

---

Software Lectoescritores  
contra la  
**Dislexia y  
Disortografía**

---

Software Lite Writers  
against  
**Dyslexia and  
Dysortography**



### **Linda Zuppardo**

Instituto Comprensivo Gela e Butera, Italia.  
Maestra de Educación Primaria de Gela.  
Doctoranda de la Universidad de Granada.  
lindazuppardo@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4951-0242>

### **Antonio Rodríguez Fuentes**

Universidad de Granada, España  
Profesor Dr. del Dpto de Didáctica y Organización  
Escolar de la Universidad de Granada arfuente@  
ugr.es  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8036-9902>

### **Francisca Serrano Chica**

Universidad de Granada, España  
Profesora Dra. Del Dpto de Psicología Evolutiva  
y de la Educación de la Universidad de Granada  
(España). Centro de investigación Mente,  
Cerebro y Comportamiento (CIMCYC-UGR).  
fdserran@ugr.es  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9000-6892>



## Resumen

Dentro de las Dificultades Específicas de Aprendizaje se encuentran la Dislexia, referida a la lectura, y la Disortografía, referida a la escritura. Requieren un intenso y extenso tratamiento educativo específico en las áreas afectadas para lograr su progreso, a menudo lento y costoso, y mitigar efectos en otras facetas académicas y personales del alumnado que las padece. El contenido que sigue presenta la combinación de varios programas informáticos de tratamiento lecto-escritor que ha resultado eficaz con alumnos que presentan las dificultades anteriores. Han sido aplicados a una muestra de alumnos con Dislexia y Disortografía durante el tiempo marcado por su ritmo propio de su aprendizaje. Sus beneficios han traspasado las facetas de comunicación escrita para afectar la autoestima, el autoconcepto, la ansiedad y el comportamiento. Cabe concluir que mejorar la lectura y escritura de niños con dislexia y disortografía supone un beneficio inesperado para los niños, no solo en la lectoescritura, sino en su desarrollo integral, o quizás, más acertadamente, evita otros problemas adicionales como consecuencia de su percepción como lectores y

escritores deficientes. Dada la importancia per se de la competencia comunicativa y del desarrollo personal se aconseja el programa e implementación que describe este artículo.

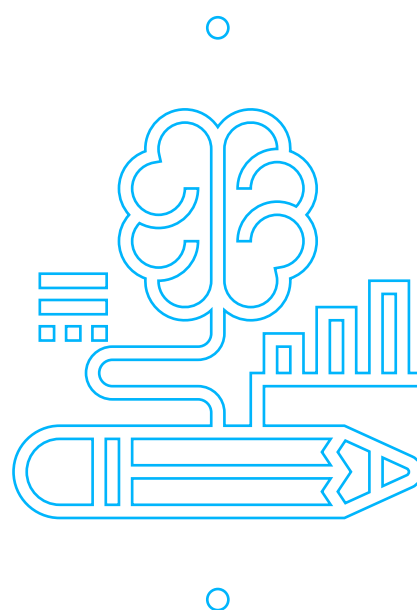
**Palabras clave:** Dislexia; Disortografía; Programas de intervención; Software.

## Abstract

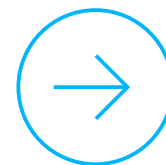
Specific learning disabilities comprise dyslexia, referring to difficulties in reading skills, and Dysorthographia, referring to difficulties in spelling and writing skills. These difficulties require intensive and extensive educational attention specifically focussed in the learning areas affected. That treatment pursues improving the learning progress, which is slow and very costly, as well as alleviate negative effects on academic or personal areas of the people affected. This paper exposes some educational software which have proved to be effective for improving learning skills: reading and writing. Their benefits go beyond the specific academic skills reaching improvements in other areas like psycho-affective or socioemotional factors as: self-esteem, self-concept, anxiety and behavioural problems.

Therefore, a well design tool for specific intervention on reading and writing skills can generalize to improvements in other related areas that have been found affected as secondary symptoms of learning disabilities. All together can contribute to the enhancement of the general well-being and health of children and adolescents with learning disabilities. Considering their relevance regarding language and communication competence as well as personal development and well-being, the use of these type of intervention program is advised.

**Keyword:** Dyslexia; Dysorthographia; Intervention Programs; Software.



# 01 Introducción



## Dislexia y Disortografía

La comunicación escrita se compone de la lectura y la escritura. Se consideran dos de las tres habilidades académicas básicas, junto con el cálculo, que todos los sistemas educativos están obligados a desarrollar y lograr en todo el alumnado, incluso en aquellos que presentan necesidades educativas especiales, aunque con distintas modalidades, recursos, ritmos, estrategias y límites.

No solo se presentan necesidades en la comunicación escrita en los anteriores alumnos con necesidades educativas especiales, sino que es común la presencia de dificultades en las competencias lectora y, aún más, escritora, no solo por razones de capacidad del aprendiz sino por su dificultad propia y sus altos requerimientos, especialmente cognitivos. No en vano, la adquisición y el desarrollo de las competencias anteriores junto con la prevención y la corrección de dificultades en las mismas se convierten en asuntos prioritarios de esfuerzo de docentes en su quehacer diario con sus alumnos de sus aulas y fuera de ellas, y de investigadores en su propósito pragmático de contribuir a la praxis de su campo.

Existen, incluso, como es sabido, dificultades y deficiencias específicas en ambas facetas comunicativas. Es el caso de la Dislexia para la competencia en la lectura y la Disortografía en el caso concreto de la escritura (APA, 2013). Son concebidas como trastornos con base neurobiológica, que afectan a la fase de decodificación de la lectura o desciframiento del código lector, según el modelo teórico lector de Aaron (Rodríguez, 2017) y en la de codificación de la escritura a través del código, según el modelo de Flower y Hayes (Rodríguez & Gallego, 2017), debido a un insuficiente procesamiento fonológico (Serrano & Defior, 2012). Se pueden identificar al momento del aprendizaje lector y su etiología puede estar asociada con la combinación de diversos factores, entre los que se pueden encontrar déficits cognitivos en el procesamiento fonológico, aunque también se ha señalado la implicación del procesamiento auditivo y/o visual, e incluso de la memoria de trabajo de tipo fonológica.

El resultado es que las fases iniciales y básicas de la lectura la escritura, aquellas que se suelen convertir en mecánicas, no se adquieren como un proceso automático, sino que requiere emplear todos sus recursos cognitivos para ejecutarlas, lo cual conlleva un cansancio excesivo, errores frecuentes, y menor dedicación a operaciones de mayor requerimiento cognitivo y metacognitivo, y, en definitiva, a quedarse atrás con respecto de los compañeros, especialmente en lo que respecta a la velocidad de ejecución y fluidez lectora (Serrano & Defior, 2008; Stella, 2010).

Es insólito encontrar casos puros de dislexia sin disortografía y viceversa dada la alta relación entre las habilidades a las que afectan (lectura y escritura). Normalmente concurren en comorbilidad, si bien la dislexia suele ser frecuentemente más detectada, de hecho, es la DEA más común. También suelen presentar o afectar a otras facetas que trascienden del ámbito comunicativo hacia otras dimensiones personales, sociales y académicas. Se ha encontrado correlación con factores cognitivos y estructura y funcionamiento cerebral, factores conductuales y emocionales como la motivación, la autoestima y la ansiedad y factores ambientales (Cfr. Zuppardo, Serrano, Pirrone, 2017). En particular, la escasa autoestima, relacionada con la baja percepción de competencia, puede conllevar consecuencias emocionales y problemas en el comportamiento.

Además, de no tratarse adecuadamente y a su tiempo, el problema puede aumentar y complicarse rápidamente. Entonces, las consecuencias que se observan cuando no se realiza un tratamiento adecuado en el momento oportuno son una baja autoestima y una gran resistencia al aprendizaje, pudiendo incluso llegar a conductas agresivas, rebeldía y estados depresivos. Por todo esto, resulta de fundamental importancia analizar la autoestima y el perfil emocional y conductual de las personas con dislexia, determinar sus características y analizar su naturaleza, para poder emprender una mejor intervención sobre

sus problemas. La comorbilidad entre dislexia y alteraciones psicológicas es, en efecto, muy alta, con porcentajes que también llegan al 72% (Backer & Neuhauser, 2003).

El problema inherente a la capacidad lectoescritora de alumnos con DEA se define, en esta ocasión, en términos de necesidad educativa: incrementar los niveles de eficiencia lectora y escritora de estos alumnos, y con el desarrollo de la competencia comunicativa se reducirán consecuencias como las enunciadas más arriba. Para ello, se establece como finalidad describir un tratamiento basado en programas informáticos lectores y escritores que han resultado eficaces en su combinación y empleo con estudiantes con DEA identificadas del contexto italiano. A continuación, se formulan los objetivos concretos, y los aspectos relativos a la muestra con la que se han empleado los programas de lectura y escritura, que también serán detallados.

## ○ **Experiencia didáctica. Recursos tecnológicos lectoescritores** —

De la finalidad anterior se deducen los objetivos específicos perseguidos con esta experiencia, a saber:

- Describir el programa de intervención dirigido a mejorar las habilidades en la lectoescritura y en la comprensión del texto en alumnos con DEA, niños y adolescentes con dislexia y disortografía.
- Referir la efectividad del programa de intervención para la mejora comunicativa, y, también, de la autoestima, la ansiedad y el perfil emotivo-conductual.

Se planteó como hipótesis que el tratamiento a través del programa de intervención, basado en la combinación de software de lectoescritura, contribuirá a mejorar las habilidades en la lectoescritura. Esta mejora conllevará una mejora en el bienestar psicoafectivo de los mismos participantes. Para ello, se ha desarrollado un estudio

de investigación, consistente en un diseño cuasi experimental, en el marco de una tesis doctoral que será defendida próximamente en la Universidad de Granada, y a la que se remite para el detalle de los resultados empíricos. Se orienta este trabajo por tanto a la descripción de la metodología y recursos de trabajo para el logro de los objetivos propuestos.

La experiencia se ha desarrollado con un grupo experimental de niños y adolescentes italianos. Si bien el estudio empírico contaba con grupos de referencia determinados, como se informa más adelante, la experiencia didáctica se realizó con el considerado grupo experimental, compuesto por 25 estudiantes diagnosticados con dislexia y disortografía, 16 chicos (64%) y 9 chicas (36%) y una media de edad de  $M=11,7$  años, con una desviación típica  $DT=1,8$  y un rango que osciló entre 8 y 18 años. Si bien los participantes asistían a varias escuelas elementales, medias y superiores de Caltagirone y Siracusa (Italia), su localización se realizó por medio del servicio de Neuropsiquiatría infantil de los distritos de Caltagirone y Siracusa (Italia) siguiendo los siguientes criterios:

- Certificación del diagnóstico de una DEA en dislexia y disortografía, por lo servicios anteriores.
- Ausencia de síndromes genéticos, enfermedades metabólicas, déficit neurosensorial, o daños cerebrales.

Se contó para la implementación del programa y su valoración con el permiso de los padres, a través de la información y firma del consentimiento informado y con la aprobación del claustro y la dirección del centro. Además, se siguieron todas las pautas de recomendación para el trabajo con personas menos, aprobadas por el comité de ética en investigaciones humanas de la Universidad de Catania (Italia) y de la Universidad de Granada (España), auspiciadores del proyecto de intervención e investigación.

El programa de intervención implementado

centrado en la mejora de la lectura, la escritura y la comprensión lectora recurrió a la selección personalizada para cada uno de los participantes de actividades de reconocimiento de unidades subléxicas presentadas a través del ordenador, diseñadas para incrementar el nivel de automatización de su descodificación, obrando sobre dos niveles que conciernen a la elaboración fonológica de la descodificación, siguiente a la fase de conversión grafema-fonema. Las actividades adecuadas para los alumnos participantes fueron extraídas de los programas que se describen en los subapartados sucesivos.

### **Software “Dislexia y tratamiento sublexical” de Cazzaniga, Re, Cornoldi y Tressoldi (2005)**

Este programa, dirigido a mejorar la decodificación automática de los estímulos lingüísticos, está reconocido entre los más eficaces y eficientes en Italia para la intervención en dislexia (Di Tore, Zollo, Todino & Sibillio, 2016; Forte, 2017; Germagnoli & Bonacina, 2016; Tressoldi, Vio, Lorusso, Facoetti e Iozzino, 2003) tanto para la velocidad como para la precisión lectora. De este programa fueron empleadas actividades para el tratamiento a nivel subléxico, para desarrollar y mejorar las habilidades de lectura, con especial énfasis en las habilidades relevantes a nivel subléxico. Cabe resaltar las siguientes:

- El software es implementado por la presentación en el ordenador de ítems para leer, con ayudas para identificar las sílabas.
- El software también utiliza el método de lectura acelerada, es decir, de una lectura rápida y temporizada de palabras, indicada para los participantes que presentan problemas específicos en la ruta visual de lectura.
- Con la misma intención anterior, se añaden pruebas tipo Cloze que se caracterizan por la omisión de una palabra, que el lector debe seguir completando.
- A la lectura de textos, se une la presentación taquiscópica de sílabas,

de palabras, pseudopalabras y frases, de la misma forma para favorecer las operaciones de elaboración visual, que llevan en un primer momento a un rápido reconocimiento de las sílabas y luego de las palabras.

- En caso de dificultad en el análisis visual, se proponen ejercicios de discriminación visual de letras y figuras parecidas, orientadas a fortalecer los procesos de codificación visual y a favorecer la discriminación perceptiva de grafemas parecidos.
- Para desarrollar las habilidades metafonológicas se proponen ejercicios de análisis y síntesis fonémica y silábica, basados en completar palabras a las que les faltan una o más letras, etc. La idea básica es que el lector por sí solo pueda completar correctamente el texto si utiliza todas las pistas que el experimentador ofrece, teniendo en cuenta los condicionantes sintácticos y semánticos, del estilo, etc.

La finalidad de esta parte del tratamiento comprendía facilitar los procesos cognitivos involucrados en la lectura con referencia a la detección de partes sublexicales importantes, como la sílaba, hasta el reconocimiento de palabras completas. A través de la repetición prolongada, se fomenta su asociación con las correspondencias fonológicas, para que el proceso de lectura sea más rápido y más correcto (es decir, automatizado). De esta manera, se consigue la consolidación de estrategias de lectura a través de seis áreas específicas en las que se dividen más de 300 actividades, lo que permite automatizar la identificación de las sílabas y así hacer más eficiente la estrategia de conversión grafema-fonema. La capacidad de escuchar a través de la síntesis de voz la pronunciación correcta de sonidos, sílabas, grupos de ortografía complejos, palabras e historias cortas, le permite al niño tener constantemente un modelo de lectura correcto y poder reproducirlo fácilmente, escuchándolo (oírlo otra vez) cuando sea necesario. Esencial son los feedback

proporcionados durante las actividades por la figura-guía del caracol “Martina” que motiva y apoya al niño en momentos de dificultad.

En cuanto al tipo de actividades seleccionadas, de entre las opciones contempladas en el software, comprenden seis áreas de trabajo, cada una independiente de las otras:

- Pa-La-Bra: composición y descomposición oral de la palabra.
- Sílaba: leer rápidamente sílabas y palabras derivadas por ellas.
- Composición de palabras.
- Grupos ortográficos (difíciles).
- Reconocimiento rápido de partes de palabra.
- Juegos con las palabras.

**Software “Actividades de recuperación a partir de análisis fonológico, síntesis fonética y acceso léxico” de Savelli y Pulga (2006)**

Este programa se fundamenta en el modelo teórico de los procesos expertos de lectura denominado “Modelo de Doble Ruta”, ya comentado, que presupone la asumida existencia de dos accesos a la lectura funcionalmente independientes, aunque relacionados, conocidos respectivamente como procedimiento léxico, directo o visual, y subléxico, indirecto o fonológico (Rodríguez, 2017). Según el modelo de doble ruta, la lectura experta de las palabras puede ser ejecutada alternativamente, dirigiendo directamente la forma visual léxica en el léxico ortográfico, o bien ensamblando la estructura fonológica por la aplicación ordenada de las reglas de conversión grafema-fonema. De este programa se acudió, específicamente, a la dimensión para el tratamiento de recuperación fonológica.

El tratamiento está focalizado sobre el desarrollo de la habilidad de decodificación por ejercicios con unidades sub-léxicas y léxicas (Beminger, Yates, & Lester, 1991; Brunson, Hannan, Nickels, & Coltheart, 2002). El software incluye 12 tipos de ejercicios y actividades

prácticas dirigidas a construir y automatizar las capacidades de lectura, el desarrollo de estrategias top-down en la lectura, los procesos de comprensión y de precisión en la escritura. Las actividades propuestas a través del software comprenden:

- Discriminación visual de letras.
- Análisis meta- fonológico.
- Síntesis fonémica.
- Síntesis fono-silábica.
- Lectura palabra por palabra.
- Lectura a velocidad cada vez más creciente.
- Acceso léxico con raíces morfológicas.
- Denominación escrita y denominación escrita silábica.
- Previsión ortográfica con ayuda icónica (es decir, con las imágenes).
- Juego del ahorcado al teclado.
- Lectura a cloze (temporizada).
- Lectura taquitoscópica.

La intervención se articula en una fórmula de juego interactivo, implementado a través de un CD en el ordenador. El juego se vale de un “búho” como personaje que conduce la navegación, ilustra las modalidades de ejecución de los 12 recorridos y, al final de cada ejercicio, da una retroalimentación al usuario. El programa también prevé la activación de la síntesis vocal a través de un personaje. Además, ofrece la ventaja de proponerle al usuario ejercicios específicos de modo multisensorial, manifiestamente más estimulante con respecto a otros más clásicos. Con los ejercicios presentados, el programa pretende desarrollar capacidades de:

- Análisis fonológico.
- Discriminación visual de los grafemas y el examen de la estructura fonológica de las palabras.
- Síntesis fonémica y fono-silábica y de acceso léxico, a través de estrategias de anticipación.
- Inferencia contextual.
- Reconstrucción de palabras, partiendo de raíces morfológicas.

- Automatización y aceleración de la lectura.

Las actividades seleccionadas para el tratamiento incluyeron el entrenamiento en las correspondencias grafema-fonema, la combinación de fonemas y sílabas y el reconocimiento de sílabas en palabras. El programa analiza las respuestas orales facilitadas por el niño y luego las transcribe el examinador para evitar errores de escritura y permitir una grabación del error. Además de la respuesta escrita, el programa también prevé el modo de respuesta de elección múltiple o alternativa sí/no.

Para todas las actividades, han sido introducidos estímulos con tiempos de presentación progresivamente más breve (de 205 milisegundos hasta 100 milisegundos) por cada letra / sílaba en la cadena (o sucesión de letras/sílaba). Cuando la respuesta del niño no ha sido correcta, el terapeuta, por ejemplo, ha provisto una retroalimentación sobre el tipo de error, ha dirigido la atención del niño sobre una parte o característica especificación del estímulo y lo ha reintroducido en la actividad hasta resultar acertada. Las listas de estímulos en donde las respuestas del niño fueron muy bajas pudieron repetirse hasta que se alcanzó un porcentaje mínimo establecido de palabras correctamente ensambladas, 70%, necesarias para pasar a las listas siguientes. Las unidades subléxicas consistieron en grupos silábicos, a partir de sílabas a dos fonemas, junto a una complejidad creciente en términos de ortografía de las palabras. Cada lista incluyó 60 estímulos. Su innovación más interesante es la introducción de la lectura taquitoscópica y la lectura con cloze.

La lectura taquistoscópica consiste en una lectura rápida y temporizada de palabras, indicada para los niños que presentan trastornos específicos en la vía visual de lectura. En la pantalla aparecen, por un tiempo prefijado, un conjunto de caracteres, palabras simples o pequeñas frases que los chicos tienen que leer. La prueba permite verificar el nivel de capacidad de lectura mediante la administración de dos



listas, la primera de palabras y la segunda de pseudopalabras. Ambas listas contienen 20 ítems de 6 letras cada uno. Todas las palabras comienzan con una letra diferente del alfabeto, solo la letra “S” se repite dos veces (faltan las palabras que comienzan con las letras “H” y “Z”). También las pseudopalabras son de 6 letras, construidas todas a partir de las palabras de la lista anterior, pero modificando una o más letras.

Por último, el programa Cloze también está indicado para los participantes que presentan problemas específicos en la ruta visual de lectura. Se caracteriza por la omisión de una palabra, que el lector debe seguir completando. Este programa facilita los procesos de comprensión del texto y supera el sistema clásico de la pregunta con respuesta múltiple y se basa en la técnica innovadora de las lagunas/huecos para completar. El programa introduce una serie de huecos en el texto, eliminando algunas palabras. El participante tiene que rellenar los huecos, lo que estimula los procesos de comprensión del texto, puesto que se activan procesos semánticos que son necesarios para completar sobre la base del contexto.

En esencia, se presenta al sujeto un texto al que se le han quitado algunas palabras y se le pide que rellene las faltas, sobre la base de una lista de palabras o, lo que es más complicado, sin ninguna ayuda de listas de palabras. Los huecos se completan a partir de elementos pertenecientes a cualquier categoría gramatical (artículos, verbos, nombres, etc.). Esto conduce a una comprensión más precisa, ya que se centran en todos los microcomponentes del texto. Se invita siempre al participante a leer el texto entero, eventualmente imprimiendo el texto para facilitar la lectura. Al final de la tarea, se pide al participante que lea el texto con los nuevos elementos insertados para ver si, reintegrados en el contexto más general del texto, logra encontrar eventuales incongruencias no detectadas anteriormente. La idea básica es que el lector por sí solo pueda completar correctamente el texto si utiliza todas las

pistas que el experimentador ofrece, teniendo en cuenta los condicionantes sintácticos y semánticos, del estilo, etc.

### **Software “Recuperación en ortografía, recorrido por el control consciente del error” de Ferraboschi y Meini (2005)**

De este programa, consistente en un programa de recuperación de las habilidades ortográficas, con actividades graduales que contemplan la adquisición de la conciencia del error y proveen estrategias para controlar los procesos de escritura, se empleó el tratamiento de recuperación ortográfica, dimensión avalada, además de por sus propios autores, recientemente por Aiello (2017) y Zorman (2017).

Con la ayuda de un “pirata”, un “loro” y un “búho”, el niño realiza un recorrido ortográfico en el que se evalúan sus competencias alfabéticas y lexicales. En la nave hay 15 pergaminos que corresponden a los tipos de errores que el niño tendrá que “explorar” en 107 actividades de diferentes tipos para llegar a la conquista del tesoro. Además de la ruta estándar, hay una ruta competitiva en la que los ejercicios se ofrecen al azar y se pueden personalizar las actividades para cada participante. Las actividades propuestas a través del software incluyen:

- Errores fonológicos: omisión o añadidura de letras, inversiones, cambio de grafemas, los dígrafos y los trigramas.
- Errores no fonológicos: separaciones y fusiones ilegales, el apóstrofo, empleo de la “H”, cambio de grafema homófono no homógrafo.
- Otros errores: los errores dobles, los acentos.

# Conclusiones



## Conclusiones de la intervención didáctica y evaluación de su eficacia

El proceso de la intervención didáctica realizado con estos alumnos que presentan DEA con propósito de optimizar su competencia comunicativa, tanto lectora como escritora, focalizado en las necesidades puestas de relieve por los estudios de descripción previos de la dislexia y la disortografía y adaptado a las necesidades reales, se desarrolló con éxito. Tuvo una duración total de unos 6 meses, distribuidos en periodos de dos meses de media, aproximadamente, para cada nivel de tratamiento indicado y programa seguido para cada tratamiento. Se llevaron a cabo con una periodicidad de tres veces por semana, donde cada sesión de trabajo individual conllevó unas tres horas de trabajo

Otros detalles esenciales de la intervención fueron su lugar de realización y las personas encargadas de la misma. Cabe indicar que siempre se realizó en un mismo sitio y con el mismo profesional. Respecto del lugar seleccionado, se establecieron dos centros de referencia: los servicios de neuropsiquiatría infantil de Caltagirone y Siracusa (Italia). Respecto de los profesionales, el tratamiento fue realizado de manos de psicólogos y educadores de los respectivos centros.

De otra parte, la verificación de la eficiencia del programa de intervención se produjo de la siguiente manera. Por un lado, las propias evaluaciones de progreso de los programas pusieron de manifiesto la mejora de las competencias comunicativas propiamente trabajadas. Para ello, se consideró una evaluación continua del progreso experimentado por el conjunto de los participantes. La anterior fue complementado con la batería lectoescritora para la valoración de la dislexia y la disortografía evolutiva-2 (DDE-2) de Sartori, Job y Tressoldi (2007).

Para valorar la ganancia en otras dimensiones esenciales del alumnado que se habían formulado como hipótesis para esta intervención, se realizaron, al inicio de la intervención o tratamiento, una evaluación inicial o pretest, y, al concluir el tratamiento, una evaluación posttest o final, en el marco de un diseño de investigación comparativa (objeto

de la tesis doctoral en que se incluye este trabajo). Los resultados anteriores quedaron avalados por el tratamiento estadístico por medio del SPSS, mediante los estadísticos t de Student y d de Cohen, principalmente. En cuanto a los instrumentos, para la evaluación de las distintas dimensiones de autoestima, autoconcepto, ansiedad, comportamiento y desarrollo cognitivo del alumnado se emplearon los instrumentos estandarizados siguientes (Zuppardo, Serrano & Pirrone, 2017, pp 6-7):

- MASC: Test de Valoración Multidimensional de la Autoestima (“Test di valutazione dell’autostima”) de Bracken (1993).
- CBCL: Formulario sobre el comportamiento del niño (“Child Behavior CheckList”) para edades de 6 a 18 años, de Achenbach y Rescorla (2001).
- TMA: Test Multidimensional de escalas de ansiedad para niños (“Multi- dimensional Anxiety Scale for Children”) de March, Parker, Sullivan, Stallings y Conner (1997).
- Test de RAVEN-SPM: Matrici progressive di Raven de Raven (2008).

El punto de partida de la evaluación mostró necesidades de mejora en las dimensiones anteriores, en contraste con sus estudiantes compañeros pares (Zuppardo, Rodríguez y Serrano, 2017; Zuppardo et al., 2019; Zuppardo, Rodríguez, Pirrone y Serrano, 2020). Para los estudios anteriores se contemplaron, pues, dos grupos: uno conformado por los alumnos con dislexia y disortografía que han sido descrito más arriba y otro de compañeros de los anteriores sin ninguna necesidad educativa especial. En todos los casos, las puntuaciones se han mostrado a favor de los estudiantes sin necesidades especiales, y han puesto de manifiesto necesidades en las dimensiones evaluadas de los alumnos con dislexia y disortografía.

A los estudios comparativos anteriores, se ha sumado el estudio final de naturaleza cuasi experimental de medidas repetidas, con un plazo de un año de duración, en medio

del cual se produjo el tratamiento. El último estudio consistió en comparar las puntuaciones antes y después de la intervención, como se ha detallado. Los resultados indicaron una ganancia significativa en los alumnos que siguieron el tratamiento, por encima del que obtuvieron los alumnos sin nee, e incluso otro grupo constituido por alumnos con dislexia y disortografía, considerado como grupo control, que no siguieron el tratamiento.



# 03

## Referencias bibliográficas



- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). Manual for ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Aiello, C. (2017). Disturbios específicos del aprendizaje y detección temprana. Faltan datos. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura, España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=137846>
- American Psychiatric Association APA (2014). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Five Edition. Madrid: E. Médica Panamericana
- Bäcker, A., & Neuhäuser, G. (2003). Internalizing and externalizing syndrome in reading and writing disorders. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 52(5), 329–337.
- Berninger, V. W., Yates, C., & Lester, K. (1991). Multiple orthographic codes in reading and writing acquisition. *Reading and Writing*, 3(2), 115-149.
- Bracken, B. A. (2003). Test di valutazione dell'autostima. Trento: Erikson.
- Brunsdon, R. K., Hannan, T. J., Nickels, L., & Coltheart, M. (2002). Successful treatment of sublexical reading deficits in a child with dyslexia of the mixed type. *Neuropsychological rehabilitation*, 12(3), 199-229.
- Cazzaniga S., Re A. M., Cornoldi C., Poli S., & Tressoldi P. (2005). Dislessia e trattamento sublessicale. Attività di recupero su analisi sillabica, gruppi consonantici e composizione di parole. Trento: Edizioni Erickson.
- Di Tore, S., Zollo, I., Todino, M. D., & Sibilio, M. (2016). Simplex approaches to develop reading competence in primary school. *Education Sciences & Society-Open Access Journal*, 7(1). Doi: <http://dx.doi.org/10.3280/ess1-2016oa3494>
- Forte, B. M. (2017). Efectos del docente en los alumnos con dificultades de aprendizaje. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10662/6151>
- Germagnoli, S., & Bonacina, S. (2016). La musica nella riabilitazione della dislessia: dati a favore dell'efficacia del "training lettura ritmica". *Richerche di Psicologia*, 1, 21-35. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10807/94065>
- March, J. S., Parker, J. D. A., Sullivan, K.,



- Stallings, P., & Conners, C.K. (1997). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): Factor structure, reliability, and validity. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 554-565. <https://doi.org/10.1097/00004583-199704000-00019>
- Raven, J. C. (2008). *Matrici progressive di Raven (Raven-SPM)*. Roma: Giunti O.S.
- Rodríguez, A. (2017). Evaluación de dificultades lectoras escolares. En M. El Homrani, F. Peñafiel y A. Hernández (cords.), *Entornos y estrategias educativas para la inclusión social*. Granada: Comares.
- Rodríguez, A., & Gallego, J. L. (2017). Aprendiendo a escribir durante la enseñanza obligatoria, ¿deseo o realidad? *Calidoscópico*, 15(1), 106-125. Doi: <https://doi.org/10.4013/cld.2017.151.09>
- Sartori, G., Job, R., & Tressoldi, P.E. (2007). *DDE-2: Batteria per la Valutazione della Dislessia e della Disortografia Evolutiva-2*. Seconda edizione Florencia, Italia: Giunti OS (Organizzazioni Speciali).
- Savelli, E., & Pulga, S. (2006). *Dislessia Evolutiva: attività di recupero su analisi fonologica, sintesi fonemica e accesso lessicale*. Trento: Centro studi Erickson.
- Serrano, F., & Defior, S. (2008). Dyslexia speed problems in a transparent orthography. *Annals of dyslexia*, 58(1), 81.
- Serrano, F. y Defior, S. (2012). Dislexia en español. En E. Matuteys Guajardo, *Dislexia. Definición e intervención en hispano hablantes* (pp. 15-35). México DF: Manual Moderno.
- Stella, G. (2010). Disturbi specifici dell'apprendimento: un'introduzione. In Simoneschi G. (a cura di), *La dislessia e i disturbi specifici di apprendimento. Teoria e prassi in una prospettiva inclusiva*, *Annali della Pubblica Istruzione*. Firenze, Le Monnier, 3-17.
- Tressoldi, P. E., Vio, C., Lorusso, M. L., Facchetti, A. e Iozzino, R. (2003). Confronto di efficacia ed efficienza tra trattamenti per il miglioramento della lettura in soggetti dislessici. *Psicologia clinica dello sviluppo*, 7(3), 481-494.
- Zorman, A. (2017). Sviluppo della competenza fonologica nelle lingue seconde/straniere. *Linguistica*, 57(1), 357-373. Doi: <http://dx.doi.org/10.4312/linguistica.57.1.357-373>
- Zuppardo L., Rodríguez Fuentes, A., & Serrano F. (2017). Modelo piloto de estudio del tratamiento rehabilitador de autoestima y comportamiento en adolescentes con dislexia y disortografía mediante su mejora lectoescritora. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 359 - 400. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.174>
- Zuppardo, L., Rodríguez Fuentes, A., Pirrone, C., & Serrano, F. (2020). Las repercusiones de la Dislexia en la Autoestima, en el Comportamiento Socioemocional y en la Ansiedad en Escolares. *Psicología Educativa*. Avance online. <https://doi.org/10.5093/psed2020a4>

Zuppardo, L., Rodriguez, A., Serrano, F., Pirrone, C., Bianchini, R., & Messina, S. (2019). Valutazione delle conseguenze emozionali e comportamentali nei Disturbi Specifici di Apprendimento. *Dislessia*, 16(3), 309-326. Doi: <http://dx.doi.org/10.14605/DIS1631904>

Zuppardo, L., Serrano, F., & Pirrone, C. (2017). Delimitando el perfil emotivo-conductual en niños y adolescentes con dislexia. *RETOS XXI*, 1, 88-104. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/retoxxi/article/view/1521>

