

Programa de intervención para niños con dislexia a través de métodos multisensoriales: un diseño inclusivo para Educación Primaria

Intervention programme for children with dyslexia through multisensory methods: an inclusive design for Primary Education

Programa de intervenção para crianças com dislexia através de métodos multissensoriais: um desenho inclusivo para o Ensino Fundamental

Paula Pascual Soler, <https://orcid.org/0009-0001-1868-9219>

Yisel Vega Rodríguez, <https://orcid.org/0000-0001-5168-0294>

Universidad Internacional de Valencia, Facultad de Educación, Máster Universitario en Necesidades Educativas Especiales y Atención Temprana, Valencia, España

Autor para correspondencia: paulapasol@gmail.com

RESUMEN

La dislexia es un trastorno del aprendizaje de origen neurobiológico con alta prevalencia en la etapa escolar, caracterizado por dificultades en el reconocimiento preciso y fluido de palabras, lo que impacta negativamente en el rendimiento académico y la autoestima del alumnado. A pesar de los avances hacia la inclusión, persisten desafíos significativos en la formación docente y en la aplicación de metodologías eficaces. El estudio tuvo como objetivo diseñar un programa de intervención inclusivo, basado en métodos multisensoriales, para mejorar la conciencia fonológica y la asociación fonema-grafema en alumnado de tercer curso de Educación Primaria con dislexia. Se siguió una investigación proyectiva con enfoque cualitativo, sustentada en una revisión documental exhaustiva y análisis de contenido. Se aplicaron los principios de la investigación orientada al diseño para estructurar un programa en cuatro fases progresivas: formación docente, formación familiar, intervención con el alumnado y evaluación final, integrando los enfoques Orton-Gillingham y Montessori. El programa resultante especifica destinatarios, temporalización, proceso de implementación y un conjunto de actividades multisensoriales para trabajar los distintos niveles de conciencia fonológica, acompañado de un plan de evaluación continua y final con instrumentos como el test PROLEC-R y la Escala de Autoestima de Rosenberg. El programa constituye una respuesta educativa estructurada y fundamentada en la evidencia, que aborda de manera sistémica las necesidades del alumnado con dislexia, promueve la colaboración entre escuela y familia, y atiende tanto a los aspectos académicos como emocionales del aprendizaje.

Palabras clave: Dislexia, métodos multisensoriales, conciencia fonológica, inclusión educativa, lectoescritura, Orton-Gillingham, Montessori.

ABSTRACT

Dyslexia is a learning disorder of neurobiological origin with high prevalence in the school stage, characterized by difficulties in the accurate and fluent recognition of words, which negatively impacts academic performance and students' self-esteem. Despite advances toward inclusion, significant challenges persist in teacher training and in the application of effective methodologies. The study aimed to design an inclusive intervention program, based on multisensory methods, to improve phonological awareness and phoneme-grapheme association in third-grade Primary Education students with dyslexia. Projective research was conducted with a qualitative approach, based on an exhaustive documentary review and content analysis. The principles of design-oriented research were followed to structure a program into four progressive phases: teacher training, family training, student intervention, and final evaluation, integrating the Orton-Gillingham and Montessori approaches. The resulting program specifies target audience, timing, implementation process, and a set of multisensory activities to address different levels of phonological awareness, accompanied by a continuous and final evaluation plan using instruments such as the PROLEC-R test and the Rosenberg Self-Esteem Scale.

The program constitutes a structured, evidence-based educational response that systemically addresses the needs of students with dyslexia, promotes school-family collaboration, and attends to both the academic and emotional aspects of learning.

Keywords: Dyslexia, multisensory methods, phonological awareness, educational inclusion, literacy, Orton-Gillingham, Montessori.

RESUMO

A dislexia é um transtorno de aprendizagem de origem neurobiológica com alta prevalência na fase escolar, caracterizado por dificuldades no reconhecimento preciso e fluente de palavras, o que impacta negativamente no desempenho acadêmico e na autoestima dos alunos. Apesar dos avanços rumo à inclusão, persistem desafios significativos na formação docente e na aplicação de metodologias eficazes. O estudo teve como objetivo desenhar um programa de intervenção inclusivo, baseado em métodos multissensoriais, para melhorar a consciência fonológica e a associação fonema-grafema em alunos do terceiro ano do Ensino Básico com dislexia. Foi realizada uma investigação projetiva com abordagem qualitativa, fundamentada numa revisão documental exaustiva e análise de conteúdo. Foram seguidos os princípios da investigação orientada para o design para estruturar um programa em quatro fases progressivas: formação docente, formação familiar, intervenção com os alunos e avaliação final, integrando os enfoques Orton-Gillingham e Montessori. O programa resultante especifica destinatários, calendarização, processo de implementação e um conjunto de atividades multissensoriais para trabalhar os diferentes níveis de consciência fonológica, acompanhado de um plano de avaliação contínua e final com instrumentos como o teste PROLEC-R e a Escala de Autoestima de Rosenberg. O programa constitui uma resposta educativa estruturada e fundamentada na evidência, que aborda de forma sistémica as necessidades dos alunos com dislexia, promove a colaboração entre escola e família e atende tanto aos aspetos académicos como emocionais da aprendizagem.

Palavras-chave: Dislexia, métodos multissensoriais, consciência fonológica, inclusão educativa, leitura e escrita, Orton-Gillingham, Montessori.

Recibido: 5/4/2025 Aprobado: 25/5/2026

Introducción

La dislexia, definida por la Asociación Internacional de Dislexia, como una dificultad específica del aprendizaje de origen neurobiológico, se caracteriza por problemas en el reconocimiento preciso y fluente de las palabras y por un déficit en la decodificación lectora (Lyon *et al.*, 2003). Su prevalencia en edad escolar se estima entre el 5 % y el 15 % (Alemany, 2019), situándose en España entre el 5 % y el 10 % en Educación Primaria y Secundaria (De la Peña y Bernabéu, 2018). Esta alta incidencia convierte a la dislexia en uno de los trastornos del aprendizaje más frecuentes en las aulas, constituyendo la primera causa de fracaso escolar, dado que la lectura es una habilidad transversal para todas las áreas curriculares (Zuppardo *et al.*, 2020).

El estudio de la dislexia tiene una larga tradición. Desde las primeras descripciones de la "ceguera verbal congénita" por parte de Hinshelwood (1895) y los trabajos de Morgan (1896), hasta las aportaciones de Orton (1925), que sugirió una base neurológica relacionada con la dominancia cerebral, el conocimiento sobre este trastorno ha evolucionado significativamente. En la actualidad, las teorías neurocientíficas, como la teoría del procesamiento fonológico (Andreu, 2020), gozan de un amplio respaldo empírico, señalando un déficit en la conciencia fonológica, la memoria de trabajo verbal y el procesamiento sintáctico como núcleo de las dificultades. Estudios de neuroimagen han revelado una organización cerebral distinta en personas con dislexia, con alteraciones en regiones temporoparietales y frontales implicadas en el procesamiento fonológico y la lectura (Bravo, 2018; Gantier, 2022).

A pesar de este corpus teórico, en la práctica educativa persiste una realidad problemática. Numerosos autores coinciden en señalar la falta de conocimientos y formación específica sobre la dislexia por parte de los docentes como uno de los principales obstáculos para la implementación de prácticas inclusivas (Barba *et al.*, 2019; Fombella y Solís, 2020). Esta deficiencia dificulta tanto la detección temprana como la aplicación de intervenciones adecuadas (Álvarez y Correa, 2021), perpetuando un contexto de exclusión para muchos estudiantes (Mederos *et al.*, 2021). Las consecuencias trascienden lo académico, generando un elevado impacto emocional que se traduce en baja autoestima, bajo autoconcepto, desinterés por las actividades escolares y un aumento del riesgo de abandono escolar prematuro (Cubilla-Bonnetier *et al.*, 2021; Molano, 2018).

Ante esta situación, la investigación sobre métodos de intervención eficaces se vuelve fundamental. Los métodos multisensoriales, que integran de forma simultánea los canales visual, auditivo, táctil y kinestésico,

han demostrado ser especialmente beneficiosos para el alumnado con dislexia (Palencia, 2020; Vélez *et al.*, 2024). Entre ellos, destacan el enfoque Orton-Gillingham, un programa de alfabetización estructurada y explícita que enseña la correspondencia fonema-grafema de manera secuencial y acumulativa (Rodríguez, 2017), y el método Montessori, que a través de materiales manipulativos y autocorrectivos y un ambiente preparado, fomenta la autonomía y el aprendizaje experiencial (Martín, 2022). Investigaciones como las de Nieto (2022) y Clemente y Ruidíaz (2024) evidencian el potencial de estas metodologías para lograr avances significativos en las habilidades lectoras y escritoras de niños con dislexia.

Por todo ello, el presente trabajo tiene como objetivo general diseñar un programa de intervención a través de métodos multisensoriales que mejore la asociación entre fonemas y grafemas en alumnos de Educación Primaria con dislexia, ofreciendo una respuesta educativa inclusiva, fundamentada y práctica que involucre a toda la comunidad educativa.

Metodología

El presente trabajo corresponde a una investigación no aplicada, de tipo proyectivo, ya que se orienta al diseño de un producto —en este caso, un programa de intervención educativa— como solución a una necesidad identificada en la práctica escolar. En términos epistemológicos, se inscribe en el paradigma naturalista-interpretativo, en tanto prioriza la comprensión del fenómeno educativo en su contexto y la construcción de propuestas fundamentadas en la evidencia disponible.

Para el desarrollo del estudio se recurrió a los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo e histórico-lógico. El primero permitió descomponer el fenómeno de la dislexia en sus componentes teóricos, empíricos y metodológicos para luego integrarlos en una propuesta coherente. El segundo permitió partir de casos particulares documentados en la literatura y formular principios generales aplicables al diseño del programa. El tercero orientó la revisión de la evolución del concepto de dislexia y de los métodos multisensoriales desde sus orígenes hasta la actualidad.

La metodología empleada es de corte cualitativo. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión documental exhaustiva mediante la técnica de análisis de contenido. Se consultaron fuentes primarias y secundarias: artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos de alto impacto (Scopus, Web of Science, ICI Journals Master List), tesis doctorales y de máster, libros especializados considerados clásicos en el campo (Castles y Coltheart, 1993; Hynd y Cohen, 1987; Lyon *et al.*, 2003) y documentos institucionales. En total se procesaron más de setenta referencias bibliográficas, de las cuales aproximadamente el 50 % corresponden a los últimos cinco años (2019-2025), asegurando la actualidad del marco teórico.

La secuencia metodológica seguida fue la siguiente: en primer lugar, se delimitó el problema educativo mediante la revisión de estadísticas de prevalencia y de la literatura sobre el impacto académico y emocional de la dislexia. En segundo lugar, se analizó el estado del arte en materia de metodologías multisensoriales, con especial atención a los enfoques Orton-Gillingham y Montessori. En tercer lugar, se identificaron los principios de la investigación orientada al diseño, adoptados como marco metodológico para la estructuración del programa. En cuarto lugar, se diseñó el programa de intervención, articulando los conocimientos teóricos con las necesidades del contexto real: un centro educativo concertado de Alcoy (Alicante, España) con alta incidencia de diagnósticos de dislexia en tercer curso de Educación Primaria. Finalmente, se estableció un sistema de evaluación que permite valorar la efectividad del programa una vez implementado.

Esta investigación no implicó la aplicación directa del programa ni la recogida de datos sobre participantes en esta fase, por lo que no requirió aprobación por comité de ética. El programa aquí presentado constituye un diseño fundamentado que deberá ser validado en su implementación futura.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El resultado central de esta investigación es el diseño de un Programa de Intervención Multisensorial para alumnado de tercer curso de Educación Primaria con dislexia, estructurado en cuatro fases progresivas e interrelacionadas, fundamentado en los enfoques Orton-Gillingham y Montessori, e implementado en el contexto de un centro educativo concertado de Alcoy (Alicante, España). A continuación, se presenta el programa con el detalle de sus componentes esenciales, en diálogo con la literatura científica que le da sustento.

El contexto de intervención y los destinatarios

El programa está concebido para un centro que atiende desde Educación Infantil hasta 4.º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con un Equipo de Orientación Educativa (EOE) compuesto por una maestra de

Pedagogía Terapéutica (PT), un especialista en Audición y Lenguaje (AL) y una orientadora educativa. El grupo prioritario de intervención son los alumnos de 3.º de Primaria diagnosticados con dislexia mediante informe psicopedagógico y con Plan de Actuación Personalizado (PAP). No obstante, el programa contempla tres destinatarios: el alumnado con dislexia, el equipo docente y las familias. Esta concepción tripartita responde a la evidencia de que la coordinación entre escuela y familia es un factor determinante en el éxito de cualquier propuesta inclusiva (Palencia, 2020; Vélez *et al.*, 2024).

Diseño del programa de intervención

El programa se desarrolla durante el segundo trimestre del curso escolar (enero-marzo), periodo en que el alumnado ya ha adquirido autonomía suficiente y los docentes han podido identificar las necesidades individuales con mayor precisión. Los objetivos que guían el diseño del programa son los siguientes:

- Mejorar la conciencia fonológica del alumnado con dislexia a través de estrategias multisensoriales que faciliten la correspondencia grafema-fonema.
- Fortalecer la autoestima y la motivación del alumnado, promoviendo un entorno de aprendizaje inclusivo y positivo donde se valore su progreso.
- Capacitar al equipo docente y orientar a las familias en la aplicación de metodologías inclusivas y estrategias prácticas, dotándolos de herramientas y recursos didácticos adaptados para apoyar el aprendizaje del alumnado con dislexia, tanto en el aula como en el hogar.

Para la implementación, se proyectan cuatro fases:

La Fase 1, denominada Formación del profesorado, se desarrolla en enero mediante dos sesiones quincenales. La primera sesión, de hora y cuarenta y cinco minutos, combina un cuestionario de valoración inicial, una exposición teórica sobre la dislexia —su definición, clasificación, bases neurobiológicas y señales de alerta— con el análisis de casos prácticos y la elaboración colaborativa de un mural sobre barreras inclusivas y propuestas de mejora. La segunda sesión, de hora y treinta minutos, se centra en metodologías multisensoriales: una introducción teórica a los enfoques Orton-Gillingham y Montessori, seguida de un taller rotativo en el que los docentes vivencian en primera persona actividades como el trazado de letras en bandejas de arena, la formación de palabras con letras rugosas o el emparejamiento fonema-grafema con materiales texturizados. Esta formación responde a las deficiencias documentadas: investigaciones en universidades españolas han revelado conocimientos escasos y concepciones erróneas sobre la dislexia entre el profesorado (Barba *et al.*, 2019; Gutiérrez *et al.*, 2021), lo que dificulta tanto la detección temprana como la implementación de apoyos ajustados (Álvarez y Correa, 2021).

La Fase 2, Formación familiar, también en enero, consta de dos sesiones quincenales. La primera presenta el programa a las familias, trabaja la comprensión emocional de la experiencia de tener un hijo con dislexia mediante dinámicas participativas y promueve la reflexión sobre el papel del entorno familiar. La segunda, estructurada en torno a una masterclass y un taller práctico, dota a las familias de estrategias concretas y accesibles —juegos de conciencia fonológica, actividades sensoriales caseras con materiales cotidianos, piezas sueltas— y culmina con la elaboración de un plan lector familiar personalizado. La implicación de las familias en el proceso educativo del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) es reconocida como factor protector frente al fracaso escolar y al deterioro de la autoestima (Cubilla-Bonnetier *et al.*, 2021; Nieto, 2022).

La Fase 3, Intervención con el alumnado, constituye el núcleo del programa y se desarrolla en febrero y en las tres primeras semanas de marzo, con una sesión semanal de cuarenta y cinco a sesenta minutos. Las siete sesiones siguen una progresión sistemática a través de los niveles de conciencia fonológica propuestos por Defior y Serrano (2011): conciencia léxica, silábica, intrasilábica y fonémica, para culminar en el trabajo explícito de la correspondencia fonema-grafema y la fluidez lectora. Todas las sesiones comparten principios transversales: uso de recursos autocorrectivos para fomentar la autonomía, integración del juego como herramienta de aprendizaje significativo y estimulación coordinada de los canales visual, auditivo, táctil y kinestésico.

La sesión 1 trabaja la conciencia léxica mediante la segmentación de oraciones escritas sin separación entre palabras (usando horquillas para delimitar unidades) y la composición ordenada de frases a partir de tarjetas de palabras codificadas por colores según la función sintáctica, en consonancia con los principios Montessori. La sesión 2 aborda la conciencia silábica a través de tres actividades: segmentación corporal de palabras en sílabas mediante pasos o palmadas, un rompecabezas silábico con tarjetas autocorrectivas y una ruleta de búsqueda silábica con aros de madera. La sesión 3 trabaja la conciencia intrasilábica y fonémica mediante tiras fonológicas con articulemas, juegos de rimas con tarjetas ilustradas y la caja de sonidos Montessori, en la que los alumnos clasifican objetos reales o imágenes según el fonema inicial. La sesión 4 profundiza en la correspondencia fonema-grafema: trazado táctil de letras de lija, formación de palabras secretas a partir de

los sonidos iniciales de imágenes, y construcción manipulativa de palabras con letras móviles o plastilina. La sesión 5 integra la asociación fonema-grafema con la orientación espacial, a través de ruletas de imágenes con pinzas, un tablero con coordenadas para localizar imágenes y extraer letras iniciales, y un dossier de palabras con letras faltantes. La sesión 6 trabaja la prevención y corrección de errores típicos de la dislexia (omisiones, inversiones, sustituciones): ordenación de letras desordenadas con apoyo semántico visual, identificación de letras en un teclado plastificado con puntos translúcidos, y búsqueda de errores ortográficos en palabras y frases. La sesión 7 cierra el ciclo promoviendo la lectura fluida y comprensiva: tableros de lectura de sílabas tipo juego de la oca, lectura en pirámide de oraciones con información acumulativa, y comprensión lectora mediante la asociación de enunciados con imágenes.

Este diseño secuencial está respaldado por investigaciones que confirman la eficacia de las metodologías multisensoriales para mejorar la conciencia fonológica y automatizar los procesos lectores en alumnado con dislexia (Freire, 2023; Gómez, 2017; Guiracocha y Villa, 2023). Desde la neurociencia educativa, la activación simultánea de múltiples canales sensoriales favorece el establecimiento de redes neuronales más robustas en áreas temporoparietales y occipitotemporales, compensando las diferencias de activación características del cerebro disléxico (Bravo, 2018; Gantier, 2022). El uso de materiales autocorrectivos —letras rugosas, bandejas de arena, plastilina, alfabetos móviles— permite, además, que el alumno regule su propio aprendizaje, reduciendo la frustración y reforzando la autoconfianza (Martín, 2022; Peláez, 2021).

La Fase 4, Evaluación, se desarrolla en la última semana de marzo y contempla cuatro sesiones diferenciadas para cada destinatario: docentes, familias, alumnado con dislexia y el resto del alumnado del grupo-clase.

El sistema de evaluación

El programa incorpora tres modalidades de evaluación. La evaluación inicial o diagnóstica, previa al inicio del programa, incluye: para el alumnado con dislexia, el test PROLEC-R (Batería de Evaluación de los Procesos Lectores) y la Escala de Autoestima de Rosenberg, aplicados individualmente por la orientadora educativa; para el resto del alumnado, un cuestionario sobre motivación lectora y un sociograma; para docentes y familias, una entrevista basada en un cuestionario cualitativo.

La evaluación continua o procesual, a lo largo de toda la implementación, se apoya en registros de observación, diarios reflexivos del profesorado y cuadernos de seguimiento familiar. La evaluación final o sumativa, al término del programa, reitera los instrumentos psicométricos iniciales (PROLEC-R y Escala de Rosenberg) para establecer una comparación objetiva pre-post intervención, y recoge la valoración de todos los agentes implicados mediante cuestionarios y entrevistas grupales. Esta triangulación metodológica en la evaluación es coherente con los estándares de calidad en la investigación educativa y permite una valoración integral del impacto del programa (Espinoza, 2022; Sandoval *et al.*, 2022).

Resultados esperados de la implementación del programa

En tanto programa de diseño aún no implementado, los resultados se expresan como proyecciones fundamentadas en la evidencia empírica disponible. En relación con el primer objetivo específico —mejorar la conciencia fonológica y la correspondencia fonema-grafema—, se espera que el alumnado logre identificar, segmentar y manipular los sonidos del lenguaje con mayor eficiencia, reduciendo errores de lectura como omisiones, sustituciones e inversiones, y aumentando la fluidez lectora. Esta proyección es coherente con los resultados de Nieto (2022), quien documentó mejoras notables en las habilidades lectoras de una niña de nueve años con dislexia tras una intervención multisensorial con materiales manipulativos, y con los de Clemente y Ruidiaz (2024), que evidenciaron avances significativos en el desempeño académico de estudiantes con dislexia tras la aplicación de técnicas multisensoriales para la mediación de la lectoescritura.

En relación con el segundo objetivo —fortalecer la autoestima y la motivación del alumnado—, el diseño del programa incorpora elementos protectores documentados por la literatura: un clima de aula que naturaliza el error como parte del aprendizaje, retroalimentación positiva centrada en el esfuerzo, materiales autocorrectivos que favorecen la autonomía, y actividades lúdicas que reducen la ansiedad asociada a la lectura (Cubilla-Bonnetier *et al.*, 2021; Zuppardo *et al.*, 2020). La propuesta de diversificar el nivel de dificultad de las actividades para adaptarse a distintos ritmos de aprendizaje constituye, además, una estrategia de atención a la diversidad coherente con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

En relación con el tercer objetivo —capacitar al equipo docente y orientar a las familias—, la evidencia sugiere que cuando los docentes comprenden mejor la dislexia y disponen de estrategias metodológicas ajustadas, reducen su incertidumbre, incrementan la calidad de sus intervenciones y contribuyen a crear entornos más inclusivos (Álvarez y Correa, 2021; Fombella y Solís, 2020). La formación de las familias, por su parte, fortalece la coherencia entre los apoyos escolares y los del hogar, reduce la ansiedad parental y aumenta la confianza en la capacidad de acompañar el aprendizaje de sus hijos (Nieto, 2022).

El programa presenta, no obstante, algunas limitaciones que deben reconocerse. Su implementación en un trimestre puede resultar insuficiente para consolidar cambios duraderos en las competencias lectoras, por lo que se recomienda su extensión al curso escolar completo y la incorporación de sesiones de refuerzo en cursos posteriores. Asimismo, la implicación desigual de docentes y familias —fenómeno documentado en centros con alumnado en situación de vulnerabilidad (Barba *et al.*, 2019)— puede condicionar su efectividad. Finalmente, la disponibilidad de materiales multisensoriales, aunque se ha privilegiado el uso de recursos de bajo coste y fácil acceso, puede variar entre centros. En cualquier caso, la flexibilidad del diseño permite adaptaciones contextuales sin comprometer sus principios fundamentales.

Estos resultados proyectados sitúan la propuesta en línea con las recomendaciones de organismos internacionales sobre intervención en dislexia, que enfatizan la necesidad de respuestas tempranas, explícitas, sistemáticas y multisensoriales, implementadas en colaboración con toda la comunidad educativa (Defior y Serrano, 2011; Lyon *et al.*, 2003; Stevens *et al.*, 2025).

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha dado respuesta a su objetivo general mediante el diseño de un programa de intervención multisensorial, estructurado e inclusivo, para alumnado de tercer curso de Educación Primaria diagnosticado con dislexia. El programa integra los enfoques Orton-Gillingham y Montessori en cuatro fases progresivas que involucran al conjunto de la comunidad educativa —alumnado, docentes y familias— y aborda de manera simultánea las dimensiones académica y emocional del aprendizaje.

En primer lugar, el análisis de la literatura permite concluir que la dislexia es un trastorno complejo, de base neurobiológica, cuyas manifestaciones en el aula exigen respuestas educativas especializadas, sistemáticas y sostenidas en el tiempo. La conciencia fonológica emerge como la habilidad cognitiva más directamente comprometida y, por tanto, como el eje vertebrador de cualquier intervención eficaz. Su estimulación debe realizarse de forma explícita, progresiva y multisensorial, comenzando por las unidades lingüísticas más amplias (palabras) hasta alcanzar los fonemas y su correspondencia gráfica.

En segundo lugar, los enfoques Orton-Gillingham y Montessori han demostrado ser metodologías complementarias y eficaces para responder a las necesidades específicas del alumnado con dislexia. La primera aporta la estructura y la secuenciación explícita de la correspondencia fonema-grafema; la segunda enriquece el aprendizaje con materiales manipulativos, autocorrectivos y un ambiente que fomenta la autonomía. Su integración en el programa responde a la evidencia neurocientífica sobre las diferencias en la activación cerebral de las personas con dislexia y a la necesidad de activar múltiples vías de acceso al conocimiento.

En tercer lugar, el carácter sistémico del programa —que contempla la formación docente, la orientación familiar y la intervención directa con el alumnado— constituye uno de sus valores diferenciales. La investigación confirma que la colaboración entre todos los agentes educativos es condición necesaria para la sostenibilidad de cualquier propuesta inclusiva. La formación específica del profesorado reduce las concepciones erróneas sobre la dislexia, mejora la capacidad de detección temprana y facilita la implementación de adaptaciones ajustadas. La orientación a las familias refuerza la coherencia entre el apoyo escolar y el doméstico, con efectos positivos sobre la motivación y la autoestima del alumnado.

Finalmente, el programa incorpora un sistema de evaluación continua y final que, mediante el uso de instrumentos validados como el PROLEC-R y la Escala de Autoestima de Rosenberg, permitirá valorar su impacto de manera objetiva cuando sea implementado. Esta dimensión evaluativa garantiza la alineación del diseño con los estándares de calidad de la investigación orientada al diseño y abre la puerta a ajustes y mejoras en futuras aplicaciones.

Se concluye que el programa aquí presentado constituye una contribución educativa rigurosa, práctica y adaptable, que puede servir de referencia para otros centros que enfrenten realidades similares. Su implementación y evaluación empírica en futuros estudios permitirá contrastar y refinar los resultados proyectados, avanzando en la construcción de una respuesta educativa cada vez más efectiva para el alumnado con dislexia.

Agradecimientos

Las autoras expresan su agradecimiento al centro educativo Colegio Arnauda de Alcoy (Alicante, España) y a su equipo de orientación educativa, por facilitar el contexto y la información necesarios para el desarrollo de esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Aleman, C. (2019). Las consecuencias sociales de las dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal*, 11, 91-122. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2019.0004>
- Álvarez, L. V. y Correa, R. A. (2021). Percepción de la dislexia en el aula por los docentes: una revisión. *Revista Tempus Psicológico*, 4(1), 29-43. <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.4.1.3373.2021>
- Andreu, L. (2020). Las alteraciones de la lectura: la dislexia y las dificultades de comprensión [Material de aprendizaje]. *Universitat Oberta de Catalunya*. <http://hdl.handle.net/10609/149816>
- Barba, M. N., Suárez, N., Jomarrón, L. y Navas, C. R. (2019). Tendencias actuales de la investigación en dislexia y necesidad de formación docente. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 410-425. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/400>
- Bravo, L. (2018). Psicopedagogía, psicología cognitiva y neurociencias de la educación. *Sentipiensia*, 1, 33-50. <https://investigacion.uab.edu.bo/pdf/Revista-Educacion-2018.pdf>
- Castles, A. y Coltheart, M. (1993). Varieties of developmental dyslexia. *Cognition*, 47(2), 149-180. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(93\)90003-E](https://doi.org/10.1016/0010-0277(93)90003-E)
- Clemente, A. W. y Ruidiaz, A. V. (2024). Técnicas multisensoriales para la mediación de lectoescritura en estudiantes con dislexia en la E.F.B. Gral. Cesar Rohon Sandoval [Trabajo especial de grado]. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11954>
- Cubilla-Bonnetier, D., Solís, A., Caballero, J. y Farnum, F. (2021). Dislexia, rendimiento lector y su relación con la inequidad y el desempeño escolar. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 9(2), 04-15. <https://doi.org/10.37387/ipc.v9i2.231>
- De la Peña, C. y Bernabéu, E. (2018). Dislexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Universitas Psychologica*, 17(3), 1-11. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-3.ddrs>
- Defior, S. y Serrano, F. (2011). Procesos fonológicos explícitos e implícitos, lectura y dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 79-94. <https://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/278/>
- Espinoza, E. E. (2022). La evaluación de los aprendizajes. *Conrado*, 18(85), 120-127. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2267>
- Fombella, S. y Solís, P. (2020). Aplicaciones metodológicas inclusivas para la enseñanza del inglés como lengua extranjera en alumnos con dislexia. *Cuestiones Pedagógicas*, 29, 102-111. <https://doi.org/10.12795/CP.2020.i29.08>
- Freire, R. (2023). La estimulación multisensorial en el desarrollo del lenguaje verbal de los niños de Educación Inicial [Trabajo de fin de grado]. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37431>
- Gantier, M. (2022). La dislexia: una cuestión neuropsicológica y neuroeducativa. *Fides et Ratio*, 23(23), 127-148. <https://doi.org/10.55739/fer.v23i23.111>
- Gómez, A. (2017). Intervención multisensorial para trabajar la dislexia en Educación Primaria [Trabajo de fin de máster]. Universidad Internacional de La Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/4834>
- Guiracocha, J. y Villa, C. (2023). Estimulación multisensorial en niños con multidiscapacidad de 3 a 5 años [Tesis de grado]. Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12839>
- Gutiérrez, R., Díez, A., Ramos, E. y Verdú, V. (2021). Conocimientos sobre la dislexia que tienen los estudiantes de Grado en Maestro en Educación Infantil y Primaria en la Universidad de Alicante. En R. Satorre Cuerda (Ed.), *Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19* (pp. 90-99). Octaedro.
- Hinshelwood, J. (1895). Congenital word-blindness. *The Lancet*, 146(3768), 1564-1570.
- Hynd, G. y Cohen, M. (1987). Dislexia. Teoría, examen y clasificación desde una perspectiva neuropsicológica. *Méfica Panamericana*.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E. y Shaywitz, B. A. (2003). Defining dyslexia, comorbidity, teachers' knowledge of language and reading: A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0001-9>
- Martín, D. (2022). La metodología de Maria Montessori [Trabajo de fin de grado]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/57869>
- Mederos, K., Escariz, L., Vargas, S. R. y Ron, M. E. (2021). El rol del docente en la intervención psicopedagógica con diagnóstico clínico tardío de dislexia infantil congénita. *FACSalud UNEMI*, 5(8), 16-21. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol5iss8.2021pp16-21p>
- Molano, G. (2018). Dificultades de aprendizaje y su incidencia en la adolescencia. *Revista Prisma Social*, (23), 366-387.

<https://revistaprismasocial.es/article/view/2785>

Morgan, W. P. (1896). A case of congenital word blindness. *British Medical Journal*, 2(1871), 1378. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.1871.1378>

Nieto, P. (2022). Intervención en dislexia a partir de una metodología multisensorial: uso de materiales manipulativos [Trabajo de fin de grado]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56627>

Orton, S. T. (1925). Word-blindness in school children. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 14(5), 581–615.

Palencia, E. J. (2020). La enseñanza multisensorial como estrategia de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes con dislexia evolutiva [Trabajo de grado especialización]. Universidad de Pamplona. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/3099>

Peláez, M. (2021). Gamificación en Educación Primaria [Trabajo de fin de grado]. Universidad de Oviedo. <http://hdl.handle.net/10651/62808>

Rodríguez, A. (2017). Enseñanza multisensorial. Fundación Querer. <https://www.fundacionquerer.org/al-dia/ensenanza-multisensorial/>

Sandoval, P., Maldonado, A. C. y Tapia, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. *Páginas de Educación*, 15(1), 49-75. <https://doi.org/10.22235/pe.v15i1.2638>

Stevens, J., Vásquez, K. y Castro, C. (2025). Conciencia fonológica en trastornos específicos del aprendizaje de lectura y matemática. *Revista Realidades Educativas*, 5(1), 46-74. <https://doi.org/10.38123/rre.v5i1.434>

Vélez, M. A., Piñera, Y., Ortiz, W. y Martínez, R. (2024). Estrategias de instrucción multisensorial para la lectoescritura en estudiantes con adaptaciones curriculares de octavo año. *Dominio de las Ciencias*, 10(2), 3-20. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3788>

Zupardo, L., Rodríguez Fuentes, A., Pirrone, C. y Serrano, F. (2020). Las repercusiones de la dislexia en la autoestima, en el comportamiento socioemocional y en la ansiedad en escolares. *Psicología Educativa*, 26(2), 175-183. <https://doi.org/10.5093/psed2020a4>

Declaración de conflicto de intereses: Las autoras declaran que no existe ningún conflicto de intereses derivado de relaciones personales o con entidades públicas o privadas que pudiera influenciar negativamente la publicación de este trabajo.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

Paula Pascual Soler: conceptualización, investigación, curación de datos, redacción del borrador original, visualización. Yisel Vega Rodríguez: conceptualización, metodología, supervisión, validación, revisión y edición del manuscrito.

Declaración de aprobación por el Comité de Ética: Las autoras declaran que la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la institución responsable, en tanto la misma implicó a seres humanos.

Declaración de originalidad del manuscrito: Las autoras confirman que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.