



Implementación de estrategias inclusivas para atender la diversidad en el aula con enfoque en las dificultades específicas del aprendizaje dislexia y disgrafía

Implementation of inclusive strategies to address diversity in the classroom with a focus on the specific learning difficulties of dyslexia and dysgraphia

Implementação de estratégias inclusivas para abordar a diversidade na sala de aula, com foco nas dificuldades específicas de aprendizagem da dislexia e da disgrafia

Jessica Alexandra Baño-Castro ^I
jessica.bano@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0009-2801-4248>

Vilma Cecilia Cabezas-Garofalo ^{II}
vilma.cabezas@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-6274-1516>

Victoria Cristina Coto-Fajardo ^{III}
victoria.coto@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-1972-5508>

Ketie Orfelía García-Zambrano ^{IV}
ketie.garcia@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-7886-4472>

Correspondencia: jessica.bano@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 14 de marzo de 2025 ***Aceptado:** 26 de abril de 2025 *** Publicado:** 05 de mayo de 2025

- I. Magister en Educación Básica, Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, Profesor de Básica Superior, Docente de la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, Profesor de Básica Superior, Docente de la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala, Ecuador.
- III. Magister en Educación Básica, Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, Profesor de Básica Superior, Docente de la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala, Ecuador.
- IV. Magister en Gerencia Educativa, Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, Profesor de Básica Superior, Docente de la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala, Ecuador

Resumen

La presente investigación analizó el impacto de estrategias inclusivas orientadas a estudiantes de Educación Básica Superior con dificultades específicas de aprendizaje, particularmente dislexia y disgrafía, en el contexto de la educación pública ecuatoriana. Se implementaron dos intervenciones diferenciadas: el Enfoque Multisensorial Integrado para la dislexia y la Escritura Guiada con Tecnología Asistiva para la disgrafía. Los resultados, evaluados mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, demostraron mejoras estadísticamente significativas en las competencias lectoras y escriturales de los estudiantes. Asimismo, la percepción estudiantil, recogida a través de una escala tipo Likert, evidenció una actitud altamente positiva hacia las metodologías aplicadas. Estos hallazgos resaltan la efectividad de estrategias inclusivas y el rol fundamental de las tecnologías de apoyo en el fortalecimiento académico y socioemocional de los estudiantes. Se concluye que la implementación de metodologías adaptativas y centradas en la diversidad constituye una vía efectiva para promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad en el Ecuador.

Palabras clave: Inclusión Educativa; Dislexia; Disgrafía; Estrategias Inclusivas; Tecnología Asistiva.

Abstract

This research analyzed the impact of inclusive strategies for upper elementary school students with specific learning difficulties, particularly dyslexia and dysgraphia, in the context of Ecuadorian public education. Two distinct interventions were implemented: the Integrated Multisensory Approach for dyslexia and Assistive Technology-Guided Writing for dysgraphia. The results, evaluated using the Wilcoxon signed-rank test, demonstrated statistically significant improvements in students' reading and writing skills. Furthermore, student perceptions, collected using a Likert-type scale, showed a highly positive attitude toward the methodologies applied. These findings highlight the effectiveness of inclusive strategies and the fundamental role of assistive technologies in strengthening students' academic and socio-emotional capacities. It is concluded that the implementation of adaptive, diversity-centered methodologies is an effective way to promote inclusive, equitable, and quality education in Ecuador.

Keywords: Educational Inclusion; Dyslexia; Dysgraphia; Inclusive Strategies; Assistive Technology.

Resumo

Esta investigação analisou o impacto das estratégias inclusivas destinadas a estudantes do ensino básico superior com dificuldades específicas de aprendizagem, particularmente dislexia e disgrafia, no contexto do ensino público equatoriano. Foram implementadas duas intervenções distintas: a Abordagem Multissensorial Integrada para a dislexia e a Escrita Guiada por Tecnologia de Apoio para a disgrafia. Os resultados, avaliados pelo teste dos postos sinalizados de Wilcoxon, demonstraram melhorias estatisticamente significativas nas competências de leitura e escrita dos alunos. Da mesma forma, as percepções dos alunos, recolhidas através de uma escala do tipo Likert, mostraram uma atitude altamente positiva em relação às metodologias aplicadas. Estas descobertas destacam a eficácia das estratégias inclusivas e o papel fundamental das tecnologias de apoio no reforço das capacidades académicas e socioemocionais dos alunos. Conclui-se que a implementação de metodologias adaptativas e centradas na diversidade constitui uma forma eficaz de promover uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade no Equador.

Palavras-chave: Inclusão Educativa; Dislexia; Disgrafia; Estratégias Inclusivas; Tecnologia de apoio.

Introducción

La inclusión educativa es un principio fundamental en el sistema educativo ecuatoriano, que busca garantizar el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones personales o sociales. En este contexto, la atención a estudiantes con dislexia y disgrafía, considerados dentro de las necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad, se convierte en una necesidad. Respecto al marco legal y reglamentario ecuatoriano, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) establece los principios y normas que rigen el sistema educativo ecuatoriano. En su artículo 47, se reconoce la necesidad de atender a estudiantes con necesidades educativas especiales, incluyendo aquellas no asociadas a la discapacidad, como la dislexia y la disgrafía. El Reglamento General a la LOEI, en su artículo 228, especifica que estas dificultades específicas de aprendizaje requieren apoyos o

adaptaciones temporales o permanentes que les permitan acceder a un servicio educativo de calidad (Ministerio de Educación, 2012).

Además, el Acuerdo Ministerial 295-13 establece lineamientos para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimientos de educación ordinaria o en instituciones educativas especializadas. Este acuerdo destaca la importancia de realizar adaptaciones curriculares y evaluativas que respondan a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo su inclusión y participación activa en el proceso educativo (Ministerio de Educación, 2013).

Respecto a las políticas y estrategias de inclusión, el Ministerio de Educación ha desarrollado diversas políticas y estrategias para promover la inclusión de estudiantes con dislexia y disgrafía. Entre ellas, se destaca la creación de las Unidades Distritales de Apoyo a la Inclusión (UDAI), que brindan acompañamiento psicopedagógico a las instituciones educativas, docentes y familias, facilitando la implementación de adaptaciones curriculares y metodológicas adecuadas (Ministerio de Educación, 2013).

Asimismo, se han elaborado guías y manuales, como la "Guía de adaptaciones curriculares para educación inclusiva", que ofrecen orientaciones prácticas para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad. Estas herramientas buscan fortalecer las capacidades de los docentes y promover una cultura inclusiva en las instituciones educativas (Ministerio de Educación, 2013).

Dislexia y disgrafía

La dislexia y la disgrafía son trastornos específicos del aprendizaje que afectan significativamente el proceso educativo de los estudiantes, particularmente en la etapa de Educación General Básica Superior (EGBS) en el sistema público ecuatoriano. Estos trastornos, si no se identifican y abordan adecuadamente, pueden conducir a un bajo rendimiento académico, desmotivación y, en casos extremos, al abandono escolar. Respecto a la dislexia, esta es considerada como un trastorno específico del aprendizaje de origen neurobiológico, caracterizado por dificultades en el reconocimiento preciso o fluido de las palabras, también puede verse asociado a dificultades en la habilidad de decodificación y ortografía (Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003).

En el contexto ecuatoriano propiamente de la educación pública, muchos estudios han demostrado que la dislexia afecta el rendimiento escolar y genera dificultades en el ritmo de aprendizaje de los

estudiantes. Sumado, al carente conocimiento respecto a su determinación y abordaje han contribuido negativamente al éxito escolar de niños y niñas del Ecuador. En este punto una investigación realizada en instituciones educativas del cantón Santa Elena reveló que el conocimiento docente sobre la dislexia es limitado, lo que ha impedido la identificación y atención oportuna de los estudiantes que presentan este problema (Pezo & Leiton, 2023).

Por otro lado, la disgrafía es un trastorno funcional que afecta la forma o el significado de la escritura y puede presentarse en individuos con capacidad intelectual normal, sin ningún daño sensorial, motriz, afectivo o neurológico grave., esta situación tiende a manifestarse a través de características como una escritura lenta, la existencia de movimientos disociados, la inadecuada diferenciación de signos gráficos, la incorrecta manipulación del lápiz y postura al escribir (Portal de la Ciencia, 2022). Respecto a este problema, se estima que en Ecuador la disgrafía afecta entre el 10% y el 15% de la población escolar a nivel primario (Puma, 2013). Por lo que, ante la ausencia de su abordaje o en caso que no se aborde adecuadamente puede generar un gran impacto en la vida de los niños, especialmente en su desarrollo integral, académico, social y emocional (Universidad Técnica de Cotopaxi, 2023).

Considerando que las causas de la dislexia y la disgrafía son multifactoriales, particularmente para la dislexia se ha identificado una base neurobiológica, principalmente con alteraciones en el área del cerebro responsable del procesamiento del lenguaje. Mientras que, la disgrafía puede ser causada por dificultades de maduración psicomotriz, de personalidad e incluso pedagógicas (Portal de la Ciencia, 2022). Los aspectos presentados previamente constituyen agentes que en casi su totalidad están ajenos a la intervención pedagógica, sin embargo, existen otros factores como la falta de capacitación docente, el desconocimiento de los trastornos del aprendizaje y la ausencia de estrategias pedagógicas adecuadas que lamentablemente han estado contribuyendo a la persistencia de estos trastornos en el sistema educativo ecuatoriano (Pezo & Leiton, 2023).

Consecuentemente, el diagnóstico temprano de la dislexia y la disgrafía es fundamental para implementar intervenciones efectivas. Sin embargo, la identificación temprana de la dislexia y la disgrafía sigue siendo un reto, debido a la ausencia de protocolos estandarizados de evaluación y diagnóstico en el ámbito escolar. Esto dificulta la implementación oportuna de estrategias de intervención y puede afectar el desarrollo académico y emocional de los estudiantes afectados (Pezo & Leiton, 2023).

En Ecuador, estos aspectos son temas que se han abordado superficialmente debido a que el sistema educativo no está completamente preparado para diagnosticar ni tratar a alumnos con estos trastornos (Revista AMC, 2017). Adicionalmente, Pezo y Leiton (2023) coinciden que, a pesar de los avances normativos y las iniciativas implementadas, persisten desafíos en la atención a estudiantes con dislexia y disgrafía en el sistema educativo ecuatoriano, identificando la falta de formación específica de los docentes en el manejo de estas dificultades de aprendizaje, la escasez de recursos didácticos adaptados y la limitada disponibilidad de especialistas en las instituciones educativas.

Estrategias de Intervención

Las estrategias de intervención deben ser integrales y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. En el caso de la dislexia, se recomienda el uso de métodos multisensoriales que involucren la vista, el oído y el tacto en el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura. En el caso de la disgrafía, es importante trabajar en el desarrollo de habilidades motoras finas y en la coordinación visomotora (Universidad Técnica de Cotopaxi, 2023). Por otro lado, es crucial capacitar a los docentes en la identificación y manejo de estos trastornos, así como fomentar una cultura de inclusión y comprensión en las instituciones educativas. En tal sentido, es imperativo implementar estrategias de intervención pedagógica y psicopedagógica que respondan a las necesidades específicas de estos alumnos, promoviendo su inclusión y éxito educativo.

Estrategias de Intervención para la Dislexia

Enfoque Multisensorial

El enfoque multisensorial implica la utilización simultánea de los sentidos visual, auditivo y kinestésico para facilitar el aprendizaje de la lectura y la escritura. Este método ha demostrado ser efectivo en la intervención de la dislexia, ya que permite reforzar las conexiones neuronales asociadas al procesamiento del lenguaje (Estacio Cedeño et al., 2024).

Conciencia Fonológica

Desarrollar la conciencia fonológica es esencial para mejorar las habilidades lectoras de los estudiantes con dislexia. Las actividades que involucren la segmentación de palabras en sílabas y

fonemas, así como la identificación de rimas y aliteraciones, permiten fortalecer la capacidad de decodificación y reconocimiento de palabras (Calle Vélez, 2021).

Adaptaciones Curriculares

Implementar adaptaciones curriculares que consideren las necesidades individuales de los estudiantes con dislexia es fundamental. Estas adaptaciones pueden incluir la simplificación de textos, el uso de materiales visuales y auditivos complementarios, y la flexibilización en los tiempos de evaluación (Ministerio de Educación, 2013).

Uso de Tecnologías de Apoyo

El empleo de tecnologías de apoyo, como software de lectura en voz alta y aplicaciones de reconocimiento de voz, puede facilitar el acceso a la información y la expresión escrita de los estudiantes con dislexia. Estas herramientas permiten compensar las dificultades en la decodificación y escritura, promoviendo la autonomía y participación activa en el proceso educativo (Ministerio de Educación, 2013).

Estrategias de Intervención para la Disgrafía

Actividades Grafomotoras

Las actividades grafomotoras están dirigidas a mejorar la coordinación y destreza manual, aspectos fundamentales en el desarrollo de la escritura. Ejercicios como trazado de líneas, copiado de figuras y uso de plantillas pueden fortalecer los músculos de la mano y mejorar la calidad de la escritura (Estacio Cedeño et al., 2024).

Técnicas de Escritura Guiada

La escritura guiada implica la supervisión y apoyo del docente durante el proceso de escritura, proporcionando retroalimentación inmediata y estrategias para corregir errores. Este enfoque permite a los estudiantes con disgrafía desarrollar habilidades de planificación, organización y revisión de textos (Ministerio de Educación, 2013).

Integración de Juegos Educativos

El uso de juegos educativos que involucren la escritura puede aumentar la motivación y reducir la ansiedad asociada a la disgrafía. Actividades lúdicas como crucigramas, sopas de letras y juegos de asociación de palabras fomentan la práctica de la escritura de manera divertida y significativa (Estacio Cedeño et al., 2024).

Implementación de Herramientas Tecnológicas

La incorporación de herramientas tecnológicas, como teclados adaptados y programas de procesamiento de texto con correctores ortográficos, puede facilitar la escritura de los estudiantes con disgrafía. Estas herramientas permiten enfocarse en la expresión de ideas sin que las dificultades motoras interfieran significativamente (Ministerio de Educación, 2013).

Preguntas de investigación

En vista de la necesidad e importancia de lo discutido anteriormente, este trabajo investigativo busca responder las interrogantes siguientes:

- ¿Cuál es el efecto del uso del enfoque multisensorial integrado (EMI) como estrategia para abordar la dislexia en alumnos de básica superior?
- ¿Cómo incide el uso de la estrategia de escritura guiada con apoyo tecnológico en el abordaje de la disgrafía en alumnos de básica superior?
- ¿Cuál es la percepción de los alumnos con dislexia y disgrafía respecto a las estrategias implementadas?

Metodología

La presente investigación adopta un enfoque mixto de tipo cuantitativo-cualitativo, ya que busca analizar la eficacia de una intervención educativa mediante el uso de datos cuantificables como son las mejoras en habilidades lectoras y escriturales y, a su vez, explorar percepciones de los alumnos desde una dimensión cualitativa, debido a que este enfoque es pertinente en contextos inclusivos donde se requiere comprensión profunda de fenómenos individuales y grupales (Creswell, 2014).

Diseño de Investigación

Este estudio utiliza un diseño cuasi-experimental con pretest y postest en un solo grupo, sin grupo control. Esta modalidad permite evaluar los efectos de una intervención educativa en estudiantes con diagnóstico de dislexia y disgrafía, preservando la estructura del grupo natural de clase y respetando los principios de inclusión (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

La población está compuesta por estudiantes de Educación General Básica Superior (EGBS) de una institución pública rural del cantón Babahoyo, en Ecuador. La muestra es intencionada con 15 estudiantes entre 10 y 12 años de edad. De este grupo, 9 son niñas y 6 son niños. De igual forma,

7 presentan diagnóstico de disgrafía y 8 presentan diagnóstico de dislexia, confirmados por evaluación psicopedagógica realizada por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) de la institución.

La muestra es no probabilística e intencionada, ya que responde a criterios específicos de selección relativos a problemas de aprendizaje previamente diagnosticados (McMillan & Schumacher, 2005). Las técnicas a utilizarse para la recolección de datos comprenden técnicas cuantitativas y cualitativas, entre las cuantitativas se encuentran las:

- Prueba diagnóstica inicial y final sobre lectura (para dislexia) y escritura (para disgrafía).
- Rúbricas estandarizadas para evaluar precisión lectora, comprensión, caligrafía, ortografía y estructuración textual.
- Escala de Likert para medir el grado de satisfacción de los alumnos respecto a la metodología aplicada.

Respecto a las consideraciones éticas de la investigación, se mantiene el anonimato y confidencialidad de los participantes, los representantes de los alumnos firmaron un consentimiento informado por escrito. Adicionalmente se aseguró que los ajustes metodológicos garanticen la participación equitativa y sin discriminación y por último se contó con la aprobación de la ejecución de la investigación por el Comité de Ética Educativa Institucional.

La intervención está diseñada para que ambas estrategias se implementen durante un periodo de 8 semanas, con sesiones de 40 minutos, dos veces por semana, en el horario regular de clases y el seguimiento es desarrollado de forma continua mediante la evaluación formativa. Adicionalmente, la intervención cuenta con 3 fases, el diagnostico, la intervención en el aula y la evaluación (ver tabla 1).

Tabla 1. Diseño de la intervención

Situación	Dislexia		Disgrafia		
Estrategia	Enfoque Integrado	Multisensorial	Escritura guiada con tecnología asistiva		
Etapas	<u>Fase diagnóstica</u> Aplicación de pruebas diagnósticas para establecer niveles iniciales de competencia. Revisión de informes del DECE.				

Consentimiento informado a representantes legales.

Fase de intervención

Aplicación de las estrategias durante 8 semanas.

Registro sistemático de actividades, observaciones y evaluaciones parciales.

Fase de evaluación

Aplicación del postest.

Comparación de resultados.

Elaboración del informe final.

Nota. Elaboración propia. Para mayor detalle, ver anexo 1.

Resultados

A efecto de valorar el impacto del Enfoque Multisensorial Integrado en alumnos con dislexia se aplicaron dos pruebas, antes y después de la intervención. Los resultados de las mismas se muestran en la tabla 2., a simple vista es posible observar que los resultados de las pruebas posterior a la intervención son mayores, sin embargo, es importante determinar si esta variación ha sido significativa o no.

Para el efecto, se aplicó la prueba de rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas, lo cual obedece al tamaño de la muestra objeto de estudio, considerando un intervalo de confianza del 95%.

Tabla 2. Resultados de las pruebas pre test y post test de los alumnos con dislexia

N.	Dislexia	
	PreTest	Postest
1	6	8
2	5	6
3	6	6
4	7	9
5	10	8
6	5	7
7	3	6
8	4	7

Nota. Elaboración propia. Las calificaciones son marcadas sobre 10.

En la tabla 3, se resumen los resultados de la prueba de Wilcoxon, donde el análisis estadístico de los datos obtenidos a partir de la intervención educativa aplicada a los estudiantes con dislexia revela resultados significativos. Se aplicó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, adecuada para muestras pequeñas y sin suponer distribución normal. El valor de significancia asintótica bilateral obtenido fue $p = 0,016$, inferior al umbral de 0,05, lo cual indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones antes y después de la intervención.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula, confirmando que la estrategia implementada tuvo un efecto positivo en las habilidades evaluadas. Este resultado indica que el Enfoque Multisensorial Integrado fue eficaz para mejorar las competencias lectoras de los niños y niñas con dislexia. Por lo que, desde un enfoque pedagógico, el uso de metodologías inclusivas y multisensoriales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyen significativamente al desarrollo académico de estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad.

Tabla 3. Resumen de prueba de rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas

N total	8
Estadístico de prueba	28,000
Error estándar	5,831
Estadístico de prueba estandarizado	2,401
Sig. asintótica (prueba bilateral)	0,016

Nota. Elaborada en base a los resultados obtenidos en el pre test y post test usando el sistema informativo estadísticos SPSS.

En relación al grupo con problemas de disgrafía, los resultados de la prueba aplicada antes y después de la intervención denominada Escritura Guiada con Tecnología Asistiva se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados de las pruebas pre test y post test de los alumnos con disgrafía

N.	Disgrafía	
	PreTest	Posttest
1	5	6
2	3	6
3	4	9

4	2	5
5	6	9
6	7	8
7	8	10

Nota. Elaboración propia. Las calificaciones son marcadas sobre 10.

De forma similar al grupo anterior, para efecto de determinar la significancia de la estrategia aplicada. El intervalo de confianza determinado es del 95%. Los resultados de la prueba de Wilcoxon se muestran en la tabla 4, el análisis de los resultados de la intervención educativa aplicada a los niños y niñas con disgrafía se realizó mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, la cual es adecuada para comparar dos mediciones relacionadas (pretest y posttest) en muestras pequeñas y sin asumir normalidad en la distribución de los datos. El resultado mostró una diferencia estadísticamente significativa en los puntajes, lo que demuestra que la estrategia implementada produjo mejoras medibles en las habilidades de escritura de los estudiantes con disgrafía por lo que se concluye que la intervención fue eficaz. Los resultados de este estudio demuestran la importancia de aplicar metodologías didácticas especializadas, como la escritura guiada y el uso de tecnología asistiva, para atender las necesidades particulares de estudiantes con dificultades en la expresión escrita, mejorando su rendimiento académico y favoreciendo su inclusión plena en el aula regular.

Tabla 4. Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas

N total	7
Estadístico de prueba	28,000
Error estándar	5,863
Estadístico de prueba estandarizado	2,388
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,017

Nota. Elaboración propia. Las calificaciones son marcadas sobre 10.

Además de las pruebas antes y después de la intervención, se aplicó una encuesta para medir la percepción de los estudiantes con dislexia y disgrafía de Educación General Básica Superior frente a las estrategias de intervención pedagógica aplicadas. Los datos fueron recolectados mediante una escala tipo Likert diseñada con lenguaje accesible y adaptado a las características cognitivas y

emocionales de los niños de entre 11 y 12 años, tomando en consideración sus necesidades específicas derivadas de las dificultades en la lectura y la escritura (Anexo 2).

Los resultados obtenidos reflejan una actitud positiva generalizada de los estudiantes hacia la metodología empleada. El 100% de las respuestas se ubicó en las categorías de “Muy de acuerdo” y “De acuerdo” en cada uno de los ítems evaluados. Este patrón homogéneo de respuestas indica que los alumnos no solo aceptaron favorablemente las nuevas estrategias pedagógicas, sino que también se sintieron cómodos, comprendidos y motivados durante el proceso de aprendizaje. Es posible notar que estos hallazgos resultan altamente relevantes en el contexto educativo inclusivo, donde el componente emocional y la percepción positiva del propio aprendizaje son factores determinantes para el éxito escolar de estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad.

Uno de los aspectos más destacados de los resultados es la afirmación reiterada de que los materiales adaptados (como el uso de tarjetas visuales, actividades multisensoriales y tecnología de apoyo) facilitaron significativamente el aprendizaje, lo que ratifica la literatura especializada que señala la efectividad de los enfoques multisensoriales en la atención de estudiantes con dislexia (Calle Vélez, 2021) y el valor de la tecnología asistiva para apoyar procesos de escritura en estudiantes con disgrafía (Estacio Cedeño et al., 2024).

Asimismo, los estudiantes manifestaron sentirse más seguros y motivados para participar en las actividades de lectura y escritura. La percepción de mayor seguridad indica que las estrategias implementadas no solo lograron un avance en las habilidades académicas específicas, sino también en el ámbito socioemocional, promoviendo la autoestima y la participación activa, información que es importante y está relacionada a investigaciones recientes que sostienen que la autoestima académica es un predictor importante de la continuidad escolar en poblaciones vulnerables (Morales et al., 2022).

Otro aspecto relevante identificado es la valoración positiva del trabajo colaborativo. La mayoría de los estudiantes indicaron haber disfrutado trabajar en grupo, lo cual demuestra que las dinámicas cooperativas promovieron un ambiente de apoyo entre pares, minimizando el estigma que habitualmente enfrentan los alumnos con dificultades específicas del aprendizaje. Estas prácticas favorecen la construcción de comunidades de aprendizaje inclusivas, como lo plantean los principios de la Educación Inclusiva establecidos en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ministerio de Educación, 2012).

Discusión

Desarrollar la habilidad de la lectura y escritura requiere de un proceso completo y complejo, principalmente porque estas capacidades están relacionadas a lo cognoscitivo donde intervienen varios aspectos como los fonológicos, ortográficos, semánticos, lexicales e incluso factores culturales, especialmente relativos al sistema de la lengua y los aspectos paradigmáticos que engloban el significado de estas en contextos específicos.

Para González-Reyes, A., et al., (2021), un factor que caracteriza a los niños que padecen de dislexia en Hispanoamérica es el déficit de fluidez lectora, es así que estos autores promueven la existencia de más prácticas de intervención que favorezcan la identificación de recursos, estrategias y metodologías que posibiliten mejores opciones para los docentes logrando a ayudar a los alumnos y especialmente niños que padecen de dislexia y disgrafía.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran un efecto positivo en los resultados obtenidos a través de la práctica de la enseñanza y aprendizaje esperados para los alumnos que presenta dislexia y disgrafía, resultados que son coherentes con estudios efectuados por Romero, et al (2020)., quienes en su investigación pudieron identificar varias estrategias útiles para promover aulas más inclusivas ayudando a la vez a los alumnos que poseen estos problemas para su aprendizaje. Por otro lado, es importante resaltar que los resultados de la prueba de escala de Likert demuestran una actitud altamente positiva por parte de los alumnos hacia las estrategias de aprendizaje implementadas, quienes resaltan el modelo de materiales y las oportunidades de trabajo en equipo como de las más sobresalientes.

Resultados que son coherentes con investigaciones efectuadas por Chica Rosales et al (2023) quienes en su investigación sobre un análisis de preferencias y opiniones sobre las herramienta y recursos usados en situación similares pudieron notar altos niveles de apreciación por parte de los alumnos hacia las herramientas utilizadas en clase para comprender, experimentar los sonidos del lenguaje. Por lo que, en términos generales, la uniformidad en las respuestas positivas no solo valida la pertinencia de las estrategias aplicadas, sino que también sugiere que los métodos empleados respondieron adecuadamente a los principios de accesibilidad, equidad y calidad educativa. De esta manera, los resultados obtenidos fortalecen la evidencia de que la adecuación metodológica, junto con un ambiente emocionalmente seguro y un enfoque centrado en el

estudiante, constituye un elemento clave para el éxito de las intervenciones dirigidas a alumnos con dislexia y disgrafía.

Conclusiones

A través de la aplicación del Enfoque Multisensorial Integrado para dislexia y la Escritura Guiada con Tecnología Asistiva para disgrafía, se evidenció un impacto positivo tanto en el desarrollo de habilidades académicas como en el fortalecimiento de aspectos socioemocionales de los estudiantes. Los resultados de las pruebas pretest y postest, evaluadas mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, mostraron mejoras estadísticamente significativas en las competencias lectoras y escriturales de los participantes. Paralelamente, la percepción estudiantil recogida mediante una escala tipo Likert reveló una actitud altamente positiva hacia las estrategias utilizadas, destacando la utilidad de los materiales adaptados y el ambiente de aprendizaje generado.

Estas evidencias reafirman que metodologías inclusivas bien diseñadas no solo favorecen el rendimiento académico, sino también la motivación y la autoestima de los estudiantes. A pesar de los logros alcanzados, persisten desafíos estructurales en el sistema educativo ecuatoriano, entre ellos la falta de formación docente especializada, la escasez de recursos adaptativos y la necesidad de protocolos de diagnóstico temprano. Estos aspectos subrayan la importancia de fortalecer las políticas públicas orientadas a la inclusión educativa.

Finalmente, los resultados destacan que la adopción de un enfoque pedagógico que considere la diversidad de estilos de aprendizaje, así como el aprovechamiento de tecnologías asistivas, resulta esencial para garantizar el derecho a una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Esta investigación concluye que las estrategias aplicadas fueron eficaces y que su implementación constituye un paso necesario para avanzar hacia un sistema educativo más justo y respetuoso de las diferencias individuales.

Referencias

1. Calle Vélez, L. M. (2021). La dislexia y su intervención educativa en estudiantes de educación básica media [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio UTMACH. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16794>

2. Chica Rosales, M. J. , Valenzuela Saltos, S. M., Casimansa Palma, F. A. & Alemán Franco, A. N. (2023). Estrategias de enseñanza efectivas para estudiantes de segundo a séptimo grado con dislexia. *Polo del Conocimiento*, 8(2), 2077-2091.
3. Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
4. Estacio Cedeño, R. L., Toapanta Tonato, S. L., Quevedo Arnaiz, N. V., & Ortiz Aguilar, W. (2024). Estrategia para mejorar la disgrafía en los niños de cuarto año de la escuela Francisco de Orellana, Orellana, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(2). <https://doi.org/10.61154/rue.v11i2.3415>
5. González-Reyes, A. L., Carreón, S. R., & Matute, E. (2021). Estrategias de intervención en la fluidez lectora de niños hispanohablantes con dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 21(1), 159-178.
6. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
7. Krippendorff, K. (2003). *Content analysis: An introduction to its methodology* (2nd ed.). Sage Publications.
8. McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: Fundamentos y metodología* (5.ª ed.). Pearson Educación.
9. Ministerio de Educación del Ecuador. (2013). Guía de adaptaciones curriculares para educación inclusiva. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-adaptaciones-curriculares-para-educacion-inclusiva.pdf>
10. Ministerio de Educación. (2012). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf>
11. Ministerio de Educación. (2013). Acuerdo Ministerial 295-13: Normativa referente a la atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimientos de educación ordinaria o en instituciones educativas especializadas. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ACUERDO_295-13.pdf

12. Pezo, J. I., & Leiton, D. R. (2023). Percepción docente sobre la dislexia en instituciones educativas del cantón Santa Elena. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 10689-10701.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6157;:contentReference[oaicite:12]{index=12}
13. Portal de la Ciencia. (2022). Disgrafía en los procesos educativos. Instituto Jubones.
<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/view/295>;:contentReference[oaicite:13]{index=13}
14. Puma, J. (2013). Causas de disgrafía en estudiantes de tercer año de educación general básica. *Talentos*, 1(1), 45-60.
<https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/205/322>;:contentReference[oaicite:14]{index=14}
15. Romero, M. G., Alonso, J. M. R., & Romero, J. G. (2020). Aproximación conceptual a la dislexia en las aulas de Educación primaria / Abordagem conceptual à dislexia em salas de aula de educação primária. *Brazilian Journal of Development*, 6(4), 20157–20165.
<https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-260>

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).