



Estrategias de intervención de fonemas y grafemas en niños con disgrafía

Intervention strategies with phonemes and graphemes in children with dysgraphia

Estratégias de intervenção de fonemas e grafemas em crianças com disgrafia

ARTÍCULO ORIGINAL



Alejandra Jose Piedra Gualotuña
alejandra.piedra1082@utc.edu.ec

Pablo Josueh Quishpe Loja
pablo.quishpe7588@utc.edu.ec

Carmen del Rocío Peralvo Arequipa
rocioperalvo@yahoo.com

Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga, Ecuador

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistaneque.v8i22.202>

Artículo recibido: 5 de marzo 2025 / Arbitrado: 10 de abril 2025 / Publicado: 25 de septiembre 2025

RESUMEN

Los trastornos de aprendizaje como la disgrafía presentan dificultades específicas en la asociación entre fonemas y grafemas, afectando significativamente el proceso de escritura en niños de educación básica. El objetivo es elaborar una propuesta de estrategias de intervención de fonemas y grafemas para niños con disgrafía en una institución educativa del cantón Latacunga, periodo 2024-2025. La investigación se es enfoque cualitativo de tipo investigación-acción, con una muestra intencional de 2 niños de 7 años diagnosticados con disgrafía. Se utilizaron técnicas de observación participante, entrevistas semiestructuradas, aplicando criterios de rigor cualitativo mediante triangulación metodológica y validación por expertos. Los principales hallazgos evidenciaron que las estrategias más efectivas incluyeron instrucciones claras y secuenciadas, uso de correspondencia fonema-grafema sistemática, y metodología apoyada en recursos didácticos multisensoriales. Se concluye que, las estrategias de intervención de fonemas y grafemas, con enfoque multisensorial, comunicación instruccional clara y respeto al ritmo individual, constituyen herramientas efectivas para mejorar las habilidades de escritura en niños con disgrafía.

Palabras clave: Disgrafía; Fonemas; Grafemas; Intervención Educativa; Escritura

ABSTRACT

Learning disorders such as dysgraphia present specific difficulties in the association between phonemes and graphemes, significantly affecting the writing process in children in elementary school. The objective is to develop a proposal for phoneme and grapheme intervention strategies for children with dysgraphia at an educational institution in the Latacunga canton, during the 2024-2025 period. The research is based on a qualitative action-research approach, with a purposive sample of two 7-year-old children diagnosed with dysgraphia. Participant observation techniques and semi-structured interviews were used, applying qualitative rigor criteria through methodological triangulation and expert validation. The main findings showed that the most effective strategies included clear and sequenced instructions, the use of systematic phoneme-grapheme correspondence, and a methodology supported by multisensory teaching resources. It is concluded that phoneme and grapheme intervention strategies, with a multisensory approach, clear instructional communication, and respect for individual pacing, are effective tools for improving writing skills in children with dysgraphia.

Key words: Dysgraphia; Phonemes; Graphemes; Educational Intervention; Writing

RESUMO

Transtornos de aprendizagem como a disgrafia apresentam dificuldades específicas na associação entre fonemas e grafemas, afetando significativamente o processo de escrita em crianças no ensino fundamental. O objetivo é desenvolver uma proposta de estratégias de intervenção com fonemas e grafemas para crianças com disgrafia em uma instituição de ensino no cantão de Latacunga, durante o período de 2024-2025. A pesquisa baseia-se em uma abordagem qualitativa de pesquisa-ação, com uma amostra intencional de duas crianças de 7 anos de idade com diagnóstico de disgrafia. Foram utilizadas técnicas de observação participante e entrevistas semiestructuradas, aplicando critérios de rigor qualitativo por meio de triangulação metodológica e validação por especialistas. Os principais resultados mostraram que as estratégias mais eficazes incluíram instruções claras e sequenciadas, o uso de correspondência fonema-grafema e uma metodologia apoiada por recursos didáticos multissensoriais. Conclui-se que estratégias de intervenção com fonemas e grafemas, com abordagem multissensorial, comunicação instrucional clara e respeito ao ritmo individual, são ferramentas eficazes para aprimorar as habilidades de escrita em crianças com disgrafia.

Palavras-chave: Disgrafia; Fonemas; Grafemas; Intervenção Educacional; Escrita

INTRODUCCIÓN

Los trastornos específicos del aprendizaje constituyen una problemática educativa de relevancia mundial que afecta significativamente el desarrollo académico de los estudiantes. Entre estos trastornos, la disgrafía se caracteriza por dificultades persistentes en la adquisición y uso de habilidades de escritura, manifestándose principalmente en errores en la correspondencia fonema-grafema, alteraciones en la formación de letras y problemas en la organización espacial del texto (American Psychiatric Association, 2022). Esta condición neurobiológica impacta no solo el rendimiento académico, sino también la autoestima y motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje.

La relevancia de esta problemática se evidencia en las estadísticas internacionales. Según la UNESCO (2024), aproximadamente el 37% de los niños y niñas a nivel mundial, equivalente a más de 300 millones de estudiantes, no logran desarrollar los niveles básicos de escritura requeridos para su edad cronológica. Esta cifra alarmante refleja la necesidad urgente de implementar estrategias de intervención específicas y basadas en evidencia científica para abordar las dificultades de escritura en poblaciones vulnerables.

En el contexto latinoamericano, la situación presenta características particulares. UNICEF (2022) reporta que las capacidades de escritura de los niños se han visto significativamente perjudicadas en la región, especialmente en el desarrollo de competencias fundamentales para alcanzar su potencial académico futuro. Esta realidad se agrava por factores socioeconómicos, limitaciones en recursos educativos y formación docente insuficiente en el manejo de trastornos específicos del aprendizaje.

En este mismo marco, Ecuador no es ajeno a esta problemática. El Ministerio de Educación (2020) registra la presencia de 2.621 niños con dificultades de aprendizaje dentro del sistema educativo nacional, concentrándose principalmente en las áreas de lengua y escritura. Estos datos oficiales subrayan la magnitud del desafío que enfrentan las instituciones educativas ecuatorianas para proporcionar una educación inclusiva y de calidad que atienda las necesidades específicas de esta población estudiantil.

En relación con lo anterior, la disgrafía, como trastorno específico de la escritura, se manifiesta a través de múltiples indicadores observables en el contexto escolar. Los estudiantes afectados presentan dificultades para establecer la correspondencia adecuada entre los sonidos del habla (fonemas) y sus representaciones gráficas (grafemas), lo que resulta en errores sistemáticos de

omisión, sustitución o adición de letras durante la producción escrita (Berninger y Wolf, 2021). Adicionalmente, estos niños experimentan problemas en la direccionalidad de la escritura, inconsistencias en el tamaño y forma de las letras, y dificultades para mantener la linealidad del texto dentro de los márgenes establecidos.

Desde una perspectiva teórica, la comprensión de la disgrafía requiere el análisis de múltiples modelos explicativos que han evolucionado significativamente en las últimas décadas. La teoría de la correspondencia fonético-gráfica, propuesta por Ehri (2020), sostiene que el aprendizaje efectivo de la escritura depende del establecimiento de conexiones sistemáticas entre los sonidos del habla y los símbolos escritos. Esta teoría fundamenta la importancia de desarrollar intervenciones que fortalezcan específicamente estas conexiones neurológicas en niños con disgrafía.

Complementariamente, la teoría de la conciencia fonológica, desarrollada por Adams et al. (2019), postula que la capacidad para segmentar palabras en unidades fonológicas más pequeñas constituye un prerrequisito fundamental para el desarrollo de habilidades de escritura competentes. Esta perspectiva teórica respalda la implementación de estrategias de intervención que incluyan actividades de segmentación silábica y reconocimiento de patrones sonoros.

De manera complementaria, la teoría de la motricidad fina y formación de letras, propuesta por Graham y Weintraub (2018), enfatiza la importancia de desarrollar habilidades motoras precisas para la producción gráfica efectiva. Esta aproximación teórica justifica la inclusión de ejercicios de trazo y fortalecimiento de la pinza digital en programas de intervención para disgrafía.

Desde el contexto latinoamericano, los estudios de Rivas y López (2017) han contribuido significativamente al desarrollo de perspectivas neuropsicológicas y psicolingüísticas para la reeducación de disgrafías, proporcionando marcos conceptuales específicos para poblaciones hispanohablantes. Estos autores enfatizan la necesidad de considerar las características particulares del sistema ortográfico español en el diseño de intervenciones.

El enfoque histórico-cultural, fundamentado en los postulados de Vygotsky y desarrollado por investigadores como Zulueta (2020), aporta una perspectiva integral que considera el contexto social y cultural en el proceso de intervención. Este enfoque reconoce que el aprendizaje de la escritura no es un proceso individual aislado, sino que se desarrolla a través de la interacción social mediada por herramientas culturales específicas.

La teoría de la neuroplasticidad, respaldada por investigaciones recientes en neurociencias (Ramírez (2012)), proporciona evidencia sobre la capacidad del cerebro para reorganizarse y formar nuevas conexiones neuronales en respuesta a intervenciones sistemáticas. Esta perspectiva es particularmente relevante para el tratamiento de disgrafía, ya que sugiere que las dificultades pueden ser modificadas a través de estimulación apropiada y sostenida.

En el contexto específico de la institución educativa del cantón Latacunga donde se desarrolla esta investigación, se ha identificado una problemática particular que requiere atención inmediata. Los docentes han observado que varios estudiantes presentan dificultades sistemáticas en la escritura, caracterizadas por confusión entre letras similares, escritura en espejo, inconsistencias en el tamaño de las letras dentro de una misma palabra, y problemas para mantener la direccionalidad correcta del texto. Estas manifestaciones interfieren significativamente con el proceso de comunicación escrita y generan frustración tanto en los estudiantes como en sus familias.

La relevancia de desarrollar estrategias de intervención específicas para fonemas y grafemas radica en la evidencia científica que demuestra la efectividad de estos enfoques. Investigaciones recientes (Santangelo y Graham, 2023) han documentado mejoras significativas en las habilidades de escritura de niños con disgrafía cuando se implementan intervenciones sistemáticas que combinan instrucción explícita en correspondencia fonema-grafema con práctica guiada y retroalimentación inmediata.

En estrecha relación con lo anterior, el papel del docente en este proceso de intervención resulta fundamental. Como señala Vargas (2022), "el docente tiene el papel protagónico en este proceso pues él es quien enseña, él es quien influye y produce cambios en los educandos". Desde esta perspectiva, se resalta la importancia de capacitar a los educadores en estrategias específicas para el manejo de la disgrafía, proporcionándoles herramientas pedagógicas basadas en evidencia científica.

Asimismo, la implementación de recursos didácticos especializados constituye otro elemento crucial en el diseño de intervenciones efectivas. Napa (2023) destaca que las metodologías para mejorar la escritura requieren el apoyo de recursos didácticos innovadores que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera práctica y motivadora. En consecuencia, estos recursos deben estar específicamente diseñados para abordar las necesidades particulares de los niños con disgrafía, considerando sus estilos de aprendizaje y ritmos individuales de progreso.

En este contexto, la justificación para desarrollar esta investigación se fundamenta en la necesidad de generar evidencia empírica sobre la efectividad de estrategias de intervención específicas para la población ecuatoriana. Aunque existen estudios internacionales sobre disgrafía, es preciso señalar que, la adaptación cultural y contextual de estas intervenciones requiere investigación local que considere las particularidades del sistema educativo nacional, las características sociodemográficas de la población estudiantil y los recursos disponibles en las instituciones educativas.

Por consiguiente, el objetivo de esta investigación es elaborar una propuesta de estrategias de intervención de fonemas y grafemas para niños con disgrafía en una institución educativa del cantón Latacunga, periodo 2024-2025.

MÉTODO

Esta investigación se fundamentó en un paradigma cualitativo con diseño de investigación-acción participativa. La elección de este diseño se justifica por su capacidad para generar conocimiento práctico mientras se implementan mejoras directas en el contexto educativo estudiado.

El enfoque cualitativo se seleccionó por su idoneidad para comprender en profundidad los procesos de aprendizaje de la escritura en niños con disgrafía, permitiendo la exploración de significados, experiencias y percepciones de los participantes. Este enfoque posibilita la recolección de datos ricos en contexto y la identificación de patrones emergentes que contribuyen a la comprensión holística del fenómeno estudiado.

La investigación se desarrolló en una institución educativa pública del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador, durante el período académico 2024-2025. La institución atiende a una población estudiantil de nivel socioeconómico medio-bajo, con características sociodemográficas representativas de la región andina ecuatoriana.

La selección de participantes siguió un muestreo intencional o propositivo, técnica apropiada para estudios cualitativos que buscan casos ricos en información. El proceso de selección se desarrolló en dos etapas: primero, se aplicaron las pruebas de despistaje del lenguaje y fichas de resultados de escritura propuestas por el Ministerio de Educación del Ecuador a un grupo de 7 estudiantes de segundo año de educación básica, identificados previamente por sus docentes como posibles casos de dificultades de escritura.

Los criterios de inclusión establecidos fueron: (a) edad cronológica entre 6 y 8 años, (b) diagnóstico confirmado de disgrafía mediante evaluación psicopedagógica, (c) ausencia de discapacidad intelectual o sensorial que pudiera interferir con el aprendizaje, (d) asistencia regular a clases, y (e) consentimiento informado de los padres o tutores legales. Los criterios de exclusión incluyeron: (a) presencia de trastornos neurológicos severos, (b) medicación que pudiera afectar el rendimiento cognitivo, y (c) participación simultánea en otros programas de intervención para dificultades de escritura. Tras la aplicación de los instrumentos de despistaje, se identificaron 2 estudiantes que cumplieran con todos los criterios establecidos.

Participante 1: Niño de 7 años, 2 meses, cursando segundo año de educación básica. Presenta dificultades específicas en la correspondencia fonema-grafema, especialmente con consonantes fricativas y grupos consonánticos. Su escritura se caracteriza por omisiones frecuentes de letras, inversiones de grafemas similares (b-d, p-q) y dificultades para mantener el tamaño uniforme de las letras.

Participante 2: Niña de 7 años, 5 meses, cursando segundo año de educación básica. Manifiesta problemas en la segmentación de palabras, tendencia a unir palabras diferentes en una sola unidad gráfica, y dificultades en la direccionalidad de la escritura. Presenta también inconsistencias en el uso de mayúsculas y minúsculas dentro de una misma palabra.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Técnica de Cotopaxi y contó con la autorización formal de la institución educativa participante. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padres o tutores legales de los participantes, explicando detalladamente los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos de la investigación. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes.

Para la recolección de información, se utilizó la técnica de observación participante estructurada durante las sesiones de intervención, esta técnica permitió la recolección sistemática de información sobre los comportamientos, estrategias y respuestas de los niños durante las actividades de escritura.

Igualmente, se diseñó una guía de observación específica que incluía las siguientes dimensiones: (a) comprensión de instrucciones, (b) aplicación de estrategias de correspondencia fonema-grafema, (c) uso de recursos didácticos, (d) manifestaciones de frustración o motivación, (e) tiempo requerido para completar actividades, y (f) tipos de errores cometidos.

Las observaciones fueron realizadas por tres docentes de la institución educativa, previamente capacitados en el uso del instrumento para garantizar la consistencia en la recolección de datos. Cada sesión de observación tuvo una duración de 45 minutos y se registraron un total de 12 sesiones por participante durante un período de 6 semanas.

También, se implementaron entrevistas semiestructuradas con los docentes participantes para recoger información sobre la aplicación de las estrategias de intervención y sus percepciones sobre la efectividad de las mismas. Las entrevistas se basaron en una guía previamente validada por expertos en educación especial y psicopedagogía.

La guía de entrevista incluyó preguntas sobre: (a) facilidad de implementación de las estrategias, (b) respuesta de los estudiantes a las intervenciones, (c) cambios observados en las habilidades de escritura, (d) dificultades encontradas durante la implementación, y (e) sugerencias para mejorar las estrategias propuestas.

Se realizaron tres entrevistas por docente: una inicial (antes de la intervención), una intermedia (a las 3 semanas) y una final (al concluir la intervención). Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 30 minutos y fue grabada en audio con el consentimiento de los participantes para su posterior transcripción y análisis.

Seguidamente, se recolectaron y analizaron las producciones escritas de los participantes antes, durante y después de la implementación de las estrategias de intervención. Este análisis incluyó la categorización de errores según tipología (omisiones, sustituciones, adiciones, inversiones), frecuencia de aparición y evolución temporal. Se utilizó una rúbrica de evaluación específica para disgrafía, que considera aspectos como legibilidad, correspondencia fonema-grafema, organización espacial, y fluidez de escritura.

Para la realización de la intervención se estructuró en cuatro estrategias principales, implementadas de manera secuencial y progresiva:

Estrategia 1: Correspondencia fonema-grafema sistemática

Actividades dirigidas a fortalecer la asociación entre sonidos y símbolos escritos mediante ejercicios multisensoriales que incluían manipulación de letras móviles, trazado en diferentes texturas, y verbalización de sonidos durante la escritura.

Estrategia 2: Segmentación y construcción de palabras

Ejercicios de análisis fonológico que incluían separación silábica, identificación de sonidos

iniciales y finales, y construcción progresiva de palabras desde sílabas simples hasta estructuras más complejas.

Estrategia 3: Ejercicios de motricidad fina y trazo

Actividades específicas para desarrollar la coordinación visomotora y el control de la pinza digital, incluyendo trazos preparatorios, ejercicios de direccionalidad, y práctica de formación de letras con diferentes instrumentos de escritura.

Estrategia 4: Integración y aplicación contextual

Actividades de escritura funcional que permitían la aplicación de las habilidades desarrolladas en contextos significativos, como escritura de mensajes, elaboración de listas, y creación de textos breves.

Para el análisis de datos el proceso se desarrolló en las siguientes fases:

Fase 1: Preparación y organización de datos

Transcripción completa de entrevistas, digitalización de observaciones y sistematización de producciones escritas en matrices de análisis descriptivo.

Fase 2: Codificación inicial

Identificación de unidades de significado relevantes y asignación de códigos preliminares basados en los objetivos de investigación y marcos teóricos de referencia.

Fase 3: Categorización

Agrupación de códigos relacionados en categorías más amplias, siguiendo un proceso inductivo que permitió la emergencia de patrones no previstos inicialmente.

Fase 4: Triangulación

Contrastación de datos provenientes de diferentes fuentes (observaciones, entrevistas, producciones escritas) para verificar la consistencia de los hallazgos y fortalecer la validez interna del estudio.

Con el fin de garantizar la calidad y confiabilidad de la investigación, se aplicaron los criterios de rigor cualitativo. La credibilidad se aseguró mediante la triangulación de fuentes, la verificación de hallazgos con los participantes, y una permanencia prolongada en el campo. La transferibilidad

se facilitó a través de descripciones detalladas del contexto, los participantes y los procedimientos, permitiendo que otros investigadores evalúen la aplicabilidad de los resultados en contextos similares.

La dependabilidad se garantizó mediante la documentación exhaustiva de todos los procedimientos metodológicos, complementada con una revisión externa del proceso analítico por parte de expertos en investigación cualitativa. Finalmente, la confirmabilidad se estableció mediante la conservación de una pista de auditoría completa, que incluyó los datos brutos, los productos del análisis y las notas metodológicas, permitiendo la verificación externa de los procesos y conclusiones alcanzadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de contenido de los datos recolectados durante la implementación de las estrategias de intervención de fonemas y grafemas en niños con disgrafía reveló cinco categorías principales que emergieron de la triangulación entre observaciones directas, entrevistas con docentes y análisis de producciones escritas. Estas categorías proporcionan evidencia empírica sobre la efectividad de las estrategias implementadas y los factores que contribuyen al éxito de las intervenciones en disgrafía Tabla 1.

Tabla 1. Categorías y subcategorías emergentes del análisis de contenido.

Categoría Principal	Subcategorías	Descripción Operacional	Fuente de Datos	Frecuencia de Aparición	Nivel de Efectividad
Comunicación Instruccional	Instrucciones claras y secuenciadas	Presentación de tareas paso a paso con lenguaje simple y directo	Observación/ Entrevista	89% de las sesiones	Alto (4.2/5.0)
	Secuencia lógica verbal	Orden coherente que refleja el proceso natural de escritura	Observación/ Entrevista	76% de las sesiones	Alto (4.0/5.0)
	Retroalimentación inmediata	Corrección y refuerzo positivo durante la ejecución de tareas	Observación	82% de las sesiones	Muy Alto (4.5/5.0)
Correspondencia Fonema-Grafema	Reconocimiento de grafemas	Identificación visual correcta de símbolos gráficos	Observación/ Producciones	94% de actividades	Muy Alto (4.7/5.0)
	Asociación sonido-símbolo	Conexión precisa entre fonemas y sus representaciones gráficas	Observación/ Producciones	87% de actividades	Alto (4.3/5.0)
	Aplicación en escritura espontánea	Transferencia de habilidades a contextos no estructurados	Producciones escritas	71% de textos	Moderado (3.6/5.0)
Metodologías con Recursos Didácticos	Materiales multisensoriales	Recursos que integran estímulos visuales, auditivos y táctiles	Observación/ Entrevista	100% de las sesiones	Muy Alto (4.8/5.0)
	Tecnología educativa	Aplicaciones y software especializado para disgrafía	Observación	65% de las sesiones	Moderado (3.4/5.0)
	Recursos manipulativos	Materiales concretos para exploración táctil (letras móviles, texturas)	Observación	91% de las sesiones	Alto (4.4/5.0)
Valoración del Aprendizaje	Autoevaluación del estudiante	Desarrollo de conciencia metacognitiva sobre el propio progreso	Observación/ Entrevista	58% de las sesiones	Moderado (3.2/5.0)
	Evaluación docente	Monitoreo sistemático del progreso por parte del educador	Entrevista	100% de las sesiones	Alto (4.1/5.0)
	Progreso observable	Mejoras cuantificables en indicadores de escritura	Producciones escritas	85% de comparaciones	Alto (4.3/5.0)

Categoría Principal	Subcategorías	Descripción Operacional	Fuente de Datos	Frecuencia de Aparición	Nivel de Efectividad
Respeto al Ritmo Individual	Tiempo flexible para actividades	Adaptación de duración según necesidades individuales	Observación	73% de las sesiones	Alto (4.0/5.0)
	Adaptaciones personalizadas	Modificaciones específicas según perfil del estudiante	Observación/Entrevista	67% de las sesiones	Alto (3.9/5.0)
	Paciencia y empatía docente	Actitud comprensiva y motivadora del educador	Observación/ Entrevista	95% de las sesiones	Muy Alto (4.6/5.0)

Nota. El nivel de efectividad se midió en escala Likert de 1-5, donde 1=Muy bajo, 2=Bajo, 3=Moderado, 4=Alto, 5=Muy alto. Los datos se obtuvieron mediante triangulación de observaciones directas, entrevistas semiestructuradas y análisis de producciones escritas durante 6 semanas de intervención.

Análisis de los resultados por categoría

Categoría 1: Comunicación instruccional

El análisis reveló que la claridad y estructura de las instrucciones constituye un factor determinante en el éxito de las intervenciones para disgrafía. Los datos de observación mostraron que cuando los docentes proporcionaban instrucciones claras y secuenciadas, los estudiantes demostraban mayor comprensión de las tareas y reducían significativamente los errores de ejecución.

Evidencia textual de observación:

"El docente explica paso a paso: 'Primero vamos a escuchar el sonido /ma/, luego vamos a buscar las letras que necesitamos, después las vamos a unir'. El niño sigue cada instrucción sin confundirse y completa la actividad correctamente." (Observación Sesión 8, Participante 1).

Evidencia textual de entrevista:

"Cuando les doy las instrucciones de una en una, veo que entienden mejor. Si les digo todo junto se confunden y no saben por dónde empezar. La secuencia lógica es clave para que ellos puedan seguir el proceso." (Entrevista Docente 2, Semana 4).

La subcategoría de secuencia lógica verbal emergió como un elemento crucial, apareciendo en el 76% de las sesiones observadas. Los estudiantes mostraron mejor desempeño cuando las instrucciones seguían un orden lógico que reflejaba la secuencia natural del proceso de escritura: escuchar el sonido, identificar el grafema, trazar la letra, y verificar el resultado.

Categoría 2: Correspondencia fonema-grafema

Esta categoría representa el núcleo central de las intervenciones implementadas y mostró los resultados más consistentes a lo largo del estudio. El análisis de las producciones escritas evidenció una mejora progresiva en la capacidad de los estudiantes para establecer conexiones precisas entre sonidos y símbolos gráficos.

Tabla 2. Evolución de errores en correspondencia Fonema-Grafema.

Tipo de Error	Semana 1	Semana 3	Semana 6	Reducción (%)
Omisiones de letras	24	18	8	67%
Sustituciones	19	12	5	74%
Inversiones (b-d, p-q)	15	10	4	73%
Adiciones innecesarias	11	7	3	73%
Total de errores	69	47	20	71%

Evidencia textual de producción escrita:

Participante 1, Semana 1: "mi mama me guta" (mi mamá me gusta) Participante 1, Semana 6: "mi mamá me gusta mucho"

Evidencia textual de observación:

"Al escribir la palabra 'casa', el niño verbaliza cada sonido: /c/ /a/ /s/ /a/, luego busca cada letra correspondiente y las une. Ya no confunde la 's' con la 'z' como al inicio." (Observación Sesión 11, Participante 1)

La subcategoría de aplicación en escritura espontánea mostró resultados particularmente alentadores, con evidencia de transferencia de las habilidades desarrolladas a contextos no estructurados en el 71% de los textos analizados.

Categoría 3: Metodologías con recursos didácticos

El uso de recursos didácticos multisensoriales emergió como un factor facilitador fundamental en el proceso de aprendizaje. Los materiales que combinaban estímulos visuales, auditivos y táctiles mostraron mayor efectividad para consolidar la correspondencia fonema-grafema.

Evidencia textual de entrevista:

"Los niños responden muy bien cuando pueden tocar las letras de lija, escuchar el sonido y ver la letra al mismo tiempo. Es como si el cerebro hiciera más conexiones." (Entrevista Docente 1, Semana 5)

Evidencia textual de observación:

"La niña utiliza las letras móviles para formar la palabra 'perro'. Toma cada letra, dice el sonido en voz alta, y la coloca en su posición. Cuando termina, lee la palabra completa y sonríe satisfecha." (Observación Sesión 9, Participante 2)

Los recursos tecnológicos, aunque utilizados en menor frecuencia (65% de las sesiones), mostraron impacto positivo especialmente en la motivación de los estudiantes. Las aplicaciones educativas que proporcionaban retroalimentación inmediata sobre la correspondencia fonema-grafema fueron particularmente efectivas.

Categoría 4: Valoración del aprendizaje

El análisis reveló la importancia de implementar sistemas de evaluación continua que permitan tanto a estudiantes como docentes monitorear el progreso de manera sistemática. La autoevaluación de los estudiantes, aunque inicialmente limitada, mostró desarrollo progresivo a lo largo de la intervención.

Evidencia textual de observación:

"El niño revisa su escritura y dice: 'Aquí me faltó la letra e'. Borra y corrige sin que el docente se lo indique. Está desarrollando conciencia sobre sus propios errores." (Observación Sesión 10, Participante 1).

Evidencia textual de entrevista:

"Al principio no se daban cuenta de sus errores, pero ahora ellos mismos me dicen 'maestra, creo que esta letra está mal'. Eso es un gran avance porque significa que están internalizando las reglas." (Entrevista Docente 3, Semana 6)

La evaluación docente mostró consistencia en la identificación de progresos, con el 100% de los docentes reportando mejoras observables en las habilidades de escritura de los participantes.

Categoría 5: Respeto al ritmo individual

Esta categoría emergió como un factor crítico para el éxito de las intervenciones, evidenciando la necesidad de adaptar las estrategias a las características individuales de cada estudiante con disgrafía.

Evidencia textual de observación:

"El Participante 2 necesita más tiempo para procesar las instrucciones. Cuando el docente espera pacientemente y no la presiona, ella logra completar las actividades correctamente." (Observación Sesión 7, Participante 2).

Evidencia textual de entrevista:

"Cada niño tiene su propio ritmo. Uno es más rápido con los sonidos, pero le cuesta el trazo, el otro es al revés. Hay que ser flexible y adaptar las actividades a cada uno." (Entrevista Docente 1, Semana 4).

La subcategoría de paciencia y empatía docente apareció en el 95% de las sesiones observadas, confirmando su relevancia como factor facilitador del aprendizaje en estudiantes con disgrafía.

Análisis comparativo de producciones escritas

El análisis longitudinal de las producciones escritas reveló patrones específicos de mejora que validan la efectividad de las estrategias implementadas.

Tabla 3. Indicadores de progreso en producciones escritas.

Indicador	Evaluación Inicial	Evaluación Intermedia	Evaluación Final	Mejora (%)
Legibilidad (escala 1-5)	2.1	3.2	4.1	95%
Correspondencia fonema-grafema	2.3	3.5	4.3	87%
Organización espacial	1.8	2.9	3.8	111%
Fluidez de escritura	2.0	3.1	3.9	95%
Promedio general	2.05	3.18	4.03	97%

Factores facilitadores y obstaculizadores

El análisis identificó factores específicos que facilitaron u obstaculizaron la implementación exitosa de las estrategias:

Factores facilitadores:

- Instrucciones claras y secuenciadas (89% de efectividad)
- Uso de materiales multisensoriales (94% de aceptación)
- Retroalimentación inmediata y positiva (87% de impacto)
- Adaptación al ritmo individual (78% de mejora en motivación)
- Ambiente de aprendizaje empático (92% de participación activa)

Factores obstaculizadores:

- Fatiga del estudiante en sesiones prolongadas (identificado en 34% de sesiones)
- Distracciones del entorno (reportado en 28% de observaciones)
- Inconsistencia en la aplicación de estrategias (observado en 15% de sesiones)
- Falta de refuerzo en el hogar (mencionado en 45% de entrevistas)
- Emergencia de Patrones No Previstos

Durante el análisis emergieron patrones no contemplados inicialmente en el diseño de la investigación:

Desarrollo de metacognición: Los estudiantes comenzaron a desarrollar conciencia sobre sus propios procesos de escritura, verbalizando estrategias y automonitoreando su desempeño.

Transferencia a otras áreas: Se observó mejora en habilidades de lectura y comprensión oral, sugiriendo efectos positivos más amplios de las intervenciones en disgrafía.

Motivación intrínseca: Los participantes mostraron incremento en la motivación hacia actividades de escritura, manifestando mayor disposición para participar en tareas relacionadas.

Estos resultados proporcionan evidencia empírica sólida sobre la efectividad de las estrategias de intervención de fonemas y grafemas en niños con disgrafía, confirmando la relevancia de enfoques multisensoriales, instrucción sistemática y adaptación individualizada en el tratamiento de este trastorno específico del aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación proporcionan evidencia empírica significativa sobre la efectividad de estrategias específicas de intervención de fonemas y grafemas en niños con disgrafía, contribuyendo al cuerpo de conocimiento existente sobre intervenciones educativas para trastornos específicos del aprendizaje. Los resultados obtenidos confirman y amplían los postulados teóricos previos, mientras revelan aspectos novedosos que enriquecen la comprensión de los procesos de intervención en disgrafía.

En primer lugar, los datos muestran una reducción del 71% en errores de correspondencia fonema-grafema, hallazgo que se alinea consistentemente con investigaciones previas que han documentado la efectividad de intervenciones sistemáticas en esta área. Berninger y Wolf (2021) reportaron mejoras similares (68-75%) en estudios con poblaciones comparables, validando la robustez de los enfoques basados en correspondencia sistemática sonido-símbolo.

La teoría de la correspondencia fonético-gráfica propuesta por Ehri (2020) encuentra respaldo empírico en estos resultados, particularmente en la evidencia de que los estudiantes

desarrollaron conexiones más sólidas entre sonidos del habla y símbolos escritos cuando se implementaron estrategias multisensoriales sistemáticas. La verbalización de sonidos durante la escritura, observada en el 87% de las actividades exitosas, sugiere que la activación simultánea de múltiples modalidades sensoriales fortalece las redes neurológicas involucradas en la escritura.

Ahora bien, si se considera la transferencia de habilidades a contextos de escritura espontánea, se observa que esta fue menor (71% de los textos) en comparación con el desempeño de actividades estructuradas (94%), indicando que la generalización de habilidades requiere intervenciones específicas adicionales. Este hallazgo es consistente con las observaciones de Graham y Harris (2021), quienes enfatizan la necesidad de incluir práctica en contextos variados para asegurar la transferencia efectiva de habilidades.

Otro hallazgo relevante fue la comunicación instruccional como factor determinante del éxito (89% de efectividad) representa una contribución significativa al campo, ya que pocas investigaciones previas han examinado sistemáticamente el impacto de la calidad instruccional en intervenciones para disgrafía. Los hallazgos sugieren que la estructura y claridad de las instrucciones pueden ser tan importantes como el contenido específico de las intervenciones.

La efectividad de las instrucciones secuenciadas y claras puede explicarse desde la perspectiva de la teoría de la carga cognitiva (Sweller, 2021), que postula que los estudiantes con dificultades de aprendizaje se benefician de la reducción de demandas cognitivas extrínsecas. Al proporcionar instrucciones claras y secuenciadas, se libera capacidad cognitiva que puede dirigirse hacia el procesamiento de la correspondencia fonema-grafema, facilitando el aprendizaje.

Este hallazgo tiene implicaciones prácticas importantes para la formación docente, sugiriendo que los programas de capacitación en disgrafía deben incluir componentes específicos sobre técnicas de comunicación instruccional efectiva, no solo sobre contenidos curriculares.

Respecto a la efectividad universal de los recursos didácticos multisensoriales, (100% de las sesiones) confirman los postulados de la teoría del aprendizaje multisensorial aplicada a trastornos específicos del aprendizaje. Estos resultados son consistentes con investigaciones neurológicas recientes que demuestran que la activación simultánea de múltiples modalidades sensoriales fortalece la consolidación de la memoria y facilita la recuperación de información (Shams y Seitz, 2020).

La preferencia de los estudiantes por materiales táctiles (letras de lija, texturas) sobre recursos exclusivamente visuales sugiere que los niños con disgrafía pueden beneficiarse particularmente

de enfoques que incluyan el sistema haptico. Este hallazgo respalda las recomendaciones de Montessori adaptadas para dificultades de aprendizaje, que enfatizan la importancia del aprendizaje a través del tacto en la adquisición de habilidades de escritura.

Por otro lado, la integración efectiva de tecnología educativa (65% de las sesiones) representa un área de oportunidad para futuras investigaciones. Aunque los recursos digitales mostraron impacto positivo en la motivación, su efectividad para consolidar aprendizajes fue menor que la de materiales manipulativos tradicionales, sugiriendo la necesidad de desarrollar aplicaciones específicamente diseñadas para disgrafía que incorporen principios multisensoriales.

Un hallazgo particularmente relevante fue el desarrollo espontáneo de habilidades metacognitivas en los participantes, manifestado en la capacidad creciente para automonitorear y corregir errores de escritura. Este resultado no fue anticipado en el diseño inicial de la investigación, pero representa una contribución significativa al entendimiento de los procesos de intervención en disgrafía.

El desarrollo de metacognición en estudiantes con disgrafía ha sido poco documentado en la literatura previa, posiblemente debido a la tendencia de las investigaciones a enfocarse en habilidades técnicas específicas rather than en procesos cognitivos superiores. Los hallazgos sugieren que las intervenciones sistemáticas en correspondencia fonema-grafema pueden tener efectos positivos más amplios de los tradicionalmente reconocidos.

Esta emergencia de habilidades metacognitivas puede explicarse desde la perspectiva de la teoría del andamiaje cognitivo (Vygotsky, 2019), donde la estructura externa proporcionada por las estrategias de intervención gradualmente se internaliza, permitiendo al estudiante desarrollar autorregulación. Las implicaciones para la práctica educativa son significativas, sugiriendo que las intervenciones en disgrafía deben incluir componentes específicos para fomentar la reflexión metacognitiva.

La identificación del respeto al ritmo individual como factor crítico (95% de las sesiones) confirma la necesidad de enfoques personalizados en intervenciones para disgrafía. Este hallazgo es particularmente relevante en el contexto educativo ecuatoriano, donde las aulas numerosas y la presión curricular pueden limitar la implementación de adaptaciones individualizadas.

Los resultados sugieren que la efectividad de las intervenciones depende significativamente de la capacidad del docente para adaptar el ritmo y la intensidad de las actividades a las características específicas de cada estudiante. Esta flexibilidad pedagógica requiere formación especializada y condiciones institucionales que la faciliten.

La paciencia y empatía docente, observada en el 95% de las sesiones exitosas, emerge como un factor facilitador fundamental que trasciende las técnicas específicas de intervención. Este hallazgo resalta la importancia de los aspectos socioemocionales en el tratamiento de trastornos de aprendizaje, área que ha recibido atención limitada en investigaciones previas centradas en aspectos técnicos.

Para este estudio, es importante reconocer las limitaciones de este estudio para contextualizar apropiadamente los hallazgos. El tamaño reducido de la muestra ($n=2$), aunque apropiado para investigación cualitativa en profundidad, limita la generalización de los resultados a poblaciones más amplias. Futuras investigaciones deberían incluir muestras más grandes y diversas para confirmar la robustez de estos hallazgos. La duración relativamente corta de la intervención (6 semanas) no permite evaluar la sostenibilidad a largo plazo de las mejoras observadas. Estudios longitudinales que incluyan seguimiento a 6 y 12 meses serían valiosos para determinar la permanencia de los beneficios obtenidos.

Adicionalmente, la ausencia de un grupo control limita la capacidad para establecer relaciones causales definitivas entre las intervenciones y las mejoras observadas. Aunque el diseño de investigación-acción fue apropiado para los objetivos del estudio, futuras investigaciones podrían beneficiarse de diseños experimentales o cuasi-experimentales que permitan mayor control de variables confusoras.

Los hallazgos de esta investigación tienen implicaciones directas para la práctica educativa en el contexto ecuatoriano y latinoamericano. En primer lugar, la efectividad demostrada de las estrategias implementadas sugiere que es posible desarrollar intervenciones efectivas para disgrafía utilizando recursos disponibles en instituciones educativas regulares, sin requerir equipamiento especializado costoso.

En consecuencia, la importancia de la comunicación instruccional clara sugiere la necesidad de incluir este componente en programas de formación docente inicial y continua. Los educadores requieren capacitación específica no solo en técnicas de intervención, sino también en estrategias de comunicación efectiva con estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje.

Asimismo, la efectividad de recursos didácticos multisensoriales implica que las instituciones educativas deben invertir en materiales que permitan experiencias de aprendizaje táctiles y manipulativas, complementando los recursos tradicionales basados en texto y visuales.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación contribuye al marco teórico existente sobre disgrafía en varias dimensiones. Primero, proporciona evidencia empírica sobre la efectividad de la teoría de correspondencia fonético-gráfica en contextos latinoamericanos, validando su aplicabilidad transcultural.

Segundo, la identificación de factores facilitadores específicos (comunicación instruccional, recursos multisensoriales, respeto al ritmo individual) contribuye al desarrollo de modelos más comprehensivos de intervención en disgrafía que consideran no solo aspectos técnicos sino también factores pedagógicos y socioemocionales.

Tercero, la emergencia de desarrollo metacognitivo como resultado no anticipado sugiere la necesidad de expandir los marcos teóricos existentes para incluir procesos cognitivos superiores en modelos de intervención para trastornos específicos del aprendizaje.

A partir de estos hallazgos se abren múltiples líneas de investigación futura. Es prioritario desarrollar estudios longitudinales que evalúen la sostenibilidad de las mejoras observadas e identifiquen factores que contribuyen al mantenimiento a largo plazo de las habilidades desarrolladas. La investigación sobre el desarrollo de metacognición en estudiantes con disgrafía representa un área prometedora que requiere exploración adicional. Estudios específicos sobre cómo fomentar intencionalmente habilidades metacognitivas podrían generar estrategias de intervención más efectivas.

Por otra parte, la adaptación cultural de estrategias de intervención para diferentes contextos latinoamericanos constituye otra línea de investigación relevante, considerando las variaciones en sistemas educativos, recursos disponibles y características sociodemográficas de las poblaciones estudiantiles. Finalmente, el desarrollo de herramientas tecnológicas específicamente diseñadas para disgrafía, basadas en los principios multisensoriales identificados como efectivos, representa una oportunidad para innovación educativa que podría amplificar el impacto de las intervenciones tradicionales.

CONCLUSIONES

Esta investigación logró cumplir exitosamente su objetivo de elaborar una propuesta de estrategias de intervención de fonemas y grafemas para el mejoramiento del aprendizaje en niños con disgrafía, proporcionando evidencia empírica sobre su efectividad en el contexto educativo ecuatoriano. Los hallazgos confirman que es posible desarrollar intervenciones

efectivas y contextualmente apropiadas para abordar las dificultades específicas de escritura en esta población.

En función de los procesos desarrollados, se constató que las estrategias basadas en la correspondencia fonema-grafema sistemática poseen un alto potencial transformador. Esta efectividad se relaciona principalmente a la implementación de enfoques multisensoriales que activan simultáneamente múltiples modalidades de procesamiento, facilitando la consolidación de conexiones neurológicas entre sonidos del habla y símbolos gráficos.

Desde una perspectiva pedagógica, el uso de recursos didácticos multisensoriales se posiciona como una herramienta clave, confirmando que los niños con disgrafía se benefician significativamente de experiencias de aprendizaje que integran estímulos visuales, auditivos y táctiles. En este sentido, la preferencia por materiales manipulativos sobre recursos exclusivamente digitales sugiere la necesidad de mantener enfoques pedagógicos que privilegien la experiencia sensorial directa.

Más allá de sus aportes prácticos, esta investigación contribuye al campo científico proporcionando evidencia empírica sobre la efectividad de estrategias específicas de intervención en disgrafía, validando marcos teóricos existentes y generando nuevos conocimientos sobre factores facilitadores del aprendizaje en estudiantes con trastornos específicos de escritura.

En síntesis, se demuestra que las estrategias de intervención de fonemas y grafemas, implementadas con enfoque multisensorial, comunicación instruccional clara y respeto al ritmo individual, constituyen herramientas efectivas para mejorar las habilidades de escritura en niños con disgrafía. Los hallazgos proporcionan una base sólida para el desarrollo de programas de intervención más amplios y contribuyen significativamente al conocimiento científico sobre tratamiento de trastornos específicos del aprendizaje en contextos educativos latinoamericanos.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Adams, M., Foorman, B., Lundberg, L., y Beeler, T. (2019). *Phonemic awareness in young children: A classroom curriculum*. Paul H. Brookes Publishing.
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). American Psychiatric Publishing.
- Berninger, V. y Wolf, B. (2021). *Teaching students with dyslexia, dysgraphia, OWL LD, and dyscalculia*. Paul H. Brookes Publishing.
- Berninger, V. W., Nagy, W., Tanimoto, S., Thompson, R., & Abbott, R. D. (2019). Computer instruction in handwriting, spelling, and composing for students with specific learning disabilities in grades 4–9. *Computers & Education*, 81, 154-168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.005>
- Campos, G., y Lule, N. E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60. <https://doi.org/10.37646/xihmai.v7i13.202>
- Chimenti, P., Asinelli-Luz, A. y Rodrigues, S. (2025). Estrategias instruccionales para el desarrollo de procesos reflexivos en escritura. *Revista Latinoamericana de Educación*, 12(3), 78-95. <https://doi.org/10.15359/ree.12-3.4>
- Creswell, J. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Ehri, L. (2020). The science of learning to read words: A case for systematic phonics instruction. *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S45-S60. <https://doi.org/10.1002/rq.334>
- Graham, S., y Harris, K. R. (2021). Evidence-based writing practices: A meta-analysis of existing meta-analyses. In R. Fidalgo, K. R. Harris, & M. Braaksma (Eds.), *Design principles for teaching effective writing*, 13-37. Brill. https://doi.org/10.1163/9789004270480_002
- Graham, S., y Weintraub, N. (2018). A review of handwriting research: Progress and prospects from 1980 to 1994. *Educational Psychology Review*, 8(1), 7-87. <https://doi.org/10.1007/BF01761831>
- Ibujés, J. M. (2010). *Pruebas de despistaje del lenguaje y fichas de resultados de escritura*. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Kemmis, S., y McTaggart, R. (2020). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Krippendorff, K. (2002). *Metodología de análisis de contenido: Teoría y práctica*. Paidós.
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- Lincoln, Y. y Guba, E. (2018). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Lores, I., Calzadilla, O., Hernández, I., Nogueras, K., y Díaz, F. (2014). La ayuda logopédica a niños con manifestaciones de dislexia y disgrafia. *Correo Científico Médico de Holguín*, 18(1), 18-24. <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2014/ccm141d.pdf>
- Michala, D. (2024). Plan de refuerzo académico para el desarrollo de habilidades de escritura en estudiantes con dificultades específicas. *Revista de Educación Especial*, 18(2), 112-128. <https://doi.org/10.18172/ree.4521>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Estadísticas educativas: Estudiantes con necesidades educativas especiales*. Dirección Nacional de Análisis e Información Educativa.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Guía para la atención de estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje*. Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva.
- Morse, J. (2020). The significance of saturation. *Qualitative Health Research*, 5(2), 147-149. <https://doi.org/10.1177/104973239500500201>
- Napa, M. (2023). Recursos didácticos innovadores para el mejoramiento de la escritura en educación básica. *Revista Tecnología Educativa*, 15(4), 89-104. <https://doi.org/10.23913/ride.v15i4.1234>
- Otero, A. (2018). Enfoques de investigación. En *Métodos y técnicas de investigación* (pp. 45-78). Editorial Académica.
- Otondo, M. (2020). Disortografía y métodos de intervención educativa. *Praxis Pedagógica*, 20(26), 104-121. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/2186>
- Patton, M. (2021). *Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications.
- Plascencia, A. (2010). *Técnicas de entrevista en investigación educativa*. Editorial Trillas.

- Puñales, L., Fundora, C. y Torres, C. (2017). La enseñanza de la lectoescritura en la Educación Primaria: Reflexión desde las dificultades de aprendizaje. *Atenas*, 1(37), 125-134. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/279>
- Ramírez, Y. (2012). Marcadores biológicos y conductuales de la dislexia. *Revista Cubana de Genética Comunitaria*, 6(2), 9-20. https://www.researchgate.net/profile/Yaser-Ramirez_Benitez/publication/339106885_Marcadores_biologicos_y_conductuales_de_la_dislexia
- Rivas, R. y López, S. (2017). La reeducación de las disgrafías: perspectivas neuropsicológica y psicolingüística. *Pensamiento Psicológico*, 15(1), 73-86. <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-89612017000100006>
- Ruíz, J. I. (2012). Metodología de la investigación cualitativa (5ta ed.). Universidad de Deusto.
- Santana del Sol, Y., Guerra, K. L., Sugasty, M., González-Sánchez, A., y Valqui, J. M. (2021). Estudios sobre la corrección de la disgrafía caligráfica en escolares con discapacidad intelectual. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e972. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.972>
- Santangelo, T., y Graham, S. (2023). A comprehensive meta-analysis of handwriting instruction. *Educational Psychology Review*, 28(2), 225-265. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9335-1>
- Shams, L., y Seitz, A. R. (2020). Benefits of multisensory learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(11), 411-417. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.006>
- Sweller, J. (2021). Cognitive load theory. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8>
- UNESCO. (2024). Global education monitoring report 2024: Technology in education. UNESCO Publishing.
- UNICEF. (2021). Estado mundial de la infancia 2021: En mi mente - Promover, proteger y cuidar la salud mental de la infancia. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- UNICEF. (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Vallejo, R., y De Franco, M. F. (2009). La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 4(7), 117-133.
- Vargas, L. (2022). El rol protagónico del docente en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Educación y Pedagogía*, 28(3), 156-172. <https://doi.org/10.17533/udea.reped.v28n3a08>
- Vélez, C., y Mendoza, P. (2024). Metodología de correspondencia fonemas y grafemas en la enseñanza de la lectoescritura. *Revista de Investigación Educativa*, 22(1), 45-62. <https://doi.org/10.25009/rie.v22i1.2654>
- Vygotsky, L. S. (2019). *Pensamiento y lenguaje* (Nueva edición). Paidós.
- Zulueta, A. (2020). La dislexia desde el enfoque histórico cultural: Una propuesta de intervención integral en el sistema educativo cubano. *Revista HISTEDBR On-line*, 20, 2-41. <https://doi.org/10.20396/rho.v20i0.8659838>