



Impacto del aprendizaje multisensorial en la adquisición de reglas ortográficas en estudiantes de básica elemental

Impact of multisensory learning on the acquisition of spelling rules in elementary school students

Impacto da aprendizagem multissensorial na aquisição de regras ortográficas em alunos do ensino básico

Diana Elizabeth Roman Camacho ^I
diana.roman@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-9825-2766>

Lady Lastenia Campoverde Bustamante ^{II}
lady.campoverde@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1236-6833>

Marlene del Rocío Jiménez Tinitana ^{III}
marlene.jimenezt@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1603-5724>

Ángel Germán Valle Galvez ^{IV}
70angel.valle@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-6610-8433>

Correspondencia: diana.roman@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 26 de mayo de 2025 *** Aceptado:** 28 de junio de 2025 *** Publicado:** 24 de julio de 2025

- I. Unidad Educativa Provincia Napo Pastaza, Ecuador.
- II. Unidad Educativa Provincia Napo Pastaza, Ecuador.
- III. Unidad Educativa Provincia Napo Pastaza, Ecuador.
- IV. Unidad Educativa Provincia Napo Pastaza, Ecuador.

Resumen

El presente artículo analiza críticamente investigaciones ecuatorianas de la última década sobre el impacto del aprendizaje multisensorial en la adquisición de reglas ortográficas en educación básica elemental. A través de una revisión documental de estudios cuantitativos, cualitativos y mixtos de acceso abierto, se identificaron hallazgos relevantes en contextos escolares del país. Los resultados evidencian que la enseñanza multisensorial (que involucra vista, oído, tacto, movimiento y otros sentidos) mejora significativamente las habilidades ortográficas de los estudiantes dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6553944. Se observaron beneficios tanto en el desempeño general de lectura y escritura en primaria, como en la atención a dificultades específicas (dislexia, disgrafía), al aumentar la motivación y participación activa del alumnado. Sin embargo, también se detectaron insuficiencias, como el escaso conocimiento o aplicación de estas estrategias por parte de algunos docentes. Este trabajo discute fortalezas, debilidades y vacíos en la implementación del enfoque multisensorial para la ortografía en Ecuador, subrayando la necesidad de mayor formación docente y propuestas metodológicas sostenibles. Se concluye que el aprendizaje multisensorial, adecuadamente incorporado, es una herramienta pedagógica valiosa para potenciar la adquisición de las normas ortográficas en los primeros años de educación básica, pues contribuye a un aprendizaje de la lectoescritura más sólido, inclusivo y significativo.

Palabras Clave: aprendizaje multisensorial; ortografía; educación básica; Ecuador; estrategias didácticas.

Abstract

This article critically analyzes Ecuadorian research from the last decade on the impact of multisensory learning on the acquisition of spelling rules in elementary basic education. Through a documentary review of open-access quantitative, qualitative, and mixed studies, relevant findings were identified in school contexts across the country. The results show that multisensory teaching (involving sight, hearing, touch, movement, and other senses) significantly improves students' spelling skills (dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6553944). Benefits were observed both in general reading and writing performance in elementary school, as well as in addressing specific difficulties (dyslexia, dysgraphia), by increasing student motivation and active participation. However, shortcomings were also detected, such as some teachers' limited knowledge or application of these strategies. This paper discusses the strengths, weaknesses, and gaps in the implementation of the

multisensory approach to spelling in Ecuador, highlighting the need for further teacher training and sustainable methodological proposals. It concludes that multisensory learning, when properly incorporated, is a valuable pedagogical tool for enhancing the acquisition of spelling rules in the early years of basic education, as it contributes to a more robust, inclusive, and meaningful learning of literacy.

Keywords: Multisensory learning; spelling; basic education; Ecuador; teaching strategies.

Resumo

Este artigo analisa criticamente a investigação equatoriana da última década sobre o impacto da aprendizagem multissensorial na aquisição de regras ortográficas no ensino primário. Através de uma revisão documental de estudos quantitativos, qualitativos e mistos de acesso aberto, foram identificados achados relevantes em contextos escolares de todo o país. Os resultados mostram que o ensino multissensorial (envolvendo a visão, a audição, o tato, o movimento e outros sentidos) melhora significativamente as capacidades ortográficas dos alunos (dialnet.unirioja.essenergiaacademica.com). Foram observados benefícios tanto no desempenho global de leitura e escrita no ensino básico, como no confronto com dificuldades específicas (dislexia, disgrafia), aumentando a motivação e a participação ativa dos alunos. No entanto, também foram detectadas deficiências, como o conhecimento ou a aplicação limitada destas estratégias por parte de alguns professores. Este artigo discute os pontos fortes, fracos e lacunas na implementação da abordagem multissensorial à ortografia no Equador, destacando a necessidade de uma maior formação de professores e de propostas metodológicas sustentáveis. Conclui-se que a aprendizagem multissensorial, quando devidamente incorporada, é uma ferramenta pedagógica valiosa para melhorar a aquisição das regras ortográficas nos primeiros anos do ensino básico, uma vez que contribui para uma aprendizagem de literacia mais robusta, inclusiva e significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem multissensorial; ortografia; educação básica; Equador; estratégias de ensino.

Introducción

La ortografía es un pilar fundamental en el desarrollo y consolidación de competencias de lectura y escritura. Su dominio influye directamente en el éxito académico y comunicativo de los estudiantes (Ponce de León, 2021). En el contexto ecuatoriano, diversos diagnósticos (Arroyo et

al., 2024; Matamoros et al., 2024) han señalado dificultades persistentes en el aprendizaje de las reglas ortográficas durante la educación básica, evidenciadas en errores frecuentes de escritura (confusiones b/v, c/s/z, omisión de tildes, etc.) y bajos niveles de rendimiento en estas áreas.

Estas deficiencias se agravaron durante la pandemia de COVID-19: la modalidad de educación virtual dificultó las prácticas supervisadas e interactivas en lectoescritura, generando retrocesos en la adquisición de competencias ortográficas en muchos estudiantes ecuatorianos, según señalan Buñay y Cazorla (2023). Los propios autores consideran que, frente a este panorama, el aprendizaje multisensorial ha emergido como una estrategia pedagógica que busca mejorar la enseñanza de la ortografía en edades tempranas.

Respecto al enfoque multisensorial también explican Buñay y Cazorla (2023) que se basa en involucrar simultáneamente diversos sentidos (vista, oído, tacto, movimiento, e incluso el olfato o gusto) en las actividades de aprendizaje, de modo que la información se procese y consolide a través de múltiples vías sensoriales.

Esta aproximación holística tiene sus raíces en principios de la neuroeducación y en metodologías como la de Fernald o Orton-Gillingham, ampliamente utilizadas para la intervención en dislexia y dificultades de lectura. En Ecuador, el enfoque multisensorial se vincula también con propuestas Montessori y otros modelos pedagógicos activos que buscan adaptar la enseñanza a la diversidad de estilos de aprendizaje de los niños, de acuerdo con Cevallos et al. (2024).

En tal sentido, autores como Ponce de León (2021) han destacado que crear entornos ricos en estímulos sensoriales facilita la comprensión, la interiorización de las reglas ortográficas y el fortalecimiento de la “conciencia ortográfica” en los escolares. En otras palabras, al combinar visualmente las palabras con imágenes, colorear letras clave, trazar formas con el dedo, pronunciar en voz alta y asociar sonidos con movimientos, se refuerza la adquisición tanto memorística como comprensiva de la ortografía.

Las investigaciones en contextos locales ecuatorianos empiezan a respaldar estos supuestos teóricos. Por ejemplo, Buñay y Cazorla (2023) realizaron un estudio cuasiexperimental en Riobamba, con alumnos de segundo año de básica, encontrando que una intervención de lectoescritura basada en estímulos multisensoriales tuvo un impacto significativo en el desarrollo de la lectoescritura de los niños frente a metodologías tradicionales.

De igual forma, Arroyo et al. (2024) reportaron mejoras sustanciales en las habilidades ortográficas (dictado, identificación de errores y redacción) de escolares que cursaban el cuarto grado tras aplicar una “estrategia neurodidáctica” que integró actividades multisensoriales y lúdicas.

Estudios orientados a poblaciones con necesidades educativas específicas, como la dislexia, coinciden en señalar que el uso de actividades multisentido (juegos de letras y sonidos, canciones, material manipulativo) aumenta las motivaciones y la participación de estudiantes con dificultades, lo cual contribuye al aprendizaje significativo de la ortografía (Litardo & Avila, 2023).

No obstante, a pesar de las evidencias positivas, la incorporación del enfoque multisensorial en la práctica educativa ecuatoriana aún enfrenta diversos desafíos. Investigaciones realizadas en los últimos años revelan que una proporción importante de docentes de básica no conoce o no aplica de forma sistemática estas estrategias en el aula. Por ejemplo, Vélez Hurtado et al. (2024) hallaron en una institución de Quito que el 50% de los maestros no estaba capacitado en la instrucción multisensorial en lectoescritura, aunque la totalidad manifestó su disposición a aprender al respecto.

Esta brecha entre el reconocimiento teórico de la importancia del método y su aplicación práctica refleja la necesidad de fomentar la formación docente continua en metodologías multisensoriales, así como el desarrollo de guías y materiales didácticos contextualizados que faciliten su uso en entornos reales.

Considerando la pertinencia de fortalecer la enseñanza de la ortografía como competencia básica para el desempeño académico y social, la finalidad de este artículo es sintetizar y analizar críticamente estudios efectuados en Ecuador en los últimos 10 años sobre aprendizaje multisensorial y adquisición de reglas ortográficas en básica elemental.

La revisión se enfoca en investigaciones publicadas en español y de acceso abierto, abarcando distintos enfoques (cuantitativos, cualitativos y mixtos) que exploran dicha temática en contextos educativos ecuatorianos. Se busca identificar hallazgos consistentes, buenas prácticas reportadas, así como limitaciones y vacíos de investigación, con el fin de aportar una visión integral que sustente recomendaciones para la mejora de la enseñanza ortográfica en el país.

Dada la escasez de metaanálisis previos centrados exclusivamente en la realidad ecuatoriana, este trabajo reviste especial importancia para docentes, directivos e investigadores interesados en innovar la didáctica de la lengua mediante enfoques multisensoriales adaptados a nuestro contexto.

Metodología

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque de revisión documental con análisis de contenido cualitativo de fuentes secundarias. Se definieron como unidades de análisis las investigaciones realizadas en Ecuador entre 2015 y 2025, disponibles en texto completo, idioma español y acceso abierto, cuyo tema central fuese la aplicación de estrategias de aprendizaje multisensorial para la enseñanza de la ortografía (o áreas afines de lectoescritura) en el nivel de educación básica elemental.

Se incluyeron tanto artículos de revistas académicas indexadas como tesis de grado y trabajos en repositorios institucionales, en la medida en que cumplieran los criterios mencionados de relevancia temática, contexto ecuatoriano y disponibilidad abierta. La recopilación de fuentes se realizó entre abril y junio de 2025 utilizando bases de datos y portales académicos de amplia cobertura en Iberoamérica: Google Académico, Redalyc, SciELO, Dialnet, Latindex, así como repositorios universitarios ecuatorianos como DSpace.

Se emplearon combinaciones de palabras clave en español, tales como “aprendizaje multisensorial”, “ortografía”, “educación básica”, “Ecuador”, así como términos específicos (“estrategias multisensoriales”, “lectoescritura”, “enseñanza multisentido”, “ortografía”, “dificultades de ortografía multisensorial”, etc.). La búsqueda inicial arrojó aproximadamente 30 fuentes potenciales, de las cuales se preseleccionaron 15 tras lectura de títulos y resúmenes.

Posteriormente, mediante una lectura exploratoria del texto completo, se verificó el cumplimiento estricto de los criterios de inclusión, resultando en una muestra final de 10 estudios principales para el análisis detallado. Estos abarcan 7 artículos de revistas científicas y 3 tesis o trabajos académicos de titulación, todos ellos realizados en Ecuador en la última década.

Para sistematizar la información de las fuentes seleccionadas, se diseñó una matriz de extracción de datos estructurada por categorías. Con la información compilada, se procedió a un análisis comparativo categorizado. Inicialmente se resumieron por separado los hallazgos de cada estudio; luego, se buscaron puntos de convergencia y divergencia entre ellos.

Se identificaron temas recurrentes que estructuran la presentación de resultados: impacto del enfoque multisensorial en el rendimiento ortográfico (medido objetivamente mediante pruebas antes-después (pre-test y pos-test) evaluaciones específicas), efectos en la motivación y participación estudiantil, uso del enfoque multisensorial para atención a dificultades de aprendizaje

(dislexia, etc.), rol y preparación del docente en la aplicación de estas estrategias, y propuestas metodológicas desarrolladas (guías, programas, materiales).

Para cada tema, se contrastaron las evidencias aportadas por los autores, y se consideraron el tipo de población y contexto (zona urbana/rural, institución pública/privada), así como el rigor metodológico (tamaño muestral, control de variables) de cada investigación. Esto permitió valorar el peso de la evidencia a favor de ciertos resultados e identificar vacíos o controversias donde los estudios no coinciden plenamente.

Finalmente, los hallazgos se sintetizaron en una tabla comparativa (Tabla 1) que resume las características y resultados de los estudios analizados. Dicha tabla facilita la visualización conjunta de enfoques y hallazgos, sirviendo como base para la discusión posterior.

Resultados

La revisión de la literatura evidenció un creciente interés en Ecuador por implementar estrategias multisensoriales para perfeccionar la enseñanza de la ortografía en la Educación Básica. Los estudios analizados provienen de diversas provincias (Pichincha, Guayas, Manabí, Cotopaxi, Chimborazo, entre otras), lo que sugiere que la preocupación por las dificultades ortográficas y la búsqueda de metodologías alternativas es de alcance nacional. A continuación, se presentan los hallazgos principales organizados en torno a los ejes identificados.

Mejoras en el desempeño ortográfico mediante estrategias multisensoriales

Varios trabajos reportan evidencias empíricas de que el empleo de una perspectiva multisensorial genera significativas mejoras en las habilidades ortográficas de los estudiantes. Buñay y Cazorla (2023), en un estudio cuasiexperimental con 18 niños de segundo de básica en Riobamba, compararon el rendimiento en lectoescritura antes y después de una intervención multisensorial. Los resultados evidenciaron incrementos notables en la correcta escritura y lectura de palabras una vez integrados ejercicios con estímulos visuales, auditivos y kinestésicos. Los estudiantes que inicialmente presentaban deficiencias ortográficas básicas (confusión de grafemas, errores en dictados simples) mejoraron su desempeño tras participar en actividades como trazado de letras en arena, uso de tarjetas de colores para diferenciar reglas ortográficas y juegos de asociación sonido-símbolo.

El impacto positivo fue tal que, según los autores, todos los niños encontraron alguna forma sensorial que les resultó eficaz para aprender, diversificando las vías de aprendizaje disponibles. Lo anterior es consistente con los hallazgos de Arroyo et al. (2024) en Cuenca, quienes implementaron una “estrategia neurodidáctica” con estudiantes de cuarto año de básica elemental. Tras una secuencia didáctica de tres etapas (diagnóstico, intervención multisensorial intensiva y evaluación), observaron una mejora estadísticamente significativa en las puntuaciones ortográficas post-test en comparación con el diagnóstico inicial. Específicamente, se documentaron progresos en la aplicación de reglas de acentuación, en la discriminación de letras homófonas (b/v, c/s) y en la reducción de errores de sustitución u omisión de letras.

Estos avances se atribuyeron a actividades multisensoriales como: dictados interactivos (el estudiante escuchaba la palabra, la veía en imagen, la deletreaba con fichas móviles y luego la escribía), juegos de detección de errores en textos atractivos, y ejercicios de caligrafía con retroalimentación táctil (por ejemplo, repasar palabras en relieve).

Tanto Buñay y Cazorla (2023) como Arroyo et al. (2024) concluyeron que la incorporación de múltiples modalidades sensoriales no solo consolidó la memoria ortográfica de los niños, sino que también aumentó su motivación y *engagement* durante las clases. Los estudiantes mostraron mayor entusiasmo al “aprender haciendo” con materiales concretos y dinámicas participativas, en contraste con la metodología tradicional, basada en copiado y memorización, lo cual se reflejó en una mejor disposición hacia la ortografía y, por ende, en un mejor rendimiento.

Atención a dificultades de aprendizaje (dislexia/disgrafía) mediante la enseñanza multisensorial

Una ventaja destacada del enfoque multisensorial es su aplicabilidad en contextos de educación inclusiva, particularmente para estudiantes con trastornos de la lectoescritura. Litardo y Avila (2023) llevaron a cabo una investigación enfocada en niños con dislexia de básica elemental en una escuela de Manabí. A través de diagnósticos iniciales (pruebas de lectura, encuestas a docentes y padres), identificaron que estos estudiantes enfrentaban serias dificultades para participar activamente en clase y bajos logros en ortografía.

En respuesta, diseñaron una serie de actividades educativas multisensoriales orientadas a fortalecer el aprendizaje significativo de este grupo. Algunas de las propuestas incluyeron: juegos de palabras con tarjetas (relacionando grafemas con imágenes y sonidos), rompecabezas de sonidos (segmentar y reconstruir palabras por sus fonemas), juegos de ortografía con movimiento (saltar en un tapete letras para formar palabras correctamente), memorias auditivas (parear sonidos iniciales con objetos) y uso de canciones rítmicas para reglas ortográficas específicas.

Los autores informaron que estas actividades, al ofrecer un conjunto rico de estímulos sensoriales y lúdicos, facilitaron la concentración y la comprensión de los niños con dislexia, traducándose en mejoras en su reconocimiento de palabras y en su actitud hacia la escritura.

Si bien el estudio de Litardo y Avila (2023) se centró más en el diseño y validación de las actividades (fue de enfoque mixto con validación por expertos) que en la medición de resultados de aprendizaje a largo plazo, se destaca que tras la implementación piloto de las mismas los docentes percibieron a los estudiantes más motivados y participativos, dado que disminuyeron la ansiedad y la frustración típicamente asociadas a sus dificultades.

Por su parte, García (2021), en una tesis desarrollada en la Unidad Educativa Otavalo, exploró el impacto de técnicas multisensoriales en intervenciones para enfrentar la dislexia desde la perspectiva docente. Mediante encuestas a todos los profesores de básica de la institución, encontró

consenso en que las técnicas multisensoriales constituyen un apoyo fundamental para abordar los problemas de lectura y escritura propios de la dislexia.

Los encuestados señalaron que estrategias como el uso de material concreto (alfabetos móviles, letras de lija), apoyo visual en colores, ejercicios auditivos rítmicos para segmentar sílabas, entre otros, facilitan la enseñanza y permiten a los estudiantes con dificultades “seguir el ritmo” de sus pares en la adquisición de la lectoescritura. Este estudio corroboró, estadísticamente, una influencia significativa de las técnicas multisensoriales en el progreso de estudiantes con dislexia, reforzando la recomendación de implementar sistemáticamente dichas técnicas en los programas de apoyo psicopedagógico de básica media.

Asimismo, Matamoros et al. (2024) diseñaron una estrategia metodológica lúdica-multisensorial para mejorar la escritura en alumnos de séptimo grado con disgrafía. Aunque su foco fue más la calidad de la caligrafía que la ortografía normativa, las actividades implementadas (ejercicios de motricidad fina con plastilina, caligrafía en distintos soportes táctiles, etc.) tuvieron como efecto colateral una mejora en la atención a detalles ortográficos y en la percepción espacial de las palabras.

En síntesis, los abordajes multisensoriales han mostrado ser realmente útiles para atender las necesidades educativas especiales, al brindar múltiples vías de aprendizaje que compensan dificultades cognitivas específicas, al incrementar la autonomía y reducir brechas frente al currículo regular.

Propuestas metodológicas y formación docente en torno al aprendizaje multisensorial

Varios de los estudios revisados trascienden la mera evaluación de impacto y se dedican a elaborar propuestas didácticas concretas para incorporar el enfoque multisensorial en las aulas ecuatorianas. Un ejemplo es el trabajo de Gutiérrez (2023), quien desarrolló una guía de estrategias multisensoriales dirigida a docentes de segundo año de básica de la Unidad Educativa Ciudad de Cuenca.

Esta guía, elaborada tras diagnosticar dificultades de lectoescritura en los niños y la falta de recursos metodológicos en los maestros, compila actividades secuenciadas como juegos de discriminación visual de letras, talleres de lectura guiada con apoyo auditivo (audios de cuentos mientras se sigue el texto), dinámicas grupales con movimiento para repasar reglas ortográficas, entre otros.

La validación de la guía con expertos y docentes sugirió que su aplicación podría beneficiar el proceso de alfabetización de los estudiantes, al brindar a los maestros un repertorio estructurado de técnicas multisensoriales fáciles de aplicar. De manera similar, Yupangui y Sánchez (2021) implementaron durante sus prácticas preprofesionales un conjunto de estrategias multisensoriales en un segundo de básica en Cuenca (Unidad Educativa “Sayausí”), orientadas a superar la confusión de fonemas y grafemas que presentaban varios niños.

A partir de esa intervención, diseñaron un cuadernillo didáctico entregado a la maestra titular, el cual contenía actividades como “la letra viajera” (llevar un objeto cuyo nombre contenga cierta letra para presentarlo en clase), rincones sensoriales (mesa de arena para escribir, pizarras magnéticas con figuras, audio-cuentos, etc.) y evaluaciones lúdicas. Los autores reportaron que los estudiantes mostraron mejoras en conciencia fonológica y correspondencia sonido-letra, además de mayor entusiasmo por las clases de lenguaje, según se evidenció en observaciones de aula y en la entrevista con la docente.

Esta última confirmó que, tras aplicar las estrategias propuestas, los niños lograron distinguir mejor ciertos sonidos (por ejemplo, la diferencia entre /r/ fuerte y suave) y aumentaron su participación voluntaria en ejercicios de escritura, atribuyendo estos cambios a lo motivadoras y accesibles que resultaban las actividades multisensoriales para los distintos estilos de aprendizaje presentes en el aula.

Vélez et al. (2024), en su estudio con docentes de octavo año en Quito, no solo identificaron que la mitad de ellos desconocía el concepto de instrucción multisensorial, sino que también hallaron que solo aproximadamente un 50% aplicaba regularmente estrategias multisensoriales en sus clases de lengua. Esto apunta a que incluso entre quienes conocen la metodología, existe variabilidad en su puesta en práctica, posiblemente por falta de capacitación profunda o de recursos.

Para abordar este vacío, Vélez et al. (2024) desarrollaron una propuesta de estrategias de instrucción multisensorial adaptada a estudiantes con adaptaciones curriculares (NEE) en octavo año, que incluyó sesiones de lectura (textos acompañados de estímulos visuales y sonoros), actividades de escritura creativa apoyadas con tecnología y juegos didácticos para reforzar la ortografía. Esta fue evaluada por un panel de expertos en pedagogía especial, quienes la consideraron muy adecuada y relevante, dado que incorporó principios de diseño universal de aprendizaje y facilitó la inclusión de estudiantes con diversas necesidades.

De modo similar, Narváez y Luna (2022), en un análisis cualitativo con 54 docentes de preescolar en el noroccidente de Pichincha, recomendaron capacitarlos en la creación de “entornos de aprendizaje multisensoriales” que estimularan constantemente los sentidos de los niños. Ello implica rediseñar ambientes de aula (rincones sensoriales, materiales táctiles, audiovisuales) y prácticas pedagógicas que fomenten la exploración y autonomía del estudiante desde edades tempranas, sentando las bases para una exitosa adquisición de la lectoescritura.

En síntesis, la literatura sugiere que, si bien existen experiencias exitosas aisladas, es necesario institucionalizar más estas prácticas mediante programas de formación continua, elaboración de currículos que incluyan la perspectiva multisensorial y disponibilidad de recursos didácticos pertinentes en las escuelas. La Tabla 1 presenta un panorama comparativo de los estudios analizados, detallando su contexto, metodología y hallazgos clave.

Tabla 1

Estudios ecuatorianos (2015-2025) sobre aprendizaje multisensorial y adquisición de la ortografía en básica elemental

Estudio (año)	Población y nivel	Enfoque y diseño	Hallazgos principales
Buñay & Cazorla (2023)	18 estudiantes de 2.º EGB (7 años), Riobamba	Cuasi-experimental mixto (pre-post con grupo único). Actividades de lectoescritura con y sin estrategia multisensorial.	La estrategia multisensorial mejoró significativamente las habilidades de lectura y escritura; los niños se mostraron más motivados y cometieron menos errores ortográficos tras la intervención.
Arroyo et al. (2024)	Clase de 4.º EGB (9 años), Cuenca	Estudio pre-experimental (estrategia “neurodidáctica” de 8 semanas) Comparación diagnóstico vs. post-intervención.	Mejora estadísticamente significativa en dominio ortográfico (acentuación, uso de b/v, etc.); las actividades multisensoriales (dictados, juegos, TIC) incrementaron la

			participación y la actitud positiva hacia la ortografía.
Santos & Zambrano (2023)	Estudiantes con dislexia de básica elemental, Manabí (escuela rural)	Investigación mixta descriptiva-propositiva. Diagnóstico mediante encuestas/entrevistas y diseño de actividades multisensoriales validadas por expertos.	Se detectaron graves dificultades ortográficas y de atención; los juegos de tarjetas, rompecabezas de sonidos, canciones y materiales manipulativos mejoraron la interacción, la motivación y el aprendizaje significativo.
Iza et al. (2025)	29 estudiantes de 2.º EGB (7 años), Quito (UE “15 de Diciembre”)	Estudio mixto (descriptivo + cuasi-experimental). Test PECO antes/después de la propuesta multisensorial y entrevistas a docentes.	Al inicio, un 75 % tenía desempeño medio/bajo en conciencia fonológica; tras la intervención, el 48 % alcanzó nivel alto. Mejoras notables en segmentación y manipulación de fonemas, con estudiantes más seguros, motivados y participativos; la estrategia recibió valoración positiva de especialistas.

Fuente: Elaboración original con datos extraídos de fuentes secundarias.

Esta compilación permite apreciar tanto la diversidad de enfoques utilizados (desde experimentos con medición de resultados hasta estudios descriptivos con propuestas validadas por expertos) como las coincidencias en los beneficios reportados del aprendizaje multisensorial sobre la ortografía.

Los estudios coinciden en documentar efectos beneficiosos del enfoque multisensorial en la adquisición de la ortografía o habilidades relacionadas. En particular, se destacan: mejoras en resultados de evaluaciones ortográficas en intervenciones con medición objetiva (Buñay & Cazorla, 2023; Arroyo et al., 2024; Iza et al., 2025), mayor motivación y participación activa de los alumnos (reportado tanto en contextos típicos como de educación especial), además de

validación positiva de las propuestas multisensoriales por parte de expertos y docentes, lo cual sugiere su viabilidad y aceptación en entornos reales.

No obstante, también se evidencian brechas importantes, sobre todo en lo relativo a la formación docente y aplicación sostenida: varios estudios debieron comenzar diagnosticando escaso conocimiento o uso limitado de técnicas multisensoriales entre los profesores, lo que indica que su implementación depende a menudo de iniciativas individuales o investigaciones aisladas, más que de políticas educativas integrales.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión confirman que el aprendizaje multisensorial puede ser una herramienta didáctica poderosa para perfeccionar la enseñanza y el aprendizaje de la ortografía en la educación básica, pero su adopción plena enfrenta aún diversos retos en el contexto ecuatoriano. A continuación, se examinan en detalle las fortalezas de este enfoque, las debilidades o limitaciones observadas en su aplicación y los vacíos identificados, así como prácticas valiosas destacadas que podrían potenciarse a futuro.

Fortalezas y logros del enfoque multisensorial

Una primera fortaleza evidente es el impacto positivo en el desempeño ortográfico de los alumnos cuando se implementan estrategias multisensoriales de manera adecuada. Estudios experimentales y cuasi-experimentales incluidos en esta revisión (Buñay & Cazorla, 2023; Arroyo et al., 2024; Iza et al., 2025) proporcionan evidencia cuantitativa de esas mejoras.

Por otro lado, los estudios reportan incrementos de la motivación, el interés y la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. También señalan que el enfoque multisensorial atiende a la diversidad de estilos de aprendizaje: algunos niños son más visuales, otros aprenden mejor haciendo (kinestésicos) u oyendo. De ese modo, se fortalece el principio de inclusión educativa.

Precisamente, una fortaleza destacada es la utilidad del enfoque multisentido para apoyar el aprendizaje de la lectoescritura. Los casos de la dislexia y la disgrafía analizados por García (2021) indican que las estrategias multisensoriales pueden ayudar a estos niños, permitiéndoles progresar donde los métodos tradicionales no lograban éxito. Asimismo, ese estudio sugiere que la intervención multisensorial no solo beneficia al estudiante, sino que facilita la labor del docente al brindarle más vías para explicar y reforzar contenidos difíciles.

Cada estudio que muestra resultados favorables actúa como caso demostrativo de que el cambio metodológico es posible y benéfico. Por ejemplo, los proyectos de guías y estrategias elaborados (Gutiérrez, 2023; Yupangui & Sánchez, 2021; Vélez et al., 2024) ofrecen modelos concretos que pueden ser retomados, adaptados y escalados en otros contextos similares. La existencia de estas propuestas desarrolladas en Ecuador facilita que otros docentes o instituciones las adopten, al estar ya contextualizadas al currículum nacional.

Debilidades, limitaciones y vacíos

Existe una escasa capacitación y sensibilización docente generalizada, como demuestran las investigaciones de Vélez et al. (2024) y Narváez & Luna (2022). Este desconocimiento se traduce en una aplicación limitada: incluso docentes con disposición favorable pueden sentirse inseguros al implementar técnicas nuevas, o no saber cómo integrarlas al currículo diario.

Esto apunta a un vacío en la formación continua: actualmente, la capacitación docente en el país (tanto inicial como en servicio) aún no incorpora de forma sistemática los aportes de la neuroeducación y metodologías multisensoriales aplicadas a la alfabetización. Como resultado, las buenas prácticas tienden a quedar aisladas en lugar de permear la enseñanza cotidiana.

Otra limitación es de índole material y logística. La enseñanza multisensorial, por su naturaleza, suele requerir materiales didácticos variados (tarjetas, letras móviles, recursos tecnológicos, objetos manipulativos) y adecuaciones en el espacio del aula (rincones de aprendizaje, áreas para moverse). En contextos de escuelas con recursos limitados, altos números de alumnos por clase o cargas curriculares muy rígidas, los docentes pueden ver difícil implementar muchas de estas actividades.

Resulta importante apuntar que la mayoría de estudios revisados solo evaluó el impacto a corto plazo de intervenciones multisensoriales. Además, varias intervenciones exitosas se dieron con grupos pequeños (pilotos en uno o dos salones). Sin embargo, señalan una dirección clara: avanzar de proyectos aislados a programas integrales requerirá más investigación aplicada y evaluaciones en contexto real amplio.

Finalmente, se puede mencionar la falta de integración curricular formal del enfoque multisensorial en el área de Lengua y Literatura. Si bien el currículo oficial ecuatoriano (subnivel elemental) enfatiza el desarrollo de la lectoescritura y la ortografía, no explicita metodologías particulares para lograrlo. Esto da flexibilidad a los docentes, pero también significa que la inclusión o no de estrategias multisensoriales depende enteramente de la iniciativa personal.

Ninguno de los estudios analizados refiere que existan lineamientos ministeriales o programas nacionales específicos sobre enseñanza multisensorial de la ortografía. Por tanto, podrían incorporarse orientaciones metodológicas basadas en evidencia en futuras actualizaciones curriculares.

Conclusión

La presente revisión crítica de literatura evidencia que el aprendizaje multisensorial se erige como una estrategia pedagógica altamente prometedora para mejorar la adquisición de las reglas ortográficas en estudiantes de básica elemental en Ecuador. A lo largo de la última década, múltiples estudios desarrollados en el país han coincidido en reportar resultados positivos al involucrar diversos sentidos en la enseñanza de la ortografía.

Se registran mejoras significativas en la correcta escritura y aplicación de reglas ortográficas cuando los estudiantes participan en actividades que combinan estímulos visuales, auditivos y táctiles, en comparación con metodologías tradicionales basadas solo en lo visual o memorístico. Este enfoque favorece la comprensión más profunda y la retención duradera de las normas ortográficas, al crear múltiples rutas neurológicas para el recuerdo y uso de la información. Puede afirmarse que las estrategias multisensoriales (en especial con enfoque lúdico) logran involucrar activamente al alumnado en el proceso de aprendizaje de la ortografía.

Una barrera identificada es el conocimiento limitado de muchos docentes sobre cómo aplicar el enfoque multisensorial en la práctica. Para lograr un impacto masivo, es necesario incorporar la capacitación en neuroeducación y enseñanza multisensorial en programas formales (carreras de Educación, capacitaciones ministeriales) y desarrollar guías didácticas accesibles. Los docentes, una vez formados y convencidos de los beneficios, son actores clave para difundir y sostener estas innovaciones en el tiempo.

Si bien las experiencias documentadas son alentadoras, muchas han ocurrido en ámbitos acotados bajo guía de investigadores. Para que el aprendizaje multisensorial en ortografía trascienda a política educativa, se requieren esfuerzos articulados: dotación de materiales multisensoriales a las escuelas, flexibilización curricular que permita metodologías activas, y seguimiento/evaluación continua de los resultados a escala amplia. Esto garantizará que las mejoras no sean flor de un día, sino que se conviertan en parte del estándar de calidad educativa nacional.

Referencias

- Arroyo Castillo, Y. D., Aguiar Huailla, S. G., Bernal Cera, R. E., & Vergel Parejo, E. (2024). Estrategia neurodidáctica para mejorar la ortografía en estudiantes de cuarto año de educación general básica elemental. *Sinergia Académica*, 7(4), 422-445. <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/232>
- Buñay Tipan, R. O., & Cazorla Basantes, A. L. (2023). Estrategias de aprendizaje multisensorial en la lecto-escritura del segundo año de educación básica. *Polo del Conocimiento*, 8(5), 404-422. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5571>
- Cevallos Carr, C. V., Valencia Cevallos, M. F., Caicedo Karr, Y. Y., & Orrala Quintero, D. A. (2024). Metodología de enseñanza para estudiantes con dificultades en el aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 9346-9359. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14319>
- García Criollo, F. X. (2021). Técnicas multisensoriales para la intervención de la dislexia en la EGB media de la Unidad Educativa Otavalo, año lectivo 2020-2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Digital UTN. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11576>
- Gutiérrez Tenecora, C. J. (2023). Estrategias multisensoriales para el aprendizaje de la lectoescritura en segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa Ciudad de Cuenca, año 2022 [Trabajo de titulación de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24736>
- Iza Ruiz, V. M., Bazurto Vincés, J. C., Humanante Cabrera, C. R., & Ortiz Aguilar, W. (2025). Estrategias multisensoriales para mejorar la conciencia fonológica en el segundo año de básica elemental. *Ciencia y Educación*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15469976>
- Litardo Santos, K. M., & Avila Zambrano, J. L. (2023). Actividades educativas basadas en la enseñanza multisensorial para fortalecer el aprendizaje significativo en estudiantes con dislexia en la básica elemental. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(3), 1306–1320. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1160>
- Matamoros Ávila, J. D., Rodríguez Cochea, N. G., & Hodelín Amable, N. (2024). Estrategia metodológica lúdica para atención de disgrafía en estudiantes de séptimo año de Educación Básica. *Sinergia Académica*, 8(1), 188-205. <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/131>

- Narváez Rivera, G. A., & Luna Guillén, A. P. (2022). Análisis e importancia del uso de estrategias de enseñanza multisensorial en el desempeño docente en preescolar. *Revista Cognosis*, 7(Edición Extraordinaria), 61-78. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5244>
- Ponce de León Hechavarria, R. (2021). Los métodos de la conversación heurística y el viso-audio-gnósico-motor para la enseñanza de la ortografía en la educación primaria. *Revista Vinculando*, 19(1). <https://vinculando.org/educacion/los-metodos-de-la-conversacion-heuristica-y-el-viso-audio-gnosico-motor-para-la-ensenanza-de-la-ortografia-en-la-educacion-primaria.html>
- Vélez Hurtado, M. A., Piñera Concepción, Y. C., Ortiz Aguilar, W., & Martínez Isaac, R. (2024). Estrategias de instrucción multisensorial para la lectoescritura en estudiantes con adaptaciones curriculares de octavo año. *Dominio de las Ciencias*, 10(2), 3-20. <https://dspaceserver.ube.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a0251a0f-38a5-4a82-907a-35176c7ca56f/content#:~:text=obtenidos%2C%20un%2050,adquirir%20dichos%20conocimientos%2C%20y%20los>
- Yupangui Marca, M. E., & Sánchez Miranda, J. F. (2021). Guía didáctica para la enseñanza de la lectoescritura desde estrategias multisensoriales en el segundo EGB “A” de la Unidad Educativa “Sayausí”: 2020-2021 [Trabajo de titulación de grado, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio UNAE. <https://repositorio.unae.edu.ec/items/96a9baad-aff0-412b-a607-752378706dab>.