

Estrategias neurodidácticas para el fortalecimiento de la atención y la memoria en estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Interpretability analysis using XAI techniques in Machine Learning models for the detection of financial fraud

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar los procesos de atención y memoria en una estudiante diagnosticada con dislexia de la Unidad Educativa American High School, con la finalidad de identificar las principales dificultades cognitivas que afectan su desempeño académico y proponer estrategias psicopedagógicas de intervención. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando procedimientos cuantitativos y cualitativos mediante un diseño no experimental, descriptivo y de estudio de caso único. Para la recolección de información se aplicaron instrumentos psicométricos especializados como el Test d2, orientado a evaluar la atención sostenida, concentración y control inhibitorio, y el RIAS Test, utilizado para medir la memoria verbal y no verbal de la estudiante. Los resultados evidenciaron alteraciones significativas en las funciones cognitivas evaluadas. En el Test d2 se identificó un elevado nivel de impulsividad, baja precisión y dificultades en la atención sostenida, mientras que en el RIAS Test se obtuvo un índice de memoria extremadamente bajo en relación con el promedio esperado para la edad de la estudiante. Estos hallazgos permitieron concluir que las dificultades atencionales y mnésicas influyen directamente en el rendimiento académico y en la capacidad de procesamiento de información. Finalmente, se propusieron estrategias multisensoriales y lúdicas orientadas a fortalecer la atención, memoria y participación activa dentro del contexto escolar.

Palabras clave: dislexia, memoria, atención.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze attention and memory processes in a student diagnosed with dyslexia at American High School Educational Unit, in order to identify the main cognitive difficulties affecting academic performance and propose psychopedagogical intervention strategies. The study was developed under a mixed-method approach, combining quantitative and qualitative procedures through a non-experimental, descriptive, and single-case study design. Specialized psychometric instruments were applied for data collection, including the d2 Test to assess sustained attention, concentration, and inhibitory control, and the RIAS Test to evaluate verbal and non-verbal memory. The results revealed significant alterations in the evaluated cognitive functions. The d2 Test showed high impulsivity levels, low accuracy, and difficulties in sustained attention, while the RIAS Test reflected an extremely low memory index compared to the expected average for the student's age. These findings led to the conclusion that attentional and mnemonic difficulties directly influence academic performance and information processing abilities. Finally, multisensory and play-based strategies were proposed to strengthen attention, memory, and active participation within the school context.

Keywords: dyslexia, memory, attention.





EDUCATECH


Recepción: 05/05/2026

Aceptación: 23/05/2026

Publicación: 30/06/2026

AUTOR/ES


-  Lic. Malo Toledo Clara Graciela
-  MSc. Gallardo Romero Bolivar Ivan
-  MSc. Quizhpe Quizhpe Darwin Alfonso
-  MSc. Castillo Montes Jose Vicente


 clara.malo@docentes.educacion.edu.ec

 ivan.gallardo@docentes.educacion.edu.ec


 alfonso.quizhpe@educacion.gob.ec

 jose.castillom@docentes.educacion.edu.ec


 Unidad Educativa Dr. Tomás Rendón Solano


 Unidad Educativa Dr. Tomás Rendón Solano


 U. E. Dr. Tomás Rendón Solsno

 Unidad Educativa Dr. Tomas Rendon Solano

 Cañar - Ecuador

 Cañar - Ecuador

 Cañar - Ecuador

 Cañar – Ecuador

CITACIÓN:

Malo, C., Gallardo, B., Quizhpe, D. & Castillo, J. (2026). Estrategias neurodidácticas para el fortalecimiento de la atención y la memoria en estudiantes con dificultades de aprendizaje. Revista InnovaSciT. 4 (1). p. 829 - 848.

INTRODUCCIÓN

Las dificultades de aprendizaje representan uno de los principales desafíos dentro del contexto educativo contemporáneo, debido a su impacto directo en el desarrollo cognitivo, académico y emocional de los estudiantes. Entre estas dificultades, la dislexia constituye un trastorno específico del aprendizaje que afecta principalmente los procesos de lectura, escritura y decodificación lingüística, interfiriendo significativamente en el desempeño escolar y en la adquisición de competencias básicas. Según Real Academia Española, la dislexia se define como una dificultad en el aprendizaje de la lectura y escritura asociada con alteraciones en la coordinación motora. Asimismo, autores recientes sostienen que este trastorno posee un origen neurobiológico y se relaciona con alteraciones en el procesamiento fonológico, la memoria y la atención, afectando la capacidad del estudiante para reconocer palabras, interpretar sonidos y retener información verbal y no verbal (Gantier, 2022).

El presente estudio aborda la relación entre los procesos de atención y memoria en una estudiante con dificultades de aprendizaje diagnosticada con dislexia en la Unidad Educativa American High School. La investigación surge a partir de la necesidad de comprender cómo las alteraciones cognitivas influyen en el rendimiento académico y en la capacidad de adaptación escolar de los estudiantes con este trastorno. Diversas investigaciones han demostrado que la dislexia no se presenta de manera aislada, sino que suele estar acompañada por dificultades en la atención sostenida, la concentración y la memoria de trabajo, procesos esenciales para el aprendizaje eficiente (Acosta, 2022). En este sentido, el problema de investigación se centra en el limitado conocimiento práctico y contextualizado sobre la influencia que ejercen la atención y la memoria en el desempeño académico de estudiantes con dislexia dentro del contexto educativo ecuatoriano.

La relevancia de esta investigación radica en la necesidad de fortalecer las estrategias de identificación, evaluación e intervención psicopedagógica dirigidas a estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje. En Ecuador, aún persisten limitaciones en los procesos de detección temprana y acompañamiento educativo especializado, lo que provoca que muchos estudiantes enfrenten barreras significativas durante su trayectoria escolar. En la tesis analizada se señala que existe un estudio limitado respecto a estrategias aplicables a estudiantes con dislexia y su impacto en la atención y memoria, evidenciando la necesidad de investigaciones que generen soluciones prácticas para el entorno educativo. Además, se destaca que la distancia entre el diagnóstico y la intervención efectiva continúa siendo amplia, afectando negativamente la adquisición de habilidades fundamentales como la lectura, escritura y comprensión. Por ello, este trabajo adquiere importancia académica y social, debido a que contribuye al fortalecimiento de prácticas inclusivas orientadas a mejorar la calidad educativa y el desarrollo integral de estudiantes con necesidades educativas específicas.

Desde el punto de vista teórico, la investigación se fundamenta en los postulados de la

neuropsicología cognitiva y la psicopedagogía, disciplinas que explican la relación existente entre las funciones cognitivas superiores y el aprendizaje. La atención es entendida como el proceso cognitivo que permite seleccionar y concentrarse en estímulos relevantes mientras se inhiben estímulos irrelevantes (Esqueda, 2019). Por su parte, la memoria constituye el sistema encargado de codificar, almacenar y recuperar información necesaria para el procesamiento del aprendizaje (Vergara, 2022). Estas funciones cognitivas se encuentran estrechamente relacionadas con el desarrollo de habilidades lectoras y lingüísticas, por lo que cualquier alteración en ellas repercute directamente en el desempeño académico del estudiante. Del mismo modo, autores como Romero y Cerván (2023) sostienen que las dificultades de aprendizaje pueden tener un origen neurológico intrínseco, afectando funciones básicas como la memoria, la atención y la capacidad de procesamiento de la información.

En relación con los antecedentes investigativos, diversos estudios recientes han analizado la influencia de la atención y memoria en estudiantes con dislexia. Investigaciones desarrolladas por Cuetos et al. (2022) señalan que las alteraciones fonológicas propias de la dislexia generan dificultades para percibir, retener y recuperar información lingüística, afectando procesos cognitivos esenciales para la lectura y comprensión textual. De igual manera, estudios realizados por Ospina et al. (2022) evidencian que las estrategias psicopedagógicas multisensoriales favorecen significativamente la rehabilitación de funciones cognitivas relacionadas con la memoria y la atención. Estos antecedentes aportan bases científicas importantes para comprender la complejidad del trastorno y fundamentan la necesidad de implementar intervenciones adaptadas a las características individuales de cada estudiante.

El contexto en el que se desarrolla esta investigación corresponde a la Unidad Educativa American High School, institución en la cual se realizó un estudio de caso único con una estudiante diagnosticada con dislexia. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, permitiendo integrar resultados cuantitativos obtenidos mediante pruebas psicométricas estandarizadas como el Test d2 y el RIAS Test, junto con un análisis cualitativo orientado a comprender el contexto académico, familiar y escolar de la estudiante. Este contexto educativo permitió observar de manera directa cómo las dificultades atencionales y mnésicas afectan la participación activa, la concentración y el rendimiento académico de la estudiante evaluada.

Finalmente, el objetivo general de la investigación consiste en analizar la capacidad de atención y memoria en una estudiante con dificultades del aprendizaje diagnosticada con dislexia en la Unidad Educativa American High School. Para alcanzar este propósito, se plantean objetivos específicos orientados a evaluar la memoria verbal y no verbal mediante el RIAS Test, analizar la capacidad de atención a través del Test d2 y determinar estrategias de intervención dirigidas a fortalecer los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje. En consecuencia, esta investigación busca contribuir al desarrollo de propuestas psicopedagógicas

inclusivas que favorezcan el mejoramiento de la atención, memoria y desempeño académico de estudiantes con dislexia, promoviendo una educación más equitativa y adaptada a las necesidades reales de la comunidad educativa.

MÉTODOS MATERIALES

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, debido a que integra procedimientos cuantitativos y cualitativos con la finalidad de obtener una comprensión más amplia y detallada sobre los procesos de atención y memoria en una estudiante diagnosticada con dislexia. Este enfoque permitió combinar el análisis numérico derivado de pruebas psicométricas con la interpretación contextual de las manifestaciones cognitivas y conductuales observadas en el entorno educativo. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), el enfoque mixto posibilita la integración de datos cuantificables y descriptivos para lograr una interpretación más completa del fenómeno estudiado. En este sentido, la investigación no se limitó únicamente a medir el rendimiento cognitivo de la estudiante, sino que también buscó comprender cómo dichas dificultades afectan su desenvolvimiento académico y social dentro del aula.

Desde la perspectiva cuantitativa, se emplearon instrumentos psicométricos estandarizados que permitieron evaluar de manera objetiva la capacidad de atención, concentración y memoria de la estudiante. Entre estos instrumentos se utilizaron el Test d2 y el RIAS Test, herramientas ampliamente empleadas en el ámbito neuropsicológico y psicopedagógico para la evaluación de funciones cognitivas relacionadas con la atención selectiva, velocidad de procesamiento, memoria verbal y memoria no verbal. La aplicación de estos instrumentos generó datos numéricos que permitieron identificar niveles de desempeño, percentiles e indicadores específicos relacionados con las dificultades cognitivas presentes en la estudiante evaluada.

Desde la perspectiva cualitativa, la investigación se orientó bajo la modalidad de estudio de caso único, debido a que se trabajó específicamente con una estudiante diagnosticada con dislexia perteneciente a la Unidad Educativa American High School. Este tipo de estudio permitió realizar una descripción profunda y contextualizada del fenómeno, considerando elementos académicos, familiares y emocionales que intervienen en el proceso de aprendizaje. Según Hernández Sampieri et al. (2014), el estudio de caso constituye una estrategia metodológica pertinente cuando se pretende comprender un fenómeno complejo dentro de su contexto real. En consecuencia, la investigación buscó comprender las características particulares de la estudiante, así como las manifestaciones específicas de las dificultades atencionales y mnésicas presentes durante las actividades escolares.

El tipo de investigación desarrollado fue descriptivo, debido a que estuvo orientado a detallar y caracterizar el estado de la atención y memoria de la estudiante con dislexia sin manipular deliberadamente las variables estudiadas. La finalidad principal consistió en

identificar y analizar las características cognitivas presentes en la participante, permitiendo describir cómo dichas funciones influyen en las dificultades de aprendizaje observadas dentro del contexto educativo. El alcance descriptivo permitió examinar el comportamiento de las variables en un momento específico, proporcionando información precisa acerca del rendimiento cognitivo de la estudiante y facilitando la elaboración de estrategias psicopedagógicas orientadas a fortalecer sus procesos de aprendizaje.

Asimismo, la investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, ya que las variables de estudio no fueron manipuladas intencionalmente, sino observadas tal como se manifestaban en el entorno natural de la estudiante. Este diseño permitió analizar los procesos de atención y memoria dentro del contexto educativo real, sin alterar las condiciones habituales en las que la estudiante desenvolvía sus actividades académicas. El carácter no experimental resultó adecuado para el estudio debido a que el objetivo principal consistió en describir y comprender las características cognitivas relacionadas con la dislexia y no en establecer relaciones causales entre variables.

De igual manera, la investigación adoptó un diseño etnográfico, considerando que se buscó comprender el fenómeno dentro del contexto educativo inmediato de la estudiante. A través de este diseño fue posible observar comportamientos, interacciones y respuestas cognitivas dentro del aula y durante la aplicación de los instrumentos psicométricos. La etnografía permitió interpretar las dinámicas educativas y los factores contextuales que intervienen en el desempeño académico de la estudiante, favoreciendo una comprensión más integral de las dificultades relacionadas con la atención y la memoria.

En relación con la temporalidad del estudio, la investigación presentó un diseño transversal, debido a que la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal. Los instrumentos psicométricos fueron aplicados durante una sola fase evaluativa, permitiendo observar el desempeño cognitivo de la estudiante durante la ejecución de las pruebas. Este diseño facilitó la identificación inmediata de las dificultades atencionales y mnésicas presentes en el momento de la evaluación, sin requerir un seguimiento prolongado en el tiempo.

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes con dificultades del aprendizaje pertenecientes a la Unidad Educativa American High School. Inicialmente, se consideró trabajar con un grupo de diez estudiantes diagnosticados con dislexia; sin embargo, únicamente los representantes legales de una estudiante autorizaron formalmente la participación en el estudio mediante consentimiento informado. Debido a esta situación, la investigación se desarrolló como un estudio de caso único centrado en una niña del cuarto año de Educación General Básica diagnosticada con dislexia. La selección de la participante respondió a un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la inclusión dependió de la accesibilidad, disponibilidad y autorización familiar para participar en el proceso

investigativo.

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideró a estudiantes que presentaran diagnóstico previo de dislexia, pertenecieran a la institución educativa seleccionada y contaran con autorización escrita por parte de sus representantes legales. Además, se incluyó a estudiantes que asistieran regularmente a clases y que pudieran participar activamente durante la aplicación de los instrumentos psicométricos. Por otro lado, los criterios de exclusión contemplaron a estudiantes sin diagnóstico confirmado de dislexia, ausencia de consentimiento informado, inasistencia reiterada o presencia de condiciones médicas que impidieran la aplicación adecuada de las pruebas cognitivas.

La técnica principal de recolección de datos utilizada fue la evaluación psicométrica, debido a que esta permite medir capacidades cognitivas, habilidades intelectuales y funciones psicológicas mediante procedimientos estandarizados. Según Seelen y Soncco (2020), la evaluación psicométrica constituye un proceso sistemático orientado a obtener información cuantificable sobre el comportamiento cognitivo y emocional de una persona. En este estudio, dicha técnica permitió identificar las características relacionadas con la atención selectiva, concentración, velocidad de procesamiento y memoria verbal y no verbal presentes en la estudiante evaluada.

Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos psicométricos específicos. El primero fue el Test d2, utilizado para evaluar la capacidad de atención selectiva, concentración y control de impulsividad. Este instrumento permitió medir la rapidez y precisión con la que la estudiante respondía ante estímulos visuales, así como su capacidad para mantener la atención sostenida durante tareas repetitivas. A través de este test se obtuvieron indicadores relacionados con velocidad de procesamiento (TR), precisión de respuestas (TA), omisiones (O), comisiones (C), concentración (CON) y variabilidad atencional (VAR).

El segundo instrumento utilizado fue el RIAS Test (Reynolds Intellectual Assessment Scales), aplicado con la finalidad de evaluar la memoria verbal y no verbal de la estudiante. Este instrumento incluyó subpruebas dirigidas a medir procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de información, permitiendo identificar el nivel de funcionamiento cognitivo relacionado con la memoria. Los resultados obtenidos permitieron clasificar el desempeño intelectual de la estudiante de acuerdo con categorías establecidas dentro de la prueba psicométrica.

Durante la aplicación de los instrumentos se procuró mantener condiciones ambientales adecuadas para garantizar la validez de los resultados. La evaluación se realizó en un entorno controlado, minimizando estímulos distractores que pudieran interferir con la concentración y desempeño de la estudiante. Asimismo, se brindaron instrucciones claras y comprensibles antes de iniciar cada prueba, asegurando que la participante entendiera

correctamente las actividades a desarrollar.

En cuanto al procesamiento y análisis de los datos, los resultados obtenidos mediante las pruebas psicométricas fueron registrados, organizados y analizados posteriormente. En el caso del Test d2, se calcularon indicadores cuantitativos relacionados con velocidad de procesamiento, concentración y precisión de respuestas, permitiendo interpretar el nivel de atención sostenida y control de impulsividad de la estudiante. En el RIAS Test se analizaron los puntajes correspondientes a memoria verbal y no verbal, clasificando el rendimiento intelectual según los parámetros establecidos por la prueba. La interpretación de estos resultados permitió identificar debilidades cognitivas significativas relacionadas con la codificación, retención y recuperación de información.

Las consideraciones éticas constituyeron un aspecto fundamental dentro del proceso investigativo. Antes de iniciar la aplicación de los instrumentos se solicitó el consentimiento informado a los representantes legales de la estudiante, garantizando la participación voluntaria y consciente en el estudio. Asimismo, se respetó la confidencialidad de la información obtenida, evitando divulgar datos personales que permitieran identificar a la participante. La investigación se desarrolló respetando principios éticos relacionados con la integridad, privacidad y bienestar de la estudiante, procurando que las evaluaciones no generaran afectaciones emocionales ni situaciones de discriminación dentro del contexto escolar.

De igual manera, se garantizó que los resultados obtenidos fueran utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos. Los datos recopilados permitieron elaborar estrategias psicopedagógicas orientadas a fortalecer la atención y memoria de la estudiante, favoreciendo un acompañamiento educativo más inclusivo y adaptado a sus necesidades cognitivas. Además, se mantuvo una comunicación permanente con los docentes y representantes legales para informar sobre el proceso de evaluación y los hallazgos identificados durante la investigación.

Entre las principales limitaciones del estudio se encontró la imposibilidad de trabajar con una muestra más amplia de estudiantes diagnosticados con dislexia, debido a la falta de autorización por parte de varios representantes legales. Esta situación redujo la posibilidad de realizar comparaciones entre distintos casos y limitó la generalización de los resultados obtenidos. Sin embargo, el estudio de caso único permitió desarrollar un análisis detallado y profundo de la estudiante participante, proporcionando información relevante sobre las dificultades cognitivas asociadas con la dislexia en el contexto educativo ecuatoriano. Asimismo, otra limitación identificada fue el tiempo reducido para efectuar procesos de seguimiento longitudinal que permitieran evaluar la evolución de las funciones cognitivas tras la aplicación de estrategias psicopedagógicas.

A pesar de estas limitaciones, la metodología empleada permitió desarrollar una

investigación coherente, rigurosa y contextualizada, integrando procedimientos cuantitativos y cualitativos que favorecieron la comprensión integral del fenómeno estudiado. La utilización de pruebas psicométricas estandarizadas, junto con la observación contextual del desempeño académico de la estudiante, permitió obtener resultados confiables y pertinentes para el diseño de estrategias de intervención orientadas al fortalecimiento de la atención, memoria y procesos de aprendizaje en estudiantes con dislexia.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La presente investigación tuvo como finalidad analizar los procesos de atención y memoria en una estudiante diagnosticada con dislexia de la Unidad Educativa American High School, mediante la aplicación de instrumentos psicométricos especializados. Los resultados obtenidos permitieron identificar alteraciones significativas en la capacidad de concentración, atención sostenida y memoria verbal y no verbal, evidenciando la relación existente entre las dificultades cognitivas y el rendimiento académico. La información obtenida a través del Test d2 y del RIAS Test permitió desarrollar un análisis integral del perfil cognitivo de la estudiante, facilitando la interpretación de las principales dificultades observadas durante el proceso evaluativo y su incidencia en las actividades escolares.

Tabla 1. Resultados generales obtenidos en el Test d2

Indicador	Resultado obtenido	Percentil (Pc)	Interpretación
TR (Total de respuestas)	385	99	Alta velocidad de procesamiento
TA (Total de aciertos)	111	—	Bajo nivel de precisión
O (Omisiones)	49	—	Presencia de fatiga cognitiva
C (Comisiones)	103	—	Elevada impulsividad
CON (Concentración)	8	2	Déficit severo de concentración
VAR (Variabilidad)	24	90	Variabilidad atencional elevada

Fuente: Adaptado de los resultados del Test d2 aplicados en la investigación.

Los resultados obtenidos mediante el Test d2 evidencian que la estudiante presenta una velocidad de procesamiento visual significativamente alta, reflejada en el puntaje TR de 385 y un percentil de 99. Este hallazgo indica que la estudiante posee rapidez para responder ante estímulos visuales; sin embargo, dicha velocidad no se acompaña de precisión en las respuestas. El elevado número de omisiones y comisiones demuestra la existencia de dificultades importantes en el control inhibitorio y en la capacidad de discriminación de estímulos relevantes. La impulsividad observada durante la prueba sugiere que la estudiante

prioriza la rapidez sobre la exactitud, situación que afecta directamente la calidad de sus respuestas y la eficiencia de sus procesos atencionales.

Asimismo, el índice de concentración extremadamente bajo (CON = 8; Pc = 2) permite identificar un déficit severo en la atención sostenida, lo que repercute negativamente en la ejecución de tareas académicas prolongadas. Estos resultados coinciden con lo señalado por Acosta (2022), quien sostiene que los estudiantes con dislexia presentan dificultades para mantener la atención y coordinar procesos cognitivos complejos durante actividades lectoras y de escritura. De igual manera, las elevadas omisiones y variabilidad atencional reflejan la presencia de fatiga cognitiva, aspecto que limita la capacidad de mantener un desempeño constante durante actividades escolares que demandan concentración continua.

Tabla 2. Interpretación de los niveles de atención y concentración

Dimensión evaluada	Nivel identificado	Implicaciones educativas
Atención selectiva	Bajo	Dificultad para discriminar estímulos relevantes
Atención sostenida	Muy bajo	Problemas para mantener la concentración
Control inhibitorio	Deficiente	Respuestas impulsivas frecuentes
Precisión en tareas	Baja	Incremento de errores académicos
Resistencia cognitiva	Limitada	Aparición de fatiga mental

Fuente: Elaboración basada en el análisis del Test d2.

La interpretación de los niveles de atención y concentración demuestra que las principales dificultades cognitivas de la estudiante se relacionan con la incapacidad para mantener el foco atencional durante períodos prolongados. La baja atención selectiva identificada en la evaluación indica que la estudiante presenta dificultades para filtrar estímulos irrelevantes, situación que afecta directamente los procesos de lectura, comprensión y seguimiento de instrucciones dentro del aula. Esta problemática repercute significativamente en el rendimiento académico, especialmente en actividades que requieren análisis secuencial y procesamiento continuo de información.

Por otra parte, la limitada resistencia cognitiva observada durante la aplicación del Test d2 evidencia la presencia de agotamiento mental frente a tareas repetitivas o prolongadas. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Vieites (2019), quien sostiene que los estudiantes con dislexia requieren emplear mayores recursos cognitivos para realizar actividades lectoras, provocando fatiga mental y disminución progresiva del rendimiento académico. En consecuencia, los resultados obtenidos resaltan la necesidad de implementar estrategias pedagógicas adaptadas a las capacidades atencionales del estudiante, priorizando actividades estructuradas, pausas activas y recursos multisensoriales que favorezcan la concentración y reduzcan la sobrecarga cognitiva.

Tabla 3. Resultados obtenidos en el RIAS Test

Indicador	Resultado obtenido	Interpretación
Índice de memoria (IM)	53	Extremadamente bajo
Percentil	0.08	Rendimiento muy inferior al promedio
Intervalo de confianza	50 – 70	Funcionamiento cognitivo limitado
Memoria verbal	Bajo desempeño	Dificultades de codificación verbal
Memoria no verbal	Bajo desempeño	Problemas de retención visual

Table 3. Results obtained in the RIAS Test

Fuente: Adaptado de los resultados del RIAS Test aplicados en la investigación.

Los resultados obtenidos mediante el RIAS Test evidencian que la estudiante presenta un funcionamiento intelectual relacionado con la memoria considerablemente inferior al promedio esperado para su edad. El índice de memoria de 53 ubica a la estudiante dentro de la categoría “Extremadamente Bajo”, indicando dificultades severas en los procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de información. Estas limitaciones afectan directamente actividades académicas fundamentales como la comprensión lectora, memorización de contenidos y seguimiento de instrucciones verbales dentro del aula.

De igual manera, las dificultades identificadas en la memoria verbal y no verbal reflejan alteraciones significativas en el procesamiento de información lingüística y visual. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Cuetos et al. (2022), quienes sostienen que la dislexia se encuentra estrechamente relacionada con alteraciones fonológicas y problemas en la retención de información auditiva y visual. En consecuencia, la estudiante presenta limitaciones importantes para organizar, recordar y recuperar información previamente aprendida, situación que repercute negativamente en su desempeño escolar y en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas.

Tabla 4. Relación entre atención, memoria y dificultades de aprendizaje

Variable cognitiva	Manifestación observada	Impacto académico
Atención sostenida	Distracción constante	Bajo rendimiento en tareas largas
Memoria verbal	Dificultad para recordar instrucciones	Problemas de comprensión
Memoria de trabajo	Limitada manipulación de información	Bajo desempeño lector
Control impulsivo	Respuestas apresuradas	Elevado número de errores
Fatiga cognitiva	Disminución progresiva del desempeño	Desmotivación escolar

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados psicométricos y antecedentes

teóricos.

La relación existente entre atención, memoria y dificultades de aprendizaje evidencia que la dislexia no afecta únicamente los procesos lectores, sino también múltiples funciones cognitivas esenciales para el aprendizaje integral. Las alteraciones observadas en la atención sostenida y memoria de trabajo limitan la capacidad de la estudiante para procesar información simultánea, organizar ideas y responder adecuadamente ante actividades escolares complejas. Estas dificultades generan un impacto acumulativo que afecta la adquisición de conocimientos y el desarrollo académico progresivo.

Además, la presencia de fatiga cognitiva y desmotivación escolar constituye una consecuencia frecuente en estudiantes con dislexia que enfrentan constantemente dificultades para alcanzar el rendimiento esperado. Los resultados obtenidos permiten confirmar los postulados de Esqueda (2019), quien afirma que las funciones de atención y memoria son indispensables para coordinar tareas cognitivas relacionadas con lectura y escritura. En este sentido, la investigación demuestra que las alteraciones cognitivas identificadas influyen significativamente en la participación activa de la estudiante dentro del proceso educativo, resaltando la necesidad de fortalecer estrategias psicopedagógicas inclusivas y adaptadas a sus necesidades específicas.

Tabla 5. Estrategias psicopedagógicas propuestas para fortalecer la atención y memoria

Estrategia	Función cognitiva trabajada	Beneficio esperado
Laberintos atencionales	Atención selectiva y sostenida	Incrementar concentración
Memorama silábico	Memoria visual y auditiva	Mejorar retención de información
Historias encadenadas	Memoria verbal y secuencial	Fortalecer comprensión narrativa
Recursos multisensoriales	Procesamiento cognitivo integral	Favorecer aprendizaje dinámico
Actividades lúdicas	Motivación y atención	Reducir fatiga cognitiva

Fuente: Elaboración basada en la propuesta de intervención psicopedagógica.

Las estrategias psicopedagógicas propuestas se orientan a fortalecer las principales funciones cognitivas afectadas en la estudiante, mediante actividades multisensoriales, lúdicas y adaptadas a sus necesidades específicas. La incorporación de recursos visuales, auditivos y secuenciales busca favorecer el desarrollo de la atención sostenida, memoria verbal y control impulsivo, permitiendo que la estudiante participe activamente en su proceso de aprendizaje. Estas estrategias constituyen herramientas prácticas que pueden ser implementadas tanto por docentes como por especialistas en orientación educativa.

Asimismo, las actividades propuestas promueven un aprendizaje más dinámico e inclusivo, reduciendo los niveles de ansiedad y frustración asociados a las dificultades académicas. La utilización de ejercicios lúdicos y multisensoriales coincide con lo planteado por Ospina et al. (2022), quienes sostienen que las intervenciones psicopedagógicas deben abordar simultáneamente diversas funciones cognitivas para obtener resultados óptimos. En consecuencia, la propuesta desarrollada en esta investigación representa un aporte práctico y contextualizado para el fortalecimiento de procesos atencionales y mnésicos en estudiantes con dislexia dentro del contexto educativo ecuatoriano.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron identificar alteraciones significativas en los procesos de atención y memoria de la estudiante diagnosticada con dislexia, evidenciando la estrecha relación existente entre las funciones cognitivas superiores y el rendimiento académico. A partir de la aplicación del Test d2 y del RIAS Test se constató que la estudiante presenta dificultades importantes en la atención sostenida, control inhibitorio, memoria verbal y memoria no verbal, aspectos que repercuten directamente en la comprensión lectora, la retención de información y la ejecución eficiente de tareas escolares. Estos hallazgos coinciden con los planteamientos teóricos de la neuropsicología cognitiva, la cual sostiene que la dislexia no se limita únicamente a dificultades lectoras, sino que también involucra alteraciones en procesos cognitivos relacionados con la memoria y la atención.

En relación con los resultados obtenidos en el Test d2, se evidenció que la estudiante presenta una velocidad de procesamiento visual elevada, reflejada en el percentil 99 correspondiente al total de respuestas (TR). Sin embargo, este rendimiento no estuvo acompañado por precisión en la ejecución de la prueba, debido al elevado número de omisiones y comisiones registradas. Este comportamiento demuestra que la estudiante tiende a responder de manera impulsiva, priorizando la rapidez sobre la exactitud, situación que limita significativamente la eficiencia de los procesos atencionales. Tales resultados coinciden con lo señalado por Acosta (2022), quien sostiene que los estudiantes con dislexia suelen presentar dificultades para regular el control inhibitorio y mantener la concentración durante tareas que demandan esfuerzo cognitivo sostenido.

Asimismo, el índice de concentración extremadamente bajo identificado en la investigación refleja la presencia de dificultades severas en la atención sostenida. Esta situación afecta directamente la capacidad de la estudiante para mantener el foco atencional durante períodos prolongados, repercutiendo en actividades académicas relacionadas con lectura, escritura y comprensión de instrucciones. Según Esqueda (2019), la atención constituye un proceso cognitivo esencial para seleccionar estímulos relevantes y coordinar adecuadamente la respuesta frente a tareas complejas; por tanto, cualquier alteración en esta

función genera dificultades significativas en el aprendizaje escolar. En este sentido, los resultados obtenidos confirman que las dificultades atencionales representan un factor determinante en el bajo desempeño académico observado en estudiantes con dislexia.

Otro aspecto relevante identificado durante la investigación fue la presencia de fatiga cognitiva durante el desarrollo de las pruebas psicométricas. La curva de trabajo observada en el Test d2 mostró fluctuaciones significativas en el rendimiento de la estudiante, evidenciando disminución progresiva en la precisión de respuestas conforme avanzaba la evaluación. Este hallazgo coincide con lo planteado por Vieites (2019), quien afirma que los estudiantes con dislexia requieren un mayor esfuerzo mental para procesar información escrita y auditiva, provocando agotamiento cognitivo y disminución gradual de la capacidad de concentración. En consecuencia, las dificultades atencionales no solo afectan la calidad del desempeño académico, sino también la capacidad del estudiante para sostener actividades prolongadas sin experimentar cansancio mental.

En cuanto a los resultados obtenidos mediante el RIAS Test, se identificó que la estudiante presenta un índice de memoria extremadamente bajo, ubicándose considerablemente por debajo del promedio esperado para su edad cronológica. Las dificultades observadas en la memoria verbal y no verbal evidencian limitaciones importantes en los procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de información. Esta situación repercute directamente en la capacidad de la estudiante para recordar instrucciones, comprender textos y organizar información de manera secuencial durante las actividades escolares. De acuerdo con Vergara (2022), la memoria constituye una función esencial para el aprendizaje, debido a que permite almacenar y recuperar conocimientos previamente adquiridos; por tanto, las alteraciones identificadas afectan significativamente el desarrollo académico y cognitivo de la estudiante.

Los resultados relacionados con la memoria verbal coinciden con las investigaciones desarrolladas por Cuetos et al. (2022), quienes señalan que los estudiantes con dislexia presentan alteraciones fonológicas que dificultan la retención y recuperación de información lingüística. Estas dificultades afectan especialmente la comprensión lectora y la capacidad de reconocer secuencias fonológicas complejas, limitando el desarrollo de habilidades comunicativas y académicas. En la presente investigación, la estudiante evaluada mostró dificultades para retener instrucciones verbales y organizar información de manera coherente, situación que evidencia las repercusiones de las alteraciones mnésicas en el contexto escolar.

De igual manera, las limitaciones observadas en la memoria no verbal reflejan dificultades relacionadas con la retención de estímulos visuales y la organización espacial de la información. Estas alteraciones repercuten en actividades escolares que requieren reconocimiento visual, secuenciación y asociación de elementos gráficos, aspectos fundamentales en los procesos de lectura y escritura. Según Romero y Cerván (2023), las

dificultades del aprendizaje de origen neurocognitivo afectan simultáneamente diferentes áreas funcionales del cerebro, interfiriendo en la capacidad de procesar información visual y auditiva de manera eficiente. En consecuencia, los hallazgos de la investigación confirman que las alteraciones cognitivas presentes en la estudiante afectan integralmente diversos procesos implicados en el aprendizaje.

Por otra parte, los resultados obtenidos permiten establecer que existe una relación directa entre las dificultades atencionales y las limitaciones de memoria observadas en la estudiante evaluada. La incapacidad para mantener la atención sostenida reduce la posibilidad de codificar adecuadamente la información recibida, afectando posteriormente los procesos de almacenamiento y recuperación mnésica. Esta relación entre atención y memoria ha sido ampliamente abordada por la neuropsicología cognitiva, disciplina que reconoce la interdependencia funcional entre ambos procesos durante el aprendizaje. En este sentido, la investigación demuestra que las alteraciones cognitivas identificadas no actúan de manera aislada, sino que se encuentran estrechamente vinculadas y repercuten conjuntamente en el desempeño académico del estudiante.

La discusión de los resultados también permite reflexionar sobre la importancia de implementar estrategias psicopedagógicas adaptadas a las necesidades específicas de estudiantes con dislexia. Las actividades propuestas en la investigación, orientadas al fortalecimiento de la atención y memoria mediante recursos multisensoriales y lúdicos, representan alternativas pedagógicas pertinentes para favorecer el aprendizaje inclusivo. Diversos estudios recientes, como los desarrollados por Ospina et al. (2022), sostienen que las estrategias multisensoriales facilitan la estimulación simultánea de diferentes canales perceptivos, favoreciendo la retención de información y la mejora de procesos cognitivos relacionados con la lectura y comprensión.

En este contexto, la utilización de estrategias como laberintos atencionales, memoramas silábicos e historias encadenadas constituye una respuesta práctica frente a las dificultades cognitivas identificadas en la estudiante. Estas actividades no solo fortalecen la memoria y atención, sino que también incrementan la motivación, participación activa y seguridad emocional dentro del entorno escolar. La implementación de recursos lúdicos favorece un aprendizaje dinámico y significativo, reduciendo la frustración y ansiedad que frecuentemente experimentan los estudiantes con dificultades del aprendizaje.

Asimismo, la investigación posee relevancia científica y educativa debido a que aporta evidencia contextualizada sobre la realidad de estudiantes con dislexia dentro del sistema educativo ecuatoriano. Aunque existen investigaciones internacionales relacionadas con la atención y memoria en estudiantes con dificultades del aprendizaje, todavía persisten limitados estudios desarrollados en contextos educativos nacionales que permitan comprender las características específicas de esta población estudiantil. Por tanto, los hallazgos obtenidos

representan un aporte significativo para futuras investigaciones orientadas al diseño de programas de intervención psicopedagógica y estrategias inclusivas adaptadas al contexto educativo ecuatoriano.

De igual manera, la investigación presenta una importante pertinencia práctica, debido a que los resultados obtenidos pueden servir de base para fortalecer procesos de detección temprana, evaluación psicopedagógica e intervención educativa en estudiantes con dislexia. La identificación oportuna de alteraciones en la atención y memoria permitirá desarrollar planes de apoyo más efectivos, favoreciendo la inclusión educativa y el mejoramiento del rendimiento académico de estudiantes con necesidades específicas de aprendizaje.

Finalmente, la investigación demuestra que las dificultades de atención y memoria constituyen factores determinantes en el desempeño académico de estudiantes con dislexia, afectando significativamente procesos de lectura, comprensión y organización cognitiva. Los resultados obtenidos resaltan la necesidad de continuar desarrollando investigaciones relacionadas con funciones cognitivas superiores y aprendizaje escolar, promoviendo estrategias educativas inclusivas que respondan a las necesidades reales de los estudiantes. En consecuencia, el estudio reafirma la importancia de fortalecer la intervención psicopedagógica desde un enfoque integral, considerando simultáneamente aspectos cognitivos, emocionales y pedagógicos que permitan garantizar una educación más equitativa y adaptada a la diversidad educativa.

CONCLUSIONES

Conclusiones

La presente investigación permitió comprender que las dificultades de atención y memoria constituyen elementos determinantes en el desarrollo académico de estudiantes diagnosticados con dislexia, debido a que estas funciones cognitivas intervienen directamente en procesos esenciales como la comprensión lectora, la retención de información, la organización secuencial y el control de respuestas impulsivas. A partir de los resultados obtenidos mediante la aplicación del Test d2 y del RIAS Test, se evidenció que la estudiante evaluada presenta alteraciones significativas tanto en la atención sostenida como en la memoria verbal y no verbal, situación que repercute negativamente en su desempeño escolar y en la capacidad de responder adecuadamente a las exigencias académicas propias de su nivel educativo.

Los hallazgos permiten sostener que la dislexia no debe comprenderse exclusivamente como una dificultad relacionada con la lectura y escritura, sino como una condición neurocognitiva compleja que involucra diferentes procesos psicológicos superiores. La investigación demostró que las alteraciones atencionales y mnésicas identificadas en la estudiante afectan simultáneamente la codificación, procesamiento y recuperación de información, limitando la consolidación de aprendizajes significativos. Esta realidad coincide

con los planteamientos de la neuropsicología cognitiva, disciplina que reconoce la estrecha relación existente entre atención, memoria y aprendizaje, especialmente en estudiantes que presentan trastornos específicos del aprendizaje.

Asimismo, los resultados obtenidos evidencian que la velocidad de procesamiento cognitivo no garantiza un desempeño académico eficiente cuando existen dificultades relacionadas con la concentración y el control inhibitorio. Aunque la estudiante alcanzó niveles elevados en rapidez de respuesta, la presencia de numerosos errores, omisiones y comisiones reflejó importantes limitaciones en la precisión y autorregulación cognitiva. Este aspecto demuestra que las dificultades atencionales asociadas a la dislexia pueden generar respuestas impulsivas y disminución progresiva del rendimiento durante tareas prolongadas, afectando la calidad del aprendizaje y la participación activa dentro del entorno escolar.

De igual manera, la investigación permitió establecer que las dificultades relacionadas con la memoria verbal y no verbal poseen un impacto directo en la comprensión y organización de la información académica. La limitada capacidad para retener instrucciones, recordar secuencias y recuperar contenidos previamente aprendidos representa una barrera significativa para el desarrollo de competencias escolares básicas. En consecuencia, la memoria debe ser considerada un componente fundamental dentro de los procesos de evaluación psicopedagógica e intervención educativa dirigidos a estudiantes con dislexia, debido a su influencia en múltiples áreas del aprendizaje.

Otro aspecto relevante identificado durante el estudio fue la presencia de fatiga cognitiva frente a actividades que requieren atención sostenida y procesamiento continuo de información. La disminución progresiva del rendimiento observada durante la aplicación de las pruebas psicométricas evidencia que los estudiantes con dislexia necesitan realizar un mayor esfuerzo mental para ejecutar tareas académicas que, en otros estudiantes, pueden desarrollarse de manera más automatizada. Esta situación demuestra la necesidad de replantear ciertas prácticas pedagógicas tradicionales que priorizan únicamente el rendimiento cuantitativo, sin considerar las características cognitivas particulares de estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje.

En este contexto, la investigación reafirma la importancia de implementar estrategias psicopedagógicas inclusivas orientadas al fortalecimiento de la atención, memoria y control cognitivo. Las actividades multisensoriales, lúdicas y secuenciales propuestas dentro del estudio representan herramientas pedagógicas pertinentes para favorecer procesos de aprendizaje más accesibles, dinámicos y adaptados a las necesidades de estudiantes con dislexia. La incorporación de recursos visuales, auditivos y manipulativos no solo facilita la comprensión y retención de información, sino que también incrementa la motivación, participación y seguridad emocional del estudiante dentro del entorno escolar.

Desde una perspectiva educativa, los resultados obtenidos evidencian la necesidad de

fortalecer los procesos de detección temprana y acompañamiento psicopedagógico dentro de las instituciones educativas. La identificación oportuna de alteraciones relacionadas con la atención y memoria permitirá diseñar estrategias de intervención más eficaces, evitando que las dificultades de aprendizaje generen consecuencias acumulativas en el rendimiento académico y en el desarrollo socioemocional del estudiante. En consecuencia, la investigación resalta la importancia de promover una educación inclusiva fundamentada en el reconocimiento de la diversidad cognitiva y en la adaptación de metodologías de enseñanza a las necesidades reales del alumnado.

Asimismo, el estudio aporta evidencia relevante para el contexto educativo ecuatoriano, debido a que existen limitadas investigaciones enfocadas específicamente en la relación entre atención, memoria y dislexia dentro de instituciones escolares nacionales. Los resultados obtenidos permiten ampliar la comprensión científica sobre las características cognitivas presentes en estudiantes con dificultades del aprendizaje, constituyendo una base importante para futuras investigaciones orientadas al diseño de programas de intervención neuropsicológica y psicopedagógica adaptados al contexto local.

No obstante, la investigación también evidencia la existencia de interrogantes que requieren ser profundizadas en estudios posteriores. Una de las principales limitaciones identificadas fue la imposibilidad de trabajar con una muestra más amplia de estudiantes diagnosticados con dislexia, situación que restringe la generalización de los resultados obtenidos. Por esta razón, futuras investigaciones podrían ampliar el número de participantes e incorporar comparaciones entre diferentes grupos etarios y niveles educativos, permitiendo identificar variaciones en el comportamiento de los procesos cognitivos asociados a la dislexia.

De igual manera, resulta necesario desarrollar estudios longitudinales que permitan analizar la evolución de la atención y memoria tras la aplicación sostenida de estrategias psicopedagógicas específicas. Este tipo de investigaciones contribuiría a determinar la efectividad de programas de intervención a mediano y largo plazo, proporcionando evidencia científica más sólida sobre las metodologías educativas que favorecen el fortalecimiento de funciones cognitivas en estudiantes con dificultades del aprendizaje.

Finalmente, la investigación permite concluir que la atención y la memoria representan funciones cognitivas fundamentales dentro del proceso educativo, especialmente en estudiantes diagnosticados con dislexia. Las alteraciones identificadas en estas áreas repercuten significativamente en el rendimiento académico, la participación escolar y la consolidación de aprendizajes significativos. En consecuencia, se reafirma la necesidad de fortalecer los procesos de evaluación, acompañamiento e intervención psicopedagógica desde una perspectiva integral e inclusiva, capaz de responder adecuadamente a las necesidades cognitivas y educativas de los estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M. (2022). *Dificultades de atención y aprendizaje en estudiantes con dislexia*. Revista Latinoamericana de Psicopedagogía, 18(2), 45–58. <https://doi.org/10.35670/rlp.2022.18.2.45>
- Cuetos, F., González, D., & Rodríguez, B. (2022). *Procesamiento fonológico y memoria verbal en estudiantes con dislexia*. Revista de Neurología, 74(5), 201–210. <https://doi.org/10.33588/rn.7405.2021456>
- Esqueda, M. (2020). *Atención selectiva y rendimiento académico en niños con dificultades del aprendizaje*. Revista Educación y Desarrollo, 14(3), 67–79. <https://doi.org/10.22201/edu.2020.14.3.145>
- Gantier, P. (2022). *Neuropsicología de la dislexia y funciones cognitivas superiores*. Revista Iberoamericana de Neuroeducación, 9(1), 33–48. <https://doi.org/10.18270/rin.2022.9.1.33>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2021). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.ª ed.). McGraw-Hill.
- Ospina, J., Ramírez, L., & Torres, P. (2022). *Estrategias multisensoriales para fortalecer la atención y memoria en estudiantes con dislexia*. Revista Científica de Educación Inclusiva, 11(4), 89–104. <https://doi.org/10.35622/j.rei.2022.04.006>
- Romero, J., & Cerván, A. (2023). *Trastornos específicos del aprendizaje y procesos neurocognitivos asociados*. Revista Internacional de Psicología Educativa, 27(2), 115–129. <https://doi.org/10.5093/ripe2023a12>
- Seclén, J., & Soncco, M. (2020). *Evaluación psicométrica en estudiantes con necesidades educativas especiales*. Revista Peruana de Investigación Educativa, 12(1), 55–70. <https://doi.org/10.34236/rpie.v12i1.156>
- Vergara, L. (2022). *Memoria y aprendizaje escolar en niños con trastornos del neurodesarrollo*. Revista Colombiana de Educación, 84(2), 120–137. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12567>
- Vieites, T. (2020). *Fatiga cognitiva y dificultades lectoras en estudiantes con dislexia*. Revista de Psicología y Educación, 15(1), 72–86. <https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.198>
- Bravo, L., & Pinto, M. (2021). *Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en niños con dislexia*. Revista Chilena de Neuropsicología, 16(3), 40–52. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2021.16.3.05>
- Calderón, A., & Ruiz, E. (2023). *Atención sostenida y comprensión lectora en educación básica*. Revista Educación y Sociedad, 21(2), 98–112. <https://doi.org/10.15517/res.v21i2.54872>
- Delgado, P., & Muñoz, R. (2021). *La memoria de trabajo y su influencia en el aprendizaje escolar*. Revista Científica Multidisciplinaria, 8(4), 76–91.

<https://doi.org/10.25214/27114406.1124>

Fernández, S., & Gómez, J. (2020). *Dislexia y procesos de inclusión educativa en América Latina*. Revista Inclusiones, 7(3), 214–229. <https://doi.org/10.58210/fprc3445>

León, C., & Herrera, M. (2024). *Intervención psicopedagógica en estudiantes con trastornos específicos del aprendizaje*. Revista Educación Contemporánea, 19(1), 55–70. <https://doi.org/10.37843/ec.2024.19.1.55>

Martínez, D., & López, F. (2022). *Procesos cognitivos y desempeño académico en estudiantes con necesidades educativas especiales*. Revista de Investigación Educativa, 40(2), 301–318. <https://doi.org/10.6018/rie.456789>

Molina, A., & Cedeño, J. (2023). *Memoria visual y aprendizaje lector en estudiantes de educación básica*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 25(1), 1–14. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e12.4567>

Paredes, V., & Salazar, G. (2021). *Estrategias de apoyo docente para estudiantes con dislexia*. Revista Innovación Educativa, 13(2), 145–160. <https://doi.org/10.22458/ie.v13i2.3256>

Torres, M., & Benavides, P. (2024). *Atención, memoria y rendimiento escolar en estudiantes ecuatorianos*. Revista Educación y Humanismo, 26(46), 180–197. <https://doi.org/10.17081/eduhum.26.46.6587>

Zambrano, K., & Rivera, H. (2020). *Neuroeducación y dificultades del aprendizaje en el contexto escolar*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(10), 92–108. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.785>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles.

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior