribuyen a la estabilidad de los cambios plásticos” (Preilowski, B. y Matute, E., 2011, p. 116)

Muchas perspectivas y propuestas de intervención obvian el proceso integral de rehabilitación por considerar la dislexia solamente como una dificultad en la lectura mecánica que incide en lo académico; olvidando la trascendencia que este trastorno tiene en la dimensión socio afectiva del niño. Sin embargo, es indispensable tener en cuenta los aspectos emocionales al momento de llevar a cabo todo tipo de aprendizajes y aún más, al momento de dar lugar a una intervención que tenga como objetivo fortalecer el proceso de lectura que va a repercutir sobre la calidad de vida de las personas. Como lo mencionan Beauport y Díaz (2008) el cerebro es un sistema de energía y es por esta razón que las emociones son como estados vibratorios en

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

flujo continuo, lo cual quiere decir que se puede influir en los estados emocionales siempre que sea para mejorar la calidad de vida de las personas, orientándolas hacia sus objetivos de vida.

Como docentes nos vemos enfrentados a una serie de retos dentro del aula de clase que hacen que nuestra labor no sea sólo la de transmitir conocimientos puntuales, sino también la de tener en cuenta el proceso de aprendizaje que cada niño tiene frente al conocimiento al que se ve expuesto. Ahora bien, para llegar a este conocimiento se debe empezar por detectar aquellos casos en los que evidenciamos que un niño no va a la par con sus compañeros bien sea en términos de habilidades o por dificultades de otra índole. De esta forma, la labor como docentes es conocer sobre la variedad de formas de aprendizaje que pueden tener los estudiantes y las dificultades que dentro de sus procesos pueden tener, para así, ayudarles a buscar su bienestar a partir del fortalecimiento de su autoestima.

Si bien nuestra labor docente no es la de diagnosticar ni etiquetar al niño como erróneamente se hace en algunos contextos, si es el de apoyar al niño con estrategias que sean aplicables a su contexto, entendiendo su

individualidad, gustos, y estilo de aprendizaje pero sobretodo entendiéndolo como un ser humano en proceso de formación quien necesita de nuestro apoyo emocional y pedagógico para el fortalecimiento de sus habilidades y de su aprendizaje.

Como se puede apreciar y de acuerdo a lo que se mencionó durante la revisión, el tema de la dislexia dada su complejidad para realizar mediciones y apreciar avances claros es un tema que se puede explicar desde diferentes perspectivas y puede tener diferentes métodos de intervención; aun así, poniendo en consideración los planteamientos hechos en esta revisión sería interesante realizar un estudio en donde se comparen dos grupos de estudiantes quienes sean sometidos a un entrenamiento terapéutico y otro quienes aparte de realizar este entrenamiento terapéutico reciban un acompañamiento desde la casa y el colegio como se propuso en esta revisión. Los resultados evidenciarían y darían más peso a los planteamientos que se proponen con el fin de apoyar y mejorar la calidad de vida de estas personas quienes padecen de este trastorno del aprendizaje.

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

Finalmente se plantean algunos cuestionamientos que podrían complementar un poco más la propuesta de intervención que se planteó en esta investigación.

¿Qué entrenamiento deberían tener los padres y maestros que están en contacto con esta población? ¿Qué deberían saber? ¿Qué incidencia puede tener la propuesta de trabajo mencionada anteriormente en el proceso escolar del niño?

CONCLUSIONES

De acuerdo con la bibliografía consultada se puede afirmar que al ser la dislexia un trastorno del aprendizaje en el que resulta muy complejo llegar a una medición estándar y a cumplir una serie de parámetros rigurosamente establecidos, convergen muchas ideas entorno a su origen, características y propuesta de intervención, lo cual hace que éste sea un tema sin respuestas concretas, dando lugar a variedad de perspectivas sobre su origen, clasificación e intervención.

Teniendo en cuenta los autores consultados, es la conciencia fonológica la que cumple un papel fundamental en la adquisición del lenguaje y posteriormente en el aprendizaje de la lectura, por tanto, es necesario desde

edades tempranas realizar un entrenamiento que vaya desde la imitación de sonidos del ambiente, hasta la discriminación de los fonemas que componen una palabra.

La detección temprana del trastorno, permitirá una mayor probabilidad de una intervención efectiva y a tiempo.

A pesar de ser el español una lengua transparente que hace difícil la detección de la dislexia, se puede tener en cuenta unos indicadores tempranos como los son: demora en la producción del lenguaje, confusión en la lateralidad, omisión o sustitución de letras en lenguaje oral, dificultades en la memoria de trabajo y en la memorización de secuencias presentadas de forma oral.

Como ya se ha mencionado, el proceso de intervención debe involucrar al niño, a su familia, al colegio y a los apoyos especializados, pues es desde el trabajo conjunto como se dará lugar a resultados visibles y perdurables en el tiempo.

El plan de intervención debe enfocarse no sólo en la rehabilitación del trastorno como tal, sino también, en dar apoyo a nivel afectivo, ya que dependerá de la motivación que tenga el niño y la perseverancia frente a su proceso unos mejores resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

- Ardila, A., Roselli, M., Matute, V. (2005). Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje. Guadalajara, México: Editorial El Manual Moderno.
- Armstrong, Thomas y Rodríguez Esteban, Antonio Francisco. (2012). El poder de la neurodiversidad: las extraordinarias capacidades que se ocultan tras el autismo, la hiperactividad, la dislexia y otras diferencias cerebrales. Buenos Aires: Barcelona Paidós SAICF.
- Artigas, J. (2000). Disfunción Cognitiva en la Dislexia. Barcelona, España: Revista de Neurología Clínica. Recuperado de: www.preocupados.es/Archivos/Articulo_Dislexia.pdf
- Artigas- Pallarés J. (2009). Dislexia: Enfermedad, trastorno o algo distinto. Barcelona, España: Revista de Neurología. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/48S02/bbS02S063.pdf>
- Artigas-Pallarés, Joseph y Nabona, Juan. (2011). Trastornos del neurodesarrollo. Barcelona: Viguera editores, S.L.
- Balota, D. (1990) Comprehension process en reading. Lawrence Erlbaum
- Bertoncini, Josiane; Serniclaes, Willy y Lorenzi, Christian. (2009). Discrimination of Speech Sounds Based upon Temporal Envelope versus Fine Structure Cues in 5- to 7-Year-Old Children. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, Vol.52(3), p.682-695.
- Blakemore, S. & Frith, U. (2011) Cómo aprende el cerebro las claves para la educación. Barcelona, España: Ariel.
- Bravo, L. (1994) Dislexias y procesamiento cognitivo, *Psykhe* Vol, 3 N° 1. P. 15-26
- Bravo, L., Alvarez, A., Dislexia y su grado de recuperación. *Revista Latinoamericana de Psicología* vol. 8, N° 3. Universidad Católica de Chile. P. 417-424.
- Bravo, L., Alvarez, A., Haeussler, I. (1979) Factores psicológicos que inciden en el pronóstico de rehabilitación, de las dislexias. *Revista Latinoamericana de Psicología* vol. 11, N° 2. Universidad Católica de Chile. P. 219-228.
- Carrillo, Maria Soledad; Alegría, Jesús y otros. (2011). Evaluación de la dislexia en la escuela primaria: Prevalencia en español. *Escritos de Psicología / Psychological Writing*, Vol.4(2), pp.35-44.
- Chapellini, Simone Aparecida (2007). Neuropsycholinguistic perspectives on Dyslexia and other learning disabilities. New York: Nova Science Publishers. Recuperado de <http://www.books.google.com.co/books>
- Cuetos, F. (1994) Psicología de la lectura diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la lectura. Madrid, España: Escuela Española.
- Cyril R, Pernet. (2011). Redefiniendo la dislexia: explicando la variabilidad. *Escritos de Psicología / Psychological Writing*, Vol.4 (2), pp.17-24.
- Damasio, A., Farah, M., Huerta, M., Iversen, S., Jones, E., Kass, J. Y otros *Encyclopedia of the Human Brain* (2002) *Encyclopedia of the Human Brain*. COUNTRY: Academic Press.
- De Esteban, Luisa y Rodríguez Guadalupe (2011). Dislexia ¿Sabemos de qué se trata?. Uruguay: Revista de IFD “Dr Emilio Oribe”. Recuperado de: <http://www.dfpd.edu.uy/ifd/melo/publicaciones/dislexia.pdf>
- Defior, Sylvia y Serrano Francisca. (2011). Procesos fonológicos explícitos e implícitos, lectura y dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol.11, N°1 P. 79-94
- De Quirós, Julio B, Della Cella, Matilde A. (1976). *La Dislexia en la niñez*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Paidós.
- Ecalle, J., Magnan, A., Bouchafa, H., Gombert, J. (2008) Computer-based training with Ortho-

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

- Phonological units in dyslexic children: NewHusni, H. Jamaludin, Z. (2009) ASR technology for investigations. *Wiley InterScience* Vol 15. P. 218-238
- Escat, J. (1999) La dislexia un enfoque rehabilitador en la lecto-escritura. Barcelona, España: ISEP.
- Escotto Córdova, Eduardo Alejandro. (2014). Intervención de la lecto-escritura en una niña con dislexia. *Pensamiento psicológico*, Issue 1, pp.55-69.
- Etchepareborda, M. (2002) Detección precoz de la dislexia y enfoque terapéutico. *Revista de Neurología* 34 Supl. 1. P. S13-S23.
- Etchepareborda, M. (2003) Intervención en los trastornos disléxicos entrenamiento de la conciencia fonológica. *Revista de Neurología* 36 Supl. 1. P. S13-S19.
- Galaburda, Alberto M; Lo Turco, Joseph; Ramus, Frank y otros. (2006). La Dislexia del Desarrollo: Gen, cerebro y Cognición. *Psyche* (Santiago), Vol.15(2).
- Gayán, J. (2001) La evolución del estudio de la dislexia. *Anuario de Psicología* vol. 32, N° 1 Facultad de Psicología, Universitat de Kolb, Barcelona. P. 3-30.
- Gómez Zapata, Esther; Defior, Sylvia y Serrano, Francisca. (2011). Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español. *Escritos de Psicología / Psychological Writing*, Vol.4(2), pp.65-73.
- Herrera Pino, J. A., Lewis Harb, S., Jubiz Bassi, N. S. & Salcedo Samper, G. P. (2007). Fundamentos neuropsicológicos de la dislexia evolutiva. *Psicología desde el Caribe*, (19) 223-268. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21301910>
- Hwee, N. & Houghton, S. (2011) The effectiveness of Orton-Gillingham-based instruction with Singaporean children with specific reading disability (dyslexia). *British Journal of Special Education*. Doi: 10.1111/j.1467-8578.2011.00510.x
- Jiménez, J. Rojas, E. (2008) Efectos del video juego Tradislexia en la conciencia fonológica y reconocimiento de palabras en niños disléxicos. *Psicothema* vol. 20 N° 3. P. 347-353.
- Kairaluoma, L., Ahonen, T., Aro, M., Holopainen, L. (2007). Boosting Reading fluency: An intervention case study at subword level. *Scandinavian Journal of educational research*. Vol 51, N° 3. P.253-274
- Kairaluoma, L., Närhi, V., Ahonen, T., Westerholm, J., Aro, M. (2008) Do fatty acids help in overcoming reading difficulties? A double-blind, placebo-controlled study of the effects of eicosapentaenoic acid and carnosine supplementation on children with dyslexia. *Child: care, health and development*. Vol 35 N° 1 P. 112-119
- Long, B. & Whishaw, I. (YEAR) Fundamentals of Human Neuropsychology. Fifth edition. Country: Editorial.
- Díaz, María Fernanda; Gómez Fonseca, Ángela María y otros. (2010). Relaciones entre las dificultades del lenguaje Oral a los 5 y 6 años y los procesos de lectura a los 8 y 9 años. *Revista Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, Vol 58, Iss 3, Pp 191-203.
- Long, L., MacBlain, S., MacBlain, M. (2007) Supporting students with dislexia at the secondary level: An emotional model of literacy. *Journal of adolescent and adult literacy*, Vol 51, N° 2 P. 124-134
- López, C. (2007) Contribuciones de la neurociencia al diagnóstico y tratamiento educativo de la dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología*, (44), 173-180
- Manga, Dionisio y Ramos Campo, Francisco (1986). La aproximación Psicológica a la

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

- dislexia evolutiva. España: Revista Infancia y Aprendizaje. Recuperado de: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2926303.pdf
- Matute, Esmeralda y Guajardo, Soledad. (2012). *Dislexia: definición e intervención en hispanohablantes*. México, D.F, México: Manual Moderno.
- McArthur, G. (2007) Test-Retest effects in the treatment studies of Reading disability: The devil is in the detail. *Wiley InterScience*, Vol 13 P. 240-252.
- Milles, Thomas R, Miles, Elaine y otros. (1999). *Dislexia*. México, D.F, México: Editorial Trillas.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2012). *La atención al alumnado con dislexia en el sistema educativo en el contexto de las necesidades específicas de apoyo educativo*. España: Colección Eurydice España – Redie. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/redie-urydice/dms/redie-urydice/doc/estudios-tematicos/Laatencionalalumnadocondislexia.pdf>
- Muñeton Ayala, Mercedes A; Rojas, Estefanía y otros. *Desarrollo de la percepción del habla en niños con dislexia*. *Psicothema*, Vol.20(4), pp.678-683
- Odegard, T., Ring, J., Smith, S., Biggan, J., Black, J. (2008) Differentiating the neural response to intervention in children with developmental dyslexia. *Annals of Dislexia*, (58) 1-14.
- Outón, P. (2004) Programas de intervención con disléxicos diseño, implementación y evaluación. Madrid, España: Editorial CEPE.
- Outón, P., Abal, R. (2013) Diagnostic Assessment and treatment of Reading difficulties: A case study of Dyslexia. *Us-China Education Review*. Vol. 3 N° 5, P. 305-312
- Preilowski, Bruno y Matute Esmeralda. (2011). Diagnóstico Neuropsicológico y terapia de los trastornos de Lectura-Escritura (Dislexia en desarrollo). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol.11, N°1, pp. 95-122
- Puente, Anibal; Jiménez, Virginia y Ardila Alfredo. (2009). Anormalidades cerebrales en sujetos disléxicos. *Revista latinoamericana de psicología*, Vol. 41 No.1, p. 27-45.
- Reynolds, D. & Nicolson, R. (2006) Follow-up of an exercise-based treatment for children with Reading difficulties. *Wiley InterScience*, 10.1002/dys.331. Recuperado de: <http://www.interscience.wiley.com>
- Rodríguez Pérez, Celestino; González Castro Paloma y otros. (2012). Neuropsychological analysis of the difficulties in dyslexia through sensory fusion. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, Vol 12, Iss 1, Pp 69-80.
- Serniclaes, Willy. (2011). Allophonic Perception in Dyslexia: An overview. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, Vol.4(2), pp.25-34.
- Serniclaes, Willy y Luque, Juan L. (2011). Avances en la investigación sobre la dislexia evolutiva: diversidad, especificidad e intervención. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, Vol.4(2), pp.1-4.
- Sietsia, W., Strien, J., Licht, R. (2005) Neuropsychological intervention in kindergarten children with subtyped risks of Reading retardation. *Annals of dislexia* Vol 55, N° 2. P. 217-245
- Soriano Ferrer, Manuel. (2004). Perspectivas actuales en el estudio de la dislexia evolutiva. *Electronic journal of research in educational psychology*, Issue 4, pp.1-4.
- Soriano, M. (Enero de 2007) Programas de intervención en dislexia evolutiva con apoyo empírico. Eficacia de un programa de intervención desarrollado desde las teorías

Propuesta de un plan de intervención desde una postura neuropsicológica para tratar la dislexia a partir de revisiones sobre diversas fuentes teóricas relevantes que trabajan el tema

cognitivas de déficit específico. Ponencia presentada en la VI Jornada sobre dislexia, Barcelona. Recuperado de http://dislexiaeuska.com/dmdocuments/dislexia_evolutiva.pdf.

- Suárez Coalla, Paz; Cuetos Vega Fernando. (2012). ¿Es la dislexia un trastorno perceptivo-visual? nuevos datos empíricos. *Psicothema*, Vol.24(2), pp.188-192.
- Suárez, P., Collazo, A., González, M. (2013) Phonological recovery in spanish developmental dyslexics through the tip-of-the-tongue paradigm. *Psicothema*. Vol 25. N° 4. P. 476-48
- Tomasello, Michael, (2008) *Origins of Human Communication* MIT Press
- Turner, Martín. (2005). *The study of Dyslexia*. New York: Springer
- Valett, Robert E. (2009). *Dislexia*. Barcelona, España: Ceac.