

Comunicación Bimodal para Fortalecer la Estructuración Sintáctica en Alumnos con Discapacidad Auditiva

Autores: Alex Leonel Merizalde Vera
Universidad Nacional de Educación, **UNAE**
alex.merizalde@unae.edu.ec
Azogues, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-6049-9222>

Isabel Cecilia Aguirre Vargas
Universidad Nacional de Educación, **UNAE**
isabel.aguirre@unae.edu.ec
Azogues, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-9036-0784>

Juan Gabriel Jaramillo Jimbo
Universidad Nacional de Educación, **UNAE**
juan.jaramillo@unae.edu.ec
Azogues, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-9241-5411>

Resumen

Los estudiantes con discapacidad auditiva enfrentan dificultades significativas en la estructuración sintáctica debido a las diferencias entre el castellano y la Lengua de Señas Ecuatoriana, lo que limita su desarrollo en la escritura. Este estudio tuvo como objetivo diseñar un sistema de actividades basadas en la comunicación bimodal para fortalecer la estructuración sintáctica en alumnos con discapacidad auditiva del quinto año de Educación General Básica. Se empleó un enfoque cualitativo con método de estudio de caso grupal, trabajando con 5 estudiantes de 9-10 años. La metodología incluyó observación participante, diario de campo, entrevistas semiestructuradas y pruebas pedagógicas. El sistema se estructuró en tres fases secuenciales implementadas durante 12 semanas: aprendizaje del alfabeto, aumento del léxico y estructuración gramatical. Los resultados evidenciaron que todos los estudiantes progresaron desde sus niveles iniciales, con 4 de 5 estudiantes logrando reconocimiento alfabético, 3 de 5 alcanzando el nivel "logrado" en vocabulario funcional y construcción de oraciones simples. Se concluye que la comunicación bimodal constituye una herramienta pedagógica efectiva que facilita la comprensión de la relación imagen-seña-palabra y fortalece la estructuración sintáctica en estudiantes sordos.

Palabras clave: discapacidad auditiva; comunicación bimodal; educación especial; estructuración sintáctica; lengua de señas.

Código de clasificación internacional: 5802.05 - Educación especial: minusválidos y deficientes mentales.

Cómo citar este artículo:

Merizalde, A., Aguirre, I., & Jaramillo, J. (2025). **Comunicación Bimodal para Fortalecer la Estructuración Sintáctica en Alumnos con Discapacidad Auditiva**. *Revista Científica*, 10(36), 125-143, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.36.6.125-143>

Fecha de Recepción:
23-11-2024

Fecha de Aceptación:
07-02-2025

Fecha de Publicación:
05-05-2025

Bimodal Communication to Strengthen Syntactic Structuring in Students with Hearing Disabilities

Abstract

Students with hearing disabilities face significant difficulties in syntactic structuring due to differences between Spanish and Ecuadorian Sign Language, which limits their writing development. This study aimed to design an activity system based on bimodal communication to strengthen syntactic structuring in fifth-grade students with hearing disabilities. A qualitative approach with a group case study method was employed, working with 5 students aged 9-10 years. The methodology included participant observation, field diary, semi-structured interviews, and pedagogical tests. The system was structured in three sequential phases implemented over 12 weeks: alphabet learning, vocabulary increase, and grammatical structuring. Results showed that all students progressed from their initial levels, with 4 out of 5 students achieving alphabetic recognition, and 3 out of 5 reaching the “achieved” level in functional vocabulary and simple sentence construction. It is concluded that bimodal communication constitutes an effective pedagogical tool that facilitates understanding of the image-sign-word relationship and strengthens syntactic structuring in deaf students. The research demonstrates the need for adapted methodologies that integrate visual, gestural, and written modalities to improve educational inclusion of students with hearing disabilities.

Keywords: hearing impairment; bimodal communication; special education; syntactic structuring; sign language.

International classification code: 5802.05 - Special Education: handicapped, mentally retarded.

How to cite this article:

Merizalde, A., Aguirre, I., & Jaramillo, J. (2025). **Bimodal Communication to Strengthen Syntactic Structuring in Students with Hearing Disabilities**. *Revista Científica*, 10(36), 125-143, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.36.6.125-143>

Date Received:
23-11-2024

Date Acceptance:
07-02-2025

Date Publication:
05-05-2025

1. Introducción

Desarrollar la escritura en alumnos con Discapacidad Auditiva (DA) constituye una temática de gran relevancia para potenciar la inclusión educativa, dado que al adquirir habilidades sintácticas se incrementan las posibilidades de interacción con personas oyentes. La comunicación bimodal emerge como una metodología efectiva que integra el significado de las letras a través de gestos o señas, proporcionando múltiples herramientas para la asimilación del conocimiento. En este contexto, según el Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades (CONADIS, 2024): se estima que en Ecuador existen 2847 personas en edad escolar (4-17 años) que poseen algún tipo de discapacidad auditiva.

Este grupo poblacional enfrenta diariamente barreras lingüísticas, culturales y estructurales que dificultan o limitan los procesos de educación inclusiva. Uno de los desafíos más frecuentes para los alumnos sordos radica en la diferencia sintáctica entre el castellano y la Lengua de Señas Ecuatoriana (LSEC). Diversos estudios a nivel internacional, particularmente en Estados Unidos y Europa, evidencian dificultades significativas en la adquisición y desarrollo del léxico y la sintaxis, constituyendo factores importantes para lograr una competencia adecuada en la lengua escrita.

En el contexto ecuatoriano, las investigaciones realizadas por Marín y Espada (2019): demuestran que los alumnos con DA presentan niveles bajos de comprensión lectora. Asimismo, Tasinchana y Tigasi (2023): confirman un manejo del español escrito limitado por el uso ineficiente de modelos biculturales y una pedagogía deficiente.

Por otra parte, Ortiz (2018a): menciona que los modelos biculturales basados en una pedagogía acorde a las necesidades de los estudiantes con DA permite una mejor comprensión de lo que se enseña. De manera complementaria, Velasco y Pérez (2009a): señalan que aquí radica la importancia de un sistema bimodal que permita integrar el significado de las

letras a través de los gestos o señas, dándoles un mayor número de herramientas que les permita asimilar los conocimientos enseñados. En este sentido, Sierra (2011a): explica que la comunicación bimodal puede ser implementada en alumnos que presentan distintas necesidades educativas como discapacidad intelectual, auditiva, afasia, dispraxias y autismo.

Durante las prácticas preprofesionales efectuadas en la Unidad Educativa Claudio Neira Garzón (UECNG) se evidencia que los alumnos con DA del quinto año de Educación General Básica (EGB) no adquieren los conocimientos necesarios en correspondencia con la escritura. Poseen un vocabulario limitado (conocen aproximadamente 50-80 palabras del español escrito), confunden las letras con formas similares (b-d, p-q, m-n) y no logran dar coherencia a los textos que elaboran debido a errores en el orden sintáctico (sujeto-verbo-objeto). Dichas limitaciones evidencian una insuficiente adquisición de los procesos de escritura que se atribuye a la diferencia sintáctica del castellano con la LSEC, incluyendo la implementación de estrategias y metodologías que no están acordes a las necesidades del estudiantado.

Considerando la información descrita anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo fortalecer la estructuración sintáctica en alumnos con DA del quinto año de EGB de la UECNG?

Para dar solución a la pregunta de investigación planteada, se establece como objetivo diseñar un sistema de actividades basadas en la comunicación bimodal para el fortalecimiento de la estructuración sintáctica en alumnos que poseen DA del quinto año de EGB de la UECNG.

2. Metodología

Esta investigación se basó en el enfoque cualitativo, siguiendo los lineamientos establecidos por Guevara, Verdesoto y Castro (2020a); e Ibarra-Sáiz, González-Elorza y Rodríguez (2023). Se empleó el método de estudio

de caso con un diseño grupal, tomando como sujetos de estudio a los alumnos del quinto año de EGB de la UECNG con discapacidad auditiva. La muestra estuvo conformada por 5 estudiantes: 3 hombres y 2 mujeres con edades que oscilaron entre 9-10 años. La investigación se desarrolló durante el período académico 2024-2025 en las instalaciones de la Unidad Educativa Especial Claudio Neira Garzón, ubicada en Azogues, Ecuador.

Las técnicas e instrumentos implementados para recoger la información necesaria respecto a la estructuración sintáctica de alumnos con DA fueron seleccionados de acuerdo con los estudios de Espinoza (2020); y Luna-Gijón, Nava-Cuahutle y Martínez-Cantero (2022). Se utilizó la observación participante y el diario de campo, centrándose en observar las habilidades académicas y sociales, con mayor énfasis en la estructuración sintáctica.

También se implementó una entrevista semiestructurada, basándose en lo explicado por Guevara, Verdesoto y Castro (2020b): aplicada a la docente del aula con la finalidad de abordar las dos subcategorías de la investigación (estructuración sintáctica y discapacidad auditiva) y las metodologías, recursos y planificaciones implementadas en las jornadas de clase.

Se aplicó una prueba pedagógica de manera individual a cada alumno en entornos externos al aula de clases, según los parámetros establecidos por Guevara, Verdesoto y Castro (2020c): evidenciando el estado actual de sus conocimientos. Se evaluaron cuatro aspectos fundamentales para la estructuración de la sintaxis: las nociones básicas para el proceso de escritura (lateralidad, orientación espacial, coordinación visomotora), la concordancia o relación entre palabra e imagen, el léxico actual de cada estudiante (vocabulario conocido y comprensión de significados), y la estructura de la sintaxis que consistía en producir oraciones cortas con un correcto uso de artículos, sustantivos y verbos.

Para realizar esta evaluación se adaptó el instrumento en relación con

el Manual de evaluación de funciones básicas (Ministerio de Educación, MINEDUC, 2010); y en la estructura de Comprensión Estructural Gramatical (CEG) propuesta por Ruiz, Mendoza, Carballo, Fresneda y Muños (2010). Se utilizó una lista de cotejo basada en Tamayo (2021): para constatar las habilidades y falencias que poseían los alumnos del quinto año de EGB con DA en relación con la estructuración sintáctica.

La evaluación se estructuró en una escala de desempeño de tres niveles: logrado (cuando el estudiante ejecuta la tarea correctamente de manera independiente), en proceso (cuando requiere apoyo parcial para completar la tarea) y no logrado (cuando no puede ejecutar la tarea aún con apoyo). Esta escala se aplicó tanto en la evaluación inicial como en la final para medir el progreso de cada estudiante en los diferentes componentes de la estructuración sintáctica evaluados.

Para analizar la información obtenida a través de las distintas técnicas e instrumentos se realizó una triangulación de datos tomando en cuenta las categorías de análisis: Discapacidad auditiva y estructuración sintáctica. Una vez obtenida toda la información pertinente se procedió con la elaboración del sistema de actividades basadas en la comunicación bimodal para el fortalecimiento de la estructuración sintáctica en alumnos sordos.

El sistema de actividades diseñado constó de 3 fases secuenciales: la primera denominada “Aprendizaje del alfabeto en español y LSEC” se centró en la enseñanza del abecedario mediante el alfabeto móvil y el sistema bimodal con 4 actividades específicas (aprendiendo y reforzando el abecedario, uniendo la letra con su seña, rompe abecedario, y bingo de letras).

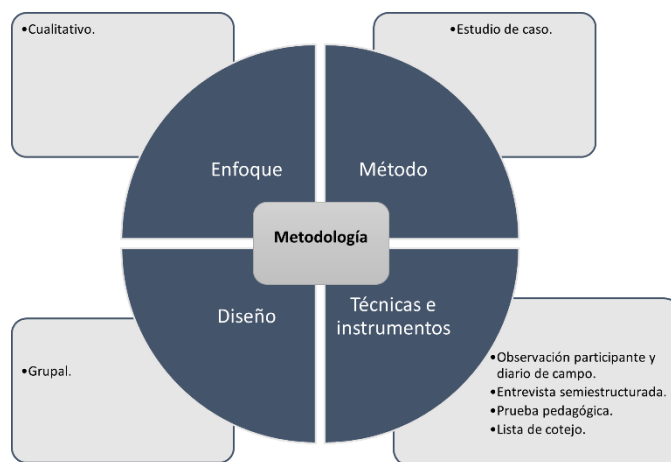
La segunda fase “Aumento del léxico mediante actividades lúdicas” consistió en incrementar el vocabulario de los estudiantes en LSEC y lenguaje escrito con 4 actividades (encontrando palabras, tablero interactivo, ficha dislocada, y aprendiendo artículos).

La tercera fase “Estructuración gramatical y escritura de una oración

simple” se enfocó en la estructuración de la gramática y escritura de oraciones cortas con 5 actividades (bloques lógicos, completar y ordenar oraciones, inventar oraciones, lectura de oraciones, y oraciones cortas signadas). Cada fase tuvo una duración de 3-4 semanas y cada actividad se implementó en 30-45 minutos.

Posteriormente se procedió a la implementación del sistema de actividades durante un período de 12 semanas, aplicando una evaluación inicial y final para medir el progreso de los estudiantes en la estructuración sintáctica. Se registraron observaciones detalladas del desempeño de los estudiantes en cada fase mediante el diario de campo, documentando específicamente: el nivel de participación y atención durante las actividades, la facilidad o dificultad para asociar letras con señas, la capacidad de retención de nuevo vocabulario, los errores más frecuentes en la construcción de oraciones, las estrategias de apoyo requeridas por cada estudiante, el tiempo necesario para completar cada tarea y los avances progresivos en la comprensión de la estructura gramatical del castellano.

Figura 1. Metodología aplicada. Elaboración propia.



Fuente: Los Autores (2025).

La figura 1 presenta la metodología aplicada en el estudio, donde se

observa la integración del enfoque cualitativo con el método de estudio de caso grupal, incluyendo las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información: observación participante y diario de campo para registrar habilidades académicas y sociales, entrevistas semiestructuradas aplicadas a la docente para abordar las subcategorías de investigación, pruebas pedagógicas individuales para evaluar el estado actual de conocimientos en estructuración sintáctica, y listas de cotejo para constatar habilidades y falencias específicas de los estudiantes.

3. Resultados

A partir de la evaluación inicial aplicada mediante los instrumentos y técnicas descritas, se evidenció que los discentes del quinto año de EGB con DA presentaron dificultades significativas en la estructuración sintáctica, sin lograr construir oraciones gramaticalmente correctas y coherentes. La triangulación de datos permitió identificar las dos categorías de análisis principales: discapacidad auditiva y estructuración sintáctica.

Figura 2. Categorías de análisis de la triangulación de datos. Elaboración propia.



Fuente: Los Autores (2025).

La figura 2 presenta las categorías de análisis utilizadas en la triangulación de datos, evidenciando la interrelación entre discapacidad auditiva y estructuración sintáctica como ejes centrales del estudio.

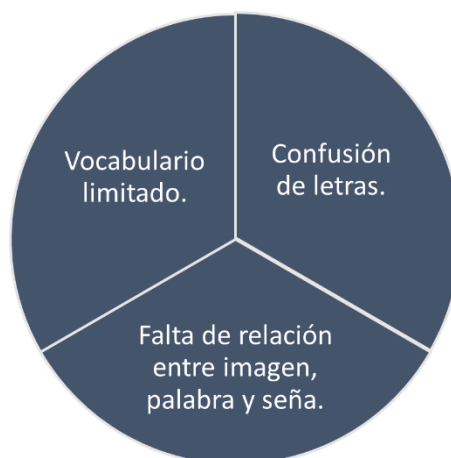
Los resultados obtenidos para la primera categoría de análisis revelaron que los estudiantes del quinto grado de EGB poseían una discapacidad auditiva ubicada en la escala de moderado a severo, lo cual repercutió en problemas para adquirir un lenguaje oral y dificultades a nivel académico y social debido a las limitaciones comunicativas en diferentes contextos.

Respecto a la segunda categoría, la estructuración sintáctica, se evidenció que los alumnos presentaron gran dificultad al emplear lenguaje escrito (al producir oraciones), no comprendían la gramática del castellano, confundían letras y no relacionaban imagen-palabra-seña. Este problema se agravó porque todos los recursos utilizados en clases mantenían la gramática del castellano, considerando que su primera lengua era la LSEC.

Las limitaciones encontradas se centraron en tres aspectos fundamentales: vocabulario limitado, confusión de letras y falta de relación entre imagen, palabra y seña. El vocabulario limitado se evidenció en que los estudiantes conocían únicamente palabras básicas de uso cotidiano, con dificultades para comprender y utilizar términos más complejos necesarios para la construcción de oraciones elaboradas.

La confusión de letras se manifestó en la escritura incorrecta de palabras, intercambio de grafemas similares y dificultades en el reconocimiento visual de las letras del alfabeto. La falta de relación entre imagen, palabra y seña se observó cuando los estudiantes no lograban asociar correctamente el significado visual de una imagen con su representación escrita y su correspondiente seña en LSEC, evidenciando desconexión entre los diferentes códigos comunicativos.

Figura 3. Dificultades encontradas en la estructuración sintáctica. Elaboración propia.



Fuente: Los Autores (2025).

La figura 3 muestra las dificultades encontradas en la estructuración sintáctica, donde se observa que el vocabulario limitado, la confusión de letras y la falta de relación entre imagen, palabra y seña constituyen los principales obstáculos identificados en la evaluación inicial.

En cuanto a las funciones básicas de la escritura, la evaluación inicial evidenció que 4 de los 5 estudiantes presentaron dificultades en áreas como lateralidad, orientación, coordinación visomotora y desarrollo manual, ubicándose en el nivel “en proceso”. Aunque estos aspectos no imposibilitaron el aprendizaje, requirieron un constante esfuerzo a través de ejercicios prácticos para superar estos problemas que afectaron el desarrollo de la escritura.

Tras la implementación del sistema de actividades basado en la comunicación bimodal durante las 12 semanas establecidas, se obtuvieron resultados positivos medidos a través de la evaluación final y las observaciones registradas en cada fase.

En la primera fase, 4 de los 5 estudiantes lograron identificar con mayor

precisión las letras del abecedario y las asociaron con la seña correspondiente, pasando del nivel “no logrado” al nivel “logrado” en reconocimiento alfabético, estableciendo una base sólida para el aprendizaje planificado en la siguiente fase.

En la segunda fase se observó que 3 de los 5 estudiantes avanzaron del nivel “no logrado” al nivel “en proceso” en la utilización de palabras cotidianas en LSEC, mientras que 2 estudiantes alcanzaron el nivel “logrado”. En el lenguaje escrito, 2 estudiantes progresaron del nivel “no logrado” al nivel “en proceso”, ampliaron su vocabulario e intentaron armar oraciones cortas (aún cometían errores estructurales según las observaciones del diario de campo). Las actividades de bingo de letras y tablero interactivo produjeron mejores resultados captando la atención de los estudiantes y motivando su aprendizaje.

En la tercera fase, 3 de los 5 estudiantes alcanzaron el nivel “Logrado” en la elaboración de oraciones cortas según la evaluación final, mientras que 2 permanecieron en el nivel “en proceso”. Las actividades que resultaron más efectivas fueron completar y ordenar oraciones cortas y la actividad de bloques lógicos, reduciendo considerablemente los errores frecuentes en el uso de artículos, sustantivos y verbos comparado con la evaluación inicial.

Al finalizar las tres fases, todos los estudiantes mostraron progreso en la construcción de oraciones simples según los indicadores establecidos: 3 estudiantes alcanzaron el nivel “logrado” y 2 el nivel “en proceso”; sin embargo, continuó existiendo margen de mejora, siendo necesario continuar aplicando este sistema de actividades que integra un enfoque bimodal y priorizar actividades diarias que combinen la parte visual, gestual y escrita.

4. Discusión

Los resultados obtenidos confirman la efectividad de la comunicación bimodal como estrategia metodológica para el fortalecimiento de la

estructuración sintáctica en estudiantes con discapacidad auditiva, evidenciando que todos los estudiantes progresaron desde sus niveles iniciales. Estos hallazgos concuerdan con las investigaciones previas de Ortiz (2018b); sobre modelos biculturales, Velasco y Pérez (2009b); respecto a sistemas de apoyo a la comunicación, y Sierra (2011b); sobre la implementación de comunicación bimodal en estudiantes con necesidades educativas especiales, que señalan la importancia de metodologías adaptadas a las necesidades específicas de esta población estudiantil.

La mejora observada en 4 de los 5 estudiantes en el reconocimiento del alfabeto y la asociación letra-seña durante la primera fase del sistema de actividades evidencia la pertinencia del enfoque bimodal. Este progreso se alinea con los postulados teóricos que respaldan la integración de modalidades visuales y gestuales en el proceso de aprendizaje de estudiantes sordos.

El avance progresivo observado en las fases posteriores, donde 3 estudiantes alcanzaron el nivel “logrado” en vocabulario LSEC y 3 estudiantes lograron construir oraciones cortas de manera independiente, demuestra que la comunicación bimodal facilita efectivamente la comprensión de la estructura gramatical del castellano. No obstante, la permanencia de 2 estudiantes en el nivel “en proceso” al finalizar el sistema sugiere la necesidad de un trabajo más prolongado y sistemático, considerando las diferencias individuales en el ritmo de aprendizaje.

La recomendación de no implementar simultáneamente la comunicación bimodal con la LSEC en la fase final responde a las diferencias estructurales entre ambos sistemas de comunicación, lo cual podría generar confusión en los estudiantes durante el proceso de aprendizaje de la sintaxis del castellano.

5. Conclusiones

El sistema de actividades basado en comunicación bimodal diseñado e implementado demostró ser efectivo para fortalecer la estructuración sintáctica en estudiantes con discapacidad auditiva, evidenciando que todos los participantes progresaron desde sus niveles iniciales, con 3 de los 5 estudiantes alcanzando el nivel “logrado” en construcción de oraciones simples. La metodología bimodal facilita la comprensión de la relación entre imagen, seña y palabra, constituyendo una herramienta pedagógica pertinente para esta población estudiantil.

Los estudiantes del quinto año de EGB con DA de la UECNG presentaron inicialmente dificultades significativas en la adquisición de la lengua escrita que afectaron directamente la sintaxis. La implementación sistemática del sistema de actividades durante 12 semanas permitió superar parcialmente estas limitaciones, evidenciando mejoras progresivas en reconocimiento alfabético (4 de 5 estudiantes alcanzaron nivel “logrado”), vocabulario funcional (3 de 5 estudiantes nivel “logrado”) y construcción oracional (3 de 5 estudiantes nivel “logrado”).

La estructuración secuencial del sistema en tres fases progresivas facilita la adquisición gradual de competencias sintácticas. La primera fase estableció bases sólidas en reconocimiento alfabético, la segunda amplió el vocabulario funcional y la tercera desarrolló habilidades de construcción oracional, demostrando la efectividad de la progresión metodológica planteada en el contexto específico estudiado.

La escritura representa un medio alternativo de comunicación fundamental entre las personas con discapacidad auditiva y las personas sin discapacidad. El adecuado manejo de la escritura facilita la inclusión educativa y social de las personas sordas, contribuyendo a reducir las barreras comunicativas existentes en diversos contextos.

El sistema de actividades requiere implementación presencial debido a

que las personas con discapacidad auditiva presentan mayor facilidad de distracción en modalidades virtuales, específicamente por la pérdida de contacto visual directo con el instructor, dificultades técnicas para percibir señas a través de pantallas, y la ausencia de retroalimentación inmediata en la corrección de gestos y trazos.

Para obtener resultados óptimos resulta indispensable mantener la completa atención de los estudiantes, evitando distracciones visuales específicas como accesorios llamativos del docente, carteles o materiales con colores muy contrastantes en el fondo, ruidos visuales del entorno, y elementos que desvíen su foco de atención de la actividad principal.

La investigación evidencia la necesidad de continuar desarrollando estudios similares sobre la adquisición de la lengua escrita en estudiantes con discapacidad auditiva a nivel nacional y regional, considerando la limitada bibliografía disponible sobre esta temática.

Las futuras investigaciones deberían explorar específicamente: la efectividad de la comunicación bimodal en diferentes niveles educativos (inicial, básica media y superior), la aplicación del sistema en poblaciones con características diversas (diferentes grados de pérdida auditiva, contextos socioeconómicos variados), estudios longitudinales para evaluar la sostenibilidad de las mejoras a largo plazo, y la comparación de la comunicación bimodal con otras metodologías alternativas para la enseñanza de sintaxis en estudiantes sordos.

Las limitaciones del estudio incluyen el tamaño reducido de la muestra (5 estudiantes), el período limitado de implementación (12 semanas), la falta de grupo control para comparación, y la especificidad del contexto (una sola institución educativa especializada).

La validez de los resultados se sustenta en la metodología cualitativa empleada y la triangulación de datos realizada mediante múltiples fuentes de información (observación, entrevistas, pruebas pedagógicas y listas de cotejo),

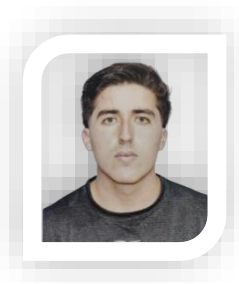
aunque se requieren estudios longitudinales para confirmar la sostenibilidad de las mejoras observadas en el tiempo y estudios con muestras más amplias para generalizar los hallazgos.

5. Referencias

- CONADIS (2024). **Estadísticas de Discapacidad**. Ecuador: Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades.
- Espinoza, E. (2020). **La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico**. *Conrado*, 16(75), 103-110, e-ISSN: 1990-8644. Cuba: Editorial Universo Sur.
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020a,b,c). **Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)**. *Recimundo*, 4(3), 163-173, e-ISSN: 2588-073X. Recuperado de: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Ibarra-Sáiz, M., González-Elorza, A., & Rodríguez, G. (2023). **Aportaciones metodológicas para el uso de la entrevista semiestructurada en la investigación educativa a partir de un estudio de caso múltiple**. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 501-522, e-ISSN: 1989-9106. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/rie.546401>
- Luna-Gijón, G., Nava-Cuahutle, A., & Martínez-Cantero, D. (2022). **El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información**. *Zincografía*, 6(11), 245-264, e-ISSN: 2448-8437. Recuperado de: <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.131>
- Marín, D., & Espada, E. (2019). **Desarrollo de la competencia lectora en alumnado con discapacidad auditiva: una revisión bibliográfica**. *Reidocrea*, 8, 142-153, e-ISSN: 2254-5883. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.57749>

- MINEDUC (2010). **Funciones Básicas. Guía de aplicación, evaluación y pautas básicas de recuperación pedagógica para estudiantes de los centros educativos del proyecto.** Ecuador: Ministerio de Educación.
- Ortiz, M. (2018a,b). **Alfabetización del niño sordo en español escrito como segunda lengua: Propuesta de estrategias metodológicas para alumnos del segundo año de educación básica del INAL.** Disertación Previa. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Ruiz, N., Mendoza, E., Carballo, G., Fresneda, M., & Muños, J. (2010). **CEG 2-4 (test de comprensión de estructuras gramaticales de 2 a 4 años): estudio piloto.** *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(2), 62-72, e-ISSN: 1578-1712. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(10\)70118-2](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(10)70118-2)
- Sierra, M. (2011a,b). **Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, sistemas sin ayuda.** *Innovación y Experiencias Educativas*, (40), 1-9, e-ISSN: 1988-6047. España: CSIF Andalucía.
- Tamayo, O. (2021). **La lista de cotejo en la evaluación de los aprendizajes.** Monografía. Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Tasinchana, A., & Tigasi, C. (2023). **Discapacidad auditiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.** Proyecto de Investigación. Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Velasco, C., & Pérez, I. (2009a,b). **Sistemas y recursos de apoyo a la comunicación y al lenguaje de los alumnos sordos.** *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 77-93, e-ISSN: 0718-7378. Chile: Universidad Central de Chile.

Alex Leonel Merizalde Vera
e-mail: alex.merizalde@unae.edu.ec



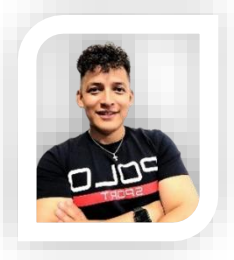
Nacido en Alamor, Provincia de Loja, Ecuador, el 13 de febrero de año 1998. Licenciado en Ciencias de la Educación Especial por la Universidad Nacional de Educación (UNAE); Especializado en Discapacidad Sensorial; Máster en Educación Inicial con mención en Innovación en el Desarrollo Infantil por la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI); fui Fundador y Director del Centro de Neurodesarrollo y Aprendizaje Inclusivo “NeuroKids” en Alamor, Loja; Catedrático en el Centro de Apoyo de Zamora Chinchipe de la Universidad Nacional de Educación (UNAE); y Técnico-docente de la Dirección de Tutorías en la Universidad Nacional de Educación (UNAE); Asesor de trabajos y proyectos de investigación educativa.

Isabel Cecilia Aguirre Vargas
e-mail: isabel.aguirre@unae.edu.ec



Nacida en Cuenca, Provincia de Azuay, Ecuador, el 7 de junio del año 1987. Soy Licenciada en Ciencias de la Educación con especialización en Estimulación Temprana e Intervención Precoz por la Universidad del Azuay (UDA); y cuento con una Maestría en Educación Especial por la misma casa de estudio; he trabajado como docente investigadora en la Universidad Nacional de Educación (UNAE) desde el 2018, donde imparto asignaturas relacionadas con modelos pedagógicos inclusivos y el diseño de proyectos educativos para la diversidad; poseo amplia experiencia en docencia, gestión educativa y vinculación con la sociedad, destacándome por mi compromiso con la educación inclusiva y el acompañamiento pedagógico a niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad.

Juan Gabriel Jaramillo Jimbo
e-mail: juan.jaramillo@unae.edu.ec



Nacido en Orianga, Ecuador, el 27 de abril del año 1997. Licenciado en Ciencias de la Educación Básica por la Universidad Nacional de Educación (UNAE); Máster en Métodos de Investigación en Educación por la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR); Doctorante de Educación por la Universidad César Vallejo (UCV), en Perú; docente de educación básica en la Unidad Educativa Particular “La Providencia” en Azogues; Catedrático en la Universidad Estatal Amazónica (UEA); y Técnico-docente en la Universidad Nacional de Educación (UNAE); asesor de trabajos y proyectos de investigación educativa.