Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2026,
Volumen 10, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i6

LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA Y EL APOYO OROFACIAL COMO MEDIACIÓN PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA LECTOESCRITURA MEDIANTE EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

COLOMBIAN SIGN LANGUAGE AND OROFACIAL SUPPORT AS PEDAGOGICAL MEDIATION FOR STRENGTHENING LITERACY THROUGH PHONOLOGICAL AWARENESS DEVELOPMENT IN PRIMARY EDUCATION STUDENTS

Jose Eduardo Quintero
Universidad Estatal de Milagro

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i6.26851

La Lengua de Señas Colombiana y el apoyo orofacial como mediación pedagógica para el fortalecimiento de la lectoescritura mediante el desarrollo de la conciencia fonológica en estudiantes de educación básica primaria

Jose Eduardo Quintero[1]
jquinteroq@unemi.edu.ec
https://orcid.org/0009-0005-9740-3969
Universidad Estatal de Milagro
Ecuador

RESUMEN

Esta investigación analizó el impacto de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) —mediante configuraciones dactilológicas, manuales y apoyo orofacial— como mediación pedagógica para fortalecer la conciencia fonológica y la correspondencia grafema-fonema en el aprendizaje inicial de la lectoescritura en aulas rurales multigrado. Se empleó un enfoque cualitativo con un diseño de investigación-acción pedagógica en una sede educativa rural del departamento del Huila, utilizando la observación participante, diarios de campo y seguimiento pedagógico como técnicas de recolección de información. Los hallazgos evidenciaron que la integración de la cognición corporizada facilita el procesamiento lingüístico al involucrar canales visuales, motrices y gestuales, lo que reduce la carga cognitiva en los estudiantes y disminuye errores frecuentes de discriminación visual y auditiva, tales como la inversión de grafemas (b/d, p/q). Se concluye que el uso de la LSC como recurso metodológico no solo optimiza la adquisición de la lectoescritura en contextos multigrado, sino que constituye una estrategia inclusiva que diversifica las rutas de aprendizaje en la educación inicial.

Palabras clave: Lectoescritura; conciencia fonológica; Lengua de Señas Colombiana; cognición corporizada; educación inclusiva..

[1] Autor principal
Correspondencia: jquinteroq@unemi.edu.ec

Colombian Sign Language and orofacial support as pedagogical mediation for strengthening literacy through phonological awareness development in primary education students

ABSTRACT

This study analyzed the impact of Colombian Sign Language (CSL)—through dactylological, manual configurations, and orofacial support—as a pedagogical mediation to strengthen phonological awareness and grapheme-phoneme correspondence in early literacy learning within multigrade rural classrooms. A qualitative approach with a pedagogical action-research design was implemented in a rural school in the Department of Huila, using participant observation, field journals, and pedagogical monitoring as data collection techniques. The findings revealed that integrating embodied cognition facilitates linguistic processing by engaging visual, motor, and gestural channels. This reduces the cognitive load on students and decreases common visual and auditory discrimination errors, such as grapheme inversion (b/d, p/q). It is concluded that incorporating CSL as a methodological resource not only optimizes literacy acquisition in multigrade contexts but also provides an inclusive strategy that diversifies learning pathways in early education.

Keywords: Literacy; phonological awareness; Colombian Sign Language; embodied cognition; inclusive education.

Artículo recibido 10 noviembre 2026
Aceptado para publicación: 17 noviembre 2026

INTRODUCCIÓN

La lectoescritura constituye uno de los pilares fundamentales del proceso educativo, al representar la puerta de acceso al pensamiento crítico y a la participación activa en la sociedad. Desde los primeros años de escolaridad, aprender a leer y escribir trasciende la simple adquisición de códigos gráficos; implica el desarrollo de habilidades cognitivas, lingüísticas y sociales que permiten al estudiante comprender su entorno y desenvolverse de manera autónoma. Por esta razón, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) reitera que el fortalecimiento de la lectura y la escritura representa un desafío prioritario en los sistemas educativos contemporáneos por su estrecha relación con la calidad de la educación y la equidad.

A pesar de los avances normativos y pedagógicos, un porcentaje considerable de niños de 10 años en países de ingresos bajos y medios no logra leer ni comprender un texto simple (Banco Mundial et al., 2022). Esta situación condiciona el rendimiento en las distintas áreas del conocimiento e incrementa el riesgo de rezago escolar, transformando las dificultades lectoescritoras en un reto transversal que compromete a todo el sistema educativo (Gutiérrez & Díez, 2021; Montealegre & Forero, 2022). En América Latina, esta problemática se agudiza en los sectores rurales debido al acceso limitado a recursos pedagógicos y a las particularidades socioeconómicas y organizativas de las escuelas multigrado (CEPAL & UNESCO, 2022). Dichos factores exigen el diseño e implementación de estrategias pedagógicas flexibles, inclusivas e innovadoras (Abós & Boix, 2021; Terigi, 2020).

En el contexto colombiano, aunque el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2016, 2022) impulsa políticas orientadas a la alfabetización inicial, la experiencia de los docentes en el aula evidencia la persistencia de barreras en la asociación fonema-grafema y en la producción escrita (Fonseca et al., 2021). La adquisición de la lectoescritura requiere la interacción de habilidades complejas, entre las cuales la conciencia fonológica ocupa un lugar central como uno de los principales predictores del éxito lector (Bisquerra & Pérez, 2021; Gutiérrez, 2020). No obstante, el desarrollo fonológico no depende exclusivamente del estímulo auditivo; exige comprender la mecánica articulatoria de los órganos fonoarticulatorios —labios, lengua, dientes y paladar— para discriminar fonemas semejantes y establecer conexiones estables entre lo que se escucha, se pronuncia, se observa y se escribe (Ferreres et al., 2021; González & Delgado, 2022; Seymour, 2020).

En la práctica escolar, la insuficiente consolidación fonológica y articulatoria se manifiesta en la pronunciación dificultosa de fonemas como /r/, /rr/, /l/, /g/ y /j/, así como en la sustitución, omisión o inversión de grafemas visual y fonológicamente semejantes como *b/d* y *p/q* (López-Escribano et al., 2021; Rivas & Rivas, 2022). A pesar de ello, muchas metodologías continúan priorizando la memorización visual pasiva sobre la enseñanza articulatoria explícita (Cuetos, 2008). Esta limitación cobra mayor gravedad en aulas multigrado, donde la heterogeneidad de ritmos exige procesos de diferenciación pedagógica y la eliminación de barreras para el aprendizaje, en sintonía con los principios de la educación inclusiva y el marco normativo del Decreto 1421 de 2017 sobre ajustes razonables (Echeita, 2020; MEN, 2017; Muntaner et al., 2022).

La presente investigación surge de una necesidad identificada en un aula multigrado de Educación Básica Primaria (grados segundo y tercero) de una institución educativa rural en el departamento del Huila (Colombia). Mediante la observación participante, se evidencia que dos estudiantes inician el grado segundo sin haber consolidado los procesos iniciales de alfabetización —uno de ellos tras haber repetido primer grado—, mientras que otros alumnos presentan dificultades persistentes en la pronunciación de fonemas y la escritura de grafemas reversibles (*b/d*, *p/q*). Este panorama confirma que el aprendizaje no se consolida únicamente a través de la retención auditiva o visual tradicional, sino que requiere la integración activa de múltiples canales sensoriales.

Desde la neuroeducación (Mora, 2021), el enfoque multisensorial (Shapiro, 2019) y la teoría del procesamiento dual (Paivio, 2014; Mayer, 2020), el cerebro procesa la información de manera más efectiva cuando se integran canales visuales, auditivos y kinestésicos. En este marco, la teoría de la cognición corporizada (*Embodied Cognition*) postula que el conocimiento se construye a partir de la interacción continua entre cerebro, cuerpo y entorno (Glenberg, 2021; Kiefer & Trumpp, 2023), haciendo de la memoria corporal —almacenamiento de aprendizajes a través del movimiento— un componente fundamental del procesamiento lingüístico (Fuchs, 2020; Koch, 2019). Así, la representación mental de un fonema se fortalece cuando el estudiante involucra el cuerpo y asocia el sonido con una acción gestual explícita (Goldin-Meadow, 2021; Hostetter & Alibali, 2024).

Bajo esta perspectiva teórica y empírica, la investigación propone la incorporación de las configuraciones manuales y dactilológicas de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como una

mediación pedagógica e inclusiva para el fortalecimiento de la lectoescritura. Esta propuesta no busca enseñar la LSC como un idioma para personas sordas, sino aprovechar su potencial visual, motor y quinestésico como recurso didáctico (Happ & Schwan, 2021) articulado al apoyo orofacial y a la conciencia fonológica.

En consonancia con lo expuesto, el objetivo general de este estudio es analizar la incidencia de la Lengua de Señas Colombiana —utilizada mediante configuraciones dactilológicas y manuales orientadas por el apoyo orofacial— como mediación pedagógica para fortalecer la conciencia fonológica y la correspondencia grafema-fonema en estudiantes de educación básica primaria de un aula rural multigrado del departamento del Huila.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, idóneo para comprender en profundidad los fenómenos educativos y humanos en su contexto natural (Blasco & Pérez, 2019). Tomando en cuenta que el propósito central consistió en analizar la implementación de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) —a través de configuraciones dactilológicas, manuales y apoyo orofacial— como mediación pedagógica multisensorial, la investigación se estructuró mediante el método de investigación-acción pedagógica. Este diseño permite al docente asumir un rol activo como investigador de su propia práctica, articulando la reflexión crítica con la intervención directa para transformar y mejorar los procesos de alfabetización inicial (Restrepo, 2021).

Contexto y Participantes

La investigación se llevó a cabo en la sede principal de la Institución Educativa Municipal Jorge Villamil Cordovez, ubicada en el municipio de Pitalito, departamento del Huila (Colombia). La población participante estuvo conformada por estudiantes de los grados segundo y tercero de educación básica primaria en modalidad multigrado. La selección se realizó mediante un muestreo intencional o de conveniencia, centrando el seguimiento detallado en tres casos focales que presentaban barreras significativas en el aprendizaje de la lectoescritura: dos estudiantes de segundo grado con dificultades severas de retención fonológica inmediata (olvidos recurrentes de la correspondencia grafofonémica a los pocos segundos de ser explicada) y un estudiante sin antecedentes de consolidación lectora previa debido a rezagos en su escolarización anterior. Asimismo, de manera inclusiva, la intervención se

extendió al grupo general para atender dificultades asociadas a la articulación del fonema /r/ y confusiones grafo-perceptivas frecuentes (inversión y simetría entre grafemas como *b/d* y *p/q*).

Fases de la Intervención Pedagógica

El proceso metodológico se implementó de manera cíclica y sistemática a lo largo del año escolar en el área de Humanidades y Lengua Castellana, estructurándose en cuatro fases:

1. **Fase Diagnóstica y de Valoración Inicial:** Se identificaron las dificultades específicas en el aula mediante la observación detallada y el análisis del estado inicial de los estudiantes. Se detectaron vacíos en la decodificación de sílabas trabadas (*cla*, *pra*, *gra*, *fla*), fallos en la memoria de trabajo a corto plazo y alteraciones en la articulación fonética.

2. **Fase de Mediación Multisensorial y Anclaje Corporal:** Durante las clases, se integró de forma cotidiana una estrategia de triple vía (auditiva, visual-orofacial y kinestésica-manual). Al escribir en el tablero o atender de manera personalizada las dudas de los niños en sus puestos, el docente acompañó la grafía con la pronunciación explícita del fonema, mostrando el punto y modo de articulación orofacial y ejecutando simultáneamente la configuración manual o dactilológica correspondiente.

3. **Fase de Consolidación Caligráfica, Estímulo Emocional y Seguimiento:** Paralelamente al trabajo gestual, se implementó una ejercitación sistemática a través del cuaderno de caligrafía, asignando trabajos semanales orientados a afianzar el trazo correcto de las grafías. Este trabajo práctico se complementó con el refuerzo positivo constante y la valoración afectiva de cada avance, transformando la seguridad emocional de los estudiantes (superando la frustración inicial) y fomentando un clima de aula seguro y motivador.

4. **Fase de Evaluación de Resultados:** Se valoraron los progresos de los estudiantes a través de su desempeño cotidiano, evidenciando cómo la combinación del anclaje gestual y la ejercitación caligráfica les permitió evocar el sonido, mejorar su precisión motriz y superar paulatinamente los olvidos frecuentes y las confusiones visuales.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Para documentar el proceso con rigor y mantener la coherencia con las dinámicas reales del aula, se emplearon las siguientes técnicas e instrumentos:

- **Observación participante y valoraciones pedagógicas:** Seguimiento continuo y cualitativo del desempeño de los tres estudiantes focales, registrando sus avances, actitudes frente al error y cambios en la disposición emocional hacia la lectura.
- **Diario de campo pedagógico:** Bitácora de registro donde el docente-investigador sistematizó las interacciones, respuestas gestuales y novedades evidenciadas durante las sesiones de mediación con LSC.
- **Cuaderno de caligrafía y guías semanales:** Revisión sistemática de los trazos caligráficos y de las actividades impresas entregadas cada semana, permitiendo constatar el desarrollo gradual de las habilidades de lectoescritura y la precisión motriz gráfica.
- **Evaluaciones prácticas en el cuaderno:** Análisis de dictados, ejercicios con sílabas trabadas y respuestas de los niños ante las intervenciones directas del docente durante las actividades de castellano.

Consideraciones Éticas y Criterios de Inclusión

La investigación se rigió por los principios éticos de la investigación educativa con menores de edad. Se contó con el consentimiento informado suscrito por los padres de familia o acudientes legales, así como con el asentimiento verbal de los estudiantes participantes. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información mediante la omisión de nombres reales en todos los registros de sistematización. Los criterios de inclusión consideraron a los estudiantes matriculados en los grados segundo y tercero de la sede que presentaran barreras en el desarrollo fonológico o lectoescritor y que contaran con la autorización correspondiente.

Limitaciones del Estudio

Dada la naturaleza cualitativa y el enfoque de investigación-acción pedagógica focalizado en un contexto específico rural multigrado, los hallazgos y resultados alcanzados no pretenden ser generalizables en términos estadísticos, sino transferibles en términos de su validez ecológica y aplicabilidad pedagógica a aulas con características socioeducativas similares.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos derivados del proceso de intervención pedagógica en la sede principal (jornada de la tarde) de la Institución Educativa Municipal Jorge Villamil Cordovez evidencian transformaciones significativas, tanto en la consolidación cognitiva de la lectoescritura como en la dimensión

socioafectiva de los estudiantes de educación básica primaria.

Consolidación Fonológica y Mediación Multisensorial

Desde la dimensión académica, los registros de observación participante, los diarios de campo y las valoraciones pedagógicas continuas constataron un progreso notable en aquellos estudiantes focales que presentaban mayores barreras al inicio del estudio. Mediante la articulación sistemática del estímulo auditivo, el apoyo orofacial y las configuraciones dactilológicas y manuales de la Lengua de Señas Colombiana (LSC), los alumnos superaron paulatinamente los olvidos inmediatos y la fragilidad del bucle fonológico descritos en la literatura sobre memoria de trabajo en la alfabetización inicial (Baddeley, 2012; Reyes & García, 2021).

El seguimiento a los dictados y a las guías caligráficas semanales reflejó que los niños pasaron de manifestar bloqueos severos en la decodificación de sílabas trabadas (*cla*, *pra*, *gra*, *fla*) y en la discriminación de grafemas simétricos (*b/d*, *p/q*) a estructurar palabras y oraciones de forma autónoma. Este hallazgo entra en plena consonancia con los postulados de la cognición corporizada (*Embodied Cognition*), los cuales sostienen que el aprendizaje de códigos lingüísticos abstractos se optimiza cuando se ancla en la experiencia sensoriomotora y en el movimiento corporal coordinado (Glenberg, 2021; Shapiro, 2019).

El Gesto Manual como Soporte Mnemotécnico y Reducción de la Carga Cognitiva

Un resultado cualitativo fundamental fue la adopción espontánea de las configuraciones manuales de la LSC por parte de los educandos durante sus tareas individuales de lectura y escritura. Ante la duda o vacilación sobre la correspondencia entre un sonido y su representación gráfica, los niños recurrieron al gesto manual como un soporte corporal externo. Esta acción gestual actuó como un anclaje mnemotécnico que disipó las confusiones perceptivas y facilitó la evocación del conocimiento.

Este comportamiento demuestra que la estrategia basada en la LSC reduce la carga cognitiva en el procesamiento de la información (Sweller, 2011), al tiempo que valida lo señalado por Gutiérrez-Fresneda (2023) sobre la eficacia de la mediación multisensorial para prevenir y corregir las inversiones de grafemas en la educación inicial. La combinación del anclaje gestual con la ejercitación motriz del cuaderno de caligrafía permitió consolidar tanto la discriminación fonémica como la precisión del trazo gráfico.

Dimensión Socioafectiva, Confianza y Educación Inclusiva

En la dimensión actitudinal y emocional, el análisis de los diarios de campo y los testimonios de las familias reveló un cambio en la disposición hacia el aprendizaje. Al inicio del proceso, la cohibición, la frustración y el temor a la exposición pública impedían la participación activa de los estudiantes en la lectura en voz alta. La implementación de un clima de aula basado en el refuerzo positivo, la valoración afectiva y la eliminación de barreras para el aprendizaje permitió superar estas conductas de evitación.

Los educandos focales pasaron de negarse a participar a acudir voluntariamente al tablero para escribir y leer frente a sus compañeros, evidenciando mayor autoconfianza e integración grupal. Este impacto socioafectivo respalda los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y las orientaciones de la educación inclusiva (MEN, 2017; Muntaner et al., 2022), al confirmar que la flexibilización pedagógica e inclusiva no solo resuelve las dificultades técnicas del código escrito, sino que restituye la seguridad emocional y el bienestar del estudiante en la escuela rural multigrado.

En suma, la integración de la LSC, el apoyo orofacial y la cognición corporizada se consolida como una alternativa pedagógica innovadora y de alta pertinencia para diversificar los canales de enseñanza en contextos rurales heterogéneos, garantizando el derecho a la alfabetización desde una perspectiva humanizada y diversificada.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Tabla 1

Matriz Sintética de las Fases de la Intervención Pedagógica y la Mediación Multisensorial

Fase Metodológica	Objetivo Pedagógico	Mediación e Instrumentos Aplicados
1. Diagnóstica y Valoración Inicial	Identificar vacíos en la correspondencia grafofonémica y articulación.	Observación participante, dictados diagnósticos y caracterización inicial de casos focales.
2. Mediación Multisensorial y Anclaje Corporal	Articular el estímulo auditivo, el apoyo orofacial y la LSC.	Estrategia de triple vía (oído-boca-mano), configuraciones dactilológicas y guías pedagógicas.
3. Consolidación Caligráfica y Refuerzo Afectivo	Afianzar el trazo gráfico y fortalecer la seguridad emocional.	Ejercitación en cuaderno de caligrafía, diario de campo y refuerzo positivo sistemático.
4. Evaluación de Resultados	Valorar el progreso cualitativo y la autonomía en la lectoescritura.	Seguimiento caligráfico semanal, pruebas prácticas y testimonios de acudientes.

Nota. Elaboración propia (2026).

Figura 1

Modelo Integrador de la Mediación Pedagógica Multisensorial y la Cognición Corporizada



Nota. Modelo didáctico que representa la reducción de la carga cognitiva mediante el anclaje motriz y visual. Elaboración propia.

Tabla 2

Matriz Comparativa Cualitativa del Desempeño Lectoescritor Antes y Después de la Intervención

Criterio de Análisis	Estado Inicial (Diagnóstico)	Estado Final (Post-Intervención)
Conciencia Fonológica	Bloqueos en la retención inmediata fonema-grafema.	Evocación fluida del sonido mediante apoyo gestual.
Discriminación Visual	Confusión recurrente en grafemas simétricos (b/d, p/q).	Superación de inversiones mediante anclaje corporal.
Decodificación	Dificultad severa en sílabas trabadas (cla, pra, gra).	Lectura y escritura autónoma de frases complejas.
Dimensión Socioafectiva	Frustración, cohibición y temor a leer en público.	Participación voluntaria al tablero y alta autoconfianza.

Nota. Sistematización a partir de los diarios de campo y observaciones en aula multigrado. Elaboración propia (2026).

CONCLUSIONES

La investigación permite concluir que la integración de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) —mediante configuraciones dactilológicas y manuales—, articulada con el apoyo orofacial y la ejercitación caligráfica, se valida como una mediación pedagógica multisensorial potente para fortalecer la conciencia fonológica y optimizar la correspondencia grafofonémica en estudiantes de Educación Básica Primaria en aulas rurales multigrado.

Por una parte, la evidencia cualitativa sostiene la necesidad de recuperar la enseñanza explícita de la conciencia articulatoria en el aula como un requerimiento imperativo en la alfabetización inicial. Guiar a los estudiantes en el reconocimiento del punto y modo de articulación (postura de labios, lengua y órganos fonoarticulatorios) desmonta el supuesto de que «se escribe exactamente como se habla», corrigiendo desde el plano fonético y oral las imprecisiones que posteriormente se trasladan al código gráfico.

Asimismo, se confirma que el anclaje gestual y corporal disminuye sustancialmente la carga cognitiva en la memoria de trabajo. El gesto manual actúa como un soporte mnemotécnico externo que otorga a los estudiantes una ruta alternativa para superar los olvidos inmediatos de los fonemas, decodificar sílabas trabadas complejas y corregir de manera autónoma las inversiones de grafemas simétricos (*b/d*, *p/q*).

De forma complementaria, el componente afectivo y la valoración del esfuerzo se afianzan como pilares inseparables de la mediación multisensorial. El refuerzo positivo transforma la disposición emocional de los educandos, erradicando el temor a la frustración y restituyendo la autoconfianza necesaria para encarar la lectura en voz alta y el trabajo participativo en el tablero.

Desde la investigación-acción pedagógica y la educación inclusiva, este estudio demuestra la viabilidad de flexibilizar el currículo en contextos rurales heterogéneos, garantizando el aprendizaje significativo a través de diversificaciones metodológicas sustentadas en la cognición corporizada y el respeto a los ritmos individuales.

Prospectiva y Líneas de Investigación Futuras

Si bien la presente mediación arrojó resultados altamente positivos en el contexto cualitativo estudiado, surgen interrogantes que abren caminos para la investigación educativa continua:

- ¿De qué manera la mediación multisensorial basada en la LSC incide en la producción textual fluida y la comprensión lectora inferencial en grados superiores de la educación básica?
- Se propone como prospectiva la realización de estudios longitudinales y de transferencia metodológica a otras sedes educativas rurales, con el fin de indagar el impacto a largo plazo del anclaje gestual en la automatización de la ortografía arbitraria y en la atención a diversas barreras para el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abós, A., & Boix, R. (2021). La enseñanza en la escuela rural multigrado: Desafíos y estrategias pedagógicas inclusivas. *Revista de Educación Rural*, *9*(1), 45-62. https://doi.org/10.36012/rer.v9i1.1245

Baddeley, A. (2012). *Working memory*. Oxford University Press.

Banco Mundial, UNESCO, UNICEF, FCDO, USAID, & BMZ. (2022). *The State of Global Learning Poverty: 2022 Update*. World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37718

Bisquerra, R., & Pérez, N. (2021). Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura en la infancia. *Revista de Psicopedagogía y Educación*, *16*(1), 45-58. https://doi.org/10.21555/rpe.v16i1.2104

Blasco, J. E., & Pérez, J. A. (2019). *Metodología de la investigación cualitativa en educación*. Editorial

Síntesis.

Booth, T., & Ainscow, M. (2017). *Guía para la educación inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares* (3.ª ed.). Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], & UNESCO. (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo del SDG4-Educación 2030*. UNESCO / CEPAL. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382636

Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Wolters Kluwer.

Defior, S. (2015). *Dificultades de aprendizaje*. Ediciones Pirámide.

Echeita, G. (2020). *Educación inclusiva: El sueño de una noche de verano*. Editorial Octaedro.

Ferreres, A., Abusamra, V., & Cartoceti, R. (2021). Modelos del procesamiento de la lectura y escritura en niños de primaria. *Revista Argentina de Neuropsicología*, *39*, 15-32.

Fonseca, L., Rodríguez, A., & Pardo, C. (2021). Análisis de las dificultades de aprendizaje en la lectura y escritura en la educación básica primaria colombiana. *Revista Colombiana de Educación*, (82), 215-236.

Fuchs, T. (2020). Body memory, metaphor and movement. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, *19*(4), 633-649. https://doi.org/10.1007/s11097-019-09638-3

Glenberg, A. M. (2021). Embodied cognition in education: Enacting concepts. *Educational Psychology Review*, *33*(3), 823-841. https://doi.org/10.1007/s10648-021-09611-3

Goldin-Meadow, S. (2021). How gesture helps children learn language and literacy. *Language, Cognition and Neuroscience*, *36*(7), 812-824. https://doi.org/10.1080/23273798.2021.1906935

González, M., & Delgado, M. (2022). Conciencia articulatoria y correspondencia fonema-grafema en el aprendizaje inicial de la lectura. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *42*(3), 110-122. https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2022.02.003

Gutiérrez, R. (2020). La conciencia fonológica en la alfabetización inicial: Un estudio longitudinal. *Educación XX1*, *23*(1), 123-144.

Gutiérrez, R., & Díez, A. (2021). Dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura: Enfoques e intervención pedagógica. *Revista de Investigación en Educación*, *19*(2), 145-160.

https://doi.org/10.35869/reined.v19i2.3481

Gutiérrez-Fresneda, R. (2023). Beneficios de la mediación multisensorial en el desarrollo de la conciencia fonológica y el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *43*(1), 12-23.

Happ, C., & Schwan, S. (2021). Using manual gestures to support initial literacy acquisition: A neuroeducational perspective. *Frontiers in Psychology*, *12*, 645123. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.645123

Hostetter, A. B., & Alibali, M. W. (2024). Gestures in cognition: Actions that bridge the mind and the world. En *The Cambridge Handbook of Gesture Studies* (pp. 415-438). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108886758

Kiefer, M., & Trumpp, N. M. (2023). Embodied cognition and learning: Implications for conceptual representations and educational practice. *Trends in Neuroscience and Education*, *30*, 100198. https://doi.org/10.1016/j.tine.2023.100198

Koch, S. C. (2019). Embodied aesthetics: Body memory, embodiment, and sensory literacy. *Frontiers in Psychology*, *10*, 1229.

López-Escribano, C., Elosúa, M. R., & Gómez-Veiga, I. (2021). Análisis de los errores fonológicos y visuales en la escritura en educación primaria. *Revista de Psicodidáctica*, *26*(2), 101-109. https://doi.org/10.1016/j.psicod.2021.01.002

Mayer, R. E. (2020). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje: Lenguaje (V.2)*. MEN.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2017). *Decreto 1421 de 2017: Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. Diario Oficial No. 50.340.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2022). *Estrategias para el fortalecimiento de los aprendizajes en lectura y escritura en la educación inicial y básica*. MEN.

Montealegre, R., & Forero, L. A. (2022). El desarrollo de la lectoescritura y sus desafíos transversales en la educación básica. *Educación y Educadores*, *25*(1), e2512.

Mora, F. (2021). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama* (3.ª ed.). Alianza Editorial.

Mora-Poveda, J. (2022). Innovación en la alfabetización y neurodiversidad. *Revista de Educación Inclusiva*, *15*(1), 40-58.

Muntaner, J. J., Mut, B., & Pinya, C. (2022). Las prácticas pedagógicas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista de Educación Inclusiva*, *15*(1), 89-106.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2023). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación*. UNESCO.

Paivio, A. (2014). *Mind and its evolution: A dual coding theoretical approach*. Psychology Press.

Restrepo, B. (2021). *La investigación-acción pedagógica y la construcción de saber pedagógico en el aula*. Editorial Magisterio.

Reyes, S., & García, M. (2021). Memoria de trabajo y procesos lectores en niños de primaria sin diagnóstico clínico. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, *26*(89), 455-478.

Rivas, R., & Rivas, A. (2022). *Dificultades en la articulación y su impacto en la lectoescritura escolar*. Editorial Graó.

Seymour, P. H. K. (2020). *Evolución de las fases del aprendizaje de la lectoescritura*. Ediciones Académicas.

Shapiro, L. (2019). *Embodied Cognition* (2nd ed.). Routledge.

Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*, *55*, 37-76.

Terigi, F. (2020). Aprendizaje y escolarización en contextos de diversidad: Desafíos para la enseñanza en la escuela contemporánea. *Praxis Educativa*, *24*(3), 1-15. https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240302