

# INSTRUCCIÓN ESPECÍFICA EN LA MEJORA DEL DESEMPEÑO ORTOGRÁFICO: UNA REVISIÓN DE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN

*Specific Instruction to Improve Orthographic Performance:  
An Intervention Programs Review*

ANA LAURA PALOMBO\*<sup>1</sup>

<http://orcid.org/0000-0003-1071-1749>

ARIEL CUADRO\*<sup>2</sup>

<http://orcid.org/0000-0002-4429-9898>

\*Universidad Católica del Uruguay. Uruguay.

Correspondencia: [ana.palombo@ucu.edu.uy](mailto:ana.palombo@ucu.edu.uy), [acuadro@ucu.edu.uy](mailto:acuadro@ucu.edu.uy)

Recibido: 24-07-2018

Revisado: 30-09-2018

Aceptado: 28-01-2019

**Resumen:** El objetivo de este estudio es presentar una revisión de los programas de intervención en ortografía que han mostrado evidencia de mejoras. A partir del análisis de 419 artículos identificados, se seleccionaron 12 que cumplían la condición de desarrollar específicamente un plan de intervención en ortografía. Los resultados establecen un alto nivel de sistematización, regularidad y especificaciones en las intervenciones, donde se consideran tanto aspectos cognitivos como instruccionales. Para que el programa tenga un impacto efectivo, debe tener una frecuencia de trabajo definida, considerar el tipo de palabra, el análisis fonológico y la escritura implementadas interactivamente en actividades planificadas sistemáticamente.

**Palabras clave:** escritura; ortografía; intervención en ortografía.

**Abstract:** *The aim of this study is to present a review of the intervention programs in orthography that have shown evidence of improvement. Based on the analysis of 419 identified articles, twelve were selected as they met the criteria of having specifically developed an intervention plan in orthography. The results show a high level of systematization, regularity and specifications in the interventions, were both cognitive and instructional aspects are considered. For the program to have an effective impact, it needs to present a set frequency, consider the type of word, the phonological analysis and writing, which are implemented interactively in systematically planned activities.*

**Keywords:** *writing; orthography; interventions in orthography.*

---

<sup>1</sup> Doctora en Psicología por la Universidad Católica del Uruguay (Uruguay), magíster en Intervención Psicopedagógica (UCU), licenciada en Psicopedagogía. Líneas de trabajo: lectura, escritura, dificultades de aprendizaje, educación, inclusión.

<sup>2</sup> Doctor en Psicología por Universidad de Murcia (España). Magíster en Psicología Educacional. Especialista en Dificultades de Aprendizaje. Psicólogo. Líneas de trabajo: adquisición del lenguaje escrito y sus dificultades; adquisición del cálculo y sus dificultades.

## INTRODUCCIÓN

Intervenir en la mejora de los aprendizajes se ha convertido en un recurso fundamental para el trabajo en las disciplinas educativas. La incorporación de nuevos especialistas en estas áreas, el desarrollo de la investigación y las respuestas que los centros educativos pueden implementar para poder cumplir con los requerimientos oficiales en educación a partir de la implementación de buenas prácticas, han contribuido a la jerarquización de este tipo de dispositivos.

Las intervenciones específicas en el proceso de aprendizaje, surgen como respuestas a la constatación de rendimientos descendidos en algún área del conocimiento. En general, los programas van dirigidos a mejorar específicamente un aspecto del aprendizaje cuya apropiación no sigue los parámetros esperados, ya sea en función de la edad del sujeto, el curso escolar, o ambos. De esta forma puede considerarse como sinónimo de entrenamiento, corrección, estimulación, rehabilitación, entre otras (Ortiz, 2009).

El diseño de estos programas debe incluir en su estructura una explicitación específica referida a la población a la que va dirigida, el nivel de sistematización que implica con sus correspondientes estrategias instruccionales y motivacionales, así como los aspectos cognitivos y extracognitivos que considera para su implementación (Hernández, 2000).

Una vez aplicado el programa debe establecerse su impacto considerando el área en riesgo. El grado de efecto podrá medirse en función de los resultados que se obtengan en los alumnos que presentan afectación en el aprendizaje (Miranda, Soriano, y Jarque, 2008).

En esta perspectiva, Fuchs y Fuchs (2006) son referentes, estableciendo un modelo de respuesta a la intervención (Rtl<sup>3</sup>) cuyo impacto se mide en función de los resultados obtenidos por los estudiantes a los que va dirigido. En Estados Unidos, el modelo de Rtl se usa en 50 estados como un enfoque de intervención temprana. Según estos autores, en este modelo, los alumnos se evalúan para determinar qué estudiantes tienen habilidades de alfabetización débiles con el fin de proporcionarles una intervención de alfabetización complementaria. Aunque los modelos de Rtl difieren en términos de cómo se definen las habilidades débiles, la cantidad de intervención que reciben los estudiantes y cómo se establece la capacidad de respuesta, la mayoría de los modelos implican múltiples niveles de intensidad de intervención cada vez mayor, siendo la base el nivel uno y el máximo el nivel tres. Estos niveles adicionales implican tamaños de grupo cada vez más pequeños, más tiempo de instrucción, enseñanza más experta y, a menudo, diferentes materiales de intervención (Kim, Apel, y Al Otaiba, 2013).

Más allá de los modelos que se implementen, la importancia de los programas radica en la sistematización y regularidad en su aplicación (Suárez, 2004).

---

<sup>3</sup> Rtl: Response to Intervention (Fuchs y Fuchs, 2006).

En definitiva, una de las respuestas educativas a los problemas en el aprendizaje podría materializarse en el diseño de programas de intervención tendientes a mejorar el área específica que está afectada. Los resultados podrán ser significativos siempre que estos programas cumplan con la consideración de un marco teórico definido, una estructura de implementación delineada y sustentada en la sistematización y secuenciación de los contenidos a enseñar, contando con el apoyo y andamiaje específico del docente (Gillespie y Graham, 2014).

La complejidad del proceso de escritura define la particularidad en la implementación de programas tendientes a mejorar esta área del aprendizaje. En la actualidad, desde la perspectiva neuropsicoeducativa del aprendizaje de la escritura y de sus dificultades, se apuesta por la multidisciplinariedad y se trabaja teniendo en cuenta tanto los factores intrínsecos, como los neuropsicológicos (que incluye los aspectos sensoriales y psicomotrices) y los psicolingüísticos (que toma en cuenta los procesos de composición en sí mismos) así como los factores extrínsecos, y los instruccionales. Se busca ajustar a las necesidades del alumno, lo que permite la optimización del resultado (Rivas y López, 2017).

Desde el punto de vista instruccional, se desarrollan experiencias de enseñanza y aprendizaje que estimulen las habilidades, conocimientos y capacidades necesarios para lograr los resultados en la escritura hacia el cual los estudiantes se están orientando. Los principios de la instrucción efectiva se materializan cuando se monitorea y registran la evidencia de progreso de los estudiantes. A partir de estos registros escritos, se revisan, ajustan y reprograman constantemente las actividades de enseñanza y aprendizaje para apoyar las necesidades individuales de escritura de todos los estudiantes. Esto es posible en la medida que se incluya en el análisis evidencia recolectada para identificar lo que los estudiantes saben y pueden hacer (New South Wales. Dept. of Education and Training. Disability Programs Directorate: Learning Assistance Program, 2007).

Graham, Harris, y MacArthur (1991) efectúan una descripción de los programas de intervención realizados durante diez años en niños con dificultades en escritura. Allí analizan programas que tuvieron en cuenta la escritura a mano, con computador, dictado, conocimiento del proceso de escritura y de su edición, así como la intervención en estrategias y programas con guías de procedimientos para escribir. En todos estos estudios se observa que los estudiantes con dificultades en esta área dedican muchos recursos a los requerimientos básicos de la escritura, es decir, a las habilidades ortográficas, la escritura a mano, la puntuación, entre otras. Cuando estos se minimizan pueden emerger significativos avances en las producciones escritas, tanto a nivel de contenido de producción como de organización textual, ya que el sujeto puede dedicar mayor cantidad de recursos cognitivos al proceso de ideación y producción en sí mismo.

Para caracterizar los elementos que deberían tener en cuenta los profesionales que van a implementar un plan de intervención, Troia y Graham (2003) realizan un estudio de los programas instruccionales más efectivos. Estos autores determinan que

las características más importantes de estos programas incluyen, en primer lugar, habilidades de planificación y revisión. En segundo lugar, las tareas de escritura deben ser significativas, variadas y desafiantes, y en tercer lugar se ubican las intervenciones, que toman en cuenta las rutinas de escritura en la que se espera y se refuerza la planificación, la revisión y la edición. Más importante aún, se explicitan las estrategias específicas para llevar a cabo estos procesos. La instrucción en estas estrategias podrá incrementar, según estos autores, el rendimiento de los estudiantes con y sin dificultades en la escritura en cuatro aspectos: calidad de la escritura, conocimiento de la escritura, enfoque de la escritura y actitud hacia esta.

Gillespie y Graham (2014) analizaron 43 estudios de intervención para la mejora de la escritura en alumnos con dificultades en esta área del aprendizaje. Los resultados obtenidos indican que las actividades con mayor nivel de efecto en el rendimiento son la instrucción en estrategias, el dictado, el establecimiento de metas para la escritura y la especificación de los pasos para la elaboración de escritos. Según el estudio desarrollado por estos autores, los mayores niveles de respuesta a estas intervenciones se obtuvieron entre cuarto y octavo grado.

Graham, McKeown, Kihara, y Harris (2012), estudiaron programas dirigidos a la intervención en escritura en los primeros grados escolares, específicamente de primero a quinto grado. Identificaron 12 estrategias eficaces para la mejora de la escritura: enseñanza de estrategias; enseñanza de estrategias de autorregulación durante el proceso de escribir; enseñanza de auto creación de imágenes para incrementar la creatividad; enseñanza de diferentes tipologías textuales; enseñanza de habilidades de transcripción definidas específicamente en el deletreo y escritura a mano; trabajo en duplas con otro estudiante; determinación de metas claras y específicas; implementación de actividades de preescritura como borrador; retroalimentación inmediata del proceso de escritura; utilización de procesadores de texto para la escritura; incrementar la cantidad de producción de escritura y, finalmente, implementar un programa de escritura adecuado a las necesidades de los alumnos.

Harris et al. (2017) definen planes de intervención que tengan en cuenta por un lado el deletreo, de tal forma que los sujetos rara vez tengan que pensar en cómo deletrear palabras cuando están escribiendo; por otro lado, darles conocimiento sobre géneros textuales, escritura conjunta, efectivas estrategias de planificación, ejecución, revisión y edición. En suma, las posibilidades de desarrollar programas instruccionales tendientes a mejorar la calidad de la escritura se definen como recursos de alto impacto. Las posibilidades de éxito están condicionadas al cumplimiento de requisitos establecidos a partir de un marco teórico definido y una metodología específica.

Si bien pueden identificarse procesos comunes, no existe un modelo único que explique los procesos que ponen en juego los escritores durante el acto de escribir. Por lo tanto, más allá del programa a implementar, resulta fundamental tener en cuenta la creación de ambientes alfabetizadores que sean flexibles, evitando establecer un patrón mecánico de planificar, escribir y revisar. Para fomentar hábitos de escritura que sean

auténticos y significativos, es necesario evitar modelos de procesos de escritura prescriptivos y tener una comprensión profunda de la investigación que sustenta los programas a implementar (Sharp, 2016).

Todos los programas de escritura contienen un componente referido a la ortografía. Las propiedades intrínsecas que conforman esta área del conocimiento la determinan como un objeto de estudio en sí mismo. Los programas dirigidos a mejorar el desempeño de los estudiantes en esta área deben ser, por lo tanto, específicamente diseñados con ese objetivo.

La ortografía es un componente específico de la escritura. El acto de escribir demanda la activación de procesos cognitivos que intervienen en forma coordinada y jerarquizada según se trate de tareas de producción vinculadas a la generación de las ideas o de transcripción relacionadas con la ortografía y caligrafía (Berninger, 1999; Flower y Hayes, 1981; Scardamalia y Bereiter, 1992). Éstas últimas, son definidas como de bajo nivel y se automatizan con el objetivo de liberar recursos cognitivos para tareas más complejas.

El procesamiento ortográfico es un término global que refiere a la habilidad para adquirir, almacenar y usar tanto las representaciones gráficas como el conocimiento de los patrones ortográficos (Apel, 2011).

Lo que determina la correcta escritura de una lengua son las normas que establece su ortografía. Esta está conformada por aspectos arbitrarios establecidos socialmente en forma convencional (Real Academia Española, 2011). Para una correcta producción ortográfica resulta indispensable tener desarrolladas tres habilidades: la cognitiva, la comunicativa y la lingüística. La cognitiva se relaciona con la correcta recuperación de la forma ortográfica de cada una de las palabras; la comunicativa, con los códigos gráficos que representan cada lengua y la lingüística con el sistema fonológico que es representado por los códigos gráficos. En la interrelación de estas tres habilidades se inscribe la ortografía y en su desempeño puede observarse un adecuado o impreciso dominio ortográfico (Galve, Trallero, y Dioses, 2008).

La ortografía ocupa un lugar de relevancia para el nivel básico de escritura y los conocimientos textuales, estrategias de escritura y regulación como fundamentales de los procesos superiores (Harris et al., 2017). El reconocer la importancia del dominio de los procesos básicos de escritura para potenciar la composición establece la especificidad de ambos procesos para su intervención.

La apropiación del dominio ortográfico se configura como elemento fundamental para la producción escrita, por lo que es necesario asegurar prácticas de instrucción adecuadas y efectivas en estas áreas del aprendizaje.

Una fuente de conocimiento relevante al momento de formular intervenciones de impacto es considerar metodologías como el metaanálisis y las revisiones sistemáticas, que permiten analizar múltiples estudios y concluir sobre sus efectos y sesgos (Frías Navarro y Pascual Llobel, 2003), así como hacer valoraciones críticas de estudios empíricos. En particular, las revisiones sistemáticas constituyen un recurso metodológico

que contribuye a la construcción de evidencia sobre los resultados de las intervenciones, siguiendo una metodología rigurosa y sistemática de selección y análisis (Sanchez-Meca y Botella, 2010).

Precisamente, el objetivo general de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica que responda a la siguiente pregunta: en poblaciones con desempeño afectado en ortografía, ¿la aplicación de programas de intervención específicos se asocia con mejoras en el rendimiento en esta área del aprendizaje?

En particular, los objetivos son:

- Determinar si la implementación de planes específicos de intervención en ortografía tiene un efecto de mejora en el desempeño de los sujetos en esta área del aprendizaje.
- Identificar los ciclos escolares en donde se desarrollan los programas de intervención.
- Establecer si existe un patrón referido al número de sesiones y tiempo de duración de la intervención.
- Establecer las características de la lengua donde se desarrolla el plan: transparentes u opacas.
- Analizar los programas identificando los componentes que los caracterizan.

## **METODOLOGÍA**

### **Materiales**

Se consultaron durante los meses de enero a junio de 2017 las bases de datos: Eric, Medline, PsycINFO, Fuente Académica Premier, PsycARTICLES, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Scielo y Jstor.

### **Procedimiento**

Se extrajeron un total de 288 artículos en la base EBSCO que incluye a Eric, Medline, PsycINFO, Fuente Académica Premier, PsycARTICLES, Psychology and Behavioral Sciences Collection con el descriptor "Programas de intervención en ortografía" y 67 con el descriptor en inglés: "Orthography intervention program". Con el descriptor "Intervención en ortografía", la base mostró un artículo.

En Scielo se encontraron 6 resultados y Jstor estableció 76 resultados. Se obtuvieron, por lo tanto, un total de 419 artículos que cumplen los criterios establecidos en la Tabla 1.

Tabla 1: Criterios para la búsqueda documental

<b>Bases de datos analizadas</b>	Eric Medline PsycINFO Fuente Académica Premier PsycARTICLES Psychology and Behavioral Sciences Collection SciELO Jstor
<b>Descriptorios básicos</b>	Orthography intervention program Programas de intervención en ortografía Intervención en ortografía
<b>Período que incluyó la búsqueda</b>	Enero 2007/ junio 2017
<b>Otros criterios de búsqueda</b>	Idiomas: todos Texto completo Publicaciones arbitradas Años comprendidos: 2007-2017 Psychology OR education discipline (Jstor)
<b>Exclusiones</b>	Disertaciones Críticas de libros Contenidos no incluidos en publicaciones

Fuente: Elaboración propia (2018)

Una vez determinados los artículos se procedió a seleccionar aquellos que cumplieran con el criterio de desarrollar específicamente un plan de intervención en ortografía.

Se excluyeron aquellos artículos que fueran planes de intervención en lectura, planes de intervención orientados a mejorar la escritura en sujetos con deficiencia intelectual o sensorial, dislexia, alteraciones emocionales graves, contextos vulnerables, motivación en lectura, lenguaje oral y producción de textos.

## RESULTADOS

En función de los criterios definidos se extrajeron 12 artículos que cumplieran con los criterios de búsqueda definidos (Tabla 2).

Tabla 2: Descriptores de análisis de los programas de intervención

Título y autor	Fecha	Objetivo del plan	Población	Lengua	Duración
Niveles de Respuesta a una intervención en ortografía. Ferroni, Mena, y Diuk, (2016)	2016	Realizar una intervención pedagógica destinada a promover la formación de representaciones ortográficas en niños de tercer grado.	Escolares	Transparente	3 semanas, 2 sesiones semanales
Intervenção ortográfica em escolares com e sem dificuldades de escrita. Sampaio y Capellini (2015)	2015	Verificar los efectos de un programa de intervención en escolares con y sin dificultades en la escritura.	Escolares	Semi transparente	16 sesiones
Using word study instruction with developmental college students. Atkinson, Zhang, Zeller, y Phillips (2014)	2014	Determinar si el estudio de la palabra en un término de tiempo acotado (5 semanas) resultaría en diferentes crecimientos de rendimiento entre los dos grupos comparados.	Universitaria	Opaca	5 semanas
How and to what extent do two cover, copy, and compare spelling interventions contribute to spelling, word recognition, and vocabulary development? Jaspers et al. (2012)	2012	Comparar el efecto de dos formas de intervención: la clásica de tapar, copiar y comparar del programa CCC, y el agregado de añadir una definición a la palabra que se va a trabajar.	Escolares	Opaca	13 días diariamente
Spelling deficits in dyslexia: evaluation of an orthographic spelling training. Ise y Schulte-Körne (2010)	2010	Evaluar la efectividad de un entrenamiento específico en habilidades ortográficas en alumnos de 5º y 6º grado con rendimiento descendido en esta área.	Escolares	Transparente	15 sesiones
Efectos de la práctica asistida a través del ordenador en la lectura y ortografía de niños con dificultades de aprendizaje. Jiménez y Muñetón (2010)	2010	Analizar los efectos de la práctica asistida a través del ordenador en la lectura y ortografía de niños con dificultades de aprendizaje en escritura	Escolares	Transparente	Diariamente por 15 días
Training 'rule-of-E': further investigation of a previously successful intervention for a spelling rule in developmental mixed dysgraphia. Kohnen, Nickels, y Coltheart (2010)	2010	Enseñar la regla de la "E" para fundamentar la importancia de la enseñanza de las reglas ortográficas, identificando que el nivel de exactitud de ortografía y los tipos de errores presentes antes de la intervención son importantes para elegir los métodos de esta.	Único caso	Opaca	130 sesiones
Linking characteristics discovered in spelling assessment to intervention goals and methods. Masterson y Apel (2010)	2010	Contrastar un enfoque de instrucción de ortografía tradicional basado en el currículo para un nivel de grado especificado con el enfoque multilingüístico y prescriptivo de evaluación e instrucción.	Estudio de caso	Opaca	8 a 11 semanas
Cover-Copy-Compare and Spelling: One versus Three Repetition. Erion, Davenport, Rodax, Scholl y Hardy (2009)	2009	Estudiar el impacto de variar la cantidad de veces que el sujeto debe copiar la palabra una vez que ha detectado el error utilizando el CCC ( <i>cover, copy and compare</i> ).	Escolares	Opaca	3 días seguidos
Instruction in the K-2 Classroom. Williams, Phillips-Birdsong, Hufnagel, Hungler, y Lundstrom, (2009)	2009	Mostar la importancia de la estimulación de la ortografía desde el nivel inicial	Educación inicial	Opaca	No específica
Strategy Instruction During Word Study and Interactive Writing Activities. Williams y Lundstrom (2007)	2007	Determinar la eficacia de la interacción durante la escritura, donde se diseñó un estudio de seguimiento a partir de la enseñanza explícita de diez estrategias de ortografía durante la instrucción en el estudio de palabras.	Escolares	Opaca	15 sesiones
Error self-correction and spelling: improving the spelling accuracy of secondary students with disabilities in written expression. Viel-Ruma, Houchins, y Fredrick (2007)	2007	Estudiar el efecto de la autocorrección de la ortografía en alumnos que presentan dificultades en la escritura.	Liceales	Opaca	6 semanas

Considerando los objetivos planteados para la búsqueda, es posible concluir que en todos los programas analizados se obtienen resultados significativos que determinan mejoras en el dominio de la ortografía de palabras. Es de destacar que, en todos los planes, se deja explícita la necesidad de retroalimentación con respecto a la producción del alumno tanto para el acierto como para el error.

En relación con los ciclos escolares, las intervenciones en ortografía se establecen en todos los niveles, existiendo una prevalencia del ámbito escolar primario.

Al considerar el tiempo de implementación se observa que, de los doce programas, ocho definen la intervención en sesiones, las cuales varían entre tres y quince (un solo estudio define 130 sesiones). Tres estudios se temporalizan en semanas, variando entre tres y doce, y el restante lo constituye un estudio que no especifica la duración de la intervención.

Al analizar la transparencia de la lengua en las que se desarrollan los planes, es posible definir que la mayoría se realizan en lenguas opacas.

La caracterización de los programas se realizó considerando el componente con mayor prevalencia dentro del plan. Con este criterio, los programas se agruparon en lingüísticos, estratégicos y cognitivos. Al realizar la agrupación se observa que la mayor parte de los programas lo conforma el grupo que considera los aspectos lingüísticos. Según Lin, Powers, y Brooks (2015) quienes realizaron un metaanálisis de programas de intervención en inglés, los estudiantes que reciben intervención específica en tareas de fonología, ortografía y morfología, obtienen mejores rendimientos en ortografía.

### **Análisis de los planes de intervención basados fundamentalmente en los aspectos lingüísticos**

Ferroni, Mena, y Diuk (2016) implementan un estudio de respuesta a la intervención en escolares de 3.<sup>er</sup> grado, cuyo objetivo fue comparar el desempeño de niños con alta y baja respuesta a la intervención grupal, que tenía como fin promover el desarrollo del conocimiento ortográfico. Esta intervención vuelve a insistir en la necesidad de incluir la escritura en los procesos de enseñanza de la ortografía, ya que esta actividad tiene un mayor impacto que la lectura.

Sampaio y Capellini (2015) realizan un estudio con 40 escolares de tercero a quinto año de Primaria de la ciudad de San Pablo. Se les realiza una prueba de desempeño ortográfico, y a partir de allí se clasifican en dos grupos que a su vez se dividen en dos subgrupos: un grupo conformado por 20 escolares con dificultades en la escritura que se subdividen en grupo experimental y control, y un grupo de 20 escolares sin dificultades en la escritura que se subdividen en grupo experimental y control.

El programa de intervención incluyó intervención para errores de ortografía natural, intervención en los errores de ortografía arbitraria- dependiente del contexto, e intervención para errores de ortografía arbitraria independiente del contexto.

El análisis de los resultados obtenidos indica mejoras en ambos grupos, indicando la incidencia del programa también en alumnos con buen rendimiento en ortografía.

Atkinson, Zhang, Zeller, y Phillips (2014) desarrollan un plan con universitarios, donde se trabajó el análisis de palabras en cuanto a su conformación (sílabas cerradas, abiertas, sufijos, etc.). Además, hubo un enfoque de instrucción sobre la relación entre la ortografía y el significado, destacando la importancia del uso de patrones de ortografía para decodificar y analizar la palabra en sus significados, durante experiencias de lectura reales. Al final de las 5 semanas, los estudiantes que participaron de esta instrucción específica obtuvieron mejores resultados que los del grupo control.

Ise y Schulte-Körne (2010) desarrollaron un plan para trabajar con alumnos alemanes. Se utilizó un libro de trabajo altamente estructurado donde se comienza con reconocimiento de palabras y ejercicios simples, para luego pasar a ejercicios más complejos, que incluyen el análisis específico de la ortografía de las palabras (letras, mayúsculas, reglas ortográficas) que contienen repetición sistemática de los temas anteriores, encontrando también mejoras luego de la intervención.

Kohnen, Nickels, y Coltheart (2010) trabajan a nivel de letra; específicamente, el entrenamiento estaba dedicado a enseñar la regla de la “E”, que en inglés resulta una vocal con dificultades al momento de leer y escribir. El resultado obtenido indica que la exposición repetida a la ortografía correcta de las palabras puede conducir a cambios en las representaciones léxicas. El grado en que es posible generalizar este tipo de afirmación parece depender de la representación de las correspondencias fonema-grafema que posea el sujeto en relación también con las otras vocales.

Williams et al. (2009) desarrollan sugerencias para el trabajo en la estimulación de la ortografía desde el nivel inicial, en el entendido que el estudio de la conformación de la palabra es un enfoque para la enseñanza de ortografía que se aleja de un enfoque en la memorización.

### **Análisis de los planes de intervención basados en el aprendizaje estratégico**

Masterson y Apel (2010) plantean un estudio de caso donde muestran una intervención basada en aspectos multilingüísticos. Este enfoque pretende centrarse en enseñar a los estudiantes cuándo y cómo usar sus habilidades de conciencia para deletrear palabras, habilidades fonológicas (para la segmentación de palabras), y ortográficas como descubrir patrones ortográficos. En esta actividad se trabaja hacia el autodescubrimiento, el estudiante desarrolla un entendimiento o conciencia de un patrón que afecta a muchas palabras.

Viel-Ruma, Houchins y Fredrick (2007) desarrollan un plan para trabajar con alumnos de secundaria con base en el entrenamiento en palabras. Estas eran practicadas y evaluadas bajo dos condiciones: la práctica tradicional (escribir la palabra tres veces mirando la correcta escritura de la palabra) y la autocorrección. El resultado

de este estudio confirma que la autocorrección de errores también es efectiva en alumnos de secundaria.

Williams y Lundstrom (2007) implementan un plan basado en la enseñanza estratégica. Se diseñó un estudio de seguimiento donde se enseñaron explícitamente diez estrategias de ortografía durante la instrucción en el estudio de palabras. Concluyen que estas actividades dan como resultado una buena apropiación de la ortografía y prepara a los alumnos para la escritura independiente.

### **Análisis de los planes de intervención que consideran procesos cognitivos**

Erion, Davenport, Rodax, Scholl y Hardy (2009) toman el programa CCC (Cover, Copy and Compare) para establecer si existen diferencias en los resultados al variar el número de veces que se repite la palabra luego de haber realizado un error. Este programa requiere que los estudiantes: a) atiendan sobre la ortografía de la palabra; b) tapen la palabra, c) escriban la palabra de memoria, d) destapen la palabra; e) comparen si la escritura que ellos hicieron coincide con la original.

Si la realización es correcta, entonces se pasa a la siguiente palabra, si no es correcta, se observa el error y se produce una escritura correcta. Los resultados indican que aumentar el número de veces que se repite la palabra no incrementa el aprendizaje, y que los componentes centrales del programa son la autoevaluación y la autocorrección.

Jaspers et al. (2012) toman el mismo programa (CCC) e implementa una tarea más (CCC + SD), que es la lectura por parte del experimentador de una breve definición de la palabra, y luego su utilización en una oración, con el objetivo de determinar si esta inclusión mejora la ortografía, incluyendo también en el estudio el incremento en la precisión de la lectura y el vocabulario en escolares de primer grado. Los resultados muestran la validez del programa CCC en la mejora de la ortografía; sin embargo, la inclusión de definiciones y el uso de las palabras en una frase no mejoran la precisión de la ortografía, ya que no se encuentran diferencias a nivel del vocabulario y la lectura de palabras.

Al ser tres los participantes de este estudio, los resultados no son generalizables, por lo que los autores plantean una serie de limitaciones que deben considerarse para estos datos. Entre ellos destacan que, al haber trabajado con niños de primer grado, los alumnos pueden haber dedicado muchos recursos a la grafía de la escritura, restando recursos a los aspectos vinculados con el vocabulario.

Al mismo tiempo, los participantes fueron evaluados diariamente en su rendimiento ortográfico, lo que pudo haber motivado a los participantes a atender este aspecto de la intervención en lugar de las oraciones y definiciones presentadas por el experimentador.

## **Análisis de los planes de intervención que contemplan dispositivos computacionales**

En lenguas transparentes, Jiménez y Muñetón (2010) determinaron, en un estudio de práctica asistida con ordenador, que la lectura por sí misma no mejora la ortografía, sino que es la copia la actividad que mejor ayuda a los niños con dificultades de aprendizaje en la escritura a mejorar la ortografía. Realizaron un estudio donde los estudiantes se asignaron al azar en cuatro grupos diferentes: un grupo copiaba la palabra escrita de la pantalla de la computadora; un segundo grupo escribía la palabra de memoria; un tercer grupo leía la palabra que se mostraba en la pantalla y el cuarto grupo lo conformaba el grupo control. Los resultados indican que la copia es la única condición que redujo los errores totales en comparación al grupo control.

El análisis de los estudiantes que leían la palabra únicamente indicó que la lectura por sí sola no favorece el desempeño ortográfico. La explicación que podría sustentar estos resultados se basan en que la copia integra la lectura y la escritura, por lo que se realiza la conversación grafema-fonema y luego vincula esa secuencia fonológica con una forma ortográfica.

## **CONCLUSIONES**

El proceso para la búsqueda sistemática ha cumplido con los objetivos propuestos. El estudio de los planes seleccionados indica que, independientemente de las características y énfasis establecidos en cada programa, en todos los casos se obtienen resultados de mejora en ortografía. Todos muestran un alto nivel de sistematización, regularidad y especificación de la modalidad de intervención. La importancia de la sistematización y regularidad en su aplicación ha sido señalada como una característica específica de los programas de intervención en general (Suárez, 2004).

Desde el punto de vista constitutivo, se observa que la implementación debe tener en cuenta el tipo de palabra, la frecuencia de trabajo y considerar tanto el análisis fonológico como la escritura en todas las sesiones. Esto se corresponde con los hallazgos en otros análisis de programas de intervención en escritura, que indican que de las actividades con mayor nivel de efecto en el rendimiento estarían el dictado, las habilidades de deletreo y escritura a mano, así como la cantidad de producciones (Gillespie y Graham, 2014; Steve Graham et al., 2012; Harris et al., 2017).

La importancia de considerar el tipo de palabra estaría dada por la característica de la lengua a la que pertenece, en la que se incluyen los sonidos que son representados por la escritura, la regularidad de las representaciones grafema-fonema, la complejidad de las sílabas que se vincula con la opacidad y profundidad de la lengua, y por último la morfología (Van Daal, 2016). Esto explica también el incluir en las intervenciones, el

análisis fonológico que caracteriza a los sistemas alfabéticos de la escritura (Galve, Trallero y Dioses, 2008).

Asimismo, el valor de la escritura para el desarrollo de las representaciones ortográficas eficientes ha sido reportado en diversos estudios (Ferroni y Diuk, 2014; Guan, Liu, Chan, Ye, y Perfetti, 2011; Wicki, Hurschler, Saxer, y Muller, 2014).

La escritura de las palabras favorece la fijación de las particularidades ortográficas (Jiménez y Muñetón, 2010; Jiménez, Naranjo, O'Shanahan, Muñetón, y Rojas, 2009) y juegan también un papel importante en el aprendizaje del deletreo (Berninger, 2009).

Los dos programas de intervención realizados en español destacan la incidencia de la escritura en las representaciones ortográficas, y establecen que la lectura por sí misma no asegura la adquisición de las representaciones ortográficas. Al mismo tiempo, se destaca el valor de la copia como aquella actividad que mayor efecto tiene en la fijación de las palabras.

Al considerar el tipo de lengua en que se desarrolla el programa, se encuentra que la copia tiene un efecto mayor que la lectura en lenguas transparentes (Ferroni, Diuk, y Mena, 2016; Jiménez y Muñetón, 2010). En la medida que se ha definido teóricamente que las prácticas exitosas debían considerar estos aspectos, el estudio de programas específicos confirma esta afirmación, constatándose a partir de la evidencia el efecto de las intervenciones en todos los programas.

En definitiva, una de las respuestas educativas a los problemas en el aprendizaje podría materializarse en el diseño de programas de intervención tendientes a mejorar el área específica que está afectada. Los resultados podrán ser significativos siempre que estos programas cumplan con la consideración de un marco teórico definido, una estructura de implementación delineada y sustentada en la sistematización y secuenciación de los contenidos a enseñar, con apoyo y andamiaje específico del docente (Gillespie y Graham, 2014).

Los resultados de este estudio dejan en evidencia la necesidad de la instrucción específica en las reglas de conversión grafema-fonema y las regularidades ortográficas contextuales de las palabras desde el inicio del proceso de escritura, constatándose que el efecto instruccional se observa en todos los niveles escolares.

Si bien se ha llevado adelante una revisión bibliográfica de tipo sistemática, con el objetivo de hacer una aproximación a los programas de intervención específicos en ortografía, cabe señalar que esta no es exhaustiva en cuanto a la base de datos analizada; futuras revisiones podrán ampliar a nuevas bases este análisis.

## REFERENCIAS

- Apel, K. (2011). What is orthographic knowledge?. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42(4), 592-603.
- Atkinson, T. S., Zhang, G., Zeller, N., y Phillips, S. F. (2014). Using word study instruction with developmental college students. *Journal of Research in Reading*, 37(4), 433-448.

- Berninger, V. W. (1999). Coordinating Transcription and Text Generation in Working Memory during Composing: Automatic and Constructive Processes. *Learning Disability Quarterly*, 22(2), 99-112.
- Berninger, V. W. (2009). Highlights of Programmatic, Interdisciplinary Research on Writing. *Learning disabilities research & practice*, 24(2), 69-80.
- Erion, J., Davenport, C., Rodax, N., Scholl, B., y Hardy, J. (2009). Cover-copy-compare and spelling: One versus three repetitions. *Journal of Behavioral Education*, 18(4), 319-330.
- Ferroni, M., y Diuk, B. (2014). Recodificación Fonológica y Formación de Representaciones Ortográficas en Español. *Psykhé*, 23(2), 1-11.
- Ferroni, M., Diuk, B., y Mena, M. (2016). Desarrollo de la lectura y la escritura de palabras con ortografía compleja: sus predictores. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34(2), 253-271.
- Ferroni, M., Mena, M., y Diuk, B. (2016). Niveles de respuestas a una intervención en ortografía. *Ciencias Psicológicas*, 10(1), 55-61.
- Flower, L., y Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.
- Frías Navarro, M., y Pascual Llobel, J. (2003). Psicología Clínica basada en pruebas: efecto del tratamiento. *Papeles del Psicólogo*, 24(85), 11-18.
- Fuchs, D., y Fuchs, L. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41(1), 93-99.
- Galve, J. L., Trallero, M., y Dioses, A. (2008). Fundamentos para la Intervención en el Aprendizaje de la Ortografía. Madrid, España: Cepe.
- Gillespie, A., y Graham, S. (2014). A Meta-Analysis of Writing Interventions for Students With Learning Disabilities. *Exceptional Children*, 80(4), 454-473.
- Graham, S., Harris, K., y MacArthur, C. (1991). Writing and writing instruction for students with learning disabilities: Review of a research program. *Learning Disability Quarterly*, 14(2), 89-114.
- Graham, S., McKeown, D., Kiuvara, S., y Harris, K. R. (2012). A meta-analysis of writing instruction for students in the elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 879-896.
- Guan, C., Liu, Y., Chan, D., Ye, F., y Perfetti, C. A. (2011). Writing strengthens orthography and alphabetic-coding strengthens phonology in learning to read Chinese. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 509-522.
- Harris, K., Graham, S., Aitken, A., Barkel, A., Houston, J., & Ray, A. (2017). Teaching Spelling, Writing, and Reading for Writing. *TEACHING Exceptional Children*, 49(4), 262-272.
- Hernández, P. (2000). Enseñanza de los valores socioafectivos en un escenario constructivista: bienestar subjetivo e inteligencia intrapersonal. En J. Beltrán, V. Bermejo, L. Pérez, M. Prieto, D. Vence, y R. González (Eds.), *Intervención psicopedagógica y currículum escolar* (pp. 217-254). Madrid, España: Pirámide.
- Ise, E., y Schulte-Körne, G. (2010). Spelling deficits in dyslexia: Evaluation of an orthographic spelling training. *Annals of Dyslexia*, 60(1), 18-39.

- Jaspers, K. E., Williams, R. L., Skinner, C. H., Cihak, D., McCallum, R. S., y Ciancio, D. J. (2012). How and to What Extent Do Two Cover, Copy, and Compare Spelling Interventions Contribute to Spelling, Word Recognition, and Vocabulary Development?. *Journal of Behavioral Education, 21*(1), 80-98.
- Jiménez, J., y Muñetón, M. (2010). Efectos de la práctica asistida a través de ordenador en la lectura y ortografía de niños con dificultades de aprendizaje. *Psicothema, 22*(4), 813-821.
- Jiménez, J., Naranjo, F., O'Shanahan, M., Muñetón, M., y Rojas, E. (2009). ¿Pueden tener dificultades con la ortografía los niños que leen bien?. *Revista Española de pedagogía, 242*, 45-60.
- Kim, Y.-S., Apel, K., y Al Otaiba, S. (2013). The relation of linguistic awareness and vocabulary to word reading and spelling for first-grade students participating in response to intervention. *Language, speech, and hearing services in schools, 44*(4), 337-347.
- Kohnen, S., Nickels, L., y Coltheart, M. (2010). Training «rule-of-(E)»: Further investigation of a previously successful intervention for a spelling rule in developmental mixed dysgraphia. *Journal of Research in Reading, 33*(4), 392-413.
- Lin, J., Powers, K., y Brooks, P. (2015, enero). *The effects of code-based literacy interventions on spelling achievement: A meta-analysis*. Presentado en American Educational Research Association Annual Meeting, Chicago, IL.
- Masterson, J. J., y Apel, K. (2010). Linking Characteristics Discovered in Spelling Assessment to Intervention Goals and Methods. *Learning Disability Quarterly, 33*(3), 185-198.
- Miranda, A., Soriano, M., y Jarque, S. (2008). La evolución del campo de las dificultades de aprendizaje. En A. Miranda, E. Vidal-Abarca, y M. Soriano (Eds.), *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje* (pp. 19-40). Madrid, España: Pirámide.
- New South Wales. Dept. of Education and Training. Disability Programs Directorate: Learning Assistance Program. (2007). *Writing and spelling strategies: assisting students who have additional learning support needs*. Darlinghurst, Australia: Learning Assistance Programs. Disability Programs Directorate.
- Ortiz, M. (2009). *Manual de dificultades de aprendizaje*. Madrid, España: Pirámide.
- Real Academia Española. (2011). *Ortografía de la lengua española* (1.ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Espasa.
- Rivas, R., y López, S. (2017). La reeducación de las disgrafías: perspectivas neuropsicológica y psicolingüística. *Pensamiento Psicológico, 15*(1), 73-86.
- Sampaio, M., y Capellini, S. (2015). Intervenção ortográfica em escolares com e sem dificuldades de escrita. *Psicologia Escolar e Educacional, 19*(1), 105-115.
- Sanchez-Meca, J., y Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y meta-análisis: herramientas para la práctica profesional. *Papeles del Psicólogo, 31*(1), 7-17.
- Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje, 58*, 43-64.
- Sharp, L. (2016). Acts of Writing: A Compilation of Six Models That Define the Processes of Writing. *International Journal of Instruction, 9*(2), 77-90.

- Suárez, A. (2004). *Iniciación escolar a la escritura y la lectura. Diseño de programas adaptados a la diversidad*. Madrid, España: Pirámide.
- Troia, G. A., y Graham, S. (2003). Effective Writing Instruction Across the Grades: What Every Educational Consultant Should Know. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 14(1), 75-89.
- Van Daal, V. (2016). Orthographic learning in typically and atypically developing children. En V. van Daal y P. Tomalin (Eds.), *The Dyslexia Handbook 2016* (pp. 123-134). Londres, Inglaterra: British Dyslexia Association.
- Viel-Ruma, K., Houchins, D., y Fredrick, L. (2007). Error self-correction and spelling: Improving the spelling accuracy of secondary students with disabilities in written expression. *Journal of Behavioral Education*, 16(3), 291-301.
- Wicki, W., Hurschler, S., Saxer, A., y Muller, M. (2014). Handwriting fluency in children: Impact and correlates. *Swiss Journal of Psychology*, 73(2), 87-96.
- Williams, C., y Lundstrom, R. P. (2007). Strategy Instruction During Word Study and Interactive Writing Activities. *The Reading Teacher*, 61(3), 204-212.
- Williams, C., Phillips-Birdsong, C., Hufnagel, K., Hungler, D., y Lundstrom, R. P. (2009). Word Study Instruction in the K-2 Classroom. *The Reading Teacher*, 62(7), 570-578.

## CONTRIBUCIÓN AUTORAL

La concepción del trabajo científico fue realizada por Ana Laura Palombo y Ariel Cuadro. La recolección, interpretación y análisis de datos estuvo a cargo de Ana Laura Palombo y Ariel Cuadro. La redacción/revisión del manuscrito fue realizada por Ana Laura Palombo y Ariel Cuadro. Todos los autores revisaron y aprobaron el contenido final.