REVISTA NOVA PRAXIS | Revista científica de ASINDEC
Volumen 2|4| octubre - 2026

Eficacia del neurofeedback en comparación con la rehabilitación cognitiva en niños escolares con dislexia: revisión sistemática

Efficacy of neurofeedback compared to cognitive rehabilitation in school-aged children with dyslexia: a systematic review

Ximena Nathaly Guancha Nazate[1]
E-mail: nximenanataly@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-5570-2264
Angélica Sainz Riverón[2]
E-mail: anyisainz@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-6678-9023

[1]Unidad Educativa Tulcán, Ecuador
[2]Investigadora independiente

Forma de citación en APA, séptima edición.

Guancha-Nazate, X. N., Sainz-Riverón, A. (2026). Eficacia del neurofeedback en comparación con la rehabilitación cognitiva en niños escolares con dislexia: revisión sistemática. *Revista Nova Praxis, 2 (4), 25-37.*

Fecha de presentación: 28/07/2026 **Fecha de aceptación:** 26/09/2026 **Fecha de publicación:** 18/10/2026

RESUMEN

La dislexia es una dificultad del aprendizaje que afecta el desarrollo de la lectura en los niños. Existen diferentes tratamientos para atender este problema, entre ellos el neurofeedback y la rehabilitación cognitiva. El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la evidencia científica sobre la eficacia de ambas intervenciones para mejorar las habilidades lectoras y las funciones cognitivas en niños escolares con dislexia. Se realizó una búsqueda de artículos científicos en PubMed, ERIC, BVS, ScienceDirect y ProQuest, siguiendo las recomendaciones de PRISMA 2020. Se seleccionaron diez artículos que fueron analizados mediante una síntesis narrativa. Los resultados mostraron mejoras en la lectura, la atención, la memoria de trabajo y otras habilidades relacionadas con el aprendizaje. Algunos estudios encontraron mayores beneficios con la rehabilitación cognitiva, mientras que otros obtuvieron mejores resultados con el neurofeedback. También hubo investigaciones que no encontraron diferencias significativas entre los tratamientos. Las muestras pequeñas y las diferencias entre las intervenciones dificultaron la comparación de los hallazgos. Se concluye que ambos tratamientos pueden ser beneficiosos para niños con dislexia, aunque todavía no existe evidencia suficiente para determinar cuál es más eficaz. Se necesitan investigaciones que permitan conocer mejor sus efectos en el aprendizaje escolar.

Palabras clave: dislexia; neurofeedback; rehabilitación cognitiva; lectura; funciones cognitivas.

ABSTRACT

Dyslexia is a learning difficulty that affects the development of reading skills in children. Various treatments exist to address this issue, including neurofeedback and cognitive rehabilitation. The objective of this systematic review was to analyze the scientific evidence regarding the efficacy of both interventions in improving reading skills and cognitive functions in school-aged children with dyslexia. A search for scientific articles was conducted across PubMed, ERIC, BVS, ScienceDirect, and ProQuest, following the PRISMA 2020 guidelines. Ten articles were selected and analyzed through a narrative synthesis. The results indicated improvements in reading, attention, working memory, and other learning-related skills. Some studies found greater benefits with cognitive rehabilitation, while others showed better outcomes with neurofeedback. Other research found no significant differences between the treatments. Small sample sizes and variations among the interventions made it difficult to compare the findings. It is concluded that both treatments can be beneficial for children with dyslexia, although there is currently insufficient evidence to determine which is more effective. Further research is needed to better understand their effects on academic learning.

Keywords: dyslexia; neurofeedback; cognitive rehabilitation; reading; cognitive functions.

INTRODUCCIÓN

La dislexia es uno de los trastornos del aprendizaje más frecuentes en la etapa escolar y puede afectar la lectura, la escritura y el rendimiento académico de los niños (Niu et al., 2025). En los últimos años se han desarrollado diferentes tratamientos para mejorar estas dificultades, entre ellos el neurofeedback y la rehabilitación cognitiva. Ambos buscan fortalecer las funciones del cerebro relacionadas con el aprendizaje, aunque utilizan métodos diferentes (Dashtipour et al., 2024).

Existen investigaciones que muestran resultados positivos para cada intervención, pero también hay diferencias entre los estudios y no siempre se conoce cuál ofrece mejores resultados. Debido a esta situación surge la necesidad de realizar una revisión sistemática que permita reunir y analizar la evidencia científica disponible para comparar la eficacia de ambas estrategias en niños escolares con dislexia (López-Zamora et al., 2026).

El neurofeedback es una técnica que permite observar la actividad cerebral mientras el niño realiza determinadas actividades. A través de este entrenamiento se busca mejorar algunas funciones relacionadas con el aprendizaje. Martínez-Briones et al. (2021) encontraron cambios favorables en la memoria de trabajo de niños con dificultades de aprendizaje después de recibir este tratamiento.

La rehabilitación cognitiva utiliza ejercicios dirigidos a fortalecer habilidades que intervienen en el aprendizaje. En niños con dislexia, puede ayudar a trabajar procesos como la atención y las funciones ejecutivas. Abbasi-Fashami et al. (2020) encontraron que este tratamiento produjo mejoras en las funciones ejecutivas, aunque sus resultados no fueron significativamente diferentes de los obtenidos con neurofeedback.

De acuerdo con Chegini et al. (2022), la elección del tratamiento también depende de las dificultades que presenta cada niño. Algunas intervenciones pueden favorecer más la lectura, mientras que otras se centran en habilidades cognitivas. Los autores observaron mayores beneficios del neurofeedback en la atención, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento, en comparación con la rehabilitación cognitiva.

Las dificultades de lectura no se presentan de la misma manera en todos los niños con dislexia. Algunos tienen problemas para reconocer las palabras, mientras que otros encuentran mayores dificultades para leer con fluidez. Quiroga et al. (2024) señalan que la dislexia presenta características diferentes en cada niño, lo que también puede dificultar su identificación temprana.

Los tratamientos dirigidos a mejorar la lectura pueden ofrecer resultados favorables, aunque sus efectos varían según las actividades que se realizan. Hall et al. (2023) encontraron que las intervenciones educativas ayudan a mejorar las habilidades lectoras de los escolares con dislexia. Rehfeld et al. (2022) también estudiaron los beneficios de trabajar la conciencia fonémica, una habilidad que permite reconocer y manejar los sonidos que forman las palabras.

La búsqueda exploratoria mostró que existen varios estudios sobre el uso del neurofeedback y de la rehabilitación cognitiva en niños con dislexia. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones analizan solamente una de las dos intervenciones y pocas realizan una comparación directa entre ambas. También se observó que los estudios presentan diferencias en la edad de los participantes, la duración de los tratamientos y las herramientas utilizadas para medir los resultados.

Aunque se encontraron algunas revisiones relacionadas con tratamientos para la dislexia, no se identificó una revisión sistemática reciente que compare específicamente la eficacia del neurofeedback frente a la rehabilitación cognitiva en niños escolares. Esto demuestra que existe un espacio para desarrollar esta revisión sistemática, que pueda contribuir a la producción científica sobre el tema fundamentalmente en el área de la neuroeducación.

En este sentido, el presente estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué evidencia científica existe sobre la eficacia del neurofeedback en comparación con la rehabilitación cognitiva para mejorar las habilidades de lectura y las funciones cognitivas en niños escolares con dislexia? La pregunta de investigación corresponde al formato PICO, porque identifica una población (niños escolares con dislexia), una intervención (neurofeedback), una comparación (rehabilitación cognitiva) y unos resultados relacionados con la mejoría de las habilidades de lectura y las funciones cognitivas.

Sobre la base de ello el objetivo de la presente revisión sistemática es: analizar la evidencia científica disponible sobre la eficacia del neurofeedback en comparación con la rehabilitación cognitiva para mejorar las habilidades de lectura y las funciones cognitivas en niños escolares con dislexia.

METODOLOGÍA

El diseño de estudio se basa en lo que plantea la guía de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) para la realización de revisiones sistemáticas de la literatura y todos los pasos y requerimientos que ello lleva (Page et al., 2021). Para este estudio, las fuentes de información utilizadas fueron PubMed, ERIC, BVS, ScienceDirect y ProQuest.

Como elementos clave de la pregunta de investigación y sus sinónimos se plantean los siguientes términos:

- “Dislexia”, “Trastornos del Desarrollo de Habilidades Escolares”, “Incapacidad Lectora Durante el Desarrollo”, “Trastorno de la Lectura”, “Trastorno del Desarrollo de la Lectura”, “Dyslexia”
- “Escolares”, “child”, “desarrollo infantil”, “desarrollo del niño”
- “Neurofeedback”, “Brainwave Biofeedback”, “Alpha Biofeedback”, “Biofeedback, “Electroencephalography”, “Neurorretroalimentación”, “Biofeedback Alfa”, “Biofeedback de Ola Cerebral”, “Biofeedback de Ola Encefálica”, “Biofeedback de Onda Cerebral”, “Biorretroalimentación Alfa”, “Biorretroalimentación de Ola Cerebral”, “Biorretroalimentación de Onda Cerebral”, “Biorretroalimentación de Onda Encefálica”, “Biorretroalimentación de Ondas Cerebrales”
- “Rehabilitación cognitiva”, “Entrenamiento cognitivo”, “Entrenamiento cerebral”, “Entrenamiento de memoria”, “cognitive training”, “brain training”
- “Lectura”, “Reading”
- “Función cognitiva”, “cognición”, “cognitive function”.

Estos términos con sus respectivos sinónimos sirven como base para establecer la estrategia de búsqueda utilizando los términos MeSH, DeCS y sus combinaciones utilizando los operadores booleanos AND y OR. De esta manera, las cadenas de búsqueda por cada una de las bases de datos quedan de la siguiente manera:

- **Pubmed:** (("Child"[Mesh]) AND "Dyslexia"[Mesh]) AND "Neurofeedback"[Mesh]

- **ERIC:** "Neurofeedback" versus "cognitive training" and "dyslexia" AND "school age children"
- **BVS:** (Dislexia) AND (neurofeedback) AND (rehabilitación cognitiva)
- **ScienceDirect:** "Neurofeedback" versus "cognitive training" and "dyslexia" AND "school age children"

- **ProQuest:** "Neurofeedback" versus "cognitive training" and "dyslexia" AND "school age children"

Para el proceso de selección se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Participantes: Niños en edad escolar (6 a 12 años) con dislexia.
- Medida: Estudios en los que se compare la efectividad de neurofeedback con la rehabilitación cognitiva.
- Tipo de estudio: Ensayos clínicos aleatorizados (ECA), no aleatorizados, cuasiexperimentales, estudios analíticos, comparativos.
- Periodo de publicación e idioma: Últimos cinco años. Español o inglés.
- Resultados: mejora de las habilidades de lectura y las funciones cognitivas.
- Artículos publicados en los últimos cinco años.

Criterios de exclusión

- Se excluirán publicaciones con una metodología poco clara, no reproducible.
- Estudios cualitativos, revisiones sistemáticas, metaanálisis, actas de conferencia, editoriales, tesis de grado.
- Investigaciones en las que se incluyan niños con una condición clínica diferente a la dislexia (TDAH, autismo, discapacidad intelectual, trastornos motores u otras alteraciones del neurodesarrollo.
- Estudios en los que no se defina claramente el comparador o no exista una comparación.
- Investigaciones en las que se evalúen otros desenlaces diferentes a las funciones cognitivas y habilidades de lectura.
- Estudios en los que se combine el neurofeedback con otras intervenciones, y no se reporte su efecto por separado.

Para realizar la búsqueda se seleccionaron las bases de datos PubMed, ERIC, ScienceDirect, BVS y ProQuest. Se decidió empezar por PubMed porque reúne una gran cantidad de estudios sobre neurociencias, rehabilitación y trastornos del neurodesarrollo. Después se utilizó ERIC por su relación con temas educativos. También se consultó ScienceDirect porque incluye investigaciones de psicología, neurociencia y ciencias cognitivas. Además, se revisó la BVS para encontrar estudios publicados en Latinoamérica y, por último, ProQuest se utilizó para localizar algunos estudios que no aparecieron en las demás bases de datos.

Los resultados de este procedimiento se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 1. *Resultados de búsqueda por bases de datos*

Número de registros	**PubMed**	**ERIC**	**BVS**	**ScienceDirect**	**ProQuest**	**Total**

Identificados	3	42	2	49	294	390
Elegidos	1	2	2	2	3	10
Descartados	2	40	0	47	291	375
Duplicados	0	0	0	0	5	5

La extracción de los datos se realizó en una matriz elaborada en Microsoft Excel. En esta matriz se anotó la información de cada estudio, como el autor, el año de publicación, el país, la muestra, el tipo de intervención, el tiempo que duró el tratamiento, los instrumentos utilizados, los resultados obtenidos y las principales conclusiones. Después de completar la matriz, se volvió a revisar cada artículo para comprobar que la información registrada sea correcta y que no falte ningún dato importante.

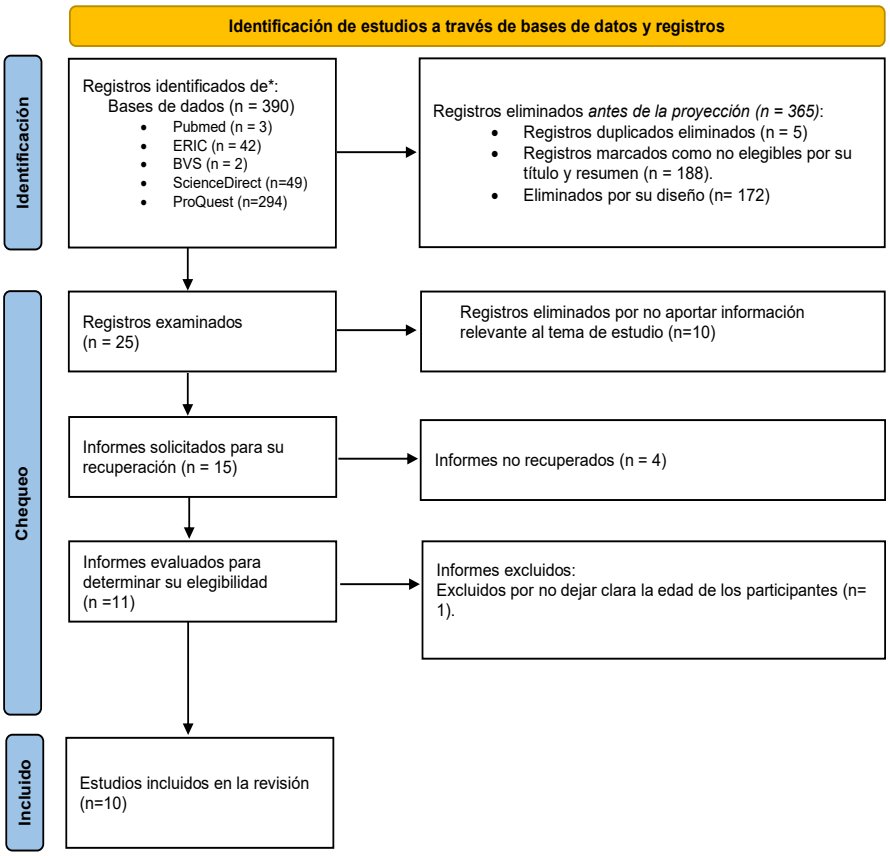
Para evaluar el riesgo de sesgo se utilizó la escala Newcastle Otawa (NOS) (Ottawa Hospital Research Institute, 2000) para estudios observacionales. En el caso de los ensayos clínicos aleatorizados se usó el instrumento RoB2 (Cochrane, 2025a) y para los cuasi experimentales, el ROBINS-I (Cochrane, 2025b). Estos instrumentos de evaluación permiten conocer si los artículos seleccionados, de acuerdo a su diseño de estudio, presentan algún sesgo para la investigación.

La información obtenida de los estudios se analizó analizada mediante una síntesis narrativa. La información de todos los estudios se comparó para conocer qué resultados obtuvo cada intervención. Se revisó si el neurofeedback o la rehabilitación cognitiva mostraron mejores resultados en la lectura y en las funciones cognitivas de los niños con dislexia. También se tuvo en cuenta cuántos participantes hubo en cada estudio, cuánto tiempo duró el tratamiento y qué instrumentos se utilizaron para hacer la evaluación.

RESULTADOS

Luego del proceso de búsqueda, selección y cribado se eligieron para esta revisión sistemática 10 artículos que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión detallados en el apartado metodológico. Este proceso se detalla a continuación en el siguiente diagrama de PRISMA.

Figura 1. *Diagrama PRISMA*



A continuación se presenta la matriz de extracción de datos de los artículos que se han elegido para esta revisión:

Tabla 2. *Matriz de extracción de datos de artículos*

Autor y año	País	Diseño	Muestra	Intervención	Principales resultados
Abbasi Fashami et al. (2020)	Irán	Cuasiexperimental	36 niños, 8–12 años	Rehabilitación cognitiva y neurofeedback	Ambas mejoraron las funciones ejecutivas, sin diferencias significativas entre ellas.
Martínez-Briones et al. (2021)	México	Experimental con grupo simulado	18 niños, 8–11 años	Neurofeedback	Mejoraron los tiempos de respuesta en memoria de trabajo y se observaron

					cambios en la actividad cerebral.
Eroğlu et al. (2022).	Turquía	Estudio piloto controlado	30 niños	Neurofeedback y aprendizaje multisensorial	Mejoró significativamente la comprensión lectora frente al grupo control.
Abbasi Fashami et al. (2021)	Irán	Cuasiexperimental	24 niños, 8–12 años	Biofeedback	Mejoraron el rendimiento lector y la percepción visomotora ($p < 0,01$).
Naimian et al. (2022).	Irán	Cuasiexperimental	45 escolares	Rehabilitación cognitiva y neurofeedback	Ambas mejoraron las habilidades académicas, con mejores resultados para la rehabilitación cognitiva.
Chegini et al. (2022)	Irán	Cuasiexperimental	30 niños, 7–10 años	Rehabilitación cognitiva y neurofeedback	El neurofeedback mostró mayores mejoras en atención, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento y ansiedad.
Taskov y Dushanova (2022).	Bulgaria	Intervención neurofisiológica	Niños con dislexia (n por confirmar)	Neurofeedback y entrenamiento visual	Se observaron cambios en la conectividad cerebral y la organización de redes neuronales.
Mousavi et al. (2023).	Varios países	Revisión sistemática y metaanálisis en red	49 estudios; 1741 participantes	Neurofeedback e intervenciones neuropsicológicas y fonológicas	Todas mostraron beneficios, con mejores clasificaciones para intervenciones neuropsicológicas.

Albarrán-Cárdenas et al. (2023)	México	Experimental con grupo simulado	25 niños	Neurofeedback	Mejoraron la precisión y comprensión lectora, junto con cambios en la conectividad cerebral.
Darabi et al. (2025)	Irán	Cuasiexperimental	45 niños, 10–13 años	Neurofeedback y método Doman-Delacato	Ambas mostraron mejoras a lo largo del tiempo, sin diferencias significativas entre grupos.

Análisis de riesgo de sesgo

Tabla 3. *Estudios cuasiexperimentales. Aspectos para valorar con ROBINS-I*

Estudio	**Información del diseño**	**Aspectos que requieren evaluación**	**Juicio global**
Abbasi Fashami et al. (2020)	Selección intencional; asignación aleatoria posterior	Posibles factores de confusión y falta de cegamiento; revisar datos perdidos	Pendiente
Abbasi Fashami et al. (2021)	Muestreo por disponibilidad; asignación aleatoria posterior	Selección de participantes y tamaño muestral reducido; revisar pérdidas	Pendiente
Naimian et al. (2022)	Diseño pretest–postest con tres grupos	Revisar comparabilidad inicial, factores de confusión y medición de resultados	Pendiente
Chegini et al. (2022)	Muestreo por conveniencia; dos grupos de 15	Muestra pequeña; revisar cegamiento y factores de confusión	Pendiente
Darabi et al. (2025)	Muestreo por conveniencia; asignación a tres grupos	Selección y comparabilidad inicial; revisar	Pendiente

		cegamiento y pérdidas	
Eroğlu et al. (2021)	Estudio piloto; intervención combinada y grupo comparador	Posible confusión por diferencias entre tratamientos y grupos	Pendiente
Taskov y Dushanova (2022)	Intervención combinada con mediciones neurofisiológicas	Revisar grupo de comparación, confusión y selección de resultados	Pendiente

Tabla 4. *Estudios con asignación aleatoria: dominios de RoB 2 por verificar*

Estudio	**Información del diseño**	**Aspectos que requieren evaluación**	**Juicio global**
Martínez-Briones et al. (2021)	Aleatorización a neurofeedback o tratamiento simulado	Verificar ocultación de la asignación, cegamiento, datos faltantes y selección de resultados	Pendiente
Albarrán-Cárdenas et al. (2023)	Asignación a neurofeedback (n=20) o simulado (n=5)	Verificar secuencia y ocultación; desequilibrio entre grupos, pérdidas y medición	Pendiente

Tabla 5. *Revisión sistemática incluida: evaluación metodológica diferenciada*

Estudio	**Tipo de estudio**	**Instrumento adecuado**	**Juicio global**
Mousavi et al. (2023)	Revisión sistemática y metaanálisis en red de 49 estudios	AMSTAR 2, con revisión adicional de supuestos del metaanálisis en red	Pendiente

Síntesis narrativa

Los estudios revisados muestran resultados favorables del neurofeedback y la rehabilitación cognitiva en niños con dislexia. Ambas intervenciones ayudan a mejorar algunas habilidades relacionadas con la lectura y el funcionamiento cognitivo, aunque los beneficios no son iguales en todas las investigaciones.

Abbasi Fashami et al. (2020) encontraron mejoras en las funciones ejecutivas con ambos tratamientos, sin diferencias significativas entre ellos. Darabi et al. (2025) obtuvieron resultados similares al comparar el neurofeedback con el método Doman-Delacato. Los niños mostraron avances en sus habilidades lectoras, pero ninguno de los tratamientos fue significativamente superior al otro.

Naimian et al. (2022) encontraron mayores beneficios de la rehabilitación cognitiva en las habilidades académicas. Por el contrario, Chegini et al. (2022) observaron mejores resultados con el neurofeedback en la atención, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento. Las diferencias entre estos estudios pueden estar relacionadas con las habilidades evaluadas y las características de cada intervención.

Martínez-Briones et al. (2021) encontraron mejoras en aspectos de la memoria de trabajo después de aplicar neurofeedback. Albarrán-Cárdenas et al. (2023) observaron avances en la precisión y comprensión lectora. En el estudio de Eroğlu et al. (2021), los niños que recibieron neurofeedback combinado con aprendizaje multisensorial también mejoraron su comprensión lectora.

Abbasi Fashami et al. (2021) encontraron mejoras en el rendimiento lector y la percepción visomotora mediante biofeedback. Taskov y Dushanova (2022) observaron cambios en la conectividad cerebral después de aplicar neurofeedback junto con entrenamiento visual. Estas investigaciones muestran posibles beneficios de las intervenciones, aunque no permiten comparar directamente su eficacia con la rehabilitación cognitiva.

Mousavi et al. (2023) analizaron 49 estudios sobre diferentes tratamientos para la dislexia. Sus resultados mostraron efectos favorables del neurofeedback y de las intervenciones neuropsicológicas y fonológicas. Las intervenciones neuropsicológicas alcanzaron mejores posiciones en la clasificación general de los tratamientos.

La evidencia revisada no permite establecer que el neurofeedback sea más eficaz que la rehabilitación cognitiva. Los estudios que compararon directamente ambas intervenciones encontraron resultados diferentes. Las muestras pequeñas y las diferencias entre los tratamientos y las habilidades evaluadas también limitan la comparación de los hallazgos.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión muestran que el neurofeedback y la rehabilitación cognitiva pueden mejorar algunas habilidades en niños con dislexia. Sin embargo, no se encontró suficiente evidencia para afirmar que uno de los tratamientos sea más eficaz que el otro. Esto coincide con lo señalado por López-Zamora et al. (2026), quienes plantean que todavía existen diferencias entre las investigaciones que dificultan conocer cuál intervención ofrece mejores resultados.

Los estudios de Abbasi Fashami et al. (2020) y Darabi et al. (2025) encontraron mejoras después de aplicar los tratamientos, pero no observaron diferencias significativas entre las intervenciones comparadas. Estos resultados muestran que el neurofeedback puede ser una opción favorable, aunque sus beneficios no siempre superan los de otros métodos.

Las diferencias fueron más visibles en las investigaciones de Naimian et al. (2022) y Chegini et al. (2022). En la primera, la rehabilitación cognitiva obtuvo mejores resultados en las habilidades académicas. En la segunda, el neurofeedback mostró mayores beneficios en algunas funciones cognitivas. Esto guarda relación con lo expuesto por Dashtipour et al. (2024), quienes señalan que ambas intervenciones buscan mejorar el aprendizaje mediante procedimientos diferentes.

Los resultados también permiten reconocer la importancia de atender las necesidades de cada niño. Snowling y Hulme (2021) explican que las dificultades del lenguaje pueden influir en el aprendizaje lector. Esta idea ayuda a comprender por qué una intervención puede favorecer determinadas habilidades sin producir los mismos avances en otras.

Las mejoras en la lectura encontradas en algunos estudios coinciden con lo planteado por Hall et al. (2023), quienes identificaron beneficios de las intervenciones educativas dirigidas a escolares con dislexia. Rehfeld et al. (2022) también encontraron resultados favorables mediante actividades centradas en la conciencia fonémica. Aunque estas investigaciones utilizan otros métodos, muestran que existen diferentes formas de apoyar el aprendizaje lector.

Una dificultad de la evidencia revisada es que varios estudios utilizaron muestras pequeñas. Algunas investigaciones combinaron el neurofeedback con otras actividades, por lo que resulta difícil conocer cuánto de la mejoría corresponde a esta técnica. También se encontraron diferencias en las habilidades evaluadas y en las características de los participantes. Estas condiciones limitan la comparación de los resultados y hacen necesario interpretar los hallazgos con cuidado.

La revisión permite reconocer beneficios de ambas intervenciones, pero todavía se necesitan investigaciones que las comparen directamente en grupos más amplios de niños con dislexia. Esto ayudaría a conocer mejor sus efectos y a determinar en qué situaciones puede resultar más conveniente cada tratamiento.

CONCLUSIONES

La revisión de los estudios seleccionados permitió conocer que tanto el neurofeedback como la rehabilitación cognitiva pueden favorecer el desarrollo de algunas habilidades en niños escolares con dislexia. Los resultados muestran mejoras en la lectura y en funciones cognitivas relacionadas con el aprendizaje. Sin embargo, no se encontró evidencia suficiente para afirmar que uno de estos tratamientos sea más eficaz que el otro.

La rehabilitación cognitiva mostró resultados favorables en las funciones ejecutivas y las habilidades académicas. El neurofeedback también presentó beneficios en la atención, la memoria de trabajo y algunos aspectos de la lectura. Los estudios que compararon directamente ambas intervenciones obtuvieron resultados diferentes, por lo que no fue posible establecer una superioridad clara de alguna de ellas.

La evidencia encontrada presenta algunas limitaciones. La mayoría de las investigaciones trabajaron con muestras pequeñas y utilizaron tratamientos de distinta duración. Algunos estudios combinaron el neurofeedback con otras actividades o incluyeron niños con diferentes trastornos del aprendizaje. Estas diferencias dificultaron la comparación de los resultados y limitaron la posibilidad de llegar a conclusiones más firmes.

Se considera necesario realizar nuevas investigaciones que comparen directamente ambas intervenciones en niños con dislexia. Estos estudios deberían contar con muestras más amplias y evaluar las mismas habilidades para conocer mejor los efectos de cada tratamiento. La información disponible puede servir como apoyo para elegir intervenciones según las necesidades de cada niño, aunque todavía se requiere mayor evidencia sobre su eficacia.

Declaración de conflicto de intereses: las autoras declaran que no existen conflictos de intereses

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbasi Fashami, N., Akbari, B., & Hosseinkhanzadeh, A. A. (2020). Comparison of the effectiveness of cognitive rehabilitation and neurofeedback on improving the executive functions in children with dyslexia. *Quarterly Journal of Child Mental Health, 7*(2), 294-311. https://doi.org/https://doi.org/10.29252/jcmh.7.2.25

Abbasi Fashami, N., Akbari, B., & Hosseinkhanzadeh, A. A. (2021). The effectiveness of biofeedback on improving reading performance and visual-motor perception in children with dyslexia. *Quarterly Journal of Child Mental Health, 8*(4), 16-28. https://doi.org/https://doi.org/10.52547/jcmh.8.4.3

Albarrán-Cárdenas, L., Silva-Pereyra, J., Martínez-Briones, B. J., Bosch-Bayard, J., & Fernández, T. (2023). Neurofeedback effects on EEG connectivity among children with reading disorders: I. Coherence. *Applied Sciences, 13*(5), 2825. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/app13052825

Chegini, R. (2022). Comparison of the impact of cognitive rehabilitation and neurofeedback on attention, working memory, processing speed, and anxiety in dyslexia. *Chronic Diseases Journal, 10*(4), 179–188. https://doi.org/https://doi.org/10.22122/cdj.v10i4.641

Cochrane. (2025a). *About risk of bias 2 (RoB 2)*. https://www.cochrane.org/learn/courses-and-resources/cochrane-methodology/risk-bias/about-risk-bias-2-rob-2

Cochrane. (2025b). *ROBINS-I*. https://methods.cochrane.org/bias/risk-bias-non-randomized-studies-interventions

Dashtipour, M., Taher, M., Vahedi, H., & Hossein Khanzadeh, A. A. (2024). Comparison of the Efficiency of Cognitive Rehabilitation, Intervention based on the Barclay Model, and Neurofeedback on Improving Executive Functions, Performance, and Attitude towards Reading in Children with Dyslexia. *Shahroud Journal of Medical Sciences*, *10*(2), 14-28. https://doi.org/10.22100/ijhs.v10i2.1079

Darabi, G., Ebrahimpour, M., Sahebdel, H., & Dastjerdi, R. (2025). Comparison of the effectiveness of the central nervous system reorganization method (Doman-Delacato) and neurofeedback on improving reading skills in children with dyslexia. *KMAN Counseling & Psychology Nexus, 3*, 1-11. https://doi.org/https://doi.org/10.61838/kman.dp.psynexus.3.3

Eroğlu, G., Teber, S., Ertürk, K., Kırmızı, M., Ekici, B., Arman, F., . . . Çetin, M. (2022). A mobile app that uses neurofeedback and multi-sensory learning methods improves reading abilities in dyslexia: A pilot study. *Applied Neuropsychology: Child, 11*(3), 518-528. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/21622965.2021.1908897

Hall, C., Dahl-Leonard, K., Cho, E., Solari, E. J., Capin, P., & Conner, C. L. (2023). Forty years of reading intervention research for elementary students with or at risk for dyslexia: A systematic review and meta-analysis. *Reading Research Quarterly, 58*(2), 285–312. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/rrq.477

López-Zamora, M., Porcar-Gozalbo, N., Moreno, M. R., Cano-Villagrasa, A., & Pastor, L. B. (2026). Efficacy of neurofeedback in the treatment of Dyslexia: A systematic review. *Annals of Dyslexia*, *76*(1), 137-155. https://doi.org/10.1007/s11881-025-00335-0

Martínez-Briones, B. J., Bosch-Bayard, J., Biscay-Lirio, R. J., Silva-Pereyra, J., Albarrán-Cárdenas, L., & Fernández, T. (2021). Effects of neurofeedback on the working memory of children with learning disorders—An EEG power-spectrum analysis. *Brain Science, 11*(7), 957. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/brainsci11070957

Mousavi, S. E., Omidian, M., Behroozi, N., & Hajiyakhchali, A. (2023). Comparing the effectiveness of neurofeedback, neuropsychology, and phonological awareness methods in improving dyslexia symptoms of students: A network meta-analysis. *Iranian Journal of*

Psychiatry and Behavioral Sciences, 17(1), e130248. https://doi.org/https://doi.org/10.5812/ijpbs-130248

Naimian, N., Zargham Hajebi, M., & Nokani, M. (2022). Comparison of the efficacy of cognitive rehabilitation and neurofeedback on specific learning disorder among primary school children of Tehran, Iran. . *Journal of Basic Research in Medical Sciences, 9*(2), 52-60. Obtenido de https://jbrms.medilam.ac.ir/article-1-647-fa.html

Niu, R., Ni, L., & Zhu, F. (2025). Emerging technologies and neuroscience-based approaches in dyslexia: A narrative review toward integrative and personalized solutions. *Frontiers in Human Neuroscience*, *19*. https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1683924

Ottawa Hospital Research Institute. (2000). *Newcastle-Ottawa Scale (NOS)*. https://ohri.ca/en/who-we-are/core-facilities-and-platforms/ottawa-methods-centre/newcastle-ottawa-scale

Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., & Boutron, I. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*(71), 258-263. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Quiroga, C., López, S., Iglesias, P. M., & Taboada, E. M. (2024). Predecir la dislexia evolutiva antes de la instrucción lectora: una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 15*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.21501/22161201.4041

Rehfeld, D. M., Kirkpatrick, M., O'Guinn, N., & Renbarger, R. (2022). A meta-analysis of phonemic awareness instruction provided to children suspected of having a reading disability . *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 53*(4), 1177-1201. https://doi.org/https://doi.org/10.1044/2022_LSHSS-21-00160

Taskov, T., & Dushanova, J. (2022). Improving functional connectivity in developmental dyslexia through combined neurofeedback and visual training . *Symmetry, 14*(2), 369. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/sym14020369