

Análisis comparativo de la adquisición del proceso lectoescritor ante distintos métodos de enseñanza

Análise comparativa do processo de aquisição da leitura e da escrita em diferentes métodos de ensino
Analyse comparative du processus d'acquisition de la lecture et de l'écriture dans différentes méthodes d'enseignement
Comparative Analysis of the reading and writing Acquisition Process in Different Teaching Methods

Omar Elías Torrado Duarte¹, Yulia Solovieva¹ & Luis Quintanar Rojas¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

Resumen

Desde la neuropsicología se busca diferenciar dificultades surgidas en la adquisición de la lectoescritura causadas por un síndrome clínico, de las relacionadas con el proceso pedagógico regular. Para determinar el efecto de dos enfoques pedagógicos de enseñanza de la lectoescritura en escolares de tercer grado de primaria de la ciudad de Puebla, México, se conformó una muestra no probabilística de dos grupos de 5 (G1) y 8 (G2) estudiantes respectivamente, de dos colegios particulares. Los grupos fueron sometidos al proceso de enseñanza escolar regular bajo distintos métodos pedagógicos. A G1 se le presentó el método de análisis fonológico, reflexivo y consciente y a G2 el método analítico-sintético. Para la recolección de información se emplearon el formato de Evaluación Neuropsicológica Infantil "Puebla-Sevilla" y la Evaluación Neuropsicológica del Éxito Escolar. Los resultados brindan un panorama de los efectos sistémicos de la implementación de determinado método de enseñanza en las escuelas primarias, sobre aspectos procesuales de la lectoescritura. Las diferencias refieren mayor éxito en el análisis fonemático, precisión de rasgos esenciales y diferenciales a nivel gráfico, así como mayor comprensión en la lectura a favor de los menores que adquirieron la lectoescritura mediante el método de análisis fonológico, reflexivo y consciente (G1).

Palabras clave: Enseñanza de la lectura, enseñanza de la escritura, neuropsicología escolar, proceso lectoescritor.

Resumo

Desde a neuropsicologia se buscam diferenciar dificuldades surgidas na aquisição da leitura e da escrita causadas por alguma síndrome clínica, relacionadas com o processo pedagógico regular. Para determinar o efeito dos enfoques pedagógicos de ensino da leitura e da escrita em escolares do terceiro ano do ensino primário da cidade de Puebla, México, se formaram uma amostra não probabilística de dois grupos de 5 (G1) e 8 (G2) alunos, respectivamente, de duas escolas particulares. Os grupos foram submetidos ao processo de ensino escolar regular, distintos em métodos pedagógicos. O G1 se apresentou o método de análise fonológica, reflexivo e consciente e ao G2 o método analítico-sintético. Para coleta de dados, utilizou-se a Avaliação Neuropsicológica Infantil "Puebla-Sevilla" e a Avaliação Neuropsicológica do Sucesso Escolar. Os resultados encontrados fornecem uma visão geral dos efeitos sistêmicos da implementação de um determinado método de ensino nas escolas primárias nos aspectos processuais da alfabetização. As diferenças referem-se a maior sucesso na análise fonológica, precisão de características essenciais e diferenciais no nível gráfico, bem como maior compreensão de leitura em favor das crianças alfabetizadas pelo método de análise fonológica, reflexiva e consciente (G1).
Palavras-chave: ensino da leitura, ensino da escrita, neuropsicologia escolar, processo de leitura e de escrita.

Résumé

La neuropsychologie cherche à différencier les difficultés liées à la lecture et à l'apprentissage de l'apprentissage causées par un syndrome clinique de celles liées au processus pédagogique régulier. Déterminer l'effet de deux approches pédagogiques sur l'enseignement de la littérature dans les écoles primaires de la ville de Puebla, au Mexique, un échantillon non probabiliste de deux groupes de cinq (G1) et huit (G2) étudiants, provenant respectivement de deux écoles privées. Les groupes ont été soumis au processus éducatif régulier selon différentes méthodes pédagogiques. A G1 a été présentée la méthode d'analyse phonologique, réflexive et consciente et à G2 la méthode analytique-synthétique. Les informations ont été obtenues à l'aide de deux protocoles, l'évaluation des enfants Puebla-Sevilla et l'évaluation neuropsychologique de la réussite scolaire. Les résultats donnent un aperçu des effets systémiques de la mise en œuvre d'une méthode d'enseignement donnée dans les écoles primaires, sur les processus d'alphabétisation. Les différences indiquent un plus

Artigo recebido: 24/11/2017; Artigo revisado: 15/08/2018; Artigo aceito: 22/08/2018.

Las correspondencias relacionadas con este artículo deben ser enviadas a Yulia Solovieva, Dirección, calle 3 Oriente No. 1413, Barrio de Analco, C.P. 72000, Puebla, Puebla, México.

E-mail: yulia.solovieva@correo.buap.mx

DOI: 10.5579/rnl.2016.0401

grand succès en analyse phonémique, l'exactitude des caractéristiques essentielles et différentielles sur un niveau graphique, ainsi qu'un plus grand niveau de compréhension en lecture en faveur de G1.

Mots-clés: Enseignement de la lecture, enseignement de l'écriture, neuropsychologie scolaire, processus de lecture.

Abstract

Neuropsychology seeks to differentiate difficulties arising in reading and writing learning caused by a clinical syndrome, from those related to the regular pedagogical process. To determine the effect of two pedagogical approaches to teaching literacy in hird grade primary school students in the city of Puebla, Mexico, a non-probabilistic sample of two groups of 5 (G1) and 8 (G2) students respectively, from two private schools. The groups were submitted to the regular educational process under different pedagogical methods. To G1 was presented the phonological, reflexive and conscious analysis method and to G2 the analytic-synthetic method. The information was obtained using two protocols, the Evaluation of Children Puebla-Sevilla and the Neuropsychological Evaluation of School Success. The results provide an overview of the systemic effects of the implementation of a given method of teaching in primary schools, on the processes of literacy. The differences indicate a greater success in phonemic analysis, the accuracy in essential and differential features on a graphic level, as well as greater level of reading comprehension in favor of G1.

Keywords: Teaching of reading, teaching of writing, school neuropsychology, reading process.

Introducción

La adquisición del lenguaje escrito es descrita por Vigotsky (1997) como la primera y más evidente línea del desarrollo cultural, pues se relaciona con el dominio de un sistema externo de medios, elaborado y estructurado históricamente durante el progreso de la humanidad. El desarrollo del lenguaje escrito no se da del mismo modo que el lenguaje oral, debido a que requiere de un ambiente cultural particular (escuela) con participación y esfuerzo de maestro y alumno, buscando en éste último el dominio de un sistema de símbolos altamente complejo (Vigotsky, 1997). La lectoescritura se distingue del lenguaje oral en su génesis y en su estructura psicofisiológica, constituyéndose en una consecuencia de un proceso de enseñanza estructurada y estableciéndose como una actividad organizada y voluntaria, que incluye el análisis consciente de los sonidos que forman el lenguaje (Luria, 1986).

A través de la inmersión del niño al proceso socialmente organizado de enseñanza-aprendizaje se puede cambiar el carácter inmediato y espontáneo de su vida psicológica, dando paso a la formación del aspecto operacional de la actividad intelectual humana (Solovieva & Quintanar, 2014). De acuerdo con Vigotsky (1997), el proceso de enseñanza organizada es fundamental para el desarrollo de las funciones psicológicas superiores del niño. De este modo, el aprendizaje conduce al desarrollo, y no a la inversa (Vigotsky, 1991). Así, los mecanismos psicofisiológicos cerebrales deben su desarrollo no a procesos espontáneos, sino a la participación en actividades sistemáticas y socialmente establecidas (Talizina, 2009).

En la literatura se reconoce ampliamente el papel activo de la educación formal en el desarrollo fisiológico y estructural del cerebro (Borst, Cachia, Tissier, Ahr, Simon & Houde´ O, 2016; Bravo, 2014; Dehaene, Cohen, Morais & Kolinsky, 2015). Congruentemente, Dehaene, et al. (2015) después de una revisión bibliográfica sobre los cambios cerebrales ocurridos a partir de la adquisición de la lectoescritura, demarcan dos consecuencias de la alfabetización en la organización cerebral. La primera se relaciona con la creación y automatización de un enlace eficiente entre la visión y el lenguaje, como expresión de la

reorganización de las vías aferentes y eferentes del área temporo-occipital izquierda. La segunda consecuencia se vincula a la conversión de los grafemas en fonemas y está dada por una reorganización del área temporal posterior izquierda.

Por su parte, Martin, Schurz, Kronbichler y Richlan (2015), realizaron un meta-análisis sobre estudios que, mediante el empleo de imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI por sus siglas en inglés), analizaban las áreas cerebrales involucradas en la resolución de tareas de lectura. A partir de ello, dichos autores concluyen que la activación cerebral relacionada con la lectura, común para niños y adultos, se da en el tercer ventrículo izquierdo y en el giro frontal inferior izquierdo. Así mismo, se reporta la activación del giro temporal superior izquierdo y en el área motora suplementaria bilateral, de manera particular para los niños. Martin, et al. (2015), también sugieren el compromiso temprano de las áreas anterior y media de la región temporo-occipital izquierda, en lectores principiantes, mientras que en los lectores más experimentados, la activación se da en áreas posteriores, también de la región temporo-occipital.

Actualmente en los sistemas educativos de países, cuyo lenguaje oficial tiene una estructura fonética, se emplean principalmente tres propuestas educativas para la adquisición de la lectoescritura: método sintético, método analítico y método analítico-sintético (Bravo, 2016; Solovieva & Quintanar, 2014). Aunque estas propuestas persiguen el mismo fin, difieren en su base teórica y metodológica (Solovieva & Quintanar, 2014). El método sintético busca que el individuo reconozca las unidades mínimas de la escritura y proceda a combinarlas para conformar palabras y oraciones (Rincón & Hederich, 2012). Por su parte, el método analítico parte de unidades mayores concretas, como palabras, para llegar a unidades más pequeñas y abstractas (sílabas y letras) (Rincón & Hederich, 2012). El método analítico-sintético o mixto, integra componentes de los dos métodos anteriores, retomando el análisis de la palabra como punto inicial, descomponiéndola en sílabas y sonidos, para la construcción de nuevas palabras (Rincón & Hederich, 2012).

Una meta importante alcanzada en los últimos años, en términos de educación en América Latina, fue la univesalización de la educación básica primaria. Sin embargo

la calidad educativa sigue siendo un reto en la actualidad para la región (Beltrán & Torrado, 2015; Tedesco & López, 2016). A pesar de las diversas herramientas metodológicas empleadas para la enseñanza de la lectoescritura, el proceso pedagógico evidencia dificultades, considerando que en el informe presentado en 2015 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), ningún país Latinoamericano alcanzó el promedio de 493 puntos para el componente de lectura.

Particularmente, Solovieva y Quintanar (2014) proponen el método fonológico, reflexivo y consciente, cuyo empleo en las escuelas de América Latina constituye una novedad y un método en proceso de expansión. Este método busca que el estudiante comprenda la relación entre el signo y la realidad, a la que éste apunta (fonema), siendo la letra, el signo del sonido, cuya naturaleza debe ser alcanzada en la conciencia del niño (Solovieva & Quintanar, 2014). El método fonológico, reflexivo y consciente constituye una elaboración original desde el método de enseñanza de la lectoescritura de Elkonin (1989). Este autor propone como base para la implementación del método el análisis fonético de las palabras del propio idioma que permita realizar un tránsito gradual desde los sonidos hacia la representación gráfica de las letras y la diferenciación e identificación de las oposiciones fonemáticas para la determinación fonética del significado (Solovieva & Quintanar, 2014).

El método de análisis fonológico, reflexivo y consciente está planificado por etapas y presenta algunas particularidades como la presentación de las letras (grafemas) hasta el final del proceso y el seguimiento de la lógica del método de formación de las acciones mentales por etapas de Galperin (2011). Así, el trabajo inicial se da en el plano material, siguiendo con los planos materializado, perceptivo, verbal externo y verbal interno, buscando la interiorización gradual de la acción.

Considerando que los procesos de lectura y escritura corresponden a actividades psicológicas complejas, se precisa el acoplamiento efectivo entre la pedagogía y la neuropsicología, estableciendo un canal bidireccional desde el que se favorezca el enriquecimiento técnico de los contextos académicos en Latinoamérica (Marder & Borzone, 2016). Así la neuropsicología tiene el reto de valorar las estrategias pedagógicas existentes y propiciar la apertura a nuevos enfoques pedagógicos, que armonicen la educación formal y el desarrollo neuropsicológico (Sigman, Peña, Goldin & Ribeiro, 2014; Solovieva & Quintanar, 2014).

Al respecto, la evaluación neuropsicológica cualitativa, se constituye como un método eficaz para analizar el desarrollo de los mecanismos psicofisiológicos en los escolares, derivado del empleo de métodos de enseñanza de la lectoescritura aplicados (Quintanar, et al., 2008). De este modo, este estudio pretende determinar el efecto diferencial, desde una caracterización de los tipos de errores y dificultades en la lectura y la escritura, de dos enfoques pedagógicos para la enseñanza en escolares de tercer grado de primaria de la ciudad de Puebla, México.

Método

La presente investigación no experimental, es de tipo transversal, descriptiva.

Participantes

Se considera una muestra no probabilística, seleccionada a conveniencia, constituida por 13 estudiantes de tercer grado de primaria, de dos colegios particulares de Puebla, México. Los alumnos fueron divididos en dos grupos de investigación. El primer grupo (G1), estuvo integrado por cuatro niños y una niña con edad promedio de 7.8 años y desviación estándar (DE) de 0.38. A este grupo (G1), se le presentó el método de análisis fonológico, reflexivo y consciente durante sus dos primeros años escolares. El segundo grupo (G2), compuesto por cinco niños y tres niñas con edad promedio de 7.9 y DE=0.33, se le presentó el método analítico-sintético durante sus dos primeros años académicos.

Las dos instituciones educativas seleccionadas presentaban similar nivel socioeconómico (medio), así como condiciones similares a nivel estructural y de recursos pedagógicos (planta docente, materiales, estructura escolar). Dichas instituciones se caracterizan por contar con pocos niños en sus aulas (máximo 10). La tabla 1 describe las principales características demográficas de la muestra (ver tabla 1).

Ningún niño presentó antecedentes patológicos, como síndromes de carácter genético, precedente de traumatismo craneoencefálico severo o trastornos basados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). Así mismo, ningún estudiante se encontraba repitiendo el año escolar ni cursó los dos años anteriores en una escuela diferente.

La conformación de la muestra estuvo sujeta al permiso previo de la institución educativa, por medio de la firma de un formato de consentimiento informado institucional; a la autorización de los padres de cada niño, a través de la firma de un formato de consentimiento informado para padres; y a la aprobación de los niños, mediante la firma de un formato de asentimiento informado.

Instrumentos

Fueron empleados instrumentos cualitativos basados en la propuesta teórica de Luria (1989) y su desarrollo posterior dentro de la neuropsicología infantil (Akhtutina & Pilayeva, 2012; Mikadze, 2008). Todas las tareas pueden ser analizadas como sistemas funcionales complejos. Para la recolección de información se utilizaron tareas del protocolo de Evaluación Neuropsicológica Infantil "Puebla-Sevilla" (Solovieva, Quintanar & León-Carrión, 2012, material no publicado) y tareas específicas de lectura y escritura del protocolo de Evaluación Neuropsicológica del Éxito Escolar (Solovieva, & Quintanar, 2007).

Las tareas seleccionadas permiten realizar un análisis cualitativo clínico de errores surgidos durante la realización de diferentes tareas que valoran las aptitudes desarrolladas en el uso del lenguaje escrito. Para la valoración de la lectura, se

emplearon dos fábulas infantiles de cinco y siete renglones, respectivamente. La comprensión de cada menor sobre el texto leído se valoró mediante la realización, por parte del evaluador, de preguntas sobre lo ocurrido concretamente en la narración (significado) y sobre la moraleja que intentó transmitir el texto (sentido). La escritura se valoró en tres modalidades: copia, dictado y escritura libre. La copia se evaluó en tres tareas: copia de letras, copia de palabras y copia de oraciones (cinco).

Para la valoración de la escritura al dictado se realizaron dos tareas, una de dictado de palabras y la otra de dictado de oraciones (cinco oraciones de ocho palabras en promedio). La escritura libre también se valoró en dos tareas, escritura de palabras (la mayor cantidad de palabras durante un minuto) y la escritura de una narración por consigna. Para esto último, se empleó la consigna “escribe en cinco renglones lo que hiciste el fin de semana pasado”. A todos los niños les fueron presentados los mismos textos para leer, así como los mismos modelos para copiar o escribir al dictado. Las tareas se presentaron en forma interactiva permitiendo usar diversos tipos de apoyo y considerar tanto la zona del desarrollo actual, como la del desarrollo próximo (Vigotsky, 1997).

Procedimiento

Inicialmente se conformó la muestra de investigación. Seguidamente, cada niño fue evaluado durante dos sesiones de 60 minutos cada una. La recolección de información, se llevó a cabo, para ambos grupos, en el mismo intervalo de tiempo dos semanas y al inicio del ciclo escolar. Finalmente, se realizó el análisis y sistematización de los datos obtenidos. Para el análisis cualitativo del rendimiento de los niños en las tareas neuropsicológicas y de lectoescritura se consideró la presencia de errores y los tipos de ayuda requeridos en la resolución de cada tarea. Buscando cuantificar el rendimiento de los menores en las tareas realizadas, se calculó la frecuencia de aparición de cada error en cada tarea. Para el establecimiento de las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos se asignó una puntuación según los siguientes tipos de ejecución: sin errores (0 puntos); error con corrección ante la ayuda del evaluador (1 punto); y error sin corrección aun con la ayuda del evaluador (2 puntos).

De este modo, la calificación dada ante la presencia de un error en cada una de las tareas, oscilaba entre 0 y 2. La comprensión del significado y del sentido en las tareas de lectura, también recibieron una valoración numérica de 0 a 2, de la siguiente manera: incompreensión (0 puntos); comprensión mediada por preguntas orientadoras del evaluador (1 punto); comprensión sin ayuda (2 puntos). En el análisis cuantitativo se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, 2011, versión 20). Específicamente se corrió la prueba no paramétrica para muestras independientes U de Mann-Whitney (Field, 2009).

Resultados

Todos los menores considerados en la muestra cumplieron a cabalidad con las tareas solicitadas, por lo que el análisis de datos se realizó con los 13 estudiantes, divididos en dos grupos de cinco (G1) y ocho (G2) menores respectivamente. Aquí se presenta la comparación estadística entre los grupos G1 y G2, considerando los errores cometidos en la ejecución de las tareas de lectura y escritura. Para el caso de las tareas de lectura, se muestran además las diferencias identificadas entre los grupos en la comprensión del significado y del sentido de los textos.

En la Tabla 1 se muestran las puntuaciones obtenidas en las tareas de lectura por ambos grupos. Se identifica que G2 en relación a G1, presentó una incidencia significativamente mayor de los errores, omisión de letras ($p < 0.05$), adición de letras ($p < 0.05$) y pausas entre las sílabas ($p < 0.01$) (ver tabla 1).

Tabla 1. Errores cometidos por G1 y G2 en tareas de lectura

Error	G1		G2		P
	Media	DE	Media	DE	
Omisión Letras	0.2	0.45	1.25	1.04	0.034
Omisión Silábica	0	0	1	1.07	0.23
Omisión Palabras	0.4	0.89	0.5	0.93	0.925
Adición Letras	0.4	0.89	1.25	1.04	0.034
Adición Palabras	0	0	0.25	0.71	0.456
Sustitución Letras	0.8	1.10	0.25	0.71	0.224
Sustitución palabras	0.6	0.89	1	1.07	0.215
Repeticiones	2	0	1	1.07	0.176
Pausa entre sílabas	0.4	0.89	1.75	0.71	0.007
Pausa entre palabras	1.6	0.89	1.75	0.71	0.661
Omisión puntuación	0.8	1.10	0.75	1.04	0.810
Aprosodia	0.8	0.84	0.75	1.04	0.810

Nota. los valores en negrita indican $p < 0.05$

Sobre el rendimiento de los grupos en la comprensión de los textos leídos, se halló que en cuanto al significado, el puntaje de G1 (Md=1.3) indica una comprensión significativamente mayor que G2 (Md=0.65), $U=4.5$, $z=-2.51$, $p < 0.01$. Así mismo, la puntuación de G1 (Md=1.3) indica una comprensión significativamente mayor del sentido de los textos que G2 (Md=0.15), $U=8$, $z=-2.01$, $p < 0.05$.

La Tabla 2 muestra los errores cometidos por los dos grupos en las tareas de escritura a la copia. Se observa que G2 presenta una incidencia significativamente mayor que G1 en los errores, omisión de puntuación ($p < 0.05$) y juntar palabras ($p < 0.05$).

Tabla 2. Errores cometidos por G1 y G2 en tareas de escritura a la copia

Error	G1		G2		P
	Media	DE	Media	DE	
Omisión Letras	0	0	0.5	0.9	0.429
Omisión Palabras	0	0	0.3	0.7	1
EOH	0.4	0.9	1	1.1	0.523
Omisión Acentos	0.8	0.8	1.3	0.7	1
Omisión Puntuación	0	0	0.8	1	0.034
Irrespeto mayúsculas	0.2	0.4	0	0	0.206
Separar Palabras	0	0	0.3	0.7	0.429
Juntar Palabras	0	0	0.8	1	0.034

Nota. EOH= Errores ortográficos heterofónicos; los valores en negrita indican $p < 0.05$.

La Figura 1 presenta ejemplos, seleccionados al azar, de ejecuciones en la tarea de escritura a la copia, del protocolo de Evaluación Neuropsicológica del Éxito Escolar (Solovieva & Quintanar, 2012) de niños pertenecientes a ambos grupos (ver Figura 1). En estos ejemplos se observa la omisión en los menores de G2 del punto final en cada oración y en el ejemplo 2 de G1, la omisión del acento en las palabras “vendrá” y “jabón”. También se observa una mejor distribución del espacio de la hoja en los menores pertenecientes a G1.

En el parque crecen árboles grandes.
 El cielo de noche se llena de estrellas.
 La maestra explicó una regla nueva.
 Nuestro tío vendrá durante las vacaciones.
 El chofer lavó el carro con agua y jabón.

Ejemplo 2 - G2

*En el parque crecen árboles grandes.
 *El cielo de noche se llena de estrellas.
 *La maestra explicó una regla nueva.
 *Nuestro tío vendrá durante las vacaciones.
 *El chofer lavó el carro con agua y jabón.

Figura 1. Ejemplos de ejecuciones en escritura a la copia

Nota. Los errores identificados se destacan con guion bajo.

El análisis de los resultados obtenidos por ambos grupos en las tareas de escritura al dictado, demuestra una presencia significativamente mayor en G2 de los errores, adición de palabras ($p < 0.05$), omisión de letras ($p < 0.05$), omisión silábica ($p < 0.05$), omisión de puntuación ($p < 0.05$), separación de las palabras ($p = .001$) y juntar palabras ($p < 0.05$) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Errores cometidos por G1 y G2 en tareas de escritura al dictado

Error	G1		G2		P
	Media	DE	Media	DE	
Adición Letras	0.4	0.9	0.5	0.9	0.841
Adición Sílabas	0.2	0.4	0.3	0.7	0.429
Adición Palabras	0	0	1	1.1	0.034
Sustitución Palabras	0.8	1.1	1	1.1	0.167
Omisión Letras	0.8	0.8	2	0	0.032
Omisión Silábica	0	0	1	1.1	0.034
Omisión Palabras	0.4	0.9	1	1.1	0.299
Errores ortográficos homofónicos	1.8	0.4	1.9	0.4	1
Errores ortográficos heterofónicos	0.6	0.9	1	0.9	0.523
Omisión Acentos	1.6	0.9	2	0	0.206
Omisión Puntuación	1.4	0.5	1.9	0.4	0.034
Irrespeto Mayúsculas	1.4	0.9	1.3	1.0	0.176
Separar Palabras	0	0	1.5	1.5	0.006
Juntar Palabras	0.4	0.9	1.5	0.9	0.032

Nota. Los valores en negrita indican $p < 0.05$.

Oraciones presentadas

En el parque crecen árboles grandes.
 El cielo de noche se llena de estrellas.
 La maestra explicó una regla nueva.
 Nuestro tío vendrá durante las vacaciones.
 El chofer lavó el carro con agua y jabón.

Ejemplo 1 - G1

En el parque crecen árboles grandes.
 El cielo de noche se llena de estrellas.
 La maestra explicó una regla nueva.
 Nuestro tío vendrá durante las vacaciones.
 El chofer lavó el carro con agua y jabón.

Ejemplo 2 - G1

En el parque crecen árboles grandes.
 El cielo de noche se llena de estrellas.
 La maestra explicó una regla nueva.
 Nuestro tío vendrá durante las vacaciones.
 El chofer lavó el carro con agua y jabón.

Ejemplo 1 - G2

La Figura 2 presenta ejemplos, seleccionados al azar, de ejecuciones en la tarea de escritura al dictado, del protocolo de Evaluación Neuropsicológica del Éxito Escolar (Solovieva & Quintanar, 2012) de niños pertenecientes a ambos grupos (ver Figura 2). En estos ejemplos se observa en ambos grupos, errores ortográficos homofónicos y heterofónicos, omisión de letras, omisión de acentos, unión y separación de palabras, así como omisión de puntuación y de mayúsculas. También se observa una mejor distribución del texto en el espacio de la hja por parte de los menores de G1.

en el mar se ven los barcos
 Los niños ban a la escuela por la mañana
 La señora compra un par de sapatos.
 Bictor se pone el saco ise ba a trabajar.
 Los perros son amigo del hombre.

Oraciones presentadas
En el mar se ven los barcos.
Los niños van a la escuela por la mañana.
La señora compró un par de zapatos.
Víctor se pone el saco y se va a trabajar.
Los perros son amigos del hombre.

Figura 2. Ejemplos en ejecuciones en escritura al dictado

Nota. Los errores identificados se destacan con guion bajo.

Ejemplo 1 - G1
 En el mar se ven los barcos,
 los niños van a la escuela por la mañana
 La señora compra un par de sapatos
 Bictor se pone el saco y se va a trabajar.
 Los perros son amigo del hombre,

La Tabla 4 muestra los resultados obtenidos en la tarea de escritura libre en ambos grupos. Se identifican diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, que resaltan mayor presencia en G2 de los errores, omisión de letras ($p < 0.05$) y errores ortográficos heterofónicos ($p < 0.05$) (ver Tabla 4).

Tabla 4. Errores cometidos por G1 y G2 en tareas de escritura libre

Error	G1		G2		P
	Media	DE	Media	DE	
Adición Letras	0	0	0.5	0.9	0.243
Omisión Letras	1	1	1.8	0.7	0.034
Sustituciones visuoespaciales	0	0	0.3	0.7	0.429
Errores Ortográficos Homofónicos	1.4	0.9	1.8	0.7	0.321
Errores Ortográficos Heterofónicos	0.2	0.4	1	1.1	0.034
Omisión Acentos	2	0	1.8	0.7	0.429
Omisión Puntuación	1.8	0.4	1.8	0.7	0.816
Irrespeto Mayúsculas	0	0	0.5	0.9	0.243
Separar Palabras	0	0	0.8	1	0.284
Juntar palabras	0.4	0.9	0.8	1	0.622

Nota. Los valores en negrita indican $p < 0.05$.

Ejemplo 2 - G1
 En el mar se ven los barcos.
 Los niños ban al escuela por la mañana
 La señora compra un parde sapatos.
 Bictor se pone el saco y se va a trabajar
 Los perros son amigos del hombre.

La Figura 3 presenta ejemplos, seleccionados al azar, de ejecuciones en la tarea de escritura libre, del protocolo de Evaluación Neuropsicológica del Éxito Escolar (Solovieva & Quintanar, 2012) de niños pertenecientes a ambos grupos (ver Figura 3). En los ejemplos se observa que en ambos grupos se presentan errores ortográficos homofónicos y heterofónicos, omisión de letras, omisión de acentos, unión y separación de palabras, así como omisión de puntuación y de mayúsculas.

Ejemplo 1 - G2
 en el mar se ven los barcos
 los niños ba a la escuela por la mañana
 la señora compra un par de sapatos trabajar
 bictor se pone el saco ise ba
 los perros son amigos del hombre

Ejemplo 2 - G2

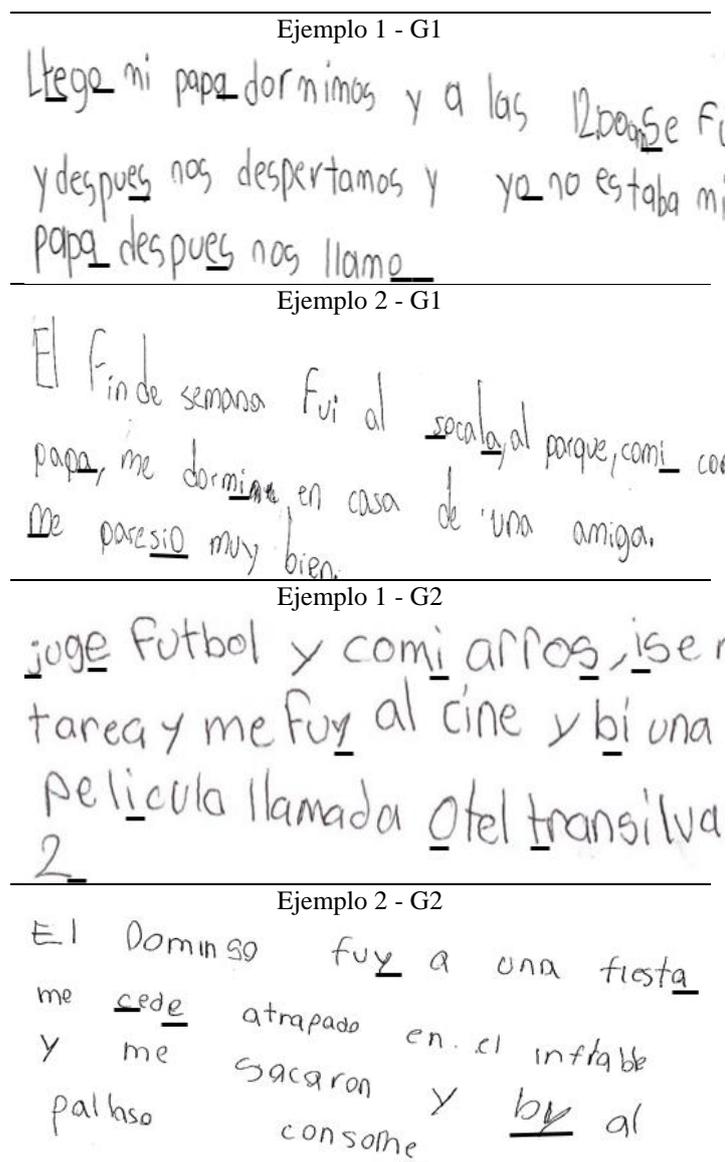


Figura 3. Ejemplos de ejecuciones en escritura libre

Nota. Los errores identificados se destacan con guion bajo.

Finalmente, a partir de los datos analizados, se identificaron los errores en lectoescritura más frecuentes considerando su aparición en al menos el 50% de los niños evaluados en ambos grupos. Dichos errores, para las tareas de lectura fueron las repeticiones y las pausas entre palabras. Por su parte, en las tareas de escritura al dictado y escritura libre los errores con alta frecuencia de aparición en los dos grupos fueron la omisión de acentos y los errores ortográficos homofónicos. Finalmente, el error de omisión de puntuación, presentó alta frecuencia en las tres modalidades de escritura evaluadas: copia, dictado y libre.

Discusión

Los resultados obtenidos señalan diferencias significativas en todas las tareas realizadas (lectura, copia, dictado y escritura libre), indicando en todos los casos, una

menor incidencia de errores en los niños que adquirieron el lenguaje escrito a través del método de análisis fonológico reflexivo y consciente (G1). Considerando que los alumnos provenían de contextos socioeconómicos similares, el rendimiento diferencial entre los grupos G1 y G2, en tareas de lectoescritura, podría ser una consecuencia de las características metodológicas de los programas de enseñanza considerados.

El método de análisis fonológico, reflexivo y consciente, presentado a G1, busca la interiorización gradual de la relación fonema-grafema (Solovieva & Quintanar, 2009). En este método se tiene en cuenta el proceso de interiorización de las acciones mentales por etapas de Galperin (2011) y los principios de la teoría de la actividad aplicada a la enseñanza de Talizina (2009). Con ello se busca facilitar que el estudiante logre conscientemente la representación simbólica del lenguaje oral y no solo una representación sensorial aislada de signos (Solovieva & Quintanar, 2013).

Por su parte, el método analítico-sintético, presentado a G2, busca que el estudiante analice la palabra escrita como punto inicial, descomponiéndola en sílabas y sonidos, para la construcción de nuevas palabras (Rincón & Hederich, 2012). En este método sólo se presentan como fonemas aislados los sonidos vocálicos, pues los sonidos se presentan en combinación con las vocales (Rincón & Hederich, 2012). Así mismo, el método analítico-sintético no considera los diversos tipos de relación fonema-grafema del idioma español, como la diferenciación entre los sonidos corto (r) y largo (rr) o entre los sonidos duro (n) y blando (ñ), entre otros (Solovieva & Quintanar 2014).

Los resultados derivados de esta investigación concuerdan con los presentados en diversos estudios (Defior, 2008; Londoño-Muñoz, Jiménez-Jiménez, González-Alexander & Solovieva, 2016), acerca de la efectividad de la implementación de un método pedagógico que considere el análisis de la relación fonema-grafema para la adquisición de la lectoescritura, y no la unión de sílabas o la memorización global de las palabras. Lo anterior, aplica aun para niños con pobres habilidades fonológicas e incluso en idiomas con ortografías no transparentes, como el inglés (Dehaene, et al., 2015).

Las diferencias significativas entre los grupos en las tareas de lectura, donde G2 evidenció mayor incidencia de los errores de omisión de letras, adición de letras y pausas entre sílabas, estarían relacionadas con el menor nivel de comprensión del significado y del sentido de los textos, demostrado también por los menores de G2. Lo anterior es congruente con lo planteado en la literatura (Latorre & Escobar-Melo, 2010; Irrazabal, 2007; Matéus, 2007; Torres & Granados, 2014), respecto a que una mayor fluidez y menor incidencia de errores o mayor proporción de detección y corrección de estos, a la hora de leer, amplía las posibilidades del lector para acceder a la comprensión cabal de un texto.

Tal como señalan diversos autores (Irrazabal, 2007; Larrañaga & Yubero, 2015; Latorre & Escobar-Melo, 2010), el acceso al significado y sentido de un texto, exige del lector la capacidad de monitorear sus errores no sólo de tipo léxico, sino de carácter semántico y sintáctico. Al respecto, Vergara y

Velásquez (1999) evidenciaron que los aspectos semánticos y sintácticos de la lectura implican mayor dificultad para lectores de edades correspondientes a los primeros años de educación primaria. Por su parte Fonseca, et al. (2014), reportan que el trabajo pedagógico encaminado a la mejora de la comprensión literaria, puede acarrear también un aumento en las habilidades metacognitivas del alumno, tales como la autorregulación o el monitoreo.

En las tareas de escritura (copia, dictado y libre), se halló que en la copia, los grupos difirieron significativamente en los errores de omisión de puntuación y juntar palabras, a favor de G1. Según Ferreiro (2002), la escritura a la copia está directamente relacionada con la actividad de dibujo de un modelo, lo que puede aplicarse a la copia de grafemas. Así, las diferencias significativas evidenciadas en este tipo de escritura entre los grupos, podría relacionarse con una mayor conciencia de la estructura de las palabras y de las oraciones por parte de los niños de G1, dadas las características del método aplicado (Solovieva & Quintanar, 2014).

En lo referente a las tareas de escritura al dictado, se señalan cuatro operaciones básicas desarrolladas en esta actividad: análisis fonológico, elección de letras y sus elementos, organización de la escritura y verificación de la escritura (Solovieva & Quintanar, 2007). Así, a partir de las diferencias significativas entre los grupos en las tareas de dictado, en los errores de adición de palabras, omisión de letras, omisión silábica, omisión de puntuación, separación de las palabras y juntar palabras, podría inferirse que los niños de G1 presentarían mayor habilidad en el reconocimiento fonemático y en la capacidad de monitoreo, a la hora de ejecutar este tipo de tareas.

Ahora bien, en las tareas de escritura libre se identificaron diferencias significativas también a favor de G1, en los errores de omisión de letras y errores ortográficos heterofónicos. En coherencia con los postulados de Arnáiz, Castejón, Ruiz y Guirao (2002), podría inferirse que la menor incidencia del error, omisión de letras, de G1 en estas tareas, se debería a que el método de aprendizaje de la lectoescritura empleado, favoreció en los menores la conexión entre lenguaje escrito y lenguaje oral. Lo anterior, dado que el lenguaje escrito implica la segmentación y organización del lenguaje oral, siendo un factor elemental para la adquisición de la lectoescritura, la manipulación de los segmentos mínimos (fonemas) del lenguaje oral (Arnáiz, et al., 2002). Por su parte, la menor incidencia de los errores ortográficos heterofónicos en G1, se relacionaría con una mayor conciencia de la relación fonema-grafema, es decir, con el conocimiento y buen manejo de la representación simbólica (letras) de los fonemas que componen las palabras, lo que comprendería una evidencia de la conciencia fonológica (Montealegre & Forero, 2006).

Adquirir el lenguaje escrito implica el aprendizaje de una nueva forma de pensar, no basta solo con la memorización de silabarios o de claves gramaticales para formar palabras y oraciones, sino de la toma de conciencia de la estructura de una lengua. El empeño pedagógico de fomentar la conciencia fonológica en los escolares en edades tempranas, abandona la actividad de “enseñar a leer” (p. 51) para progresar hacia la “enseñanza del lenguaje escrito” (p.51)

que favorece el surgimiento de la capacidad de crear y no solo de reproducir el lenguaje (Bravo, 2016).

En suma, el presente estudio representa un aporte teórico y metodológico a la práctica neuropsicológica y psicopedagógica, pues señala los errores en tareas de lectoescritura que pueden encontrarse en niños sanos, sin que fuesen consecuencia de un síndrome clínico, sino que dependen de la eficacia pedagógica. No obstante, se resalta la limitación para la generalización de estos resultados, dado el reducido tamaño muestral empleado. De este modo, con el fin de enriquecer los aportes aquí realizados, se sugiere para futuras investigaciones, replicar la metodología aquí empleada, con una muestra de mayor tamaño. Así mismo, en consideración de los diversos factores del contexto social que pueden incidir en el desarrollo neuropsicológico y el adecuado desenvolvimiento académico de los niños (Solovieva, Torrado, Maravilla, & Rivas, 2017), se sugiere para próximas investigaciones sobre el tema, el análisis de poblaciones infantiles con diferentes características socio-demográficas, culturales y escolares (población suburbana, rural, escuelas públicas, etc.), así como el contemplar otros métodos en enseñanza de la lectoescritura.

Referências

- Akhutina, T. V., & Pilayeva, N. M. (2012). *Overcoming learning disabilities. A Vygotskian-Lurian neuropsychological approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Arnáiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S., & Guirao, J. M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Educación, desarrollo y diversidad*, 5(1), 29-51.
- Beltrán, Y., & Torrado, O. (2015). La complejidad social de la calidad educativa: el proceso de enseñanza-aprendizaje de una comunidad en un campo petrolero. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 45, 53-64.
- Borst, G., Cachia, A., Tissier, C., Ahr, E., Simon, G., & Houde, O. (2016). Early cerebral constraint on reading skills of 10-years-old children. *Mind, Brain and Education*, 10(1), 47-54. doi: doi.org/10.1111/mbe.12098.
- Bravo, L. (2014). Neurociencias y Educación: estado actual de la investigación en Dislexias. *Estudios de Psicología*, 35(1), 1-28. doi: 10.1080/02109395.2014.893648.
- Bravo, L. (2016). El aprendizaje del lenguaje escrito y las ciencias de la lectura. Un límite entre la psicología cognitiva, las neurociencias y la educación. *Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 11(36), 50-59.
- Defior, S. (2008). ¿Cómo facilitar el aprendizaje inicial de la lectoescritura? Papel de las habilidades fonológicas. *Infancia y aprendizaje*, 31 (3), 333-345. doi: 10.1174/021037008785702983.

- Dehaene, S., Cohen, L., Morais, J., & Kolinsky, R. (2015). Illiterate to literate: behavioural and cerebral changes induced by reading acquisition. *Nature Reviews Neuroscience*, *16*(4), 234. doi: 10.1038/nrn3924.
- Elkonin, D. (1989). *Obras psicológicas escogidas*. Moscú: Pedagogía.
- Ferreiro, E. (2002). Los procesos constructivos de apropiación de la escritura. En Ferreiro, E. & Gómez, M. (2002). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo veintiuno editores.
- Fonseca, et al. (2014). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños de escuelas de distintos sectores socioeconómicos. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, *6* (1), 41-50. doi:10.5579/rnl.2014.0151.
- Galperin, P. (2011). La formación de los conceptos y las acciones mentales. En Quintanar, L. Y Solovieva, Y. *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño* (2011). México: Trillas.
- IBM SPSS. (2011). *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Irrazabal, N. (2007). Metacompreensión y comprensión lectora. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, *10*, 46-60.
- Larrañaga, E., & Yubero S. (2015). Evaluación de las estrategias metacognitivas de comprensión de textos narrativos. *Ocnos*, *14*, 18-27. doi: 10.18239/ocnos_2015.14.02.
- Latorre, D.C., & Escobar-Melo, H. (2010). Tarea Cognitiva de Detección y Corrección de Errores en la comprensión de Textos Narrativos en Niños de Básica Primaria. *Universitas Psychologica*, *9* (3), 863-878.
- Londoño-Muñoz, N., Jiménez-Jiménez, S., González-Alexander, D. C., & Solovieva, Y. (2016). Análisis de los errores en la lectura y en el lenguaje escrito en niños de Educación Primaria. *Ocnos*, *15*(1), 97-113. doi: 10.18239/ocnos_2016.15.1.931.
- Luria A.R. (1986). *Las funciones corticales superiores del hombre*. México, Fontamara.
- Marder, S. E., & Borzone, A. M. (2016). El cerebro convoca al mundo social del niño. *Revista Iberoamericana de educación*, *72*, 147-168.
- Martin, A., Schurz, M., Kronbichler, M., & Richlan, F. (2015). Reading in the brain of children and adults: A meta-analysis of 40 functional magnetic resonance imaging studies. *Human Brain Mapping*, *36*(5), 1963-1981. doi: 10.1002/hbm.22749.
- Matéus, G. (2007). Psicología de la comprensión textual y control de la comprensión: revisión de conceptos. *Folios*, *26*, 39-48.
- Mikadze Yu. M. (2008). *Neuropsicología infantil*. Moscú, Piter Press.
- Montealegre, R., & Forero, L. A. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Acta colombiana de psicología*, *9*(1), 25-40.
- OECD (2016), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy, PISA*. Pais: OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264255425-en.
- Quintanar, L., Solovieva, Y., Azcoaga, J., Peña, E., Bonilla, M., & Yáñez, G. (2008). Los trastornos del aprendizaje: Perspectivas neuropsicológicas. Colombia. Géminis.
- Rincón, L., & Hederich, C. (2012). Escritura inicial y estilo cognitivo. *Folios*, *35*, 49-65. doi: 10.17227/01234870.35folios49.65.
- Sigman, M., Peña, M., Goldin, A., & Ribeiro, S. (2014). Neuroscience and education: prime time to build the bridge. *Nature neuroscience*, *17*, 497-502. doi: 10.1038/nn.3672.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2007). Análisis neuropsicológico de la acción escolar desde el paradigma histórico-cultural. *Revista de psicología general y aplicada*, *60* (3), 217-234.
- Solovieva, Y., Quintanar, L., & León-Carrión, J (2012). *Evaluación neuropsicológica infantil Puebla-Sevilla*. Manuscrito no publicado, Facultad de Psicología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2009). Introducción a la lectura desde el enfoque histórico-cultural. En: E.A. Escotto, M. Pérez y M.A. Villa (Eds.) *Desarrollo y alteraciones del lenguaje, neuropsicología y genética de la inteligencia* (pp. 137-159). México, UNAM.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2013). Initial Training of Reading in Mexican Children. *Psychology Research*, *3* (3), 162-173.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2014). *Enseñanza de la lectura: método práctico para la formación lectora*. México D.F: Editorial Trillas.
- Solovieva, Y., Torrado, O., Maravilla, L., & Rivas, X. (2017). Análisis neurológico diferencial en dos casos diagnosticados con TDAH. *Informes Psicológicos*, *17*(1), 121-141. doi: 10.18566/infpsic.v17n1a07.
- Talizina, N. (2009). *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla: México.
- Tedesco, J. C., & López, N. (2016). Algunos dilemas de la educación secundaria en América Latina. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *2*(1) 55-69.
- Torres, P., & Granados, D. E. (2014). Procesos cognoscitivos implicados en la comprensión lectora en tercer grado de educación primaria. *Psicogente*, *17*(32), 452-459.
- Vergara, M., & Velásquez, M. (1999). Relación entre la comprensión de textos escritos y la experiencia metacompreensiva. *Revista Signos*, *32*, 149-156. doi: 10.4067/S0718-09341999000100014.
- Vigotsky, L.S. (1991). *Obras escogidas, Tomo I*. Madrid: Visor.
- Vigotsky, L.S. (1997). La prehistoria del desarrollo del lenguaje escrito. *Obras escogidas (tomo 3)*. Madrid: Visor.