

Intervención en dificultades de aprendizaje de la escritura en español: una revisión sistemática

María de los Ángeles Chimenti

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME). Buenos Aires, Argentina ✉

Victoria Arnés

Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (AGENCIA I+D+I). Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME). Buenos Aires, Argentina. / Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina ✉

Juliana Tonani

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME). Buenos Aires, Argentina ✉

<https://dx.doi.org/10.5209/rlog.95797>

Recibido 3 de mayo de 2024 • Primera revisión 24 de junio de 2024 • Aceptado 29 de septiembre de 2024

Resumen: La escritura es una habilidad multidimensional compleja, central dentro y fuera de la escuela. Las dificultades de aprendizaje de la escritura (DAE) tienen un impacto negativo tanto en términos emocionales como en el desempeño escolar. En este trabajo se revisan sistemáticamente propuestas de intervención desarrolladas en el período 2004-2023 con niñas y niños hispanohablantes con o en riesgo de DAE, con el objetivo de mejorar sus habilidades de transcripción y/o composición. Se localizaron 17 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión y que reportan ocho propuestas de intervención, implementadas en su mayoría en el ámbito educativo. En todas ellas prevalece el enfoque cognitivo y se despliegan variadas estrategias instruccionales orientadas a intervenir sobre los componentes que diversos modelos teóricos han identificado como centrales en el aprendizaje de la escritura. De manera convergente con estudios previos, en el abordaje de los niveles léxico y subléxico prima la consideración de aspectos lingüísticos, en tanto que las propuestas orientadas al nivel textual se caracterizan por la instrucción en estrategias cognitivas y autorregulación. Teniendo en cuenta que, en su totalidad, las propuestas se desarrollaron con población de España, la presente revisión muestra que es necesario indagar las características que asume la intervención en DAE con población latinoamericana.

Palabras clave: Dificultades de aprendizaje; Disgrafía; Iberoamérica; Respuesta a la intervención.

ENG Addressing learning difficulties in writing in Spanish: A systematic review

ENG Abstract: Writing is a complex, multidimensional skill that is central both in and out of school. Learning difficulties in writing (LDW) have a negative impact on emotional well-being and performance. This paper systematically reviews intervention proposals developed between 2004 and 2023 for Spanish-speaking children with or at risk for LDW, with the aim of improving their transcription and/or composition skills. Seventeen studies meeting the inclusion criteria and reporting a total of eight intervention proposals were identified, mostly implemented in educational settings. The cognitive approach prevails in all of them, with a variety of instructional strategies deployed to intervene on the components identified as central in various theoretical models of writing. Consistent with previous studies, the lexical and sublexical levels are addressed with a focus on linguistic aspects, while proposals oriented toward the textual level emphasize instruction in cognitive strategies and self-regulation. Considering that all the proposals were developed with a Spanish population, this review highlights the need to investigate the characteristics of LDW intervention with a Latin American population.

Keywords: Dysgraphia; Ibero-America; Learning disabilities; Response to intervention.

Sumario: Introducción. El desarrollo de la escritura. Las dificultades de aprendizaje de la escritura. La intervención en dificultades de aprendizaje de la escritura. Metodología. Criterios de inclusión. Procedimiento de búsqueda. Análisis de las propuestas. Resultados. Intervención en el ámbito clínico. Intervención en el

ámbito educativo. Con niñas y niños en riesgo de DAE. Con niñas y niños con DAE. Discusión y conclusiones. Bibliografía.

Cómo citar: Chimenti, M. A., Arnés, V., y Tonani, J. (2025). Intervención en dificultades de aprendizaje de la escritura en español: una revisión sistemática. *Revista de Investigación en Logopedia* 15(1), e95797, <https://dx.doi.org/10.5209/rlog.95797>

Introducción

En una sociedad letrada, gran parte de las actividades cotidianas están mediadas por textos escritos (Barton y Hamilton, 2000), por lo que la escritura es central para la participación social. A pesar de ser una habilidad extraordinariamente compleja cuyo aprendizaje se extiende a lo largo de toda la vida (Bazerman *et al.*, 2017), el abordaje de la escritura ha quedado relegado, en los estudios cognitivos y psicolingüísticos, frente a la preeminencia de la decodificación y la comprensión de textos (Cuetos, 2009; Miranda, Abusamra y Pan, 2020).

De manera concomitante, el estudio de las dificultades de aprendizaje de la escritura (DAE) ha recibido considerablemente menor atención en comparación con las dificultades de aprendizaje de la lectura (Afonso, Suárez-Coalla y Cuetos, 2020; Döhla y Heim, 2016; McCloskey y Rapp, 2017; Peterson y Pennington, 2015). Aunque en los últimos años se han incrementado las investigaciones al respecto, en el ámbito educativo las DAE a menudo pasan desapercibidas y, por ende, no se diagnostican (Kalenjuk, Laletas, Subban y Wilson, 2022), pese a que la escritura se asocia con el desempeño académico y es requerida por numerosas actividades que, en promedio, ocupan la mitad de una jornada escolar (Chung, Patel y Nizami, 2020; Iniesta y Serrano, 2020). Las DAE no solo interfieren con los logros escolares sino que también tienen un impacto negativo en términos emocionales (Jaichenco, 2010; Jiménez-Fernández y Calet, 2020). A nivel internacional se ha reportado que entre el 7% y el 15% de las niñas y los niños en edad escolar experimentan dificultades en el desarrollo de la escritura (Döhla y Heim, 2016), aunque la prevalencia exacta depende de la definición que se adopte.

La delimitación conceptual de las DAE resulta controvertida (Chung *et al.*, 2020; Jiménez-Fernández y Calet, 2020). Así, por ejemplo, el término *disgrafía* suele utilizarse para referirse exclusivamente a las dificultades de escritura en los niveles léxico y subléxico, sin considerar las habilidades de composición, aunque, de manera amplia, puede denotar cualquier alteración en el aprendizaje de la escritura (Kalenjuk *et al.*, 2022). En el manual DSM-5, las DAE se circunscriben a los trastornos específicos del aprendizaje y contemplan dificultades tanto ortográficas como gramaticales, en la puntuación y en la claridad u organización de la expresión escrita, que no se explican por una instrucción inadecuada ni por alteraciones sensoriales, discapacidad intelectual u otros trastornos mentales o neurológicos (American Psychiatric Association, 2013)¹. Aunque pueden darse de forma aislada, en general las DAE presentan comorbilidades con trastornos del neurodesarrollo como el trastorno del espectro autista (TEA), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y el trastorno del desarrollo de la coordinación (TDC) (Chung *et al.*, 2020). De manera frecuente, además, se asocian con alteraciones en la lectura (Jaichenco, 2010).

A pesar de que lectura y escritura conllevan procesos diferentes, en la alfabetización inicial es común que las dificultades se manifiesten de forma conjunta (Cuetos, 2009), lo que se ha puesto de manifiesto al comparar el desempeño en escritura de niñas y niños con y sin dificultades de lectura (para un metaanálisis, véase Graham *et al.*, 2021). En el nivel léxico, se ha encontrado que los primeros evidencian dificultades en la escritura que pueden explicarse en virtud de un léxico ortográfico insuficientemente desarrollado (Afonso *et al.*, 2020). En particular, para el español se ha mostrado que, a la hora de escribir palabras, las niñas y los niños con dificultades de lectura invierten más tiempo, tienen mayores latencias de respuesta y cometen más errores, que están mediados por la longitud de los estímulos, la consistencia ortográfica y la estructura silábica (Cartagena y Muñetón, 2016).

Estos resultados aportan evidencia a favor de los vínculos entre lectura y escritura, que, en efecto, comparten habilidades y conocimientos que son comunes a ambas (Graham, 2020; Parodi, 2007; Shanahan, 2016). Sin embargo, las dificultades ortográficas pueden presentarse en ausencia de dificultades en la lectura (Cuetos, 2009; Jiménez-Fernández y Calet, 2020). Existe evidencia de que un buen desempeño en lectura no asegura una escritura ortográficamente correcta (Jiménez, Naranjo, O'Shanahan, Muñetón y Rojas, 2009) e incluso se han reportado casos de doble disociación entre lectura y escritura en el desarrollo (Moll y Landerl, 2009). Esto pone de manifiesto la especificidad de la escritura y, por consiguiente, la necesidad de un abordaje igualmente específico.

El desarrollo de la escritura

Si bien se ha indagado el aprendizaje de la escritura, aún no se cuenta con una teoría integral de los procesos implicados en su desarrollo o de las habilidades cognitivas requeridas por tales procesos (McCloskey y Rapp,

¹ Si bien en las clasificaciones clínicas actuales más conocidas, como las del DSM-V (American Psychiatric Association, 2013) y la CIE-11 (Organización Mundial de la Salud, 2019/2021), se emplea la denominación *trastorno* para hacer referencia a las dificultades de aprendizaje, en el presente artículo se ha optado por el uso del término *dificultad* dado que tradicionalmente es el que con mayor frecuencia se utiliza en el ámbito psicoeducativo (Defior, Serrano y Gutiérrez, 2016; Jiménez-Fernández y Calet, 2020).

2017). Desde una perspectiva cognitiva se postula que el desarrollo de las habilidades de escritura involucra mecanismos cognitivos, lingüísticos —léxicos, sintácticos, semánticos— y motores (Miranda *et al.*, 2020).

Aprender a escribir supone, ante todo, el dominio progresivo de dos componentes: el sistema de escritura y los procesos subyacentes a la producción en el nivel textual (Diuk, 2023). Los modelos teóricos como el modelo de *visión simple de la escritura* (Berninger *et al.*, 2002) y el de *visión no tan simple de la escritura* (Berninger y Winn, 2008) distinguen entre habilidades de bajo y alto orden. Las primeras, denominadas habilidades de transcripción, involucran los procesos grafomotores y de codificación ortográfica, y predicen la fluidez escritora así como la calidad y longitud de los textos. Las habilidades de alto orden o de composición implican la generación y estructuración del contenido del texto. Asimismo, estos modelos reconocen el papel central de la memoria de trabajo en la escritura e incluyen un componente ejecutivo que, a su vez, incluye tanto habilidades de autorregulación como procesos de planificación y revisión (Hayes, 2012).

Específicamente para la escritura de palabras, los modelos de doble ruta postulados para adultos (Coltheart, 2006; Coltheart, Rastle, Perry, Langdon y Ziegler, 2001) han propuesto dos vías: por una parte, una ruta fonológica que emplea reglas de conversión de fonemas en grafemas y, por la otra, una ruta léxica que involucra un léxico ortográfico en el que se almacenan las formas escritas de las palabras. Si bien ambas vías operan de forma simultánea, en el aprendizaje inicial de la escritura en una lengua con un sistema ortográfico como el del español prevalece la ruta fonológica, mientras que los mecanismos léxicos son relativamente más tardíos (González-Martín, Suárez-Coalla, Afonso y Cuetos, 2017; Jaichenco, 2010; Sánchez-Abchi, Diuk, Borzone y Ferroni, 2009). En esta etapa, las niñas y los niños enfrentan múltiples desafíos vinculados con las habilidades de transcripción, desde aprender a producir grafemas y, por ende, almacenar y automatizar los programas motores hasta adquirir las correspondencias fonemas-grafemas y desarrollar representaciones ortográficas de las palabras (Suárez-Coalla *et al.*, 2018).

Aunque el español tiene un sistema alfabético transparente (Seymour, Aro y Erskine, 2003) caracterizado por una elevada consistencia ortográfica que se traduce en correspondencias biunívocas entre grafemas y fonemas para la lectura, en la escritura tiende a la homofonía heterográfica, con fonemas que pueden representarse a través de distintos grafemas de acuerdo con reglas dependientes del contexto o con razones etimológicas o históricas (Jaichenco, 2010; Miranda *et al.*, 2020; Sánchez-Abchi *et al.*, 2009). Mientras que prácticamente todas las palabras pueden leerse correctamente por medio de la ruta fonológica, escribir atendiendo a sus particularidades ortográficas implica contar con representaciones léxicas de buena calidad, por lo que durante el desarrollo es frecuente que las niñas y los niños sean lectores proficientes antes de dominar la ortografía y sus inconsistencias (Döhla y Heim, 2016; Miranda, 2019; Romani, Olson y Di Betta, 2005). Además, a diferencia de la lectura, la escritura es una actividad psicolingüística de tipo productivo (Jiménez-Fernández y Calet, 2020). Todas estas particularidades hacen que, en comparación, la escritura sea una habilidad lingüística y cognitivamente más compleja que la lectura.

Las dificultades de aprendizaje de la escritura

Las DAE pueden afectar a uno o más de uno de los niveles involucrados en la escritura (Chung *et al.*, 2020) y, por ende, tener diversas manifestaciones.

En el nivel textual, las DAE afectan los procesos de planificación y revisión: además de tener un conocimiento limitado acerca de los géneros y sus convenciones discursivas y lingüísticas, las niñas, niños y adolescentes con DAE en general no planifican antes de comenzar a escribir y suelen revisar sus textos de manera limitada, enfocándose en aspectos superficiales como la prolijidad (Graham, Harris y McKeown, 2013). Además, con frecuencia presentan dificultades en las habilidades de transcripción, que se manifiestan tanto en la comisión de errores de ortografía, uso de mayúsculas y puntuación como en lentitud y una escasa fluidez al escribir (Defior, Gutiérrez y Serrano, 2016; Graham *et al.*, 2013). Todo esto impacta negativamente en la calidad de sus textos, que suelen ser breves y con escasa elaboración de las ideas, y resultan difíciles de leer y comprender cabalmente (Graham *et al.*, 2013).

En los niveles léxico y subléxico, se ha propuesto la existencia de diversos perfiles conceptualizados como disgrafía fonológica, superficial o mixta, de acuerdo con la afectación de la ruta fonológica, la ruta léxica o ambas, respectivamente (Cuetos, 2009; Defior *et al.*, 2016; Jaichenco, 2010; Jiménez-Fernández y Calet, 2020; McCloskey y Rapp, 2017). De todos modos, no existe un perfil cognitivo universal que caracterice el desarrollo atípico de la escritura. Por el contrario, de manera análoga a otras dificultades de aprendizaje, las DAE se caracterizan por la heterogeneidad tanto inter como intraindividual de sus manifestaciones (Graham *et al.*, 2013; Jiménez-Fernández y Calet, 2020; McCloskey y Rapp, 2017). Esto último es clave a la hora de proponer estrategias de intervención.

La intervención en dificultades de aprendizaje de la escritura

En el ámbito de la intervención en dificultades de aprendizaje que involucran la escritura, el enfoque más extendido es el cognitivo (Iniesta y Serrano, 2020; Jiménez-Fernández y Calet, 2020). Este enfoque, cuya eficacia ha sido ampliamente probada, se caracteriza por la enseñanza explícita, andamiada y sistemática de los procesos subyacentes a la escritura.

A la hora de analizar los resultados de diversos estudios de intervención, las revisiones sistemáticas resultan particularmente útiles y relevantes, en tanto contribuyen a la construcción de evidencia a través de una metodología rigurosa de selección, síntesis y análisis crítico (Sánchez-Meca y Botella, 2010). En los últimos años, se han publicado diversas revisiones acerca de la investigación relativa a las DAE. Algunas han puesto de manifiesto los alcances y límites de esta área. Por ejemplo, Kalenjuk *et al.* (2022) revisaron 77 estudios

publicados en el período 2015–2021 y encontraron que, en su mayoría, abordaban las dificultades ortográficas y motoras, mientras que solo cuatro se enfocaban en la producción de textos. Por su parte, Villanueva y Ríos (2019) revisaron 31 estudios sobre intervenciones implementadas en población infantil con dislexia y disgrafía, y mostraron que, en comparación con la literatura en inglés, la investigación empírica publicada en español es considerablemente menor.

Otras revisiones han indagado la eficacia de diversas estrategias de enseñanza e intervención. Para el nivel textual, Gillespie y Graham (2014) llevaron a cabo un metaanálisis de 43 estudios y encontraron que las propuestas con mayor impacto en la calidad de los textos producidos por estudiantes con dificultades de aprendizaje fueron la enseñanza de estrategias de autorregulación, la generación oral de los textos, el establecimiento de metas y la explicitación de los pasos necesarios para escribir. Para el nivel léxico, Palombo y Cuadro (2019) aportaron evidencia a favor de la enseñanza explícita de las correspondencias entre fonemas y grafemas así como de las reglas ortográficas dependientes del contexto al sistematizar 12 programas de intervención enfocados en dificultades ortográficas, en su mayoría implementados en lenguas opacas.

Finalmente, se ha examinado la eficacia del modelo de respuesta a la intervención (RTI, por sus siglas en inglés) (Fuchs y Fuchs, 2006) para detectar e intervenir en dificultades de aprendizaje. Suárez, González, Areces, García y Rodríguez (2022) revisaron 15 estudios, de los cuales solo cuatro abordaban su eficacia para la intervención en escritura. Por su parte, Arrimada, Torrance y Fidalgo (2020) identificaron 12 estudios específicamente orientados a la escritura en los que las estrategias instruccionales se centraban en procesos de planificación textual y revisión, codificación ortográfica y habilidades grafomotoras. De manera respectiva, las prácticas más efectivas fueron la enseñanza estratégica y autorregulada, el estudio de estrategias y analogías, y el modelado.

Aunque estas revisiones dan cuenta de importantes avances en el desarrollo de la investigación acerca de la intervención en las DAE, es posible advertir algunas limitaciones. En algunos casos, los criterios de elegibilidad no contemplan el tipo de estudio, por lo que se incluyen investigaciones que no necesariamente consisten en intervenciones (Kalenjuk *et al.*, 2022). Además, se incluyen estudios que abordan dificultades en el aprendizaje de la lectura o el cálculo (Suárez *et al.*, 2022; Villanueva y Ríos, 2019), por lo que se pierde de vista la especificidad que asume la intervención en escritura. En las revisiones que se ocupan únicamente de la intervención en escritura, a excepción del estudio de Arrimada *et al.* (2020), se recortan como objeto de indagación las habilidades de transcripción (Palombo y Cuadro, 2019) o las de composición (Gillespie y Graham, 2014), lo que redundaría en una aproximación que, si bien tiene la ventaja de ser sumamente específica, no consigue reflejar la multidimensionalidad y la complejidad inherentes de la escritura y, por ende, los distintos niveles —subléxico, léxico, oracional, textual— implicados. Finalmente, las propuestas de intervención incluidas en las revisiones no se circunscriben a experiencias implementadas con población hispanohablante en ningún caso; en general, se trata de estudios llevados a cabo con población anglófona. Esto último no resulta menor, en tanto se ha señalado que son escasos tanto los programas implementados con población hispanohablante como los materiales didácticos diseñados en español (Defior *et al.*, 2016; Gomes-Koban, Calet y Defior, 2019), al mismo tiempo que se ha cuestionado el grado de la aplicabilidad al español de las intervenciones desarrolladas en inglés en virtud de las diferencias estructurales en la ortografía de ambas lenguas (Balbi, Von Hagen, Cuadro y Ruiz, 2018).

Por consiguiente, resulta necesaria una aproximación que, de modo específico, sistematice las estrategias que se han implementado en población hispanohablante con DAE con el fin de mejorar tanto los aspectos relativos a los procesos de transcripción como los vinculados con los procesos de composición implicados en la escritura. El objetivo de este trabajo es revisar sistemáticamente las propuestas de intervención orientadas a mejorar el desempeño en escritura de niñas, niños o adolescentes hispanohablantes que se han implementado en el contexto iberoamericano. Se buscó responder a la siguiente pregunta: ¿cuáles y cómo son las propuestas desarrolladas en español, en los últimos 20 años, destinadas a intervenir en DAE?

Metodología

La revisión sistemática de la literatura se realizó siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA (Page *et al.*, 2021).

Criterios de inclusión

Se decidió incluir trabajos empíricos que: (i.) reportan propuestas de tratamiento o intervención desarrolladas en el ámbito clínico o educativo; (ii.) tienen el objetivo explícito de mejorar aspectos relativos a los procesos de transcripción o de composición implicados en la escritura; (iii.) fueron implementados en el contexto iberoamericano con niñas, niños y/o adolescentes hispanohablantes con diagnóstico o en riesgo de dificultades de aprendizaje y que manifiestan problemas en procesos ligados a la escritura; (iv.) describen exhaustivamente la propuesta implementada; y (v.) cuyos resultados fueron publicados en el período 2004–2023 en artículos de revistas científicas, tesis de doctorado o capítulos de libros revisados por pares.

En virtud de las dificultades vinculadas con la delimitación conceptual de las DAE y de la ausencia de consenso sobre el punto de corte exacto a la hora de considerar el desempeño en pruebas estandarizadas (Fletcher, 2019; Jiménez-Fernández y Calet, 2020), se optó por incluir únicamente estudios en los que se reportan con precisión las medidas de evaluación utilizadas para la inclusión de los participantes y/o se explicita la operacionalización del constructo DAE. En el caso de los estudios llevados a cabo con población en riesgo de DAE, se incluyeron aquellos en los que dicho riesgo se determina a través del rendimiento descendido en un conjunto de pruebas de escritura —previa identificación en informes psicopedagógicos o cuestionarios docentes— o de una respuesta insuficiente a una intervención previa.

Se excluyeron propuestas de intervención que no fueron implementadas; estudios teóricos como revisiones y metaanálisis; estudios empíricos desarrollados con estudiantes anglófonos o con cualquier otra L1 distinta del español, sin dificultades de aprendizaje o con otros trastornos del desarrollo distintos a las dificultades de aprendizaje; estudios de intervención enfocados exclusivamente en la mejora de las habilidades de lectura; tesis de grado y de maestría.

Procedimiento de búsqueda

Se seleccionaron siete bases de datos: Scopus, Web of Science, ERIC, PubMed, SciELO, LA Referencia y Dialnet. La búsqueda de información se llevó a cabo durante la primera semana de octubre de 2023 y se realizó sobre la base de combinaciones de palabras clave organizadas en tres ejes conceptuales: uno referido a la habilidad específica y su alteración, otro a las dificultades de aprendizaje en general y un tercero vinculado con la intervención (Figura 1). En SciELO, LA Referencia y Dialnet se buscaron los términos en español, mientras que en Scopus y Web of Science la búsqueda se realizó en inglés. En ERIC y PubMed se utilizaron los descriptores incluidos en sus respectivos tesauros. En todas las bases se emplearon operadores de truncamiento y un filtro temporal.

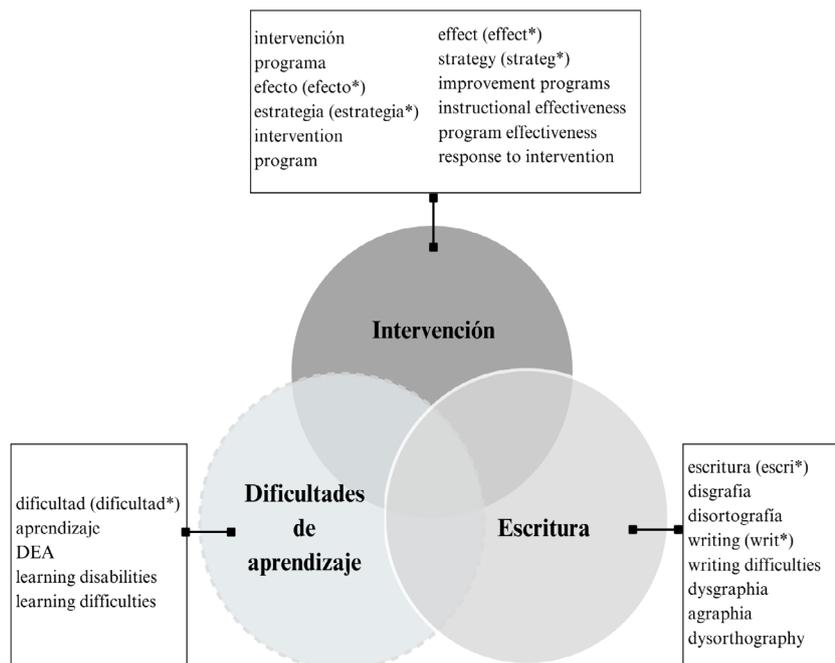


Figura 1. Grupos de términos de búsqueda

Una vez realizada la búsqueda, se procedió a la detección de duplicados y a una primera selección por título y resumen mediante el *software* Rayyan (Ouzzani, Hammady, Fedorowicz y Elmagarmid, 2016). La totalidad de los registros fue evaluada por la primera autora; la segunda autora evaluó el 50% asignado al azar y la tercera, el 50% restante. Por consiguiente, cada registro fue evaluado para su inclusión de manera independiente por dos personas. En este proceso se obtuvo un grado sustancial de acuerdo, medido con kappa de Cohen ($k= 0,78$). En los casos en que hubo desacuerdo, se resolvió mediante el diálogo. Una vez efectuada una primera selección por título y resumen, se llevó a cabo la lectura por texto completo.

Finalmente, con el fin de complementar los resultados obtenidos, en enero de 2024 se realizó una búsqueda adicional. Para ello, se rastrearon las citas de interés tanto en los estudios encontrados como en las revisiones sistemáticas previamente publicadas y se buscaron otras publicaciones de las y los autores incluidos en la presente revisión. Asimismo, se utilizaron bases y motores de búsqueda como Redalyc, Google Scholar y el Sistema Nacional de Repositorios Digitales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina.

Análisis de las propuestas

Luego de la lectura y selección definitiva de las publicaciones que cumplieron con los criterios de inclusión, se llevó a cabo un proceso de análisis dividido en dos fases con el objetivo de realizar una síntesis cualitativa de las características de las propuestas de intervención (Moher, Liberati, Tetzlaff y Altman, 2009). En primer lugar, de cada uno de los estudios se extrajo información relativa al ámbito de implementación de la propuesta, su duración, la dificultad, el curso escolar y los aspectos de la escritura que son objeto de intervención.

En segundo lugar, atendiendo a los niveles lingüísticos y los aspectos cognitivos abordados en las propuestas de intervención, se procedió a identificar las estrategias instruccionales que se despliegan en cada una de ellas. Todo esto permitió sistematizar las propuestas de acuerdo con el ámbito de implementación, los perfiles de dificultades, las habilidades tratadas y las estrategias desplegadas con el fin de abordar diversos componentes implicados en la escritura.

Resultados

La búsqueda realizada en las bases de datos resultó en un total de 1312 registros, a los que se añadieron 17 a través de la búsqueda adicional. El procedimiento de identificación y selección de los estudios derivó en la inclusión de 17 publicaciones que reportan ocho propuestas diseñadas e implementadas con el fin de intervenir en DAE en español (Figura 2).

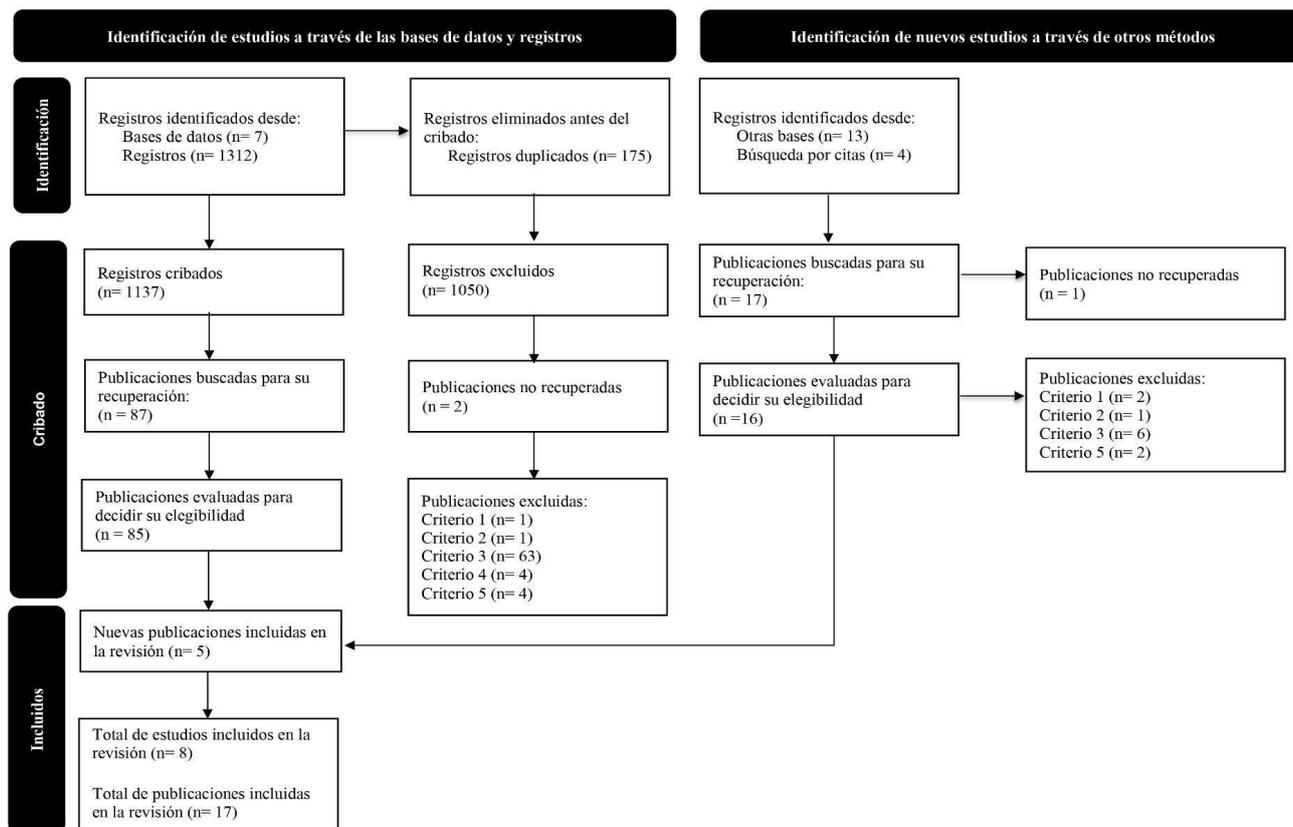


Figura 2. Diagrama PRISMA para la selección de estudios

En su totalidad, se trata de experiencias desarrolladas en España, con niñas, niños y adolescentes de entre 5 y 13 años, desde Educación Infantil hasta el último curso de Educación Primaria (Tabla 1). La mayoría se publicó entre 2004 y 2013, es decir, en la primera mitad del período temporal considerado, y consiste en estudios de grupo implementados en el ámbito educativo, con estudiantes con DAE o en riesgo de DAE. Dos propuestas (Martínez y Orrantía, 2004; Outón y Abal, 2013) constituyen estudios de caso único, desarrollados en el ámbito clínico con niños con diagnóstico de dislexia.

Tabla 1. Resumen de las propuestas de intervención incluidas en la revisión

	Autores/as	Año	Ámbito	Curso escolar	Dificultad	Habilidades que son objeto de intervención	Cantidad de sesiones, duración y frecuencia
1	Arrimada, Torrance y Fidalgo	2020	Educativo	1 ^{er} y 2 ^o curso (Educación Primaria)	Riesgo de DAE	Ortografía, habilidades grafomotoras y composición escrita	123 sesiones de entre 15 y 20 minutos (3 por semana) + 22 sesiones de 20 minutos (2 por semana)
		2018					
		2022					
2	García y de Caso	2004	Educativo	5 ^o y 6 ^o curso (Educación Primaria)	DAE	Composición escrita	25 sesiones de entre 45 y 55 minutos (3 o 4 por semana)
		2005					
3	García y Fidalgo	2006	Educativo	5 ^o y 6 ^o curso (Educación Primaria)	DAE	Composición escrita	25 sesiones de 60 minutos (3 por semana)
		2008					
		2010					
4	González, Martín y Delgado	2011	Educativo	3 ^{er} curso (Educación Infantil), 1 ^{er} y 2 ^o curso (Educación Primaria)	Riesgo de DAE	Ortografía y composición escrita	60 sesiones de 150 minutos (todos los días)
		2012					

	Autores/as	Año	Ámbito	Curso escolar	Dificultad	Habilidades que son objeto de intervención	Cantidad de sesiones, duración y frecuencia
5	González y Martín	2017 2020	Educativo	3 ^{er} curso (Educación infantil), 1 ^{er} y 2 ^o curso (Educación Primaria)	Riesgo de DAE	Ortografía y composición escrita	60 sesiones de 150 minutos (todos los días)
6	Jiménez y Muñetón Muñetón	2010 2006	Educativo	3 ^{er} y 4 ^o curso (Educación Primaria)	DAE	Ortografía	15 sesiones de 20 minutos (todos los días)
7	Martínez y Orrantía	2004	Clínico	7 ^o curso (Educación General Básica)	Dislexia y disgrafía de superficie	Ortografía	18 sesiones de 45 minutos (2 por semana)
8	Outón y Abal	2013	Clínico	2 ^o curso (Educación Primaria)	Dislexia	Composición escrita	90 sesiones (3 por semana). No se consigna la duración de cada sesión.

Fuente: elaboración propia.

Las propuestas tienen una duración que varía entre 15 y 145 sesiones, con una periodicidad y una duración que varían en un continuum de entre una y cinco sesiones por semana y entre 5 y 150 horas, respectivamente. Algunos estudios (Arrimada, Torrance y Fidalgo, 2022; González, Martín y Delgado, 2012; González y Martín, 2020) son longitudinales, por lo que las sesiones se distribuyen a lo largo de sucesivos cursos escolares².

En tres intervenciones se abordan los procesos y habilidades implicados en la escritura tanto de palabras como de textos. En las propuestas restantes, se interviene de modo específico sobre la ortografía (Jiménez y Muñetón, 2010; Martínez y Orrantía, 2004) o sobre las habilidades de planificación y revisión (García y de Caso, 2007; García y Fidalgo, 2006; Outón y Abal, 2013).

En total, en los estudios incluidos se despliegan nueve estrategias instruccionales con el fin de abordar de manera sistemática diversos componentes implicados en la escritura: estrategias mnemotécnicas, técnicas multisensoriales, enseñanza explícita, modelado, práctica, andamiaje mediante materiales de apoyo, *feedback*, reflexión metacognitiva y motivación. En la Tabla 2 se ejemplifican las estrategias utilizadas de acuerdo con los niveles lingüísticos y los componentes cognitivos implicados.

Intervención en el ámbito clínico

Las propuestas de intervención llevadas a cabo en el ámbito clínico (Martínez y Orrantía, 2004; Outón y Abal, 2013) tienen diseño metodológico de caso único, fueron implementadas por las y los investigadores y difieren en la duración, el marco teórico, los perfiles de dificultades y las habilidades que son objeto de intervención en cada caso.

En el estudio de Martínez y Orrantía (2004) se presenta el caso de un niño con dislexia y disgrafía de superficie. En el marco de la neuropsicología cognitiva, se diseña una propuesta que aborda la escritura de 50 palabras con ortografía arbitraria a través de estrategias mnemotécnicas y multisensoriales.

En cambio, la propuesta de Outón y Abal (2013) es más extensa en duración y se enfoca en las habilidades de escritura en el nivel oracional. De ella participa un niño que presenta errores de segmentación de palabras y de sustitución y transposición de grafemas, lo que sugiere una alteración en la ruta subléxica. En este caso, se adopta un enfoque multisensorial orientado a la construcción de oraciones progresivamente más complejas y se implementa una estrategia mnemotécnica para su transcripción (Tabla 2). Así, el abordaje de la escritura en los niveles léxico y subléxico se da en el contexto de la producción oracional.

Si bien la intervención de Martínez y Orrantía (2004) se enfoca exclusivamente en las habilidades de escritura en el nivel léxico, a lo largo de las sesiones se practica la lectura en voz alta de textos breves, con especial atención a la prosodia. No obstante, la lectura no es un objetivo de la intervención. En la propuesta de Outón y Abal (2013), por el contrario, se trabaja de modo sistemático la fluidez lectora y se evalúa el impacto de la intervención tanto en la escritura como en la lectura.

Aunque en estos estudios no se compara el desempeño de los niños con el de un grupo control, los resultados ponen de manifiesto que, por una parte, las estrategias mnemotécnicas resultan más eficaces que las multisensoriales para mejorar la escritura de palabras con ortografía arbitraria (Martínez y Orrantía, 2004). Por otra parte, las estrategias implementadas para el abordaje sistemático de la producción de oraciones (Outón y Abal, 2013) redundan en una mejora sustancial en la escritura, evidenciada por un uso más adecuado de los signos de puntuación y una mayor precisión tanto en la unión y segmentación de las palabras como en su escritura ortográficamente correcta.

² Para referirse a las propuestas que cuentan con más de una publicación, se privilegia en el cuerpo del texto la cita de la más reciente.

Tabla 2. Estrategias de intervención y ejemplos

	Niveles léxico y subléxico		Nivel oracional		Nivel textual	
	Habilidades grafomotoras	Ortografía	Construcción de oraciones	Planificación	Revisión	
Estrategias mnemotécnicas	<p>El reloj de las letras: completar con letras un reloj según el abecedario (Arrimada, 2020).</p> <p>Aprender una canción que relaciona letras con palabras (Arrimada, 2020).</p>	<p>Hacer un dibujo que integra la grafía de la palabra (Martínez y Orrantía, 2004).</p>	<p>Pensar y decir la oración en voz alta, poner mayúscula en la primera letra y en nombres propios, colocar punto al final, revisar (Outón y Abal, 2013).</p>	<p>La montaña de los cuentos: representar las partes estructurales de la narración como casas situadas en el ascenso a una montaña (Arrimada, 2020).</p> <p>Estrategia de planificación <i>POD + Las vocales (OAIUE)</i>: Piensa, Organiza, Desarrolla + Objetivo, Audiencia, Ideas, Unir ideas, Esquema (García y Fidalgo, 2006).</p>	<p>Estrategia de revisión <i>LEA</i>: Lee, Evalúa, Actúa (García y Fidalgo, 2006; 2010).</p>	
Técnicas multisensoriales		<p>Escribir palabras con masa y leerlas (Martínez y Orrantía, 2004).</p>	<p>Separar oralmente la oración en constituyentes léxicos, componer las palabras con letras magnéticas en una pizarra, copiar la oración en una hoja y volver a escribir sin el modelo a la vista (Outón y Abal, 2013).</p>			
Enseñanza explícita		<p>Reglas dependientes del contexto: c/qu, c/z, g/gu/gú (Arrimada, 2020); b/v, m antes de p y b (González et al., 2012).</p> <p>Ortografía arbitraria: b/v, g/j, h (González et al., 2012; Martínez y Orrantía, 2004).</p> <p>Uso de mayúscula inicial y en nombres propios (González et al., 2012).</p>	<p>Signos de puntuación (Arrimada, 2020).</p>	<p>Características de diversos tipos de textos (García y de Caso, 2005).</p> <p>Conectores y construcción de párrafos (García y de Caso, 2005; 2007).</p> <p>Estructuración de un relato (Arrimada, 2020).</p> <p>Procesos de escritura (García y de Caso, 2007; García y Fidalgo, 2006).</p>	<p>Corrección de ortografía, puntuación, gramática, coherencia (García y de Caso, 2007).</p> <p>Enfoque yo-yo: revisión del plan para introducir modificaciones (García y de Caso, 2007).</p>	
Modelado				<p>El instructor o instructora escribe pensando en voz alta, modelando el uso de una estrategia de planificación (Arrimada et al., 2022; García y de Caso, 2004; García y Fidalgo, 2006).</p> <p>En parejas, un o una estudiante produce y piensa en voz alta (García y Fidalgo, 2006).</p>	<p>El instructor o instructora modela el uso de una estrategia de revisión mientras piensa en voz alta (García y Fidalgo, 2006).</p> <p>En parejas, un o una estudiante revisa el texto y piensa en voz alta (García y Fidalgo, 2006).</p>	

	Niveles léxico y subléxico		Nivel oracional	Nivel textual	
	Habilidades grafomotoras	Ortografía	Construcción de oraciones	Planificación	Revisión
Práctica	<p>Trazar letras siguiendo líneas con flechas numeradas (Arrimada, 2020).</p> <p>Escribir tantas letras como sea posible en un tiempo determinado (Arrimada, 2020).</p>	<p>Juego de la oca: escribir palabras de acuerdo con las instrucciones que se presentan al avanzar en un tablero (Arrimada, 2020).</p> <p>Práctica asistida a través de computadora: copiar palabras que se presentan en la pantalla, con o sin los estímulos a la vista (Jiménez y Muñetón, 2010).</p>		<p>Generar oralmente el contenido de un relato, quedando la transcripción a cargo de un adulto (Arrimada, 2020).</p> <p>Escribir haciendo uso de una estrategia de planificación o una guía de escritura (Arrimada, 2020; García y Fidalgo, 2006).</p>	<p>Revisar un texto haciendo uso de una estrategia de revisión (García y Fidalgo, 2006).</p>
Feedback		<p>Recibir retroalimentación de un <i>software</i> ante palabras correcta e incorrectamente escritas (Jiménez y Muñetón, 2010).</p>		<p>Recibir retroalimentación de parte del instructor o instructora en las sesiones de práctica individual y en parejas (García y Fidalgo, 2006).</p>	<p>Corregir escritos de compañeros (González et al., 2012).</p>
Andamiaje mediante materiales de apoyo			<p>Combinar dos oraciones en una más compleja a través de una partícula conectiva (Arrimada, 2020).</p> <p>Ordenar imágenes o palabras para construir oraciones de diferente longitud (González y Martín, 2020).</p>	<p>Escribir textos a partir de dibujos y con palabras y frases dadas (González et al., 2012; González y Martín, 2020).</p> <p>Usar organizadores gráficos para generar y estructurar el contenido del texto (García y de Caso, 2004; García y Fidalgo, 2006).</p> <p>Emplear listas de conectores (García y de Caso, 2005).</p>	<p>Usar tarjetas o cuadros con los pasos necesarios para revisar aspectos específicos o globales de un texto (García y de Caso, 2004; García y Fidalgo, 2006).</p>
Reflexión metacognitiva				<p>Diagramas organizadores de procedimientos de autorregulación (García y de Caso, 2004; García y Fidalgo, 2006) y materiales con autoinstrucciones (García y de Caso, 2005; García y Fidalgo, 2006).</p>	
Motivación				<p>Hacerse preguntas, darse autoinstrucciones y emplear procedimientos de autorregulación (García y de Caso, 2005; 2007; García y Fidalgo, 2006).</p>	<p>Elegir el tema acerca del que se escribe (García y de Caso, 2004).</p> <p>Usar organizadores gráficos que explicitan el nivel de exigencia requerido (García y de Caso, 2004).</p>

Fuente: elaboración propia.

Intervención en el ámbito educativo

Las propuestas que tienen lugar en el ámbito educativo consisten en estudios con diseño experimental o cuasiexperimental con grupo control. En su implementación intervienen diversos actores: docentes (Arrimada *et al.*, 2022; García y de Caso, 2007; González *et al.*, 2012; González y Martín, 2020), psicólogos y psicólogas (García y Fidalgo, 2006; Jiménez y Muñetón, 2010) y familias (Arrimada *et al.*, 2022). Participan de estas propuestas niñas y niños con DAE o en riesgo de DAE.

Con niñas y niños en riesgo de DAE

Las propuestas implementadas con niñas y niños en riesgo de DAE (Arrimada *et al.*, 2022; González *et al.*, 2012; González y Martín, 2020) son estudios longitudinales que tienen lugar en los primeros cursos de Educación Primaria o el último año de Educación Infantil, se extienden a lo largo de más de un curso escolar y constan de diversas fases de intervención y evaluación. Si bien estas propuestas se fundamentan en el enfoque cognitivo y apuntan a la detección e intervención tempranas, se diferencian en las habilidades ejercitadas y en el modo en que se identifica a las niñas y los niños en riesgo de DAE.

En los estudios de González *et al.* (2012) y González y Martín (2020) se desarrolla, a lo largo de tres años, una intervención que aborda no solo la escritura sino también la lectura y el lenguaje oral. Las y los estudiantes en riesgo de DAE son identificados y asignados al grupo experimental o control antes de comenzar la intervención. En cuanto a la escritura, se trabajan habilidades de transcripción y composición. Los contenidos de la propuesta parten del currículum escolar y se organizan y estructuran en cada curso en función de su complejidad lingüística y cognitiva. En 3^{er} curso de Educación Infantil, por ejemplo, se trabaja oralmente la narración mediante el ordenamiento de dibujos, en tanto que en los subsiguientes cursos se aborda la escritura de textos narrativos a partir de imágenes, palabras y frases y, además, se trabaja tanto en su corrección como en su autocorrección.

La propuesta de Arrimada *et al.* (2022) está basada en el modelo RTI y fue implementada a lo largo de un año y medio. Consiste en una intervención multinivel enfocada en las habilidades de transcripción y de planificación de textos narrativos. En el primer nivel, la propuesta es llevada a cabo por docentes en aulas completas. A través de una serie de medidas de evaluación implementadas en diferentes momentos, se identifica a un subgrupo de niñas y niños en riesgo de DAE que participan en el segundo nivel de la intervención. En él, se implementan en los hogares diversas actividades en forma de tareas autoadministradas y supervisadas por las familias, que profundizan el abordaje de las habilidades ejercitadas en el primer nivel. En ambos niveles, se trabaja de modo explícito y sistemático sobre la fluidez escritora, las reglas ortográficas, los signos de puntuación, la combinación de oraciones mediante partículas conectivas y la producción de narraciones. Además, se incluyen sesiones de práctica individual. En la Tabla 2 se detallan algunas de las estrategias implementadas.

Estos estudios aportan evidencia a favor de la intervención temprana para el aprendizaje de la escritura en español. En un caso, a medida que se avanza en la implementación de los programas (González *et al.*, 2012; González y Martín, 2020), los grupos experimentales muestran cada vez mejores desempeños en escritura al dictado y hay diferencias significativas en rendimiento académico respecto de los grupos controles. En el estudio restante (Arrimada *et al.*, 2022) se hallan mejoras en la calidad tanto de la escritura manuscrita como de la composición: las niñas y los niños que participan del segundo nivel de la intervención producen textos narrativos más extensos, mejor estructurados y con mayor cantidad de palabras correctamente escritas.

Con niñas y niños con DAE

A diferencia de las propuestas anteriores, las intervenciones desarrolladas con niñas y niños con DAE proponen un trabajo específico sobre las habilidades de transcripción en el nivel léxico (Jiménez y Muñetón, 2010) o bien sobre las habilidades de planificación y revisión en el nivel textual (García y de Caso, 2007; García y Fidalgo, 2006). Se trata de tres propuestas que se fundamentan en el enfoque cognitivo, incluyen más de una condición experimental y se implementan con estudiantes de entre 3^{er} y 6^o curso de Educación Primaria.

La propuesta de Jiménez y Muñetón (2010) incorpora la tecnología con el fin de entrenar la escritura de 360 palabras controladas por longitud, consistencia ortográfica y estructura silábica. Se implementa de manera individual y consiste en práctica sistemática asistida por computadora. En cada sesión, se trabaja sobre la ortografía de 24 palabras. El diseño incluye tres condiciones de tratamiento: en una, las niñas y los niños copian de manera directa cada palabra a medida que se presenta en la pantalla; en otra, escriben de memoria —esto es, con copia diferida—; finalmente, en la tercera condición leen en voz alta el estímulo presentado pero no lo escriben. En las tres condiciones, el *software* proporciona retroalimentación ante los errores, con el objetivo de facilitar su autocorrección. Los resultados evidencian que la copia —tanto directa como diferida— es la estrategia más adecuada para consolidar representaciones ortográficas.

Por su parte, la propuesta de García y de Caso (2007) se implementa en pequeños grupos de entre dos y cuatro estudiantes con el carácter de actividad extracurricular. En su diseño se combinan estrategias cognitivas y motivacionales. Mientras que las primeras apuntan a abordar los procesos de planificación y revisión textual, las estrategias motivacionales se enfocan en mejorar la autoeficacia y las creencias relativas a la escritura. La propuesta consta de tres condiciones experimentales: una está enfocada exclusivamente en estrategias de composición y dos combinan estrategias de composición con procesos reflexivos y motivación, de manera respectiva. En todos los casos, se enseña de modo explícito a planificar de acuerdo con el propósito, el tema, la audiencia y el género, y a generar y estructurar el contenido; además, se implementan algunas estrategias orientadas a la revisión de los textos producidos (Tabla 2). En la condición que incluye

reflexión, se introduce una estrategia denominada “Párate y piensa” con el fin de promover procesos reflexivos y autoinstrucciones que favorecen el completamiento de las actividades de escritura. Cuando se trabaja específicamente la motivación, se explicita el nivel de exigencia de las actividades a través de diversos recursos y se busca favorecer las actitudes positivas hacia la escritura. Así, por ejemplo, por cada tarea exitosamente resuelta, cada estudiante recibe una ficha que acumula en un tarro, con el fin de promover no solo su autoestima sino también la atribución de los logros a su propio esfuerzo. Los resultados dan cuenta de la eficacia de la enseñanza de estrategias de composición para mejorar la estructuración y la coherencia de los textos. Asimismo, proporcionan evidencia a favor del entrenamiento motivacional para promover actitudes positivas respecto de la escritura.

Por último, el estudio de García y Fidalgo (2006) también considera los factores motivacionales y está orientado al desarrollo de estrategias cognitivas y de autorregulación. Sin embargo, se diferencia del estudio anterior en que, en lugar de trabajar con diversos géneros, se enfoca en la producción de ensayos de comparación y contraste. La propuesta se implementa en pequeños grupos de entre seis y ocho estudiantes durante el horario escolar e incluye dos condiciones experimentales. En una, la progresión de la intervención se organiza de modo secuenciado, siguiendo los procesos de planificación, edición y revisión; en la otra, la progresión se estructura en función de estrategias cognitivas de planificación y revisión que siguen una secuencia estructurada de pasos que se memorizan y se ponen en práctica a la hora de producir un texto. En ambas condiciones, se despliegan diversas estrategias como el modelado, el *feedback* y la práctica individual (Tabla 2); además, se utilizan materiales de apoyo orientados a poner en práctica estrategias de autorregulación así como a convertir el conocimiento declarativo sobre la escritura en procedimientos que se implementan en la resolución de tareas de composición escrita. Los resultados muestran que en las dos condiciones se produce una mejora significativa en la estructura, la coherencia y la calidad de los textos producidos y se destina mayor tiempo tanto a los procesos de textualización como de revisión.

Discusión y conclusiones

El objetivo del presente trabajo fue revisar sistemáticamente las propuestas de intervención en dificultades de escritura que se han implementado con población hispanohablante durante los últimos veinte años. El análisis de los ocho estudios seleccionados pone de relieve algunas tendencias y abre la discusión hacia la proyección de futuros trabajos en el área.

Las propuestas implementadas con niñas y niños en riesgo de DAE o con dislexia que asisten a Educación Infantil y a los primeros cursos de Educación Primaria no solo abordan habilidades de transcripción y de composición sino que también incluyen un trabajo específico sobre el lenguaje oral o la lectura. En cambio, las intervenciones de las que participan estudiantes con DAE de los cursos intermedios o finales de Educación Primaria se enfocan de manera específica en habilidades de transcripción o de composición, pero no en ambas. Mientras que la alfabetización inicial entraña el desafío de abordar tanto el sistema de escritura como el desarrollo de la comprensión y producción de textos (Diuk, 2023), una vez que se avanza en la escolaridad se puede intervenir sobre las dificultades que aún persisten, ya sea en las habilidades de transcripción o sobre aquellas que involucran los procesos planificación y revisión implicados en la escritura en el nivel textual.

En las propuestas revisadas se despliegan variadas estrategias instruccionales orientadas a intervenir de manera sistemática y estructurada sobre los componentes que diversos modelos teóricos (Berninger *et al.*, 2002; Berninger y Winn, 2008) han identificado como centrales en el aprendizaje de la escritura. En todos los casos, de manera congruente con lo observado en el ámbito de los estudios de intervención en escritura (Iniesta y Serrano, 2020; Jiménez-Fernández y Calet, 2020), en las propuestas prevalece el enfoque cognitivo.

De los ocho estudios analizados, en cinco se despliegan estrategias con el fin de mejorar las habilidades de transcripción. En estas propuestas, se enseña de modo explícito ortografía arbitraria e inconsistente, se brindan oportunidades de práctica, se proporciona retroalimentación sobre los errores y se implementan estrategias tanto mnemotécnicas como multisensoriales. A su vez, en seis estudios se ponen en juego estrategias orientadas a las habilidades de composición escrita, que incluyen la mayoría de las estrategias anteriores pero orientadas a los niveles oracional y textual y, asimismo, se incorpora el uso de materiales que apoyan la planificación, edición y revisión de los textos así como un trabajo específico sobre la reflexión metacognitiva y la motivación. Esto último es particularmente relevante si se tiene en cuenta que la investigación sobre los procesos y las dificultades que atañen a la composición escrita es comparativamente menor que la llevada a cabo sobre la escritura de palabras (Defior *et al.*, 2016; Kalenjuk *et al.*, 2022). Aunque determinar, por medio de un metaanálisis estadístico, cuáles son las estrategias más eficaces excede el alcance de la presente revisión, la síntesis cualitativa llevada a cabo muestra que la enseñanza explícita de las convenciones del lenguaje escrito y la práctica mediante la copia en el nivel léxico, la instrucción en estrategias multisensoriales y mnemotécnicas en el nivel oracional y el modelado y la enseñanza explícita de estrategias cognitivas de composición y autorregulación en el nivel textual fueron eficaces para mejorar sustancialmente el desempeño en escritura de niñas y niños con DAE o en riesgo de DAE.

Estos resultados ponen de manifiesto que, en consonancia con la indagación de la enseñanza de la producción de textos desde una perspectiva cognitiva, la instrucción estratégica y autorregulada, cuya eficacia ha sido ampliamente probada en población anglófona con DAE (Gillespie y Graham, 2014; Graham *et al.*, 2013), es central en las propuestas de intervención orientadas al nivel textual incluidas en la presente revisión. Por su parte, de manera convergente con revisiones previas (Palombo y Cuadro, 2019), en el abordaje

de los niveles léxico y subléxico predomina la consideración de aspectos lingüísticos. Por último, en línea con estudios previos (Arrimada *et al.*, 2020; Suárez *et al.*, 2022), las propuestas que abordan diversos niveles lingüísticos subrayan la importancia de la intervención temprana y sistemática para el aprendizaje de la escritura en español.

La presente revisión pone de manifiesto la falta de investigación sobre el tema, al mismo tiempo que permite proyectar futuras líneas de indagación. Por una parte, el pequeño número de propuestas localizadas en el período temporal delimitado muestra que en el futuro es necesario llevar a cabo estudios de intervención adicionales con el fin de continuar examinando el impacto de diversos componentes instruccionales. Contar con un mayor número de propuestas posibilitará determinar cuáles son las estrategias más eficaces y con mayor impacto en el desempeño en escritura de niñas y niños hispanohablantes con DAE. Asimismo, sería particularmente de interés continuar indagando algunas cuestiones que emergen en los estudios revisados, como el uso de dispositivos tecnológicos, el diseño de propuestas de detección e intervención tempranas basadas en el modelo RTI –cuyo abordaje en la investigación ha estado relacionado en mayor medida con las dificultades en lectura (Arrimada *et al.*, 2020)– y la consideración de medidas *online* para ponderar el impacto de las intervenciones en los procesos subyacentes (García y Fidalgo, 2006; 2010).

Por otra parte, considerando que la totalidad de los estudios revisados se concentra en España, resulta llamativa la ausencia de propuestas implementadas con población hispanohablante en América Latina. Aunque una explicación de este fenómeno excede el alcance de este trabajo, una hipótesis posible es que, en el contexto latinoamericano, la actuación de diversos profesionales –psicopedagogos/os, fonoaudiólogos/os, psicólogas/os– en el tratamiento de las DAE no siempre se articule con el ámbito de la investigación, lo que explicaría la falta de publicaciones en la temática. Por consiguiente, resulta necesario avanzar en articulaciones entre ambos sectores y desarrollar investigaciones que indaguen de qué modo tiene lugar el abordaje de las DAE –y otras dificultades de aprendizaje– en los países latinoamericanos, donde la existencia de sistemas educativos fuertemente segmentados y desiguales (Perosa, Benítez y Jarpa, 2021; Rivas y Scasso, 2020) puede añadir un factor de mayor complejidad.

Las propuestas incluidas en la presente revisión ponen de manifiesto una gran variedad de estrategias para intervenir de modo sistemático, planificado y estructurado en dificultades de aprendizaje de la escritura. Revisar sistemáticamente los antecedentes existentes puede constituir un importante aporte tanto a la formulación de nuevas propuestas de intervención teóricamente fundamentadas como al desarrollo de investigaciones empíricas que atiendan a las particularidades educativas y culturales de los países latinoamericanos, lo que puede contribuir al abordaje de un área poco desarrollada en la investigación.

Declaración de la contribución por autoría

María de los Ángeles Chimenti: conceptualización del artículo, metodología, recogida de datos, redacción primer documento, revisión de la primera redacción del documento.

Victoria Arnés: metodología, recogida de datos, revisión de la primera redacción del documento.

Juliana Tonani: metodología, recogida de datos, revisión de la primera redacción del documento.

Bibliografía³

- Afonso, O., Suárez-Coalla, P., y Cuetos, F. (2020). Writing impairments in Spanish children with developmental dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 53(2), 109-119. <https://doi.org/10.1177/0022219419876255>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- *Arrimada, M. (2020). *Teaching written composition at the start of compulsory education: strategy-instruction and the response-to-intervention model*. [Tesis doctoral, Universidad de León]. Bulería. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/12516>
- *Arrimada, M., Torrance, M., y Fidalgo, R. (2018). Supporting first-grade writers who fail to learn: multiple single-case evaluation of a Response to Intervention approach. *Reading and Writing*, 31, 865-891. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9817-x>
- Arrimada, M., Torrance, M., y Fidalgo, R. (2020). El modelo de Respuesta a la Intervención en escritura: revisión de medidas de evaluación y prácticas instruccionales. *Papeles del Psicólogo*, 41(1), 54-65. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2918>
- *Arrimada, M., Torrance, M., y Fidalgo, R. (2022). Response to Intervention in first-grade writing instruction: a large-scale feasibility study. *Reading and Writing*, 35, 943-969. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10211-z>
- Balbi, A., Von Hagen, A., Cuadro, A., y Ruiz, C. (2018). Revisión sistemática sobre intervenciones en alfabetización temprana: implicancias para intervenir en español. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 50(1), 31-48. <http://dx.doi.org/10.14349/rlp.2018.v50.n1.4>
- Barton, D., y Hamilton, M. (2000). Literacy practices. En D. Barton, M. Hamilton y R. Ivanič (Eds), *Situated literacies. Reading and writing in context* (pp. 7-15). Londres: Routledge.
- Bazerman, C., Graham, S., Applebee, A. N., Matsuda, P. K., Berninger, V. W., Murphy, S., Wells, D., y Schleppegrell, M. (2017). Taking the long view on writing development. *Research in the Teaching of English*, 5(31), 351-360. <https://doi.org/10.58680/rte201728980>

³ Se señalan con un asterisco (*) los estudios que son objeto de revisión en este trabajo.

- Berninger, V. W., Vaughan, K., Abbott, R., Begay, K., Coleman, K., Curtin, G., Hawkins, J., y Graham, S. (2002). Teaching spelling and composition alone and together: Implications for the simple view of writing. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 291-304. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.291>
- Berninger, V. W., y Winn, W. (2008). Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction and educational evolution. En C. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 96-114). Nueva York: The Guilford Press.
- Cartagena Vélez, P. G., y Muñetón Ayala, M. A. (2016). Escritura en niños con dificultades en lectura: ¿habilidades asociadas o disociadas? *Actualidades Investigativas en Educación*, 16(1), 334-356. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i1.22627>
- Chung, P. J., Patel, D. R., y Nizami, I. (2020). Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management. *Translational Pediatrics*, 9(1), S46-S54. <http://dx.doi.org/10.21037/tp.2019.11.01>
- Coltheart, M. (2006). Dual route and connectionist models of reading: an overview. *London Review of Education*, 4(1), 5-17. <https://doi.org/10.1080/13603110600574322>
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., y Ziegler, J. C. (2001). DRC: A computational model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108(1), 204-256. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.204>
- Cuetos, F. (2009). *Psicología de la escritura*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Defior, S., Gutiérrez Palma, N., y Serrano, F. (2016). *Dificultades específicas de aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Diuk, B. (2023). *Enseñar a leer y escribir. Guía práctica (y equilibrada) para orientarse en el barullo de la alfabetización inicial*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Döhla, D., y Heim, S. (2016). Developmental dyslexia and dysgraphia: What can we learn from the one about the other? *Frontiers in Psychology*, 6, 2045. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02045>
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., y Barnes, M. A. (2019). Classification and definition of learning disabilities. The problem of identification. En J. M. Fletcher, G. R. Lyon, L. S. Fuchs y M. A. Barnes (Eds.), *Learning Disabilities. From Identification to Intervention* (pp. 37-59). Nueva York: The Guilford Press.
- Fuchs, D., y Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41, 93-99. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1598/RRQ.41.1.4>
- *García, J. N., y de Caso, A. M. (2004). Effects of a motivational intervention for improving the writing of children with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 27(3), 141-159. <https://doi.org/10.2307/1593665>
- *García, J. N., y de Caso-Fuertes, A. M. (2005). Comparison of the effects on writing attitudes and writing self-efficacy of three different training programs in students with learning disabilities. *International Journal of Educational Research*, 43(4-5), 272-289. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2006.06.006>
- *García, J. N., y de Caso-Fuertes, A. M. (2007). Effectiveness of an improvement writing program according to students' reflexivity levels. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(2), 303-313. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006570>
- *García, J. N., y Fidalgo, R. (2006). Effects of two types of self-regulatory instruction programs on students with learning disabilities in writing products, processes, and self-efficacy. *Learning Disability Quarterly*, 29(3), 181-211. <https://doi.org/10.2307/30035506>
- *García, J. N., y Fidalgo, R. (2008). Writing self-efficacy changes after cognitive strategy intervention in students with learning disabilities: The mediational role of gender in calibration. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 414-432. <https://doi.org/10.1017/S1138741600004431>
- *García, J. N., y Fidalgo, R. (2010). Developing the self-regulation of writing process in students with learning disabilities. En N. L. Mertens (Ed.), *Writing: Processes, tools, and techniques* (pp.115-128). Nueva York: Nova Science Publishers.
- Gillespie, A., y Graham, S. (2014). A meta-analysis of writing interventions for students with learning disabilities. *Exceptional Children*, 80(4), 454-473. <https://doi.org/10.1177/0014402914527238>
- Gomes-Koban, C., Calet, N., y Defior, S. (2019). Intervention programs in educational psychology: Bridging research and practice. *Annals of Psychology*, 35(3), 378-388. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.3.327941>
- González-Martín, N., Suárez-Coalla, P., Afonso, O., y Cuetos, F. (2017). A study of writing mechanisms in Spanish primary education children. *Journal for the Study of Education and Development*, 40(1), 88-119. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1263448>
- *González-Valenzuela, M. J., Martín Ruiz, I., y Delgado Ríos, M. (2011). Intervención temprana de la lectoescritura en sujetos con dificultades de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 35-44.
- *González-Valenzuela, M. J., Martín-Ruiz, I., y Delgado-Ríos, M. (2012). Teaching literacy and decreased risk of learning disabilities. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2). <https://doi.org/10.1387/Rev.Psicodidact.4502>
- *González-Valenzuela, M. J., y Martín-Ruiz, I. (2017). Effects on reading of an early intervention program for children at risk of learning difficulties. *Remedial and Special Education*, 38(2), 67-75. <https://doi.org/10.1177/0741932516657652>
- *González-Valenzuela, M. J., y Martín-Ruiz, I. (2020). Efectos en la escritura de la intervención temprana en estudiantes españoles de Educación Infantil con riesgo de dificultades en el aprendizaje. *Revista de Educación*, (388), 85-106. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-388-448>
- Graham, S. (2020). The sciences of reading and writing must become more fully integrated. *Reading Research Quarterly*, 55, S35-S44. <https://doi.org/10.1002/rrq.332>
- Graham, S., Aitken, A. A., Hebert, M., Camping, A., Santangelo, T., Harris, K. R., Eustice, K., Sweet, J., y Ng, C. (2021). Do children with reading difficulties experience writing difficulties? A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 113(8), 1481-1506. <https://doi.org/10.1037/edu0000643>

- Graham, S., Harris, K. R., y McKeown, D. (2013). The writing of students with learning disabilities, meta-analysis of self-regulated strategy development writing intervention studies, and future directions: Redux. En H. L. Swanson, K. R. Harris y S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 105-438). Nueva York: The Guilford Press.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written communication*, 29(3), 369-388. <https://doi.org/10.1177/0741088312451260>
- Iniesta, A. y Serrano, F. (2020). Writing intervention: A comprehensive program for primary school children. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 30(2), 255-263. <https://doi.org/10.1017/jgc.2019.35>
- Jaichenco, V. (2009). Aprender a leer y escribir desde una perspectiva psicolingüística. Procesos y componentes implicados en la lectura y la escritura. En *La formación docente en Alfabetización Inicial* (pp. 73-86). Ministerio de Educación de la Nación.
- Jiménez, J.E., Naranjo, F., O'Shanahan, I., Muñetón-Ayala, M., y Rojas, E. (2009). ¿Pueden tener problemas con la ortografía los niños que leen bien? *Revista Española de Pedagogía*, 242, 45-60.
- Jiménez-Fernández, G., y Calet Ruiz, N. (2020). *Las dificultades de aprendizaje: una orientación psicoeducativa*. Granada: Editorial Técnica AVICAM.
- *Jiménez González, J. E., y Muñetón Ayala, M. A. (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.
- Kalenjuk, E., Laletas, S., Subban, P., y Wilson, S. (2022). A scoping review to map research on children with dysgraphia, their carers, and educators. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 27(1), 19-63. <https://doi.org/10.1080/19404158.2021.1999997>
- *Martínez, J. A., y Orrantía, J. (2004). Dislexia y disgrafía de superficie evolutivas en español: un experimento de rehabilitación. *Revista de Psicopedagogía*, 21(64), 2-18.
- McCloskey, M., y Rapp, B. (2017). Developmental dysgraphia: An overview and framework for research. *Cognitive Neuropsychology*, 34(3-4), 65-82. <https://doi.org/10.1080/02643294.2017.1369016>
- Miranda, A. (2019). *Desarrollo de la escritura en español: un estudio psicolingüístico*. [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. FILO: Digital. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/11287>
- Miranda, A., Abusamra, V., y Pan, S. (2020). La escritura: una habilidad lingüística cultural. En V. Abusamra, A. Miranda, R. Cartoceti, M. Difalcis, A. Re y C. Cornoldi, C. (2020), *Batería para la Evaluación de la Escritura – BEEsc* (pp. 17-34). Buenos Aires: Paidós.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264-269. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- Moll, K., y Landerl, K. (2009) Double dissociation between reading and spelling deficits. *Scientific Studies of Reading*, 13(5), 359-382. <http://dx.doi.org/10.1080/10888430903162878>
- *Muñetón Ayala, M. A. (2006). *Entrenamiento de las habilidades ortográficas a través del ordenador en niños con dificultades de aprendizaje*. [Tesis doctoral, Universidad de La Laguna]. RIULL. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/9845>
- Organización Mundial de la Salud (2019/2021). *Clasificación Internacional de Enfermedades, undécima revisión (CIE-11)*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- *Outón Oviedo, P., y Abal Gonzalez, R. (2013). Diagnostic assessment and treatment of reading difficulties: a case study of dyslexia. *US-China Education Review B*, 3(5), 305-312.
- Ouzzani, M. Hammady, H. Fedorowicz, Z., y Elmagarmid, A. (2016). Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88, 105906. <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2021.105906>
- Palombo, A. L., y Cuadro, A. (2019). Instrucción específica en la mejora del desempeño ortográfico: una revisión de programas de intervención. *Páginas de Educación*, 12(1), 134-149. <https://doi.org/10.22235/pe.v12i1.1780>
- Parodi, G. (2007). Reading-writing connections: Discourse-oriented research. *Reading and Writing*, 20(3), 225-250. <https://doi.org/10.1007/s11145-006-9029-7>
- Perosa, G., Benítez, P., y Jarpa Sandoval, B. M. (2021). Trayectorias educativas en América Latina y el Caribe en el siglo XXI. *Foro de Educación*, 19(2), 45-68. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.888>
- Peterson, R.L., y Pennington, B. F. (2015). Developmental dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 283-307. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842>
- Rivas, A., y Scasso, M. (2020). *Las llaves de la educación. Estudio comparado sobre la mejora de los sistemas educativos subnacionales en América Latina*. Fundación Santillana.
- Romani, C., Olson, A., y Di Betta, A. M. (2005). Spelling disorders. En M. Snowling y C. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook* (pp. 431-447). Blackwell Publishing.
- Sánchez-Abchi, V., Diuk, B., Borzone, A. M., y Ferroni, M. (2009). El desarrollo de la escritura de palabras en español: Interacción entre el conocimiento fonológico y ortográfico. *Interdisciplinaria*, 26(1), 95-119.
- Sánchez-Meca, J., y Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y meta-análisis: Herramientas para la práctica profesional. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 7-17.
- Seymour, P. H., Aro, M., y Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143-174. <https://doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Shanahan, T. (2016). Relationships between reading and writing development. En C. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 194-207). Nueva York: The Guildford Press.

- Suárez-Coalla, P., González-Martín, N., y Cuetos, F. (2018). Word writing in Spanish-speaking children: central and peripheral processes. *Acta Psychologica*, 191, 201-209. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2018.10.001>
- Suárez Rodríguez, J. A., González Sánchez, L., Areces, D., García, T., y Rodríguez, C. (2022). Dificultades específicas de aprendizaje y el modelo de respuesta a la intervención: una revisión sistemática. *Psychology, Society and Education*, 14(2), 67-75. <https://doi.org/10.21071/psye.v14i2.15002>
- Villanueva Bonilla, C., y Ríos Gallardo, Á. M. (2019). Intervention programs on reading and writing processes in children with learning disorders: A review. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 20(3), 155-161. <https://doi.org/10.24875/rmn.m18000059>