

Propuesta de un programa de intervención neuropsicológica en un adolescente con dificultades en el proceso lector.

Proposal for a program of neuropsychological intervention in an adolescent with difficulties in reading process.

Proposta de um programa de intervenção neuropsicológica em uma adolescente com dificuldades no processo de leitura.

RESUMEN

Las alteraciones en el proceso lector son relativamente comunes en los diferentes establecimientos educacionales, en especial aquellos a los cuales asisten niños y adolescentes con carencias afectivas y socio-culturales. Su implicancia es tan determinante, debido a que es la puerta de acceso a los aprendizajes y contenidos desplegados a lo largo de todo el ciclo educativo. A raíz de lo anterior es necesario abordar de manera temprana, estimulando todas aquellas funciones neuropsicológicas consideradas fundamentales para el desarrollo de la lectura. Sin embargo, en ocasiones esta pesquisa no ocurre en los primeros años de enseñanza formal, acarreado éstas complicaciones en los años siguientes,

ABSTRACT

Alterations in the reading process are relatively common in the different educational establishments, particularly those which assist children and adolescents with emotional deprivation and socio-cultural. His implication is so crucial, because it is the gateway to learning and content deployed throughout the education cycle. Following the previously need to be addressed early, encouraging all those neuropsychological functions considered essential for the development of reading. However, sometimes this research does not occur in the first years of formal education, bringing these complications in subsequent years, with the adverse consequences that this entails. The aim of this article is to show a program of neuropsychological

RESUMO

Alterações no processo de leitura são relativamente comuns nos diferentes estabelecimentos de ensino, em especial os de assistência a crianças e adolescentes com privação emocional e sócio-cultural. Sua implicação é tão crucial, porque é a porta de entrada para a aprendizagem e conteúdo implantado ao longo de todo o ciclo de educação. Seguindo a necessidade acima para ser tratada precocemente, encorajando todas essas funções neuropsicológicas consideradas essenciais para o desenvolvimento da leitura. No entanto, por vezes, essa pesquisa não ocorre nos primeiros anos de educação formal, trazendo essas complicações nos anos seguintes, com as conseqüências adversas que isso acarreta. O objetivo deste artigo

con las consecuencias desfavorables que esto implica. El objetivo de este artículo es mostrar un programa de intervención neuropsicológica, enfocado principalmente en estimular el nivel fonológico del lenguaje, en un caso de un adolescente con alteraciones en el proceso lector. Los resultados evidencian mejoras tanto en los indicadores considerados para esta investigación, así como en la velocidad y destreza lectora.

Palabras clave: Reporte de caso; intervención neuropsicológica; lectura; fonología; adolescencia.

intervention focused mainly on stimulating phonological level of language, in a case of a teenager with changes in the reading process. The results show improvements in indicators considered for this research and speed and reading ability.

Keywords: Case report; neuropsychological intervention; reading; phonology; adolescence.

é mostrar um programa de intervenção neuropsicológica voltada principalmente para estimular o nível fonológico da linguagem, em um caso de um adolescente com mudanças no processo de leitura. Os resultados mostram melhorias em ambos os indicadores considerados para esta pesquisa, assim como a velocidade e capacidade de leitura.

Palavras-chave: Relato de caso; intervenção neuropsicológica; leitura; fonologia; adolescência.

La lectura es un proceso fundamental tanto para acceder a la información en el mundo actual como para garantizar una plena participación en la sociedad, considerándose, además, como una puerta de entrada permanente al aprendizaje (UNESCO, 2013). A pesar de que los niveles de alfabetización y sensibilización en torno al tema ha aumentado, aún a nivel mundial existen más 781 personas adultas analfabetas (UNESCO, 2015).

El acto de leer posibilita o dificulta cualquier aprendizaje, considerándose como la destreza con mayor impacto para el desarrollo de las personas. Por tanto, su enseñanza se constituye en una de las más importantes tareas que deben ejecutar las entidades educativas en su conjunto (Ministerio de Educación de Chile, 2008), el cual implica, en un sentido amplio, aprender a pensar de otra manera, considerándose como un proceso básico para el desarrollo del resto de los aprendizajes (González & Delgado, 2007; Bravo, 2013).

Para un desarrollo adecuado del proceso lector, es necesario que los niños desarrollen y potencien algunas funciones cognitivas que les faciliten la transformación del código gráfico en código oral, para posteriormente acceder a su significado.

Según Bravo (2013), en esa transformación intervienen tres niveles de procesamiento cognitivo: los periféricos que permiten reconocer los signos gráficos; los procesos centrales que abstraen y categorizan los significados en redes semánticas; y los procesos intermediarios que efectúan la transformación de la percepción visual en significado verbal y en acceso al léxico.

Asimismo, Bravo (2013) propone que para que los tres niveles de procesamiento cognitivo expuestos anteriormente se puedan llevar a cabo, necesitan de: una adecuadas vías auditivas y visuales (procesos periféricos), de un cierto nivel de inteligencia y de procesos verbales superiores (procesos centrales), y de un correcto desarrollo de la memoria de trabajo, del procesamiento fonológico y del reconocimiento visual-ortográfico (procesos intermediarios).

Por otra parte, se señala que existiría un sustento cognitivo, psicolingüístico y emocional necesario para poder desarrollar la lectura, que serían: un buen desarrollo lingüístico, de la conciencia fonológica, de la percepción visual, de la memoria verbal, de la atención y del interés por aprender (Bravo, 2013). Asimismo, Rosselli, Matute y Ardila (2006), refieren que la eficiencia en el proceso lector se relacionaría con la capacidad de decodificación de los estímulos visuales, la velocidad en la denominación, la amplitud de vocabulario, la memoria de trabajo, la capacidad de mantener la atención y concentración, y de las habilidades fonológicas, en particular la conciencia fonológica.

En Estados Unidos, la dislexia es un trastorno común de la lectura, alcanzando el 80% de todas las dificultades de aprendizaje (Maisog, Einbinder, Flowers, Turkeltaub & Eden, 2008), en donde sugieren que un déficit básico en el procesamiento fonológico, especialmente en la conciencia fonológica, subyacería a los problemas de decodificación de un texto (Maisog et al., 2008).

Diversos estudios de neuroimagen han sido utilizados para proveer evidencia de hipoactividad en el sistema lingüístico posterior en la dislexia, estableciéndola principalmente en la corteza parietal izquierda posterior, en la corteza occipitotemporal inferior y en el giro temporal superior (Maisog et al., 2008).

Asimismo, se desprende que es importante una correcta adquisición de las habilidades consideradas como eje en el proceso de lectura, debido a que permitirán enfrentar con mejores herramientas los niveles de enseñanza posteriores. En donde se destaca que el éxito en el aprendizaje de la lectura depende del desarrollo cognitivo y psicolingüístico de los años anteriores al ingreso del primer año básico (Preilowski & Matute, 2011; Swanson et al., 2011; Bravo, 2013).

Por tanto, es necesario realizar un trabajo transversal, coordinado, planificado y graduado, que involucre a todos los agentes implicados en el aprendizaje de los alumnos.

Y es allí donde la responsabilidad no debe recaer sólo hacia las Educadoras de Párvulos y Profesores

de los primeros años, sino que en toda la comunidad educativa, padres y familiares de los niños.

Sin embargo, en ocasiones a pesar de existir un trabajo coordinado y planificado de los diferentes agentes y habilidades involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura, existen algunos casos en que estos esfuerzos no son suficientes.

En muchas oportunidades la comunidad educativa se enfrenta a niños en donde por diversos motivos, entre los que se pueden mencionar los socio-educativos y culturales (Preilowski & Matute, 2011; Bravo, 2013), no logran afianzar y automatizar el proceso lector.

Por otra parte, se menciona que si bien no se puede eliminar la dislexia, es posible obtener mejorías importantes con una intervención adecuada (Preilowski & Matute, 2011), logrando modificaciones funcionales favorables en ciertas zonas cerebrales involucradas en el proceso lector (Gabrieli, 2009; Barquero, Davis & Cutting, 2014).

Es ahí en donde surge una necesidad imperiosa de que aquellas dificultades que se encuentran más a la base de la lectura sean pesquisadas con premura, para así poder entregar las herramientas y la intervención más adecuada de las mismas.

El objetivo de esta investigación es presentar una modalidad innovadora de intervención neuropsicológica en un adolescente con déficits en el proceso lector, estimulando aquellas funciones consideradas primordiales para el desarrollo y establecimiento de la lectura.

Lectura, neuroanatomía y aspectos relacionados

En las últimas décadas y de manera cada vez más frecuente, se han ido realizando estudios contrastando diversas hipótesis con ayuda de las técnicas de neuroimágenes, estableciendo principalmente tres áreas fundamentales para el desarrollo de la lectura, dos áreas corticales posteriores, una dorsal y otra ventral, así como una región frontal (Preilowski & Matute, 2011).

En el área dorsal posterior se encuentran el giro angular y el giro supramarginal de la corteza parieto-

temporal, asociándose esta zona con el análisis de las palabras. La otra zona posterior más ventral se ubica en la región posterior del giro fusiforme entre la transición de la corteza occipital a temporal, en donde se presume que su función es el reconocimiento visual de las palabras. La tercera región, establecida en la corteza frontal, aledaña al Área de Broca (AB) en la zona inferior del lóbulo frontal izquierdo, se encargaría de la comprensión y la utilización de las reglas gramaticales (Preilowski & Matute, 2011).

Se menciona que éstas áreas se encuentran no sólo interconectadas entre sí, sino que también con otros sistemas cognitivos, como el de la memoria (Preilowski & Matute, 2011).

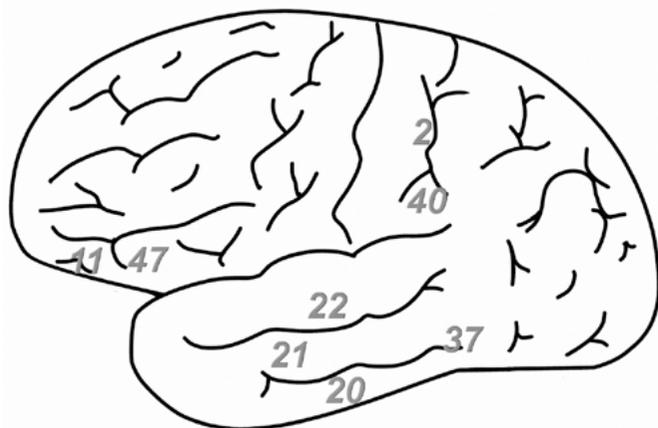
De manera general y relacionando las áreas corticales referidas anteriormente, se menciona que en el aprendizaje normal de la lectura, en un comienzo se realiza un análisis de las palabras identificando las asociaciones letra-sonido uno a uno. A continuación y al ir aumentando la experiencia y la exposición a las palabras, las mismas son reconocidas como una entidad global, sin tener que ejecutar el reconocimiento de cada letra de manera individual, dejando este procesamiento analítico sólo cuando se confrontan a palabras desconocidas o palabras inventadas sin significado (pseudopalabras) (Preilowski & Matute, 2011).

Sin embargo a pesar de lo expuesto anteriormente de modo muy simplificado y esquemático, es importante mencionar que las regiones corticales involucradas en el proceso lector se ubican en ambos hemisferios cerebrales, las que funcionan de manera simultánea y coordinada.

Maisog et al. (2008) en un estudio de meta-análisis que efectuaron con el uso de neuroimágenes funcionales en personas que presentaban dislexia, determinaron que en aquellas personas se evidenciaría una menor actividad en numerosas regiones de la corteza posterior del hemisferio izquierdo y en tres del hemisferio derecho. Específicamente en el hemisferio izquierdo, las áreas involucradas con menor actividad serían la porción del extra-estriado (área 37 y 31 de Brodmann), la corteza

parietal inferior (área 40 de Brodmann) y la corteza frontal inferior (área 47 y 11 de Brodmann), así como el pulvinar y el tálamo (Maisog et al., 2008). Además, también evidenciarían una menor actividad de manera bilateral en el córtex temporal superior (área 21 y 22 de Brodmann), así como en el giro post-central del hemisferio derecho (área 2 de Brodmann) y en el giro fusiforme derecho (área 20 de Brodmann) (Maisog et al., 2008) (Figura 1 y Figura 2).

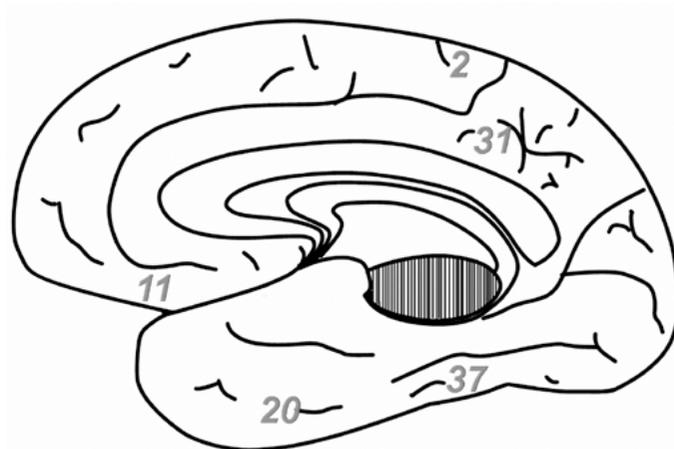
Figura 1. Vista lateral externa del cerebro con las Áreas de Brodmann relacionadas con el proceso lector.



Sin embargo, también es posible un aumento en la actividad de las personas con trastornos de la lectura en dos zonas del hemisferio derecho, en la ínsula anterior (área 13 de Brodmann) y en el tálamo posterior lateral (Maisog et al., 2008) (Figura 2).

Por otra parte, Barquero et al. (2014) mencionan que si bien se deben tomar los datos con cautela, debido a la pequeña cantidad de estudios y dado que las metodologías utilizadas en los mismos son dispares, se producirían cambios en la activación funcional, posterior a una intervención en las habilidades lectoras, en diversas zonas encefálicas: en el tálamo izquierdo, ínsula derecha frontal inferior, en el lóbulo frontal inferior izquierdo, en el

Figura 2. Vista interna del cerebro con las Áreas de Brodmann relacionadas con el proceso lector.



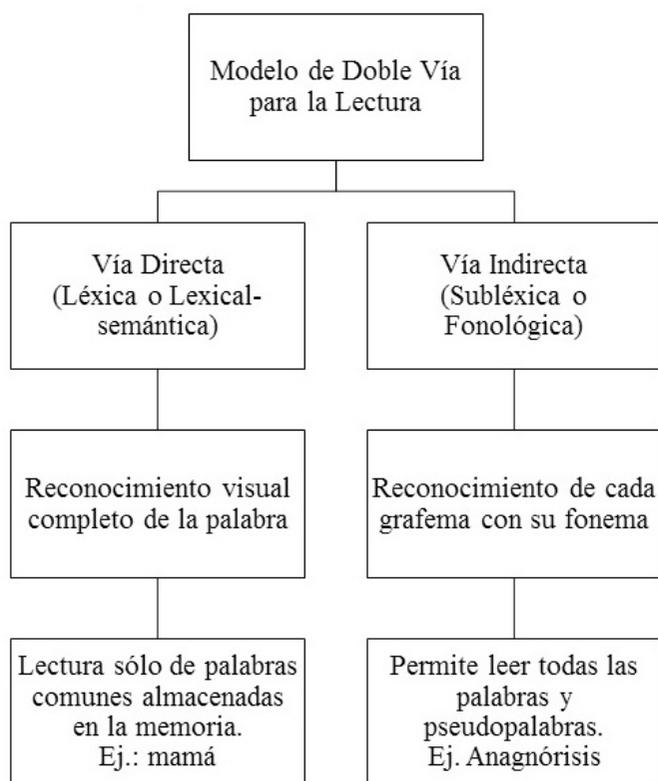
cíngulo posterior derecho y en el giro occipital medio.

Bravo (2013) menciona que existiría una supuesta doble vía para la lectura, una indirecta, subléxica o fonémica (Rosselli et al., 2006) que requiere descomponer las palabras para decodificarlas y otra directa, léxica o lexical-semántica (Rosselli et al., 2006) que implica el reconocimiento visual de las palabras escritas (Figura 3).

La estrategia directa o léxica se encarga de reconocer visualmente las palabras en su totalidad por medio de representaciones almacenadas con anterioridad en la memoria, lo que permite la evocación de palabras de uso más frecuente, cuya correspondencia grafema-fonema es regular, sin posibilitar la lectura de palabras desconocidas. En cambio, el procesamiento subléxico utiliza la correspondencia grafema-fonema para segmentar los fonogramas para su posterior articulación, lo que permite leer todas las palabras escritas conocidas y desconocidas (Bravo, 2013).

Por ende, las personas sin problemas en el proceso lector activan de manera simultánea ambas vías, utilizando tanto la memoria visual-ortográfica como el análisis segmental fonológico. En cambio las personas con trastornos lectores severos y los disléxicos fallarían

Figura 3. Modelo de doble vía para la lectura.



en alguna de ellas. Por lo expuesto anteriormente, es posible distinguir entre dos subtipos de dislexia, una de origen visual, denominada dislexia de superficie, asociada con una inmadurez cognitiva debido a insuficiencias en la percepción y en la memoria visual debido a escasas experiencias lectoras previas, lo que origina una afectación en el reconocimiento visual-ortográfico de las palabras y manifestando una lectura lenta y analítica, con carencia de fluidez y baja comprensión; y otra de origen fonológico o dislexia fonológica, caracterizada por alteraciones en las tareas relacionadas con el nivel fonológico del lenguaje, las cuales son bastantes persistentes y provendrían de deficiencias específicas en el desarrollo psicolingüístico del niño (Bravo, 2013) (Tabla 1).

Uno de los puntos fuertes del modelo de la doble vía expuesto anteriormente, es que permitiría explicar la mayor cantidad de niños con retardo lector inicial en aquellos sectores de menor desarrollo socio-cultural, los que han carecido de experiencias alfabéticas previas a su ingreso a primer año de enseñanza básica (Bravo, 2013).

La conciencia fonológica es una habilidad metalingüística observable cuando los niños comienzan a tomar conciencia de que el lenguaje oral tiene componentes fonémicos que se pueden aislar o añadir a voluntad (Cuadro & Trías, 2008; Bravo, 2013).

El procesamiento fonológico se refiere al dominio que poseen los niños sobre el lenguaje oral, en tareas relacionadas con la segmentación de la lengua hablada en palabras, de las palabras en sus sílabas y fonemas, articularlas a partir de secuencias fonémicas, omitir, agregar o invertir fonemas, encontrar rimas, entre otras (Santiuste & López, 2005; Bravo, 2013).

Si bien la conciencia fonológica es fundamental para el aprendizaje de la lectura (Bravo, 2000; National Reading Panel, 2000; Porta, 2012; Galuschka, Ise, Krick & Schulte-Körne, 2014), por sí sola es insuficiente para aprender a leer, siendo necesario que sea enseñada y desarrolla en conjunto al nombre de los grafemas y en un contexto verbal amplio (Bravo, 2013). Estudios revelaron que la investigación en torno a la conciencia fonológica no sólo es la más estudiada, sino que también es la que presenta mayor evidencia estadísticamente significativa en la mejora de las habilidades de la lectura y escritura en niños y adolescentes (Galuschka et al., 2014).

El entrenamiento de la conciencia fonológica es ampliamente reconocido como efectivo en la intervención en aquellos niños pre-escolares con riesgo de desarrollar dificultades en la lectura. Sin embargo, en la etapa escolar se evidencia que si se interviene únicamente la conciencia fonológica en niños y adolescentes con dificultades lectoras, no presentarían mejoras significativas en el desempeño de la lectura y ortografía, en comparación a lo que en la etapa pre-escolar. No obstante, si se combina la conciencia fonológica y el entrenamiento en

Tabla 1. Subtipos de Dislexia

Subtipo	Características	Origen	Manifestaciones
Dislexia de Superficie	Afectación en el reconocimiento visual-ortográfico de las palabras	Asociada a inmadurez cognitiva debido a escasas experiencias lectoras previas	Lectura lenta y analítica, con carencia de fluidez y baja comprensión
Dislexia Fonológica	Alteración en tareas relacionadas con el nivel fonológico del lenguaje	Asociada a déficits específicos en el desarrollo psicolingüístico	Peor rendimiento en las habilidades lectoras y mayor persistencia de sus dificultades

la lectura de textos, tendrían el potencial de mejorar el desempeño lector y de la ortografía (Galuschka et al., 2014). Asimismo, se señala que con el estado actual del conocimiento es suficiente para concluir que la instrucción sistemática de correspondencia letra-sonido (o grafema-fonema) y las estrategias de decodificación, es el método más eficaz para mejorar las habilidades de alfabetización de niños y adolescentes con discapacidades de lectura (Galuschka et al., 2014).

Por otra parte, la conciencia fonológica es considerada como una posible “Zona de Desarrollo Próximo” (ZDP) entre el lenguaje oral y el aprendizaje inicial de la lectura debido a que es fundamental para dominar el proceso de decodificación, y su intervención pedagógica influye directamente en el aprendizaje lector, refiriendo que si los niños dominan los procesos fonológicos podrían dominar el proceso lector (Bravo, 2002; 2013). La ZDP se considera un área cognitiva dinámica, modificable mediante la intervención externa y que tiene como objetivo aproximarse al reconocimiento de las palabras escritas (Bravo, 2013).

Complementando lo anterior, estudios han demostrado que las personas adultas con dificultades en la lectura presentarían dificultades en el procesamiento fonológico, entre otros procesos afectados (Swanson, 2012).

Por tanto, contar con un programa de apoyo que ayude a intervenir aquellas habilidades consideradas precursoras del proceso de lectura y escritura, resulta crucial tanto en el inicio de la enseñanza escolar, como

en los años siguientes si se evidencian dificultades en las mismas.

El Ministerio de Educación de Chile durante el año 2008 confecciona las “Orientaciones para la evaluación de aprendizajes en dominio lector y la comprensión lectora”, en donde entrega, de manera general, algunas recomendaciones para evaluar la lectura, enfocándose principalmente en el dominio lector.

El dominio lector constituye una habilidad fundamental y básica para el desarrollo de la comprensión lectora, constituyéndose por la calidad y la velocidad en la lectura de los estudiantes, sugiriéndose evaluar éstos ítems durante la enseñanza general básica (Ministerio de Educación de Chile, 2008).

Se proponen cinco categorías generales para evaluar la calidad lectora, en donde se debe elegir la que predomine más entre el estudiante evaluado, sin excluir la posibilidad de que puedan ser combinadas (Ministerio de Educación de Chile, 2008). Las categorías son No Lector (NL), niño no sabe leer o sólo reconoce letras de manera aislada; Lectura Silábica (Sil), el niño lee sílaba por sílaba sin considerar a las palabras como unidades independientes; Lectura Palabra a Palabra (PP), el niño lee palabra por palabra las oraciones de un texto, sin respetar las unidades de sentido; Lectura por Unidades Cortas (UC), el niño lee agrupando algunas palabras formando pequeñas unidades; y Lectura Fluida (FI), en donde el niño ya lee de manera fluida, respetando las unidades de sentido y las puntuaciones (Ministerio de Educación de Chile, 2008).

Para determinar la velocidad de lectura, se debe consignar el número de palabras leídas en un minuto, en donde se deben restar aquellas que son mal leídas, omitidas, inventadas y en donde la ortografía puntual no se respete. Posteriormente, se debe contrastar el número de palabras leídas con una tabla confeccionada para ello (ver Tabla 2), en donde sale el número de palabras esperadas que lea para el curso en que se encuentra, clasificando su desempeño en seis tipos de categorías (ver Tabla 2), en donde “Muy Lento” es la inferior y “Muy Rápido” lo más alto (Ministerio de Educación de Chile, 2008).

Descripción del caso

Adolescente de sexo masculino con catorce años y siete meses de edad, lateralidad diestra, que cursa octavo año básico en una escuela particular subvencionada de la Comuna de Vilcún, Región de La Araucanía, Chile. Ingresa al sistema escolar con siete años de edad a primer año básico. No asiste a educación pre-escolar y repite el sexto año básico debido a bajos rendimientos académicos.

Debido a su bajo rendimiento, al cursar por segunda vez el sexto año básico es ingresado al Programa de Integración Escolar (PIE) del establecimiento educacional, con diagnóstico de discapacidad intelectual en rango limítrofe, al cual actualmente sigue perteneciendo (tres años de permanencia).

Desde su ingreso a la enseñanza escolar básica, evidencia dificultades en el aprendizaje y afianzamiento del proceso lector, situación que se ha extendido durante todo su ciclo educativo.

Metodología

La metodología utilizada es cualitativa, de caso único y de tipo instrumental, definido por Montero y León (2002) como un estudio descriptivo no estructurado referenciado a una única unidad muestral, en donde el investigador es quien selecciona al individuo. Además, se señala que se realiza una evaluación pre y post intervención cognitiva.

Para el proceso de recogida de datos, se utilizaron tareas clínicas creadas para la investigación (Benedet, 2003), debido a que éstas no se encontraban en ningún instrumento existente.

Tabla 2. Desempeños de velocidad lectora para el segundo ciclo de educación general básica (adaptado de Ministerio de Educación de Chile, 2008).

Categoría	5° básico	6° básico	7° básico	8° básico
Muy rápida	168	196	214	214
Rápida	150 – 167	178 – 195	194 – 213	194 – 213
Media alta	136 – 149	161 – 177	174 – 193	174 – 193
Media baja	120 – 135	143 – 160	154 – 173	154 – 173
Lenta	104 – 119	125 – 142	135 – 153	135 – 153
Muy lenta	103	124	134	134

Se escoge además esta modalidad cualitativa de evaluación e intervención, debido a que utiliza netamente el diagnóstico neuropsicológico en torno a las fortalezas y debilidades evidenciadas por el adolescente. Por otra parte, permite supervisar de manera continua y ajustar individualmente la intervención a lo largo del proceso, de acuerdo a las características del perfil cognitivo-emocional que posea (Preilowski & Matute, 2011).

Se realizó una evaluación cualitativa de la función neuropsicológica considerada fundamental para el desarrollo del proceso lector. Esta función fue la conciencia fonológica, en donde se realizaron tareas de reconocimiento y segmentación, tanto de sílabas como de fonemas, en palabras de diferente longitud (hasta seis sílabas). Como indicador de éxito, se estableció tanto la correcta realización de las tareas descritas anteriormente, como del número de palabras leídas en un minuto en el texto creado para tal fin, el que se diseñó para estimular tanto la vía directa como indirecta de la lectura (Preilowski & Matute, 2011; Bravo, 2013), en donde al número de palabras leídas, se le restaban aquellas que no eran enunciadas correctamente, omitidas o inventadas (Ministerio de Educación de Chile, 2008). Asimismo, se consideraba correcto si leía una palabra u oración de manera incorrecta pero se corregía inmediatamente.

Se considera el aumento en la velocidad de lectura, debido a que es un indicador fiable que permitiría evidenciar una persistencia de la mejora alcanzada después de la intervención (Preilowski & Matute, 2011).

Se implementa un programa de intervención con una modalidad mixta, es decir, se realizaban las sesiones con el terapeuta y se enviaban actividades a realizar por el joven de manera diaria. En total fueron quince sesiones distribuidas en seis meses, con una duración que oscilaba entre treinta y cuarenta y cinco minutos por sesión. Lo previsto en un comienzo era efectuar un trabajo sistemático semanal, sin embargo en ocasiones no se realizaba la sesión debido a inasistencias del alumno, cambio de actividades del establecimiento, feriados, o imposibilidades de asistir por parte del terapeuta.

No obstante, a pesar de lo expuesto anteriormente, y debido a la motivación que evidenciaba el joven, éste continuaba ejercitándose a pesar de que no se realizara alguna sesión.

Las sesiones consistieron en un comienzo en el entrenamiento de la segmentación fonémica de palabras de hasta cuatro sílabas.

A continuación y de manera gradual, se iban aumentando la longitud de las palabras, en donde debía seguir segmentando fonema por fonema las palabras, aparte de ir monitoreándose si se equivocaba, la cantidad de fonemas que estaban constituidas y el reconocimiento de los mismos en las diferentes posiciones de las palabras. Adicionalmente, se agregaron ejercicios de nominación y reconocimiento grafema-fonema, que consistía en una serie de fichas de madera de 3,5 cms. de ancho por 4 cms. de alto, que contenían los diferentes grafemas del abecedario. El joven debía girar rápidamente la ficha e indicar el nombre y el sonido del grafema.

Posteriormente, se incluyeron ejercicios de fluidez fonológica, que consistía en que al girar y nominar cada grafema, debía mencionar diferentes elementos (animales, nombres, verbos, objetos, etc.) que comenzaran con esa letra, sin incluir derivaciones de los mismos (por ejemplo gato, gatito, gatote). A medida que su nivel de destreza mejoró, se excluyeron las categorías de nombres, apellidos y países.

Otras tareas que fueron empleadas de manera creciente fue la lectura y escritura de palabras inventadas o pseudopalabras, con el fin de estimular la vía subléxica o indirecta de la lectura, la memoria verbal y la atención sostenida.

Finalmente, y después de efectuado el proceso de intervención, se realizó nuevamente la evaluación inicial, en donde se evidenciaron diferencias notorias.

Análisis y discusión

Antes de comenzar la evaluación el adolescente no lograba segmentar adecuadamente los fonemas en

palabras de más de 6 sílabas. Sólo leía 88 palabras (91 aciertos y 3 errores) con una lectura por Unidades Cortas-Palabra a Palabra (UC-PP) (Ministerio de Educación de Chile, 2008), obteniendo un rango de desempeño de “Muy Lento”, debido a que leía menos de 134 palabras por minuto (Ministerio de Educación de Chile, 2008) y evidenciando una falta en la automatización del proceso lector.

Posterior al proceso de intervención, es capaz de segmentar y reconocer la posición de los fonemas en palabras de hasta 6 sílabas (se menciona 6 sílabas porque fue el máximo en longitud de palabras utilizadas para evaluar). En torno al rendimiento lector, ahora lee un total de 130 palabras (131 aciertos y 1 error), ubicándose nuevamente en el rango de desempeño “Muy Lento”, sin embargo ad portas de pasar al siguiente nivel (con 135 palabras o más se pertenece a la categoría Lento), con una lectura de predominio Unidades Cortas (UC) (ver Tabla 3). De manera más ilustrativa, ahora lee 42 palabras más en un minuto, es decir mejoró en un 47,7% su velocidad lectora.

Con lo evidenciado anteriormente, se destaca la importancia que cumple tanto la educación pre-escolar antes del ingreso de los estudiantes a la enseñanza básica, así como el poder contar con un proceso de intervención oportuno y adecuado a las fortalezas y debilidades de cada individuo, potenciando aquellas habilidades cognitivas y psicolingüísticas consideradas fundamentales antes del aprendizaje formal del proceso lector.

Se consigna que si bien la frecuencia puede no ser la óptima según la prisma de algunos autores, quienes señalan una frecuencia ideal de 4 a 5 veces por semana

(Singer & Cuadro, 2010; Preilowski & Matute, 2011), el autor considera que en realidad es algo que ocurre habitualmente en el ambiente educativo nacional, en donde es muy difícil la ejecución de sesiones diarias y programadas, debido principalmente a los costos elevados de las mismas y a que muchas veces en los establecimientos educacionales no se cuenta con el tiempo necesario para aquello.

Sin embargo, como punto fuerte se destaca el compromiso del estudiante, quien se empodera de su proceso de rehabilitación por el simple hecho de querer mejorar aquellas dificultades lectoras que sentía que eran muy evidentes.

Las limitaciones de este estudio se encontrarían principalmente debido al reducido tamaño muestral, al número de sesiones realizadas y al no ser posible una contrastación de la efectividad de la intervención con un grupo control.

Asimismo, se menciona que faltaría un instrumento que permita medir aquellas funciones consideradas fundamentales en el proceso lector una vez que este ya se encuentre establecido, independiente el grado de destreza, que se encuentre normalizado y estandarizado a la realidad nacional. A raíz de lo anterior, es que se confeccionan y se miden de manera cualitativa con tareas específicas para el nivel fonológico del lenguaje y se crea un texto para leer en un minuto, el que buscaba evidenciar la destreza en la utilización de la vía directa e indirecta de la lectura.

Al mismo tiempo, el presente estudio pretende servir de aliciente para el desarrollo de procesos terapéuticos en el área lectora, centrados tanto en la potenciación de los precursores de la lectura como en las habilidades

Tabla 3. Resumen de avances en el proceso lector

Criterios	Pre-Intervención	Post-Intervención
N° de palabras por minuto	88	130
Desempeño Velocidad Lectora	Muy Lento	Muy Lento
Calidad Lectora	UC-PP	UC

deficitarias que pudiese presentar el estudiante, con independencia de la edad. Del mismo modo, intenta incentivar la investigación en la población adolescente, de la cual existen escasas herramientas para abordar sus dificultades.

Por otra parte, es necesario realizar estudios longitudinales (Preilowski & Matute, 2011) que permitan evidenciar la efectividad de estos programas, así como si se produce el mantenimiento de las habilidades estimuladas a lo largo del tiempo.

Como proyecciones y siguiendo en la misma línea del presente artículo, se hace imperiosa la necesidad de crear tanto instrumentos como planes de intervención remediales, validados y estandarizados para la edad evolutiva de cada individuo, con altos niveles de evidencia científica y acordes a la realidad nacional y local, en torno a las funciones cognitivas consideradas fundamentales para el desarrollo y afianzamiento del proceso lector. 

Received: 20/11/2015

Accepted: 26/03/2016

REFERENCIAS

- Barquero, L., Davis, N., & Cutting L. (2014). Neuroimaging of Reading Intervention: A Systematic Review and Activation Likelihood Estimate Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 9(1).
- Benedet, M. (2003). Metodología de la investigación básica en neuropsicología cognitiva. *Revista de Neurología*, 36(5), 457-466.
- Bravo, L. (2000). Los procesos cognitivos en el aprendizaje de la lectura inicial. *Pensamiento educativo*, 27, 49-68.
- Bravo, L. (2002). La conciencia fonológica como una Zona de Desarrollo Próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios pedagógicos*, 28, 165-177.
- Bravo, L. (2013). *Lectura inicial y psicología cognitiva* (3° ed.). Santiago: Ediciones UC.
- Cuadro, A., & Trías, D. (2008). Desarrollo de la conciencia fonémica: Evaluación de un programa de intervención. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 11, 1-8.
- Gabrieli, J. (2009). Dyslexia: a new synergy between education and cognitive neuroscience. *Science*, 325(5938), 280-283.
- Galuschka, K., Ise, E., Krick, K., & Schulte-Körne, G. (2014). Effectiveness of Treatment Approaches for Children and Adolescents with Reading Disabilities: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE*, 9(2).
- González, M., & Delgado, M. (2007). Rendimiento en lectura e intervención psicoeducativa en Educación Infantil y Primaria. *Revista de Educación*, 344, 333-354.
- Maisog, J., Einbinder, E., Flowers, L., Turkeltaud, P., & Eden, G. (2008). A Meta-analysis of Functional Neuroimaging Studies of Dyslexia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145, 237-259.
- Ministerio de Educación de Chile. (2008). Anexo IV, Orientaciones para la evaluación de aprendizajes en dominio lector y la comprensión lectora. Recuperado de <http://www.rmm.cl/usuarios/abaeza/doc/200911161525310.inidcadores%20%20de%20lenguaje%20ley%20SEP.pdf>
- Montero, I., & León O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 502-508.
- National Reading Panel. (2000). Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction. Recuperado de <https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/documents/report.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2013). Alfabetización y Educación. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219157s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2015). La Educación para Todos, 2000-2015: Logros y Desafíos. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002324/232435s.pdf>
- Porta, M. (2012). Un programa de intervención pedagógica en conciencia fonológica. Efectos sobre el aprendizaje inicial de la lectura. *Revista de Orientación Educativa*, 26(50), 93-111.

- Preilowski, B., & Matute, E. (2011). Diagnóstico Neuropsicológico y Terapia de los Trastornos de Lectura-Escritura (Dislexia del Desarrollo). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 95-122.
- Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 42(4), 202-210.
- Santiuste, V., & López, C. (2005). Nuevos aportes a la intervención en las dificultades de lectura. *Universitas Psychologica*, 4(1), 13-22.
- Singer, V., & Cuadro, A. (2010). Programas de intervención en trastornos de lectura. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 2(1), 78-86.
- Swanson, E., Wanzek, J., Petscher, Y., Vaughn, S., Heckert, J., Cavanaugh, C., Kraft, G., & Tackett, K. (2011). A synthesis of Read-Aloud Interventions on Early Reading Outcomes Among Preschool through Third Graders at Risk for Reading Difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 44(3), 258-275.
- Swanson, H. (2012). Adults with reading disabilities: converting a meta-analysis to practice. *Journal of Learning Disabilities*, 45, 17-30.